

Deliberazione della Giunta Regionale 24 luglio 2017, n. 5-5391

**Approvazione dello "Studio di Fattibilità del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino - aggiornamento Luglio 2017" e del "Documento Programmatico sugli investimenti straordinari per l'ammodernamento strutturale, tecnologico ed organizzativo del Servizio Sanitario della Regione Piemonte - aggiornamento Luglio 2017", di cui alle DGR 28-4150 02.11.2016 e DGR 20-479 20.03.2017.**

A relazione del Presidente Chiamparino e dell'Assessore Saitta:

Premesso che:

in data 19.11.2014 la Giunta Regionale ha approvato la deliberazione n. 1-600 "Adeguamento della rete ospedaliera agli standard della legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/2016 e linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriale";

in data 23.01.2015 la Giunta Regionale ha approvato la deliberazione n. 1-924 "Integrazioni alla D.G.R. n. 1-600 del 19.11.2014 Adeguamento della rete ospedaliera agli standard della legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/2016 e linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriale";

le deliberazioni citate definiscono la dotazione delle discipline, in termini di strutture complesse, pubbliche e private equivalenti, nonché la dotazione del numero complessivo dei posti letto della rete ospedaliera piemontese, precisando anche le strutture complesse per disciplina dell'attuale AOU Città della Salute e della Scienza di Torino (CSS);

in data 26.03.2015 è stato sottoscritto il Protocollo d'Intesa tra la Città di Torino, la Regione Piemonte, l'Azienda Ospedaliera Universitaria CSS, l'Università degli Studi di Torino e la Società FS Sistemi Urbani s.r.l. per la realizzazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino (PSRI), individuando come area idonea alla localizzazione l'ambito Avio-Oval;

il Protocollo d'Intesa, ai fini di garantire l'avvio in tempi rapidi dell'iniziativa, per assicurare il coordinamento delle iniziative politico-programmatorie e delle necessarie azioni tecnicoamministrative, ha istituito una Cabina di regia, presieduta e coordinata dalla Regione Piemonte, composta dai rappresentanti dei soggetti sottoscrittori e una Segreteria tecnica;

la Segreteria tecnica ha provveduto a redigere coerentemente con gli indirizzi della Cabina di regia lo Studio di Fattibilità per la realizzazione del PSRI;

in data 21.12.2015 la Giunta Regionale con deliberazione n. 1-2611 ha approvato i contenuti dello schema dello Studio di Fattibilità relativo al PSRI e ha individuato nel partenariato pubblico privato la procedura per la realizzazione del Polo ospedaliero e del Polo della ricerca (lotto 1);

in data 30.12.2015, al fine di accedere ai finanziamenti ministeriali ai sensi dell'art. 20, Legge n. 67/1988, lo Studio di Fattibilità, nonché la D.G.R. n. 58-2757 del 29.12.2015, sono stati inviati con nota prot. 29840/A12000 al Ministero della Salute, Direzione Generale Programmazione;

in data 27.04.2016 il Ministero della Salute, Nucleo di Valutazione e Verifica degli Investimenti pubblici in sanità, preso atto di quanto previsto nello Studio di Fattibilità, ha espresso parere favorevole;

in data 02.11.2016 la Giunta Regionale con deliberazione n. 28-4150 ha approvato lo Studio di Fattibilità aggiornato e modificato, anche a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. n. 50/2016, corretto negli errori materiali e integrato con gli approfondimenti tecnici delle sezioni "E" ed "F";

in data 18.01.2016 e in data 11.05.2016 lo Studio di Fattibilità, nonché le successive integrazioni richieste nel corso dell'istruttoria, sono state trasmesse al NUVAL regionale ai fini della richiesta della certificazione prevista;

in data 08.06.2016 il NUVAL regionale ha concluso l'istruttoria riscontrando la sostenibilità del progetto dal punto di vista finanziario, certificando lo Studio di Fattibilità con determinazione dirigenziale n. 303 del 15.06.2016, successivamente adottata con D.P.G.R. n. 61 del 06.07.2016;

in data 25.11.2016 lo Studio di Fattibilità aggiornato e integrato è stato trasmesso al NUVAL regionale per una nuova valutazione;

in data 21.02.2017 il NUVAL regionale ha richiesto ulteriori integrazioni per poter procedere alla certificazione;

in data 20.03.2017 la Giunta Regionale con deliberazione n. 20-4795 ha adottato la proposta del "Documento Programmatico sugli investimenti straordinari per l'ammodernamento strutturale, tecnologico ed organizzativo del Servizio Sanitario della Regione Piemonte - febbraio 2017";

a fronte del finanziamento statale pari ad € 250.000.000 e del finanziamento regionale pari ad € 12.500.000 per un totale di finanziamento pubblico ipotizzato in € 262.500.000, invariato, lo studio di fattibilità approvato con D.G.R. n. 28-4150/2016 prevedeva una attribuzione di € 131.500.000 per opere ed impianti e la parte rimanente per le tecnologie e arredi, lo studio di fattibilità in approvazione prevede una attribuzione di € 131.500.000 per le opere ed impianti, di € 18.480.000 per le bonifiche dell'area e la parte rimanente per le tecnologie e arredi;

in data 03.05.2017 il Ministero della Salute, Nucleo di Valutazione e Verifica degli Investimenti pubblici in sanità, preso atto di quanto previsto nel "Documento Programmatico sugli investimenti straordinari per l'ammodernamento strutturale, tecnologico ed organizzativo del Servizio Sanitario della Regione Piemonte - febbraio 2017" e nello "Studio di Fattibilità del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino", ha espresso parere favorevole;

lo Studio di Fattibilità deve essere aggiornato alla luce dei contenuti relativi al quadro delle linee di finanziamento del "Documento Programmatico sugli investimenti straordinari per l'ammodernamento strutturale, tecnologico ed organizzativo del Servizio Sanitario della Regione Piemonte - febbraio 2017", approvati dal parere del Nucleo di Valutazione e Verifica degli Investimenti pubblici in sanità del 03.05.2017.

Considerato che:

lo "Studio di Fattibilità del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino - aggiornamento luglio 2017" e il "Documento Programmatico sugli investimenti straordinari per l'ammodernamento strutturale, tecnologico ed organizzativo del Servizio Sanitario della Regione Piemonte - aggiornamento luglio 2017" in approvazione sono stati aggiornati e modificati anche a seguito del parere del Nucleo di Valutazione e Verifica degli Investimenti pubblici in sanità del 03.05.2017 nonché al fine di dare riscontro al NUVAL regionale e corretti negli errori materiali e dovrà essere certificata da quest'ultimo esclusivamente ai fini della richiesta di finanziamenti alla Cassa DD.PP. (da adottarsi con DPGR).

Visto:

la D.G.R. n. 1-600 del 19.11.2014 “Adeguamento della rete ospedaliera agli standard della legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/2016 e linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriale”;

la D.G.R. n. 1-924 del 23.01.2015 “Integrazioni alla D.G.R. n. 1-600 del 19.11.2014 Adeguamento della rete ospedaliera agli standard della legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/2016 e linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriale”;

la D.G.R. n. 1-2611 del 21.12.2015 “Approvazione dello Studio di Fattibilità del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino”;

la D.G.R. n. 58-2757 del 29.12.2015 “Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino Definizione del cofinanziamento”;

la D.G.R. n. 28-4150 del 02.11.2016 “Approvazione dell'aggiornamento e dell'integrazione allo Studio di Fattibilità del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino, approvato con D.G.R. n. 1-2611 del 21.12.2015”;

la D.G.R. n. 20-4795 del 20.03.2017 “Adozione della proposta del "Documento Programmatico sugli investimenti straordinari per l'ammodernamento strutturale, tecnologico ed organizzativo del Servizio Sanitario della Regione Piemonte - febbraio 2017"”;

il D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016 “Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure di appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture” e s.mi.;

il D.Lgs. n. 56 del 19.04.2017 “Disposizioni integrative e correttive al D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016”;

i pareri del Ministero della Salute, Nucleo di Valutazione e Verifica degli Investimenti pubblici in sanità, del 27.04.2016 e del 03.05.2017.

Dato atto che la presente deliberazione non comporta oneri aggiuntivi sul bilancio regionale.

Attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della D.G.R. n. 1-4046 del 17.10.2016.

Tutto ciò premesso e considerato, la Giunta regionale con voti unanimi espressi nelle forme di legge,

*delibera*

-di approvare lo “Studio di Fattibilità del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino - aggiornamento luglio 2017”, contenente le modifiche e gli aggiornamenti descritti in premessa allegato alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale;

-di approvare il “Documento Programmatico sugli investimenti straordinari per l'ammodernamento strutturale, tecnologico ed organizzativo del Servizio Sanitario della Regione Piemonte - aggiornamento luglio 2017” contenente le modifiche e gli aggiornamenti descritti in premessa allegato alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale.

La presente deliberazione non comporta oneri aggiuntivi sul bilancio regionale.

La presente deliberazione sarà pubblicata sul B.U. della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. 22/2010.

(omissis)

Allegato



# STUDIO DI FATTIBILITÀ

AGGIORNAMENTO LUGLIO 2017

## PARCO DELLA SALUTE, DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE DELLA CITTÀ DI TORINO



# PARCO DELLA SALUTE, DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE DELLA CITTÀ DI TORINO

## STUDIO DI FATTIBILITÀ

### Cabina di Regia

REGIONE PIEMONTE  
CITTÀ DI TORINO  
AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA CSST  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO  
POLITECNICO DI TORINO  
FS SISTEMI URBANI

### Segreteria Tecnica e Studio di Fattibilità

REGIONE PIEMONTE  
Direzione Sanità  
Direzione Segretariato generale  
Direzione Ambiente, governo e tutela del territorio  
Direzione Competitività del sistema regionale  
Direzione Risorse finanziarie e patrimonio  
Direzione Opere pubbliche, difesa del suolo, montagna, foreste,  
protezione civile, trasporti e logistica  
CITTÀ DI TORINO  
Direzione Territorio e ambiente  
Direzione Politiche sociali  
AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA CSST  
Direzione Generale  
Direzione Sanitaria  
Direzione Servizi tecnici  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO  
Vicerettori  
Direzione Tecnica  
POLITECNICO DI TORINO  
FS SISTEMI URBANI  
AGENAS  
FINPIEMONTE  
IRES PIEMONTE

# Indice Generale

# Sezione A – Relazione Illustrativa Generale

16	<b>ABSTRACT</b>	89	<b>3. ANALISI DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI</b>
22	<b>SINTESI DEI CONTENUTI DELLE SEZIONI</b>	89	3.1 Alternativa zero
26	<b>PREMESSA</b>	96	3.2 Alternativa Masterplan 2011
26	<b>STRATEGIE E CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INTERVENTO</b>	102	3.3 Analisi SWOT delle alternative progettuali
30	<b>NUOVO WELFARE, QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATARIO</b>	<b>105</b>	<b>4. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E PAESAGGISTICA</b>
36	<b>SEZIONE A - Relazione illustrativa generale</b>	105	4.1 Coerenza con la pianificazione territoriale e paesaggistica
36	<b>1. INQUADRAMENTO PER L'ANALISI DELLO STATO DI FATTO</b>	109	4.2 Tematismi ambientali afferenti l'area d'intervento
36	1.1 Localizzazione dell'intervento	109	4.2.1 Bonifiche dei terreni
36	1.1.1 Area dell'intervento	113	4.2.2 Sistema viabilistico e qualità dell'area
37	1.1.2 Strumenti urbanistici e AdP vigente	115	4.2.3 Classificazione acustica e clima acustico dell'area d'intervento
47	1.1.3 Accessibilità e invarianti	117	4.2.4 Assetto idrogeologico e acque sotterranee
48	1.2 Il contesto in cui l'intervento si inserisce		
48	1.2.1 Le ragioni e le esigenze alla base dell'intervento		
55	1.2.2 Altri interventi funzionalmente connessi		
58	1.2.3 Rapporti con le altre strutture regionali		
62	<b>2. ANALISI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA ATTUALE E DI PREVISIONE</b>		
62	2.1 L'attuale azienda Città della Salute e della Scienza: funzioni e attività		
75	2.2 Domanda e offerta sanitaria		
87	2.3 Domanda e offerta universitaria		

# Sezione B – Relazione tecnica

126	<b>1.</b>	<b>ANALISI TECNICO-FUNZIONALE DELL'INTERVENTO</b>	179	<b>2.</b>	<b>STIMA SOMMARIA DEI TEMPI (CRONOPROGRAMMA) E DEI COSTI</b>
126	1.1	Organizzazione funzionale complessiva del PSRI	179	2.1	Costi di realizzazione
127	1.1.1	Vision e Mission del PSRI	179	2.1.1	Metodologie di stima
129	1.1.2	Modello organizzativo e gestionale	186	<b>3.</b>	<b>SOSTENIBILITÀ AMMINISTRATIVO-PROCEDURALE</b>
134	1.1.3	Programma edilizio generale	186	3.1	Descrizione delle procedure ipotizzate
148	1.1.4	Layout diagrammatico del nuovo ospedale	187	3.1.1	Bonifica dell'area
152	1.2	Principi guida	187	3.1.2	Edilizia e impianti
153	1.3	Indirizzi per la progettazione	188	3.1.3	Tecnologie sanitarie complesse
153	1.3.1	Articolazione degli spazi	188	3.1.4	Arredi e forniture (sanitarie e non sanitarie)
157	1.3.2	Indirizzi tecnologici	190	3.2	Gantt delle procedure ipotizzate
158	1.3.3	Indirizzi ambientali			
175	1.3.4	Gestione del sistema informativo			

# Sezione C – Relazione economico-finanziaria

196	1.	<b>ALTERNATIVE DI FINANZIAMENTO DELL'OPERA</b>
199	2.	<b>ANALISI DELLA FATTIBILITÀ ECONOMICO-FINANZIARIA DELL'INTERVENTO</b>
199	2.1	Metodologia
200	2.2	Ipotesi per la definizione della struttura finanziaria
203	2.3	Ipotesi per la strutturazione dei flussi di cassa operativi
203	2.3.1	Canone di disponibilità
204	2.3.2	Servizi in concessione
205	2.3.3	Altri servizi in concessione
205	2.3.4	Altri costi del Concessionario
205	2.4	Indici di fattibilità e sostenibilità
206	3.	<b>ANALISI DI SOSTENIBILITÀ ECONOMICO-FINANZIARIA PER LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE</b>
209	4.	<b>MATRICE DEI RISCHI</b>
211	5.	<b>MODELLO DI CONVENZIONE</b>

# Sezione D – Elaborati grafici

221	TAVOLA 1 – RETE OSPEDALIERA A LIVELLO REGIONALE
223	TAVOLA 2 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE INFRASTRUTTURA VERDE
225	TAVOLA 3 – INQUADRAMENTO INFRASTRUTTURALE
227	TAVOLA 4 – OSPEDALI PRESENTI NELLA CITTÀ DI TORINO
229	TAVOLA 5 – ATTRATTORI DI TRAFFICO E SERVIZI METROPOLITANI
231	TAVOLA 6 – MOBILITÀ: TRASPORTO PUBBLICO
233	TAVOLA 7 – IMMOBILI SOGGETTI A VINCOLI AI SENSI DEL D.LGS. N. 42/2004 CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO E S.M.I.
235	TAVOLA 8 – ACCESSIBILITÀ E INVARIANTI

237	TAVOLA 9 – COMPENSORI
237	TAVOLA 9A INDIVIDUAZIONE DEI COMPENSORI AI SENSI DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA VIGENTE
239	TAVOLA 9B INDIVIDUAZIONE DEI COMPENSORI AI FINI DELLA MODIFICA DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA VIGENTE
241	TAVOLA 10 – PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI TORINO
245	TAVOLA 11 – COMPATIBILITÀ ACUSTICA
245	TAVOLA 11.A PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE
247	TAVOLA 11.B IPOTESI DI REVISIONE DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE
249	TAVOLA 12 – CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA

# Sezione E – Il progetto scientifico dell'Università

<b>256</b>	<b>1.</b>	<b>CONSIDERAZIONI DI CONTESTO</b>
256	1.1	Quadro di contesto
259	1.2	Schema di sintesi
260	1.3	Considerazioni di policy
<b>261</b>	<b>2.</b>	<b>IL PROGETTO SCIENTIFICO</b>
261	2.1	Razionale
261	2.2	Obiettivi
262	2.3	Descrizione
263	2.4	L'eccellenza nella ricerca
265	2.5	Conclusioni



# Sezione F – Dimensionamento del Polo della didattica e della residenzialità d'ambito

<b>276</b>	<b>1.</b>	<b>LA SCUOLA DI MEDICINA DI TORINO</b>	<b>293</b>	<b>5.</b>	<b>DIMENSIONAMENTO DEL POLO DELLA RESIDENZIALITÀ D'AMBITO</b>
276	1.1	Cenni storici e caratteristiche	293	5.1	Gli spazi necessari
277	1.2	Relazione con l'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino	293	5.2	Modello funzionale
278	1.3	Organizzazione didattica	294	5.3	Dimensionamento edilizio
<b>280</b>	<b>2.</b>	<b>IL QUADRO PROGRAMMATARIO DI UNITO</b>	296	5.4	Dimensionamento economico
280	2.1	L'intervento del nuovo PSRI: cosa viene trasferito e cosa rimane nelle attuali sedi	<b>298</b>	<b>6.</b>	<b>IL COSTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO</b>
280	2.2	Altri interventi funzionalmente connessi	<b>300</b>	<b>7.</b>	<b>ANALISI DELLA FATTIBILITÀ ECONOMICA FINANZIARIA</b>
<b>281</b>	<b>3.</b>	<b>L'OFFERTA FORMATIVA DELLA SCUOLA DI MEDICINA DI TORINO</b>			
282	3.1	I Corsi di studio			
285	3.2	Le Scuole di Specializzazione afferenti alla Scuola di Medicina			
286	3.3	Aule afferenti ai Dipartimenti della Scuola di Medicina			
289	3.4	Amministrazione e gestione tecnico-logistica			
<b>289</b>	<b>4</b>	<b>DIMENSIONAMENTO DEL POLO DELLA DIDATTICA NEL NUOVO PSRI</b>			
289	4.1	Gli spazi necessari			
291	4.2	I costi di realizzazione			



**PARCO DELLA SALUTE,  
DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE  
DELLA CITTÀ DI TORINO**





# Sezione A – Relazione Illustrativa Generale

16	<b>ABSTRACT</b>	89	<b>3. ANALISI DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI</b>
22	<b>SINTESI DEI CONTENUTI DELLE SEZIONI</b>	89	3.1 Alternativa zero
26	<b>PREMESSA</b>	96	3.2 Alternativa Masterplan 2011
26	<b>STRATEGIE E CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INTERVENTO</b>	102	3.3 Analisi SWOT delle alternative progettuali
30	<b>NUOVO WELFARE, QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATARIO</b>	<b>105</b>	<b>4. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E PAESAGGISTICA</b>
36	<b>SEZIONE A - Relazione illustrativa generale</b>	105	4.1 Coerenza con la pianificazione territoriale e paesaggistica
36	<b>1. INQUADRAMENTO PER L'ANALISI DELLO STATO DI FATTO</b>	109	4.2 Tematismi ambientali afferenti l'area d'intervento
36	1.1 Localizzazione dell'intervento	109	4.2.1 Bonifiche dei terreni
36	1.1.1 Area dell'intervento	113	4.2.2 Sistema viabilistico e qualità dell'area
37	1.1.2 Strumenti urbanistici e AdP vigente	115	4.2.3 Classificazione acustica e clima acustico dell'area d'intervento
47	1.1.3 Accessibilità e invarianti	117	4.2.4 Assetto idrogeologico e acque sotterranee
48	1.2 Il contesto in cui l'intervento si inserisce		
48	1.2.1 Le ragioni e le esigenze alla base dell'intervento		
55	1.2.2 Altri interventi funzionalmente connessi		
58	1.2.3 Rapporti con le altre strutture regionali		
62	<b>2. ANALISI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA ATTUALE E DI PREVISIONE</b>		
62	2.1 L'attuale azienda Città della Salute e della Scienza: funzioni e attività		
75	2.2 Domanda e offerta sanitaria		
87	2.3 Domanda e offerta universitaria		

# Sommario tabelle

18	TABELLA 1 – STIMA DEI COSTI PER LA REALIZZAZIONE DEL PRSI	84	TABELLA 11 – SCOSTAMENTO TRA POSTI LETTO ATTUALI E <i>STANDARD</i> NAZIONALE
50	TABELLA 2 – SPAZI E STRUTTURE ATTUALE CSS	85	TABELLA 12 – GIORNATE E ACCESSI
51	TABELLA 2A – DOTAZIONI TECNOLOGICHE ATTUALE CSS	85	TABELLA 13 – PRESENZE MEDIE GIORNALIERE
52	TABELLA 2B – DOTAZIONI TECNOLOGICHE ATTUALE CSS	85	TABELLA 14 – POSTI LETTO NORMALIZZATI
62	TABELLA 3 – VOLUME DI ATTIVITÀ ATTUALE CSS	85	TABELLA 15 – SCOSTAMENTO TRA POSTI LETTO NORMALIZZATI E POSTI LETTO ESISTENTI
63	TABELLA 4A – DATI PER PRESIDIO: OSPEDALE S. GIOVANNI BATTISTA MOLINETTE E PRESIDIO OSPEDALIERO DERMATOLOGICO	86	TABELLA 16 – SALDO DELLA MOBILITÀ – NUMERO RICOVERI
63	TABELLA 4B – DATI PER PRESIDIO: CENTRO TRAUMATOLOGICO ORTOPEDICO (CTO)	86	TABELLA 17 – SALDO DELLA MOBILITÀ – NUMERO POSTI LETTO NORMALIZZATI
63	TABELLA 4C – DATI PER PRESIDIO: UNITÀ SPINALE UNIPOLARE	87	TABELLA 18 – NUMERO DI RICOVERI
63	TABELLA 4D – DATI PER PRESIDIO: OSPEDALE OSTETRICO GINECOLOGICO	87	TABELLA 19 – NUMERO POSTI LETTO NORMALIZZATI
63	TABELLA 4E – DATI PER PRESIDIO: PALAZZINA DI VIA ZURETTI	91	TABELLA 20 – VARIABILI STRUTTURALI
63	TABELLA 4F – DATI PER PRESIDIO: OSPEDALE INFANTILE REGINA MARGHERITA	91	TABELLA 21 – COSTI ADEGUAMENTO/SOSTITUZIONE
65	TABELLA 5 – DISTRIBUZIONE AREE PER DESTINAZIONE D'USO	93	TABELLA 22 – CRITICITÀ PRESIDIO MOLINETTE
80	TABELLA 6 – MALATTIA CRONICA DICHIARATA	94	TABELLA 23 – INTERVENTI PER RISTRUTTURAZIONE/ADEGUAMENTO PRESIDIO MOLINETTE
81	TABELLA 7 – INCIDENZA DELLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI (ANNI 1998-2008)	96	TABELLA 24 – CLASSE DI ATTITUDINE ALL'USO E ALLA TRASFORMAZIONE DEI PRESIDII OSPEDALIERI ATTUALE CSS
82	TABELLA 8 – NUMERO RICOVERI IN STRUTTURE PUBBLICHE E PRIVATE	101	TABELLA 25 – COSTI POLO OSPEDALIERO MASTERPLAN 2011
83	TABELLA 9 – DOTAZIONE REGIONALE POSTI LETTO PUBBLICO E PRIVATO	101	TABELLA 26 – COSTI COMPLESSIVI MASTERPLAN 2011
83	TABELLA 10 – DOTAZIONE REGIONALE POSTI LETTO SECONDO GLI <i>STANDARD</i>	101	TABELLA 27 – FONTI DI FINANZIAMENTO MASTERPLAN 2011

# Sommario figure

37	FIGURA 1 – SITUAZIONE PATRIMONIALE DELL'AREA AVIO-OVAL A OTTOBRE 2015	56	FIGURA 12 – IL PROGETTO 'CENTRO DI BIOINGENERIA E TECNOLOGIE MEDICHE E CHIRURGICHE' NELLA SEDE MOI DI VIA GIORDANO BRUNO
39	FIGURA 2 – PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI AREA AVIO-OVAL: VIABILITÀ VEICOLARE IN SUPERFICIE E INTERRATA	57	FIGURA 13 – IL CENTRO DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI. PLANIMETRIA E RENDER
40	FIGURA 3 – PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI AREA AVIO-OVAL: VIABILITÀ PEDONALE E ACCESSI	59	FIGURA 14 – MAPPA OSPEDALI A LIVELLO REGIONALE
42	FIGURA 4 – PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI AREA AVIO-OVAL: DESTINAZIONI D'USO, INFRASTRUTTURE E STAZIONE PONTE	66	FIGURA 15 – PLANIMETRIE DEGLI EDIFICI INTERESSATI DI CSS
43	FIGURA 5 – FOTO ATTUALE SEDE UNICA REGIONE PIEMONTE	66	FIGURA 15A – OSPEDALI S.G. BATTISTA MOLINETTE E S. LAZZARO (COMPRESORIO MOLINETTE)
44	FIGURA 6 – RENDER PROGETTO SEDE UNICA REGIONE PIEMONTE	69	FIGURA 15B – OSPEDALE INFANTILE REGINA MARGHERITA
45	FIGURA 7 – PUMS ATTUALMENTE IN FASE DI APPROVAZIONE	73	FIGURA 15C – OSPEDALE OSTETRICO GINECOLOGICO SANT'ANNA
46	FIGURA 8 – BICIPLAN	76	FIGURA 16 – ANDAMENTO DEMOGRAFICO DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE IN PIEMONTE DAL 2001 AL 2014
49	FIGURA 9 – FRAMMENTAZIONE LOCALIZZATIVA DI BLOCCHI OPERATORI, TERAPIE INTENSIVE, DIAGNOSTICHE E LABORATORI DEL PRESIDIO MOLINETTE E S. LAZZARO	78	FIGURA 17 – VARIAZIONE % DELLA SPESA SANITARIA PUBBLICA E PRIVATA IN TERMINI REALI, 2007-2013 (ITALIA)
53	FIGURA 10 – DISPERSIONE E DUPLICAZIONE DELLE DOTAZIONI TECNOLOGICHE	78	FIGURA 18 – VALORE PRO CAPITE ANNUO DELLA SPESA SANITARIA PRIVATA: CONFRONTO REGIONALE
54	FIGURA 11 – DISPERSIONE, SOTTODIMENSIONAMENTO E INADEGUATEZZA DELLE STRUTTURE DEDICATE ALLA DIDATTICA E ALLA RICERCA IN USO ALLA FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO	103	FIGURA 19 – ANALISI SWOT ALTERNATIVA ZERO
		104	FIGURA 20 – ALTERNATIVA MASTERPLAN 2011





# ABSTRACT

Il progetto oggetto del presente Studio di Fattibilità (SdF) riguarda la realizzazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino (PSRI) secondo un modello strutturale e organizzativo adeguato a una struttura ad elevata complessità assistenziale e di insegnamento, integrata nei percorsi e nei luoghi di cura del sistema sanitario.

Dal punto di vista sanitario e assistenziale il PSRI ospiterà le attività e le strutture ad elevata complessità attualmente presenti nei quattro grandi presidi dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino (CSS): Molinette, Sant'Anna, Regina Margherita e CTO. Quest'ultima struttura, opportunamente riconvertita, ospiterà le attività di minore complessità non oggetto del presente SdF. Dal punto di vista della ricerca e della didattica saranno trasferite nella nuova localizzazione tutte le attività afferenti la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Torino. Il PSRI sarà dunque un polo ospedaliero integrato, anche dal punto di vista della localizzazione, con un polo didattico e un polo di ricerca clinica e traslazionale, oltre che con il sistema regionale della ricerca di base.

Il PSRI sarà realizzato nell'area urbana Avio-Oval, già oggetto di un ampio progetto di riassetto e riqualificazione urbanistica e funzionale dell'area sud della città, che prevede attualmente la realizzazione di un'area verde, oltre a destinazioni residenziali e commerciali ad integrazione di quelle terziarie pubbliche e di servizio.

Il presente Studio di Fattibilità è stato:

- aggiornato ed integrato a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. n.50/2016 (novembre 2016);
- aggiornato e modificato anche a seguito del Parere del Nucleo di Valutazione e verifica degli investimenti pubblici in sanità del 3 maggio 2017 (luglio 2017).

Per la realizzazione del PSRI sarà definita la seguente articolazione:

- sui 193.073 mq di Superficie Territoriale (ST) di proprietà della Regione Piemonte troveranno spazio le strutture dei quattro poli descritti nel successivo paragrafo per una superficie complessiva di 176.000 mq, e 15.000 mq destinati ad attività commerciali e di servizio;
- sui 124.277 mq di Superficie Territoriale (ST) di proprietà di Società F.S. Sistemi Urbani troveranno spazio residenze universitarie e attività ricettive, commerciali e di servizio, per un totale di 62.139 mq.

Il progetto prevede la realizzazione di quattro poli funzionali, strettamente interconnessi:

- Polo della sanità e della formazione clinica: ha una superficie di 127.000 mq, di cui 5.000 mq dedicati alla formazione clinica, e una capienza complessiva di posti letto pari a 1.040 (di cui 70 posti tecnici).
- Polo della ricerca: ha una superficie di 10.000 mq ed è dimensionato per un'utenza di circa 1.000 persone fra personale docente, assistenti, dottorandi e personale ausiliario.
- Polo della didattica: ha una superficie di 31.000 mq dedicati alle attività afferenti ai corsi di laurea magistrale a ciclo unico, ai corsi di laurea triennali e ai corsi di laurea specialistici in medicina o delle professioni sanitarie per un'utenza di circa 5.000 studenti.
- Polo della residenzialità d'ambito: ha una superficie di 8.000 mq per i servizi di foresteria per gli ospiti in permanenza temporanea (190 posti alloggio) per attività da svolgere presso gli altri poli dell'intervento e per i pazienti della struttura assistenziale che

risultano dimissibili ma che ancora necessitano, in via transitoria, di un supporto assistenziale di bassa intensità (30 posti alloggio).

A servizio delle strutture sopradescritte dovrà essere prevista una dotazione di parcheggi privati (Legge Tognoli), in parte interrati, in parte multipiano. La superficie complessiva ipotizzata è pari a circa 61.000 mq, per un numero totale di circa 2.300 posti auto. Il conteggio è riferito ai quattro poli e non comprende le dotazioni di parcheggio afferenti alle attività commerciali e di servizio.

Sono inoltre previsti altri interventi funzionalmente connessi al progetto anche se non ne costituiscono parte integrante:

- Polo dell'incubatore, per il quale si stima una superficie di circa 10.000 mq del Centro di biotecnologie molecolari attuale di Via Nizza, oltre a 7.000 mq dell'Istituto di medicina traslazionale in corso di completamento e a ulteriori 7.000 mq di ampliamento da programma.
- Altra residenzialità, a servizio degli studenti del polo didattico, che potrà essere realizzata sulle aree di proprietà di Società F.S. Sistemi Urbani.

La realizzazione dell'intero PSRI sarà articolata in due lotti:

- lotto 1: Polo della sanità e della formazione clinica + Polo della ricerca
- lotto 2: Polo della didattica + Polo della residenzialità d'ambito (foresteria)

Per la realizzazione dei due lotti sono stati stimati i costi riportati nella tabella seguente.

**Tabella 1 – Stima dei costi per la realizzazione del PSRI**

	<b>Opere e impianti (inclusi parcheggi)</b>	<b>Tecnologie sanitarie e arredi</b>	<b>Spese tecniche</b>	<b>Altri oneri (oneri finanziari, strutturazione operazione)</b>	<b>IVA<sup>1</sup></b>	<b>Totale</b>
Bonifica area	€ 15.800.000,00		€ 1.100.000,00		€ 1.580.000,00	€ 18.480.000,00
Polo della sanità e della formazione clinica	€ 293.000.000,00	€ 90.500.000,00	€ 33.510.000,00	€ 48.244.711,00	€ 63.744.400,00	€ 549.999.111,00
Polo della ricerca	€21.000.000,00					
<i>Totale Lotto 1</i>	<i>€ 329.800.000,00</i>	<i>€ 90.500.000,00</i>	<i>€ 34.610.000,00</i>	<i>€ 48.244.711,00</i>	<i>€ 65.324.400,00</i>	<i>€ 568.479.111,00</i>
Polo della didattica	€ 54.273.459,00	€ 4.828.146,00				
Polo della residenzialità d'ambito	€ 12.365.120,00	€ 1.079.712,00	€ 6.664.149,00	€ 8.391.549,19	€ 10.162.723,81	€ 97.764.859,00
<i>Totale Lotto 2</i>	<i>€ 66.638.579,00</i>	<i>€ 5.907.858,00</i>	<i>€ 6.664.149,00</i>	<i>€ 8.391.549,19</i>	<i>€ 10.162.723,81</i>	<i>€ 97.764.859,00</i>
<b><i>Totale complessivo</i></b>	<b><i>€ 396.438.579,00</i></b>	<b><i>€ 96.407.858,00</i></b>	<b><i>€ 41.274.149,00</i></b>	<b><i>€ 56.636.260,19</i></b>	<b><i>€ 75.487.123,81</i></b>	<b><i>€ 666.243.970,00</i></b>

<sup>1</sup> L'IVA è calcolata anche sui costi di strutturazione dell'operazione

L'analisi di dettaglio condotta nel presente SdF riguarda il primo lotto, per il quale sono state individuate le procedure realizzative e le modalità per garantire la fattibilità e la sostenibilità economico-finanziaria dell'investimento, a partire dalle risorse pubbliche a disposizione (derivanti da fondi ex Art. 20, Legge n. 67/1988 del Ministero della Salute per una cifra complessiva di 250 €/mln, da fondi regionali per una cifra complessiva di 12,5 €/mln. Il possibile finanziamento a valere sul fondo istituito presso CDP ai sensi dell'art. 4 della Legge 144/1999 per la copertura dei costi della progettazione preliminare, per una cifra

complessiva pari a 3,5 €/mln, non essendo certo, non viene preso in considerazione.

L'analisi del secondo lotto riguarda il quadro tecnico economico dei costi di realizzazione degli interventi previsti e la fattibilità economico-finanziaria.

Le procedure di realizzazione e i meccanismi di finanziamento dell'intervento (lotto 1) sono stati definiti sulla base delle seguenti considerazioni:

1. A causa della dimensione finanziaria stimata dell'intervento e dell'attuale situazione della Regione Piemonte, e degli enti ad essa collegati, con riferimento all'impossibilità di ricorrere ad ulteriore indebitamento, è necessario individuare modalità di coinvolgimento di attori privati che possano apportare le risorse finanziarie necessarie, al netto di quelle che saranno rese disponibili dalla Pubblica Amministrazione.

2. A causa della complessità dell'intervento è opportuno procedere a una disarticolazione in più componenti, per ciascuna delle quali saranno applicate le procedure più adeguate. Tale disarticolazione consentirà alla Pubblica Amministrazione di avere un maggiore controllo sulle procedure e di poter individuare per ciascuna componente gli attori del mercato più idonei a rispondere, riducendo le intermediazioni e migliorando la prestazione offerta, sia in termini economici sia in termini qualitativi. Le componenti individuate sono le seguenti:

- opere e impianti;
- tecnologie sanitarie e arredi.

Per quanto riguarda la prima componente si prevede, preliminarmente alla realizzazione delle opere edilizie, la bonifica dell'area che sarà attuata con una procedura ordinaria di gara.

Successivamente è prevista la realizzazione degli edifici che si attuerà attraverso un contratto di Partenariato Pubblico Privato (PPP), con l'affidamento in gestione dei soli servizi strettamente connessi alle opere realizzate: manutenzione e tutte le attività finalizzate a garantire la piena e continua disponibilità di opere e impianti, gestione energia e calore.

Il costo per la Pubblica Amministrazione sarà determinato da due componenti:

- contributo in conto capitale, finalizzato a ridurre il costo dell'investimento;
- canone di disponibilità e canone relativo ai servizi sopraindicati.

L'affidamento avverrà secondo le modalità indicate dal nuovo Codice degli Appalti Pubblici per i contratti di PPP.

Le tempistiche stimate per la realizzazione dell'affidamento prevedono una durata di 24 mesi per arrivare alla sottoscrizione del contratto.

L'analisi di fattibilità e sostenibilità economico-finanziaria dell'operazione ha portato a definire i seguenti valori:

- contributo pubblico in conto capitale: 131.500.000 €, inclusa IVA al 10%. Tale importo si ipotizza erogato in modo proporzionale all'avanzamento dei lavori. Tale contributo è pari al 30% dell'investimento complessivo e dunque ai sensi del Regolamento Eurostat <sup>1</sup> l'operazione può essere considerata *off balance* per la Pubblica Amministrazione.
- Il canone annuo che si ipotizza congruo, corrisposto in favore del concessionario, è pari a 28.370.000 € (IVA esclusa), ed è stato stimato in ragione:
  - del servizio del debito complessivo;
  - delle manutenzioni ordinarie e straordinarie degli immobili e degli impianti, da effettuate nel corso della durata della concessione;
  - degli altri oneri di strutturazione dell'operazione, margini per il concessionario e riserve di liquidità.
- durata della concessione: 25 anni

---

<sup>1</sup> Manual on Government Deficit and Debt, Implementation of ESA 2010, VI.4.3.5 Government financing, Art 58 "If the total capital cost is predominantly covered by government (in various forms, e.g. investment grants, loans, etc.), government is deemed to bear the majority of risks and the asset is classified of its balance sheet.

L'alienazione e la valorizzazione del patrimonio immobiliare che sarà liberato con il trasferimento nella nuova struttura può rappresentare un elemento importante per garantire la sostenibilità finanziaria dell'operazione nel lungo periodo. Il valore di ricavo di dette operazioni potrà entrare successivamente nel piano economico-finanziario, con una rinegoziazione che potrebbe, ad esempio, ridurre i tempi di concessione o rafforzare la capacità della Pubblica Amministrazione di sostenere i canoni per tutta la durata della concessione o coprire i costi necessari per l'adeguamento del CTO.



## Sintesi dei contenuti delle sezioni

### *Sezione A – Relazione illustrativa generale*

Il capitolo 1 fornisce un inquadramento rispetto alla localizzazione prevista per l'intervento, nei termini della sua fattibilità secondo gli strumenti urbanistici vigenti e delle relazioni che il PSRI svilupperà rispetto alla macroarea in cui sarà inserito.

Viene poi approfondito il contesto in cui si inserisce la decisione di realizzare l'intervento, soprattutto con l'obiettivo di evidenziare le ragioni e le esigenze che ne sono alla base. Si fa qui riferimento soprattutto alle criticità delle attuali strutture dei presidi ospedalieri: vetustà ed obsolescenza edilizia e tecnologica, frammentazione localizzativa di blocchi operatori, terapie intensive, diagnostiche e laboratori, dispersione e duplicazione delle dotazioni tecnologiche, dispersione, sottodimensionamento e inadeguatezza delle strutture dedicate alla didattica e alla ricerca, nonché criticità di relazione e integrazione funzionale tra didattica, ricerca e assistenza.

Vengono inoltre fornite alcune indicazioni rispetto ai rapporti che il PSRI dovrà stabilire con le altre strutture sanitarie regionali, in relazione a quanto previsto dalla programmazione nazionale e regionale, e con altri interventi funzionalmente connessi, quali, ad esempio, gli interventi relativi alla ricerca nell'area ex MOI.

Il capitolo 2 affronta l'analisi della domanda e dell'offerta, sia per la componente sanitaria sia per la componente universitaria. L'analisi svolta è strettamente connessa al dimensionamento dell'intervento che viene presentato nella sezione B.

Il capitolo 3 è dedicato all'analisi delle alternative progettuali:

- l'alternativa zero che consiste nel non attuare l'intervento e che, nel caso oggetto del presente SdF, si tradurrebbe nella necessità di continuare ad utilizzare le strutture esistenti; vengono quindi analizzate nel dettaglio le caratteristiche esistenti degli attuali presidi ospedalieri e vengono individuati gli interventi che dovrebbero comunque essere sostenuti per garantirne la funzionalità;
- l'alternativa delineata nel *Masterplan* sviluppato nel 2011 per la realizzazione di un intervento, localizzato lungo l'asse di Corso Spezia, a partire dalle aree dello storico distretto ospedaliero Molinette, S. Anna e Regina Margherita, con interventi di demolizione e trasformazione delle strutture esistenti e di nuova edificazione.

Il capitolo 4 è dedicato ai temi della sostenibilità ambientale e paesaggistica e della coerenza rispetto al quadro del Piano Territoriale e Paesaggistico Regionale.

### *Sezione B – Relazione tecnica*

Il capitolo 1 analizza l'intervento sotto l'aspetto tecnico e funzionale, con particolare attenzione ai seguenti temi:

- organizzazione complessiva sulla base della *vision* e *mission* del PSRI e del modello organizzativo e funzionale che si intende implementare. Dal modello scaturisce la necessità di considerare l'intervento come un sistema integrato costituito da quattro Poli (sanità e formazione clinica, ricerca, didattica, residenzialità), ciascuno con specifiche funzioni e tra loro strettamente correlati; dalla caratterizzazione del modello si arriva al dimensionamento dell'intervento e alla proposta di *layout* generale;
- principi guida da considerare per la progettazione dell'intervento, declinati in indirizzi per l'articolazione degli spazi, indicazioni ambientali e tecnologiche, con particolare riferimento alla gestione del sistema informatico e all'evoluzione tecnologica e innovativa.

Il capitolo 2 è dedicato alla stima sommaria dei costi e dei tempi di realizzazione dell'intervento per i quali viene indicata la metodologia di stima utilizzata.

Il capitolo 3 affronta il tema della sostenibilità amministrativo-procedurale con la descrizione delle procedure ipotizzate e degli adempimenti necessari utilizzando il diagramma di Gantt (solo per il lotto 1).

### *Sezione C – Relazione economico-finanziaria*

L'analisi di fattibilità e sostenibilità economico-finanziaria del PSRI è stata condotta secondo le seguenti cinque fasi principali:

- stima del costo di investimento comprensivo di lavori, spese tecniche, IVA, costi legati alla strutturazione dell'operazione (consulenze, fidejussioni, oneri finanziari capitalizzati, polizze assicurative ecc.) e relativa tempistica;
- stima dei costi e ricavi gestionali relativi ai servizi in concessione;
- stima dei costi e ricavi derivanti dalla gestione dei parcheggi e delle aree commerciali disponibili;
- determinazione del canone annuo e del corrispettivo per i servizi in concessione;
- ipotesi in ordine alla struttura finanziaria dell'operazione in considerazione del contributo in conto capitale che potrà essere erogato dalla Pubblica Amministrazione.

L'analisi si è posta l'obiettivo di verificare la fattibilità economica, cioè la capacità del progetto di creare valore; generare un livello di redditività per il capitale investito adeguato rispetto alle aspettative dell'investitore privato; generare flussi monetari sufficienti a garantire il rimborso dei finanziamenti attivati, compatibilmente con un'adeguata remunerazione degli investitori privati coinvolti nella realizzazione e nella gestione dell'iniziativa.

Nella sezione C viene inoltre valutata la sostenibilità economico-finanziaria per la Pubblica Amministrazione, in relazione ai risparmi gestionali che saranno generati.

Vengono infine presentate le linee guida per l'allocazione dei rischi e il modello di convenzione sulla base del quale sarà definito il contratto con l'operatore privato.



### *Sezione D – Elaborati Grafici*

L'area di progetto del PSRI e le caratteristiche principali dello stesso sono state contestualizzate attraverso le elaborazioni cartografiche che compongono la presente Sezione.

In particolare, nelle Tavole 2 e 3 è stato restituito un inquadramento territoriale ed infrastrutturale, anche del sistema del verde, dell'intervento.

Il PSRI è stato inoltre contestualizzato nella rete ospedaliera regionale e in quella locale della città di Torino, rispettivamente nelle Tavole 1 e 4.

Sono stati evidenziati i principali attrattori di traffico e servizi metropolitani, trasporto pubblico compreso, attraverso le Tavole 5 e 6.

Con riferimento al Piano Regolatore Generale (PRG) è stata data evidenza, nella Tavola 7 e per una porzione dell'area urbana che ospiterà il PSRI, degli immobili soggetti a vincoli ai sensi del D. lgs n. 42/2004 del Codice dei beni culturali e del paesaggio e s.m.i.

Le Tavole 8 e 9 sono state realizzate al fine di schematizzare accessibilità e invarianti dell'area del PSRI e individuare i comprensori dell'area stessa ai sensi dell'Accordo di Programma vigente.

### *Sezione E – Il progetto scientifico dell'Università*

Il capitolo 1 introduce una lettura del progetto scientifico del PSRI richiamando come, nel contesto competitivo globale, il valore della ricerca si ponga in relazione alla sua capacità di innescare efficacemente l'innovazione di prodotti, processi e servizi e come l'innovazione, nell'ambito della sanità, giochi un ruolo fondamentale nell'aumento dell'efficienza e nel miglioramento dell'offerta complessiva di prestazioni per il paziente, rappresentando al contempo un fattore critico di successo per lo sviluppo economico, in quanto tale da generare nuovi impulsi.

In virtù della premessa suddetta, nel capitolo 2 viene fornita una lettura del PSRI quale opportunità unica di accelerazione dei processi scientifici e di cura basati sulla genomica, in grado di abilitare il paradigma della medicina di precisione, ad alto impatto sul Sistema Sanitario Regionale Piemontese, ma che si propone anche quale modello di riferimento per l'intero Paese. Il progetto, in estrema sintesi, risulta perfettamente allineato con le priorità strategiche individuate dalla Strategia Regionale di Specializzazione Intelligente (S3) condivisa ed approvata dalla Commissione Europea, sia con la più recente Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI), emanata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, e redatta, sul tema specifico, sotto la guida del Ministero della Salute.

A rafforzare quanto sin qui sintetizzato, nel capitolo sono state dettagliate le aree prioritarie di ricerca scientifica e di innovazione previste nell'ambito del PSRI, richiamando i due assi della ricerca su cui il progetto si svilupperà e le due diverse sedi, seppur contigue: l'asse della ricerca sulle terapie cliniche, che si svilupperà in modo integrato, all'interno e di fianco agli stessi reparti di cura che verranno allestiti nel nuovo PSRI nell'ambito Avio-Oval, in cui confluiranno le attività di ricerca oggi svolte nella Città della Salute e nell'Ospedale San Luigi; l'Asse di ricerca preclinica e traslazionale,

che si incentrerà invece in via Nizza, contigualmente al già esistente Centro di biotecnologie Molecolari.

Nel capitolo 2 sono descritti i principali ambiti di ricerca e sperimentazione clinica da perseguire nell'area Avio-Oval; i luoghi ove dovranno essere condotte la ricerca e la sperimentazione clinica, ai quali dovranno aggiungersi spazi di assistenza clinica implicitamente legati ad attività complementari di ricerca in settori diversi; gli ambiti di ricerca pre-clinica da perseguire nell'area di via Nizza. Sono richiamati i già citati ambiti di ricerca pre-clinica e traslazionale perseguiti nel nell'esistente Centro di biotecnologie Molecolari (10.000 mq); nell'Istituto di Medicina Traslazionale (IMT, in corso di completamento, per una superficie di 7.000 mq, e che dovrà essere definitivamente attrezzato con un investimento prossimo ad 11 M€); nell'ampliamento dell'ITM, da programmare, per una superficie di 7.000 mq circa ed un investimento complessivo stimabile in circa 20 M€.

L'analisi effettuata nel capitolo 2 richiama infine la capacità di ricerca della Scuola di Medicina, che ne determina l'eccellenza e che, unitamente all'intervento del PSRI, consente di prospettare una filiera della ricerca scientifica e dell'innovazione determinante per un "sistema salute" integrato.

#### *Sezione F – Dimensionamento del Polo della didattica e della residenzialità d'ambito*

Il capitolo 1 descrive la storia e le caratteristiche della Scuola di Medicina di Torino, le relazioni con l'Azienda Ospedaliera Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino (CSS), per tradizione sede della Scuola, e l'organizzazione della didattica.

Nel capitolo 2 si affronta il tema della destinazione delle strutture universitarie che attualmente hanno sede nell'AOU CSS quando questa sarà dismessa, delle sedi della ricerca funzionalmente connesse con il PSRI.

L'attuale offerta formativa della Scuola di Medicina è dettagliata nel capitolo 3, distinta in corsi di studio, corsi di laurea delle professioni sanitarie e corsi di laurea magistrale di II livello delle professioni sanitarie; scuole di specializzazione; aule afferenti ai Dipartimenti della Scuola.

Il capitolo 4 fornisce il dimensionamento complessivo del Polo della didattica, dettagliando gli spazi necessari e i costi di realizzazione. A questo dimensionamento si affianca quella del Polo della residenzialità d'ambito, destinato ad ospitare i servizi di foresteria per gli ospiti in permanenza temporanea per attività da svolgere presso gli altri poli dell'intervento e per i pazienti della struttura assistenziale che risultano dimissibili ma che ancora necessitano, in via transitoria, di un supporto assistenziale di bassa intensità. Il numero complessivo degli ospiti è stato ipotizzato in n. 220 unità.

A partire dai dati relativi ai modelli funzionale, edilizio ed economico descritti nel capitolo 4 è stato definito il costo complessivo dell'intervento, oggetto del capitolo 6.

Infine, il capitolo 7 è dedicato alla fattibilità economico-finanziaria dell'intervento, valutata partendo dall'ipotesi di ricorrere ad una forma di partenariato pubblico-privato (PPP), nella tipologia della concessione di costruzione e gestione. Il costo complessivo dell'investimento, comprensivo dei costi di strutturazione dell'operazione finanziaria, è articolato su 5 anni, il primo, 2018, sostanzialmente dedicato alla progettazione e alla strutturazione dell'operazione, gli altri 4 dedicati alla costruzione.

## PREMESSA

# Strategie e caratteristiche generali dell'intervento

Nel marzo 2015 è stato sottoscritto il Protocollo di Intesa tra la Città di Torino, la Regione Piemonte, l'Azienda Ospedaliera Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino (CSS)<sup>2</sup>, l'Università degli Studi di Torino e la Società FS Sistemi Urbani per la realizzazione del PSRI di Torino, individuando come area idonea alla localizzazione l'ambito Avio-Oval, già oggetto di apposito Accordo di Programma (AdP), stipulato nel 2009<sup>3</sup>.

Ai fini di garantire l'avvio in tempi rapidi dell'iniziativa e per assicurare il coordinamento delle attività politico e programmatiche e delle necessarie azioni tecnico-amministrative, i soggetti sottoscrittori del Protocollo hanno concordato di istituire:

- una Cabina di Regia, presieduta e coordinata dalla Regione Piemonte, composta dai Rappresentanti dei soggetti sottoscrittori;
- una Segreteria Tecnica, diretta e coordinata dalla Regione Piemonte, composta da dirigenti e referenti delle strutture organizzative dei soggetti sottoscrittori competenti per materia.

Durante il primo incontro della Cabina di Regia (9 aprile 2015) sono state individuate le principali fasi di attività propedeutiche all'avvio dei lavori di

<sup>2</sup> Costituita come Azienda Ospedaliera con decreto del Presidente della Giunta regionale n. 45 del 19.06.2012, integrando le strutture di competenza dell'AOU S. Giovanni Battista, dell'AO CTO M. Adelaide (in chiusura al 31/12/2015) e dell'AO OIRM/S. Anna, e successivamente qualificata come Azienda Ospedaliera Universitaria con decreto del Presidente della Giunta regionale n. 71 del 06.12.2013 a far data dal 01.01.2014.

<sup>3</sup> Accordo di Programma del 5 novembre 2009 finalizzato all'attuazione di un programma di interventi con valenza di piano particolareggiato nell'ambito della "ZUT denominata ambito 12.32 Avio-Oval" per la realizzazione del palazzo degli uffici regionali, dei nuovi comparti edilizi e delle opere infrastrutturali connesse.

realizzazione dell'intervento e si è concordato di avvalersi degli enti strumentali e delle agenzie della Regione Piemonte: in particolare, Finpiemonte per la parte economico-finanziaria e IRES Piemonte per gli aspetti di edilizia sanitaria e tecnologici, oltre che di Agenas (Agenzia nazionale dei servizi sanitari) per la strutturazione del polo ospedaliero.

L'intervento si attua attraverso una riorganizzazione strutturale e funzionale dell'attuale CSS, nonché delle attività di didattica e ricerca afferenti la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Torino.

L'obiettivo generale è quello di concentrare in una nuova struttura le attività ad alta complessità espletate negli edifici ospedalieri della CSS e conseguentemente riorganizzare la rete ospedaliera esistente per garantire una gestione ottimale delle attività a media e bassa complessità, che saranno riallocate nell'attuale struttura dell'ospedale CTO, assicurando piena riposta ai bisogni di salute della zona Torino Sud.

L'intervento si inserisce nel quadro del complessivo processo di riorganizzazione e razionalizzazione delle attività di assistenza sanitaria che si sta realizzando a livello nazionale, in modo peraltro analogo a quanto avviene in altri Paesi europei, e che deriva dalla necessità di rispondere da un lato alle radicali evoluzioni tecnologiche che stanno caratterizzando la medicina, dall'altro alla profonda trasformazione della società e del concetto stesso di salute, con la conseguente rivisitazione del rapporto servizi-paziente e dei modelli di assistenza.

Recenti ricerche hanno evidenziato che in un periodo intercorrente tra 5 e 15 anni da oggi, la medicina cambierà drasticamente in conseguenza di alcuni importanti fatti evolutivi: progressiva personalizzazione (medicina *custom-tailored*), maggiore attenzione alla prevenzione, crescita della possibilità di riparare, rivitalizzare, sostituire organi, tessuti e cellule, digitalizzazione delle informazioni mediche, utilizzo sempre più intenso della robotica e della scienza informatica.

In parallelo, l'evoluzione della società, con il costante aumento dell'anzianità della popolazione, determinerà nei prossimi anni una crescita di domanda di servizi medici e un progressivo scivolamento dalla malattia acuta alla malattia cronica. A ciò si accompagna l'evoluzione delle aspettative nei confronti del servizio sanitario, cui il cittadino non si rivolge più solo per la salute, ma anche per il benessere. Si è trasformato il rapporto cittadino-sistema sanitario, per cui l'individuo ricerca sempre più l'accesso consapevole alla prestazione, mentre si assiste all'estendersi di pagamenti *out of pocket*, in aggiunta al finanziamento tramite la fiscalità generale.

In questo quadro le risorse pubbliche a disposizione per l'assistenza sanitaria vanno sempre più riducendosi, con la conseguente necessità di ripensare i modelli di funzionamento e la gestione delle attività in ottica di efficienza e di sostenibilità economico-finanziaria.

A livello territoriale l'intervento si inserisce nel quadro di una rete ospedaliera regionale che ha subito nell'ultimo ventennio una serie di aggiustamenti marginali, volti all'applicazione delle modifiche normative nazionali ed europee e all'adeguamento al mutato contesto socio-economico, senza lo sviluppo di un disegno organico di riorganizzazione.

Le numerose analisi effettuate evidenziano *standard* elevati di qualità dell'assistenza con indicatori generali di funzionamento molto buoni sia per quanto riguarda il ricorso all'ospedalizzazione, molto contenuto, sia

per quanto riguarda l'appropriatezza dei ricoveri e la qualità degli esiti. Tutto questo, però, avviene in presenza di caratteristiche strutturali e organizzative che possono essere definite critiche. La riorganizzazione della rete ospedaliera piemontese appare, quindi, l'unica possibilità per mantenere nel tempo la qualità dei servizi, garantendo il contenimento dei costi.

La CSS di Torino è oggi una realtà di grande importanza sul piano sociale e occupazionale, avendo oltre 10.000 dipendenti e quasi 2.400 posti letto. L'attività è articolata su 4 ospedali per il trattamento delle patologie di alta complessità, nonché per percorsi di emergenza (DEA di II Livello), percorsi di diagnosi e cura in regime di ricovero ambulatoriale e di ricovero diurno di media complessità, con prestazioni significative: all'anno 200.000 trattamenti in Pronto Soccorso, 110.000 ricoveri, 6.000.000 prestazioni ambulatoriali e di laboratorio per pazienti esterni. Dati che fanno di CSS la più grande azienda sanitaria del Paese e una delle più grandi d'Europa.

Ma non si tratta solo di dimensioni. La CSS è punto di riferimento regionale e nazionale per le prestazioni sanitarie più complesse. Eccelle nel settore dei trapianti di organi e tessuti (primo centro trapianti d'Italia), nel trattamento del cancro, delle malattie cardiovascolari (con particolare vocazione al trattamento in regime di emergenza), è sede di un avanzato centro traumatologico, comprensivo del centro grandi ustionati e di un innovativo centro di riabilitazione delle lesioni al midollo spinale e all'encefalo, e del più importante ospedale pediatrico regionale. La CSS ha pertanto ruolo, competenze e dimensione per essere interlocutore a livello internazionale per l'innovazione in campo medico, offrendosi come *partner* per la sperimentazione. Soprattutto, la CSS si colloca in un ecosistema di ricerca con gli Atenei e con realtà produttive di assoluta eccellenza, con la possibilità di produrre straordinarie sinergie.

Questo nuovo polo ospedaliero potrà sviluppare tutte le sue potenzialità se integrato, anche dal punto di vista della localizzazione con un polo didattico e un polo di ricerca clinica e traslazionale, oltre che con il sistema della ricerca di base. Si potrà così ampliare lo spettro delle collaborazioni con l'Università nella considerazione che gli attuali sistemi sanitari, in costante e continua evoluzione, si qualificheranno per la capacità di connettere i risultati della ricerca all'azione immediata e positiva sul paziente, migliorando quindi la risposta alle esigenze del cittadino, attraverso supporti intellettuali, progettuali, di studio e di ricerca provenienti da plurime discipline, non più limitate alla scienza medica. Una delle condizioni ottimali, che costituisce il valore aggiunto del progetto, è la concentrazione congiunta sul territorio torinese di ricerca tecnologica, organizzativa e ingegneristica accomunata a quella delle scienze della vita.

Dal punto di vista prettamente economico merita inoltre segnalare che iniziative analoghe sono già state attuate in Paesi ad economia sviluppata e quindi in mercati dei servizi cosiddetti 'maturi', quale è quello italiano. I sistemi sanitari avanzati tendono a dotarsi di strutture di eccellenza, tecnologicamente all'avanguardia, in grado di essere contemporaneamente centri di cura e poli di sviluppo scientifico ed economico. Nel caso specifico si dovrà puntare non solo a razionalizzare i servizi di cura esistenti, ma anche ad aumentare la loro qualificazione e i loro fattori di attrazione di pazienti e investimenti esterni al territorio. L'obiettivo principale è quindi quello di generare forti sinergie e forme di collaborazione parallela tra Università, centri di ricerca, imprese e Istituzioni.

Le 'Città della Salute' non sono una moda né un'evoluzione dell'ospedale, ma rappresentano un modello per rispondere compiutamente alla domanda di *research and teaching hospital* e a quella della realizzazione di luoghi di cura efficienti per i casi richiedenti alta intensità delle cure ospedaliere. Sono modelli che richiedono una più o meno profonda

revisione dei modelli ospedalieri su territori medio-vasti, con benefici effetti in termini di rapporto costi/prestazioni.

Le 'Città della Salute' generano forti sinergie e forme di collaborazione parallele tra Università, centri di ricerca, imprese e Istituzioni, che consentono di:

- attuare consistenti economie di scala che si realizzano in particolare mediante l'utilizzazione efficiente di strutture comuni;
- selezionare in maniera efficiente i rischi legati alla sperimentazione medico-scientifica, facendo cooperare elementi di puro studio e ricerca con altri di sperimentazione pragmatica delle biotecnologie;
- aumentare sensibilmente la capacità di spesa, sommando le risorse di più soggetti coinvolti;
- attrarre, avvalendosi delle peculiarità di ciascun soggetto coinvolto, investimenti e operatori anche da zone situate al di fuori dell'area.

Questa concentrazione di collaborazioni virtuose, che costituisce la base primaria delle moderne forme di innovazione, ha concorso ad esempio a rendere la regione di Stoccolma una tra le più competitive e attrattive d'Europa e del mondo. Il *benchmark* di Stoccolma - con il Karolinska Institute e il Nya Solna Karolinska Hospital - è fortemente significativo per Torino. Uno dei suoi fondamenti, infatti, è la concentrazione congiunta sul territorio di ricerca tecnologica e ingegneristica accomunata a quella nel campo delle scienze della vita. La simbiosi pare necessaria ed è opportuna. A Torino c'è e dovrebbe essere sfruttata.

Nell'ultimo decennio la realtà sociale ed economica del Piemonte e, più in particolare, dell'area torinese si è profondamente modificata: settori tradizionali che per quasi tutto il secolo scorso avevano caratterizzato la nostra economia, generando ricchezza e occupazione, hanno subito, in

alcuni casi, una profonda trasformazione, in altri sono stati ridimensionati o sono addirittura scomparsi. Sono rimaste tuttavia eccellenze, professionalità, esperienze imprenditoriali, che in un contesto di nuove iniziative e di nuovi settori di sviluppo, rappresentano un valore aggiunto e devono essere rivitalizzate.

Non solo, ma un forte ruolo degli atenei torinesi, Università e Politecnico, da anni ai vertici della didattica e della ricerca europea, sono risorse strategiche che, in una fase di così accentuato cambiamento, possono fortemente contribuire al rilancio del nostro territorio.

In questo quadro, la sanità può diventare motore di sviluppo e, nella Torino trasformata di questi anni, un polo della salute e della scienza può rappresentare un forte momento di riqualificazione e volano di ripresa che, attraverso la sanità e con una maggiore integrazione fra manifattura e servizi alla persona, riattivi investimenti, anche internazionali, occupazione, ricerca avanzata. Per raggiungere questo obiettivo è necessario abbandonare la visione di strutture che dovevano far fronte ai bisogni medici del territorio per orientarsi verso una visione delle strutture finalizzate alla realizzazione di una vera e propria filiera che integri tutte le sue fasi e i suoi attori: dalla ricerca al servizio, dalla ricerca alla produzione.

Del resto, la relazione tra sanità e sviluppo economico è provata da alcuni indicatori essenziali che ne connotano la rilevanza. Le risorse assorbite (oltre il 7% del PIL) ne testimoniano l'importanza tra tutti gli altri settori nel panorama nazionale; la sua posizione è superiore a quella dell'intera agricoltura (3%), del settore tessile e dell'abbigliamento (3,4%), dell'industria chimica (2%) e dell'auto (1.3%). La spesa per i soli acquisti del sistema sanitario nazionale rappresenta un valore complessivo di oltre 20.000 milioni di euro, con un incremento su base annua dell'8%. Le imprese operanti nel settore hanno, in Piemonte, un totale di circa 80.000 addetti, di cui 58.000 nel solo servizio sanitario regionale pubblico.

In linea con tutto quanto sopra richiamato l'intervento oggetto del presente SdF è finalizzato alla realizzazione di una struttura in cui siano strettamente integrate le funzioni di assistenza, di ricerca e di didattica in campo medico-sanitario. Tutte le componenti sono necessarie ed essenziali per raggiungere l'obiettivo di creare una struttura di livello internazionale, capace da un lato di assicurare standard di eccellenza per la cura e l'assistenza medica, garantendo un costante e intenso livello di innovazione, dall'altro lato di promuovere un circuito virtuoso di sviluppo anche economico.

Dal punto di vista operativo, però, e per quanto attiene la fase realizzativa, lo SdF individua due lotti:

- il primo con le componenti relative alla sanità, alla formazione clinica e alla ricerca traslazionale, finalizzata cioè alla trasformazione dei risultati ottenuti dalla ricerca di base in applicazioni cliniche, *from bench to bedside*, al fine di migliorare ed implementare i metodi di prevenzione, diagnosi e terapia delle patologie umane. Tali componenti potranno beneficiare dei finanziamenti previsti dal Ministero della Salute ex art. 20, Legge n. 67/1988. Lo SdF individua quindi per queste componenti le procedure realizzative e le modalità per garantire la fattibilità e la sostenibilità economico-finanziaria dell'investimento.
- Il secondo con le attività didattiche afferenti la Facoltà di Medicina e Chirurgia e la foresteria. Per questo lotto saranno individuate specifiche fonti di finanziamento unitamente alle procedure amministrative conseguenti.

## Nuovo welfare, quadro normativo e programmatico

Il progetto oggetto del presente SdF si inserisce in un complessivo disegno normativo e programmatico di riorganizzazione e razionalizzazione delle attività di assistenza sanitaria e della rete ospedaliera che la Regione Piemonte ha avviato da alcuni anni sia per rispondere al mutato contesto socio-economico e a un nuovo modello di *welfare* che è andato affermandosi, sia in applicazione delle modifiche apportate nel tempo alle normative nazionali ed europee.

Nei paragrafi successivi vengono sinteticamente richiamati i seguenti aspetti che hanno rilevanza per la definizione dell'intervento di realizzazione del PSRI e ne condizionano le specifiche tecnico-funzionali:

- principali aspetti che connotano la nuova configurazione del *welfare*, con effetti diretti sulla necessità di definire modelli di gestione e protocolli assistenziali diversi e sulla necessità di ripensare le strutture ospedaliere per renderle in grado di rispondere alle nuove sfide della sanità, ma soprattutto di prevedere la costruzione di nuove realtà, moderne ed efficienti, realizzate secondo i più aggiornati criteri, tecnologicamente avanzate, con percorsi interni celeri, modulari ed economicamente sostenibili;
- integrazione europea, con l'affermazione del principio della libera circolazione delle persone anche con riferimento alla tutela sanitaria e la conseguente necessità per il nostro sistema di confrontarsi in termini di efficienza, efficacia, appropriatezza con gli altri sistemi europei;

- quadro normativo e programmatico nazionale, in particolare per quanto riguarda la definizione degli *standard* e gli interventi di contenimento della spesa;
- quadro normativo e programmatico regionale, con riferimento sia ai processi di riorganizzazione dell'intera rete ospedaliera sia al percorso relativo al progetto di creazione di un nuovo *research and teaching hospital* a partire dalle funzioni e dalle competenze dell'attuale CSS.

### *Nuova configurazione del welfare*

Rispetto alla prima riforma sanitaria che, nel 1978, introdusse il servizio sanitario nazionale, tuttora vigente nei suoi principi fondamentali, si sta configurando nel nostro Paese, in analogia a quanto avviene in altri paesi europei, un nuovo modello di *welfare*. È cambiata la società, nei suoi rapporti tra collettività, individuo, mondi vitali. È impossibile ragionare su un nuovo *welfare* e un nuovo sistema sanitario se non si riflette sui mutamenti della 'società interessata', a cui il servizio deve essere erogato. In sintesi:

- Sono cambiate, in riduzione, le risorse disponibili, per cui oggi si assiste alla strenua ricerca di un equilibrio sostenibile nella spesa sanitaria pubblica, con il rischio di perdere pezzi di società che, per indigenza, non riescono a garantire a sé e alla propria famiglia il minimo di tutela.



- Sono cambiate le aspettative nei confronti del servizio sanitario e i cittadini hanno maturato un diverso concetto di diritto alla salute, di Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) e di appropriatezza della cura in rapporto alla scala individuale dei bisogni.
- Il paziente da passivo è diventato attivo e quindi si sta allargando l'ambito di autonomia dei cittadini nella scelta dei servizi.
- Si è indebolito il governo della domanda, istituzionalmente assegnato ai Medici di Medicina Generale (MMG) e si assiste alla proliferazione di modelli diversi di erogazione dei servizi, in parte guidata dal mutamento delle esigenze, unitamente a nuovi approcci terapeutici e nuove tecnologie, ma anche determinata dalla ricerca di una risposta più convincente all'evoluzione del sistema.

La nuova configurazione del *welfare* che si va delineando è un elemento importante per la progettazione di un nuovo ospedale. Se, infatti, da un lato la riorganizzazione e l'ammodernamento dei sistemi sanitari influenza la gestione e l'organizzazione degli ospedali, dall'altro la politica ospedaliera comporta necessariamente una visione non limitata all'ospedale come struttura edilizia ma rende necessario considerare il sistema sanitario nel suo complesso. Conseguentemente occorre tenere in conto tutti quei fattori che, nel loro insieme, determinano le esigenze e le priorità che i sistemi sanitari devono affrontare e il ruolo che nel loro ambito viene affidato alle strutture ospedaliere. Oltre alle tematiche specifiche indotte dalla progettazione e realizzazione di una nuova struttura occorre, quindi, prendere in considerazione gli indirizzi di politica sanitaria, le modalità di finanziamento della salute pubblica, le innovazioni scientifiche e tecnologiche, nonché l'evoluzione demografica ed epidemiologica.

#### *Integrazione con l'Unione Europea*

La Direttiva 2011/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>4</sup> sancisce i diritti dei pazienti relativi all'assistenza sanitaria transfrontaliera, determinando obblighi precisi:

- la libertà di ricevere assistenza sanitaria in tutta l'Unione Europea (UE) deve essere accompagnata da garanzie di qualità e sicurezza, i cittadini devono poter compiere una scelta 'informata' e vengono quindi definiti responsabilità e impegni specifici degli Stati membri (designazione di punti di contatto nazionali per l'assistenza sanitaria transfrontaliera con obblighi definiti a livello UE);
- lo Stato membro coinvolto organizza e fornisce l'assistenza sanitaria, assicurandosi che siano rispettate le norme di qualità e di sicurezza al momento della prestazione dell'assistenza, adottando meccanismi di controllo;
- definizione di schemi di cooperazione tra gli Stati membri per agevolare l'attuazione della direttiva, promuovere la mobilità degli esperti in Europa nonché l'accesso a cure altamente specializzate;
- gli Stati membri riconoscono la validità delle prescrizioni mediche rilasciate in altri Stati membri, se i medicinali prescritti sono autorizzati sul loro territorio e sono inoltre incoraggiati a collaborare nell'ambito del trattamento delle malattie rare grazie allo sviluppo di capacità di diagnosi e di cura;
- creazione di una rete di autorità responsabili della valutazione delle tecnologie sanitarie.

---

<sup>4</sup> Recepita dall'Italia nel dicembre 2013.



La Direttiva attua uno degli obiettivi fondanti dei Trattati dell'Unione, la libera circolazione delle persone, ampliandola anche alla tutela sanitaria e questo significa che il nostro sistema dovrà confrontarsi in termini di efficienza, efficacia, appropriatezza con gli altri sistemi europei, anche perché sarà la mobilità degli stessi cittadini a imporlo e a renderlo effettivo. E allora la sostenibilità del sistema, così come la sua capacità informativa, sarà messa a dura prova, tramite il confronto, il *benchmarking*, la ricerca dell'eccellenza, la circolazione delle persone. Solo un sistema sanitario efficiente e tecnologicamente avanzato potrà reggere la competizione, questa è la sfida dei prossimi anni.

#### *Quadro normativo e programmatico nazionale*

Il tema del contenimento e della riqualificazione della spesa rappresenta il filo conduttore delle politiche sanitarie degli ultimi anni e ha interessato le diverse componenti della spesa dedicata al finanziamento del Sistema Sanitario Nazionale (SSN).

La riduzione delle risorse, inizialmente previste dal Patto per la salute del 2009, per il biennio 2011-2012, è stata fronteggiata con la rimodulazione o l'introduzione di nuovi tetti di spesa, la parziale riorganizzazione della rete ospedaliera e un diverso sistema di acquisto e gestione dei beni e dei servizi in ambito sanitario. Le misure introdotte per il governo e il recupero dei disavanzi sanitari regionali e il monitoraggio delle politiche di risanamento rappresentano un ulteriore settore di rilievo nel controllo della spesa sanitaria, collegato peraltro al processo di federalismo delineato dal D. Lgs. 68/2011 per la determinazione dei costi e fabbisogni standard.

In questo contesto il documento Sanità, facente parte del dossier 'Cottarelli' sulla *Spending Review*, perfezionato a fine 2014, descrive le (ulteriori, rispetto a quelle già previste) misure applicabili nell'ambito della

revisione della spesa sanitaria, finalizzate a conseguire risparmi nel periodo 2014-16.

L'art. 15, comma 13, lett. c del Decreto Legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito, con modificazioni, dalla Legge 7 agosto 2012, n. 135, intervenendo in materia di revisione della spesa pubblica, ha disposto la riduzione dello standard dei posti letto ospedalieri accreditati ed effettivamente a carico del servizio sanitario regionale, a un livello non superiore a 3,7 posti letto per mille abitanti, comprensivi di 0,7 posti letto per mille abitanti per la riabilitazione e la lungodegenza post-acuzie, prevedendo il coerente adeguamento delle dotazioni organiche dei presidi ospedalieri pubblici e assumendo come riferimento un tasso di ospedalizzazione pari a 160 per mille abitanti di cui il 25% riferito a ricoveri diurni. La prescritta riduzione dei posti letto riferita ai presidi ospedalieri pubblici interessa una quota non inferiore al 50% del totale dei posti letto da ridurre e deve essere conseguita esclusivamente attraverso la soppressione di unità operative complesse, previa verifica, da parte delle Regioni, della funzionalità delle piccole strutture ospedaliere pubbliche, anche se funzionalmente e amministrativamente facenti parte di presidi ospedalieri articolati in più sedi. Sarà inoltre necessario promuovere l'ulteriore passaggio dal ricovero ordinario al ricovero diurno e dal ricovero diurno all'assistenza in regime ambulatoriale e incrementare parallelamente l'assistenza residenziale e domiciliare.

Nell'agosto 2014 è stato approvato in conferenza Stato-Regioni il Regolamento recante 'Definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera' (successivamente approvato con Decreto del Ministero della salute, D.M. 70 del 2 aprile 2015) che, partendo da quanto disciplinato dalle sopracitate norme, definisce criteri uniformi e vincolanti per l'applicazione delle stesse.

*Quadro normativo e programmatico regionale*

Nel corso degli anni Novanta la Regione Piemonte ha modificato la struttura del SSN, riducendo il numero di aziende sanitarie pubbliche di cui si compone e accorpando funzionalmente più stabilimenti ospedalieri in presidi di dimensioni maggiori. Con la Legge regionale n. 18 del 6 agosto 2007 'Norme per la programmazione socio-sanitaria' sono stati istituiti nuovi ambiti territoriali delle aziende sanitarie, riducendo il numero delle aziende piemontesi da 22 a 13. L'assetto, introdotto dal Piano Socio-Sanitario Regionale (PSSR) 2008-2011, ha puntato all'ottenimento di risparmi economici, derivanti dalla razionalizzazione delle attività e dallo sfruttamento delle economie di scala, per liberare risorse da reinvestire nel potenziamento dell'offerta sanitaria.

Il PSSR 2012-2015 prosegue il percorso di programmazione socio-sanitaria integrata, individuando tra le linee d'azione prioritarie la riorganizzazione dei presidi ospedalieri secondo l'intensità di cura e la complessità delle prestazioni, concentrando tecnologia e innovazione in ospedali di riferimento e distinguendo ospedali cardine per risposta ad acuzie frequenti e ospedali di territorio per prestazioni diagnostiche e terapeutiche di base, diffuse e di bassa intensità.

Per ridurre l'uso improprio del ricovero ospedaliero, il riordino prevede anche il rafforzamento della medicina territoriale di base e specialistica e del post-acuzie, garantendo la continuità assistenziale con il potenziamento dell'integrazione ospedale-territorio, anche attraverso il consolidamento delle relazioni tra specialisti ospedalieri e territoriali. Il Piano agevola l'interazione tra i soggetti operanti ai vari livelli dell'organizzazione sanitaria attraverso un sistema informativo sanitario regionale unico.

In coerenza con il quadro normativo nazionale e regionale, con D.G.R. 1-600 del 2014 'Adeguamento della rete ospedaliera agli standard della

legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/2016 e linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriale' (successivamente integrata con DGR 1-924/2015), la Regione Piemonte ha definito il programma di adeguamento della rete ospedaliera regionale piemontese e ha, tra l'altro, precisato che:

- è obiettivo generale di programmazione un utilizzo di posti letto pari all'80% per le acuzie (i posti letto normalizzati per acuzie sulla base della normativa sono inferiori allo *standard* massimo nazionale 2,6 vs 3,0);
- è ancora alto il valore della mobilità passiva;
- nella rimodulazione della rete ospedaliera di elezione, i criteri da adottare per la distribuzione delle discipline tra le strutture devono riferirsi a:
  - complessità assistenziale dei nodi della rete, per cui le discipline vengono attribuite partendo dagli ospedali caratterizzati dalla maggior complessità (*hub*) tenendo conto delle aggregazioni di alte tecnologie e professionalità dettate dall'articolazione della rete dell'emergenza-urgenza;
  - specificità assistenziali, riferite a discipline e funzioni a valenza regionale, discipline, discipline peculiari che caratterizzano le strutture di vertice delle reti tempo-dipendenti, discipline peculiari che caratterizzano le reti di elezione per patologie complesse;
  - importanza dei rapporti con l'Università.

In particolare, con detti provvedimenti è stata definita la dotazione delle discipline, in termini di strutture complesse, da assegnare in ambito pubblico, differenziate per disciplina secondo gli standard del bacino di utenza e assegnate secondo l'articolazione *hub* e *spoke*. Attraverso detti provvedimenti la Giunta regionale ha altresì provveduto alla definizione della dotazione del numero complessivo dei posti letto articolato per

aziende sanitarie, con riferimento al pubblico e, a livello regionale, relativamente ai soggetti erogatori privati. Le specialità e i posti letto sono stati assegnati alle strutture pubbliche in funzione del ruolo di ciascun presidio all'interno della rete di emergenza-urgenza. Laddove, all'interno di un'area omogenea di programmazione (per i posti letto di acuzie) o aggregato di distretti (per i posti letto di post-acuzie) sia stata rilevata la presenza di un fabbisogno non integralmente soddisfatto dalle aziende sanitarie, si è proceduto alla determinazione a livello regionale della quota di posti letto da assegnare agli erogatori privati sulla base del fabbisogno necessario a integrare la capacità produttiva delle strutture pubbliche.



# SEZIONE A – Relazione illustrativa generale

## 1 Inquadramento per l'analisi dello stato di fatto

### 1.1 Localizzazione dell'intervento

#### 1.1.1 Area dell'intervento

La realizzazione del PSRI di Torino si inserisce nel più ampio progetto di riassetto e riqualificazione dell'area urbana Avio-Oval, di proprietà della Regione Piemonte e di FS Sistemi Urbani. Si tratta di un'area molto capiente, fortemente collegata da un punto di vista infrastrutturale con il resto della città e con l'esterno, che potrà diventare un polo terziario avanzato, mettendo Torino sullo stesso livello di altre città italiane ed europee, che su questo aspetto hanno investito già da tempo. Il nuovo insediamento consoliderà così uno dei tre poli direzionali della città: il centro, Porta Susa e l'area Lingotto sulla dorsale di via Nizza.

La scelta di quest'area per la localizzazione del PSRI è legata alle seguenti considerazioni:

- sotto il profilo della funzionalità sanitaria l'ambito consente di organizzare al meglio, senza le complessità legate alla necessità di operare su strutture esistenti, il polo ospedaliero, il polo didattico e il polo della ricerca clinica e traslazionale, il Polo della residenzialità d'ambito, la residenzialità universitaria, la ricettività nonché quei servizi che devono essere presenti in un polo di eccellenza di livello europeo;

- sotto il profilo della realizzabilità tecnica-urbanistica le condizioni risultano particolarmente favorevoli in quanto grande parte delle aree comprese nell'ambito Avio-Oval sono di proprietà della Regione, ed in particolare tutte quelle su cui sorgeranno i poli pubblici;
- sotto il profilo ambientale l'utilizzo dell'area consente, condotte le opportune verifiche in ordine ai temi legati alla bonifica della stessa, di evitare il consumo di suolo non urbanizzato;
- sotto il profilo dell'accessibilità, l'ambito è facilmente raggiungibile sia con il mezzo privato, da tutta l'area metropolitana, attraverso la tangenziale e i grandi corsi cittadini, sia soprattutto con il mezzo pubblico in quanto l'area è ottimamente servita dalla rete ferroviaria, con la Stazione Lingotto, e dalla linea 1 della metropolitana, con la prossima apertura della fermata in via Farigliano.

Per la realizzazione del PSRI sarà necessario procedere alla modifica dell'AdP del 2009<sup>5</sup>, con contestuale approvazione di una variante

---

<sup>5</sup> Citato in premessa.

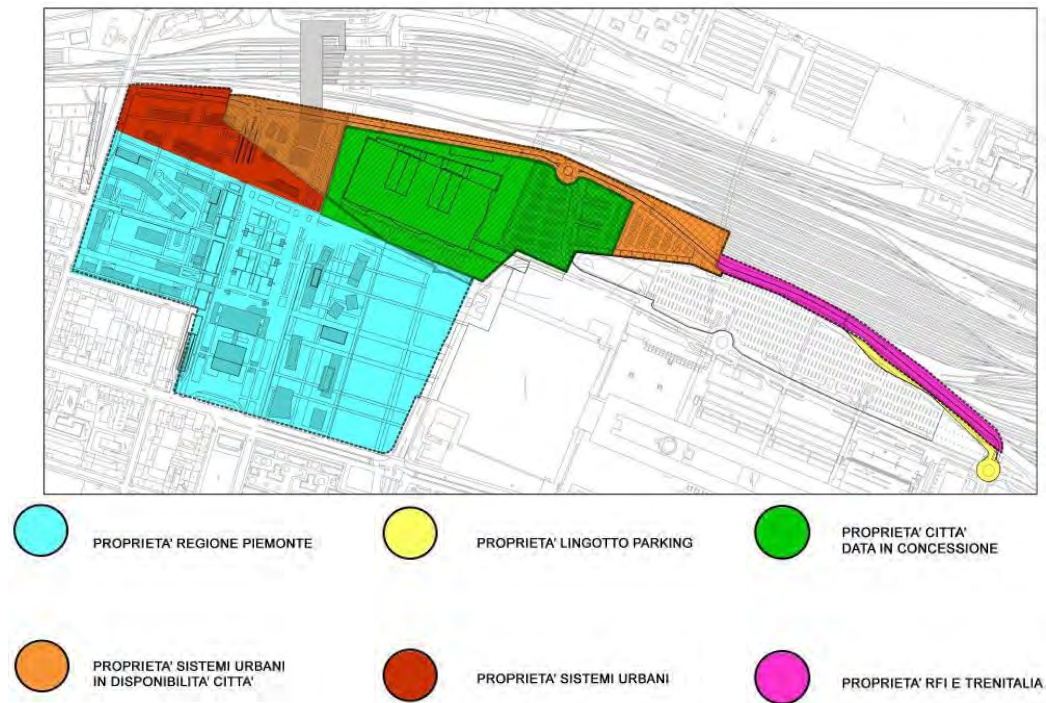
urbanistica che ridefinisca le destinazioni urbanistiche e le quantità edificabili della zona:

- sui 193.073 mq di ST di proprietà della Regione Piemonte, troveranno spazio le strutture dei quattro Poli descritti nel successivo paragrafo, e 15.000 mq destinati ad attività commerciali e di servizio;
- sui 124.277 mq di ST di proprietà di Società F.S. Sistemi Urbani, troveranno spazio residenze universitarie e attività ricettive, commerciali e di servizio, per un totale di 62.139 mq.

### 1.1.2 Strumenti urbanistici e AdP vigente

L'area è stata oggetto di una variante urbanistica approvata all'interno dell'AdP citato, adottato con D.P.G.R. 1 febbraio 2010 n. 8, che ha individuato la nuova Z.U.T. 12.32 Avio-Oval. La situazione patrimoniale dell'area, a seguito della convenzione stipulata tra gli enti interessati il 31 maggio 2011, viene evidenziata nella Figura 1 seguente.

**Figura 1 – Situazione patrimoniale dell'area Avio-Oval a ottobre 2015**



Fonte. Città di Torino, Direzione Territorio e Ambiente, ottobre 2015

Allo stato attuale l'area è caratterizzata dai seguenti dati quantitativi:

- Superficie territoriale (ST) 317.350 mq
- Superficie lorda pavimento (Slp) massima realizzabile 283.675 mq
- Slp corrispondente a indice territoriale massimo (mq Slp/mq ST) 0,5 158.675 mq.  
Residenza massimo 50%, A.S.P.I. massimo 20%, Eurotorino (attività espositive, congressuali, terziarie, ricettive, produttive e innovative, università, centri di ricerca) minimo 30%;
- Slp pari a 125.000 mq di per Attività di Interesse Generale, di cui 30.000 mq per l'impianto Oval e 95.000 mq per il Palazzo degli uffici regionali e per la sede del Consiglio o altri edifici di interesse generale.

L'Accordo ha stabilito una Slp complessiva pari a 283.675 mq di cui:

- mq. 125.000 per attività di interesse generale (30.000 mq per attività fieristiche-area Oval e 95.000 mq per edifici della Regione Piemonte);
- Slp 158.675 mq, di cui 96.537 mq proprietà della Regione Piemonte e 62.139 mq relativi alle proprietà F.S. Sistemi Urbani.

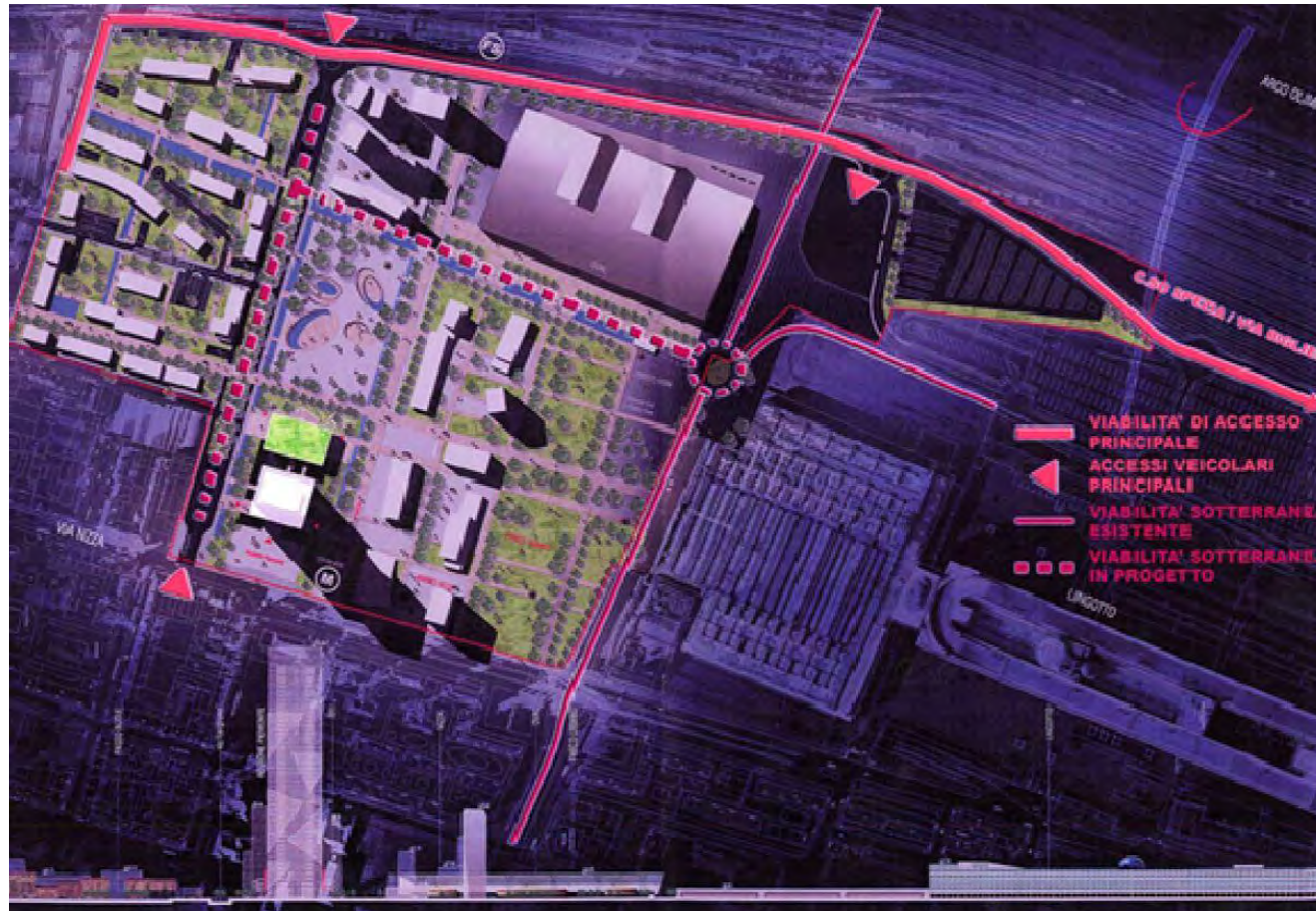
Il progetto urbanistico del Programma d'Interventi contenuto nell'Accordo prevede un impianto, articolato in otto comprensori d'intervento, con una prevalenza di attività economiche, commerciali, ricettive e terziarie

collocate nella fascia centrale dell'area compresa tra via Nizza e l'Oval e a sud dell'Oval, mentre le residenze sono previste prevalentemente nell'area compresa tra la ferrovia e via Passo Buole, via Canelli e via Farigliano, ove è prevista altresì una struttura scolastica per l'infanzia.

L'impianto urbanistico generale è finalizzato a escludere, nella misura massima possibile, il traffico veicolare di superficie, ad eccezione dei mezzi di servizio. L'insediamento è caratterizzato dalla realizzazione di un nuovo sistema viabilistico sotterraneo collegato con l'esistente sottopasso del Lingotto di accesso ai numerosi parcheggi pubblici interrati previsti, che riserva agli spazi di superficie una viabilità prevalentemente pedonale, spazi verdi e di sosta pedonale. La viabilità sotterranea si snoda dall'esistente sottopasso del Lingotto, attraverso una rotonda interrata da realizzare in corrispondenza dell'accesso ai parcheggi del Lingotto, formando un percorso a 'T' che si collega con l'asse stradale di superficie da un lato lungo la ferrovia e dall'altro lungo via Nizza, consentendo l'accesso ai parcheggi interrati previsti sia per le attività di interesse generale sia per gli interventi di edilizia privata.



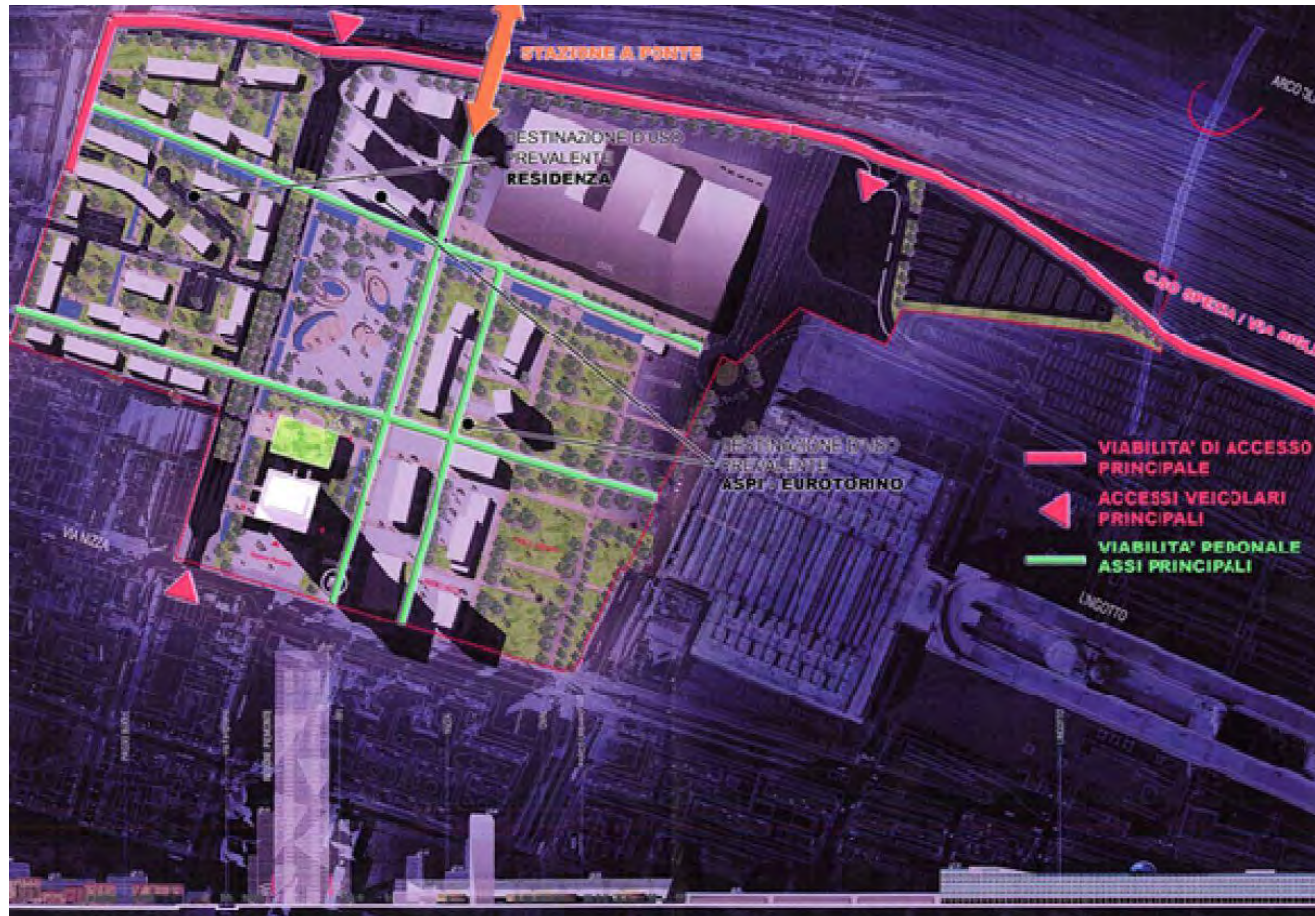
Figura 2 – Programma degli interventi area Avio-Oval: viabilità veicolare in superficie e interrata



Fonte. Città di Torino, Direzione Territorio e Ambiente, ottobre 2015



Figura 3 – Programma degli interventi area Avio-Oval: viabilità pedonale e accessi



Fonte: Città di Torino, Direzione Territorio e Ambiente, ottobre 2015

Il vigente AdP prevede che gli accessi veicolari all'area siano garantiti prevalentemente alle spalle del complesso e non da via Nizza; nel progetto è previsto, infatti, un nuovo asse stradale che consente di collegare la viabilità proveniente dal sottopasso di corso Spezia con la viabilità esistente di accesso all'Oval, che confluisce in via Passo Buole. In tal modo viene assicurata all'area una forte accessibilità dalla rete autostradale e tangenziale. Tale previsione consente di fornire i necessari accessi per carico e scarico al polo fieristico e agli altri insediamenti senza più coinvolgere via Nizza che, ulteriormente liberata dai binari del tram a seguito del prolungamento della linea 1 della metropolitana, ritroverà un'importante occasione di riqualificazione. È stata specifica volontà dell'amministrazione comunale integrare la stazione Lingotto nella riorganizzazione urbana di questa parte di città. A tal fine con la trasformazione dell'area, è prevista la realizzazione da parte di F.S. Sistemi Urbani di una nuova stazione, caratterizzata da una tipologia a ponte sulla fascia dei binari con l'attacco a terra sul lato est, da integrarsi con il progetto architettonico previsto, in grado di ricucire e collegare i due

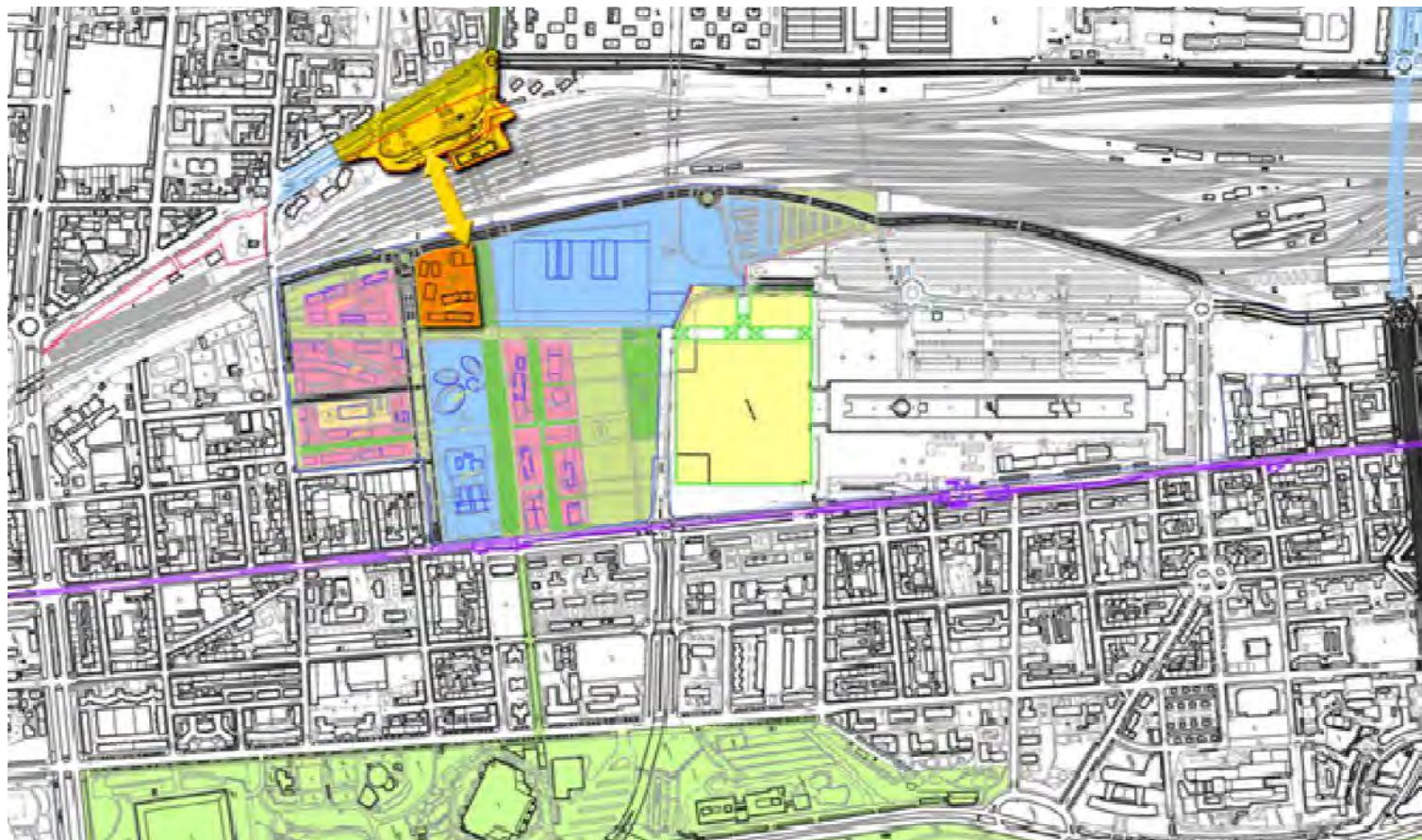
versanti urbani ora separati e attribuendo all'area condizioni migliori di accessibilità.

La trasformazione dell'area prevede in superficie una viabilità prevalentemente pedonale che viene organizzata in una rete di percorsi in grado di collegare i poli urbani esistenti o di prossima realizzazione: due assi est-ovest, il primo di collegamento di via Nizza in corrispondenza della futura stazione della metropolitana con la nuova stazione ferroviaria a ponte, il secondo baricentrico al nuovo insediamento, di accesso all'Oval; due assi in direzione nord-sud, di collegamento del polo fieristico e Oval con via Passo Buole (Cfr. Figura 3, "Programma degli interventi area Avio-Oval: viabilità pedonale e accessi").

Il vigente AdP prevede inoltre la realizzazione di un parco capace di integrare le diverse attività previste e di creare un'area 'polmone' attualmente carente nell'intorno, con funzione anche di saldatura ambientale con l'area fieristica che può ritrovare, con nuovi affacci e accessi da sud, una significativa valorizzazione e visibilità.



Figura 4 – Programma degli interventi area Avio-Oval: destinazioni d'uso, infrastrutture e stazione ponte



Fonte: Città di Torino, Direzione Territorio e Ambiente, ottobre 2015

Il progetto edilizio del palazzo degli uffici regionali, in fase di completamento, prevede la realizzazione di 70.000 mq di SIp con l'obiettivo di accogliere tutti gli uffici regionali in un unico edificio, mentre il Programma degli interventi individua i comprensori d'intervento, le aree da permutare, le opere infrastrutturali da realizzare, la stima dei costi e la

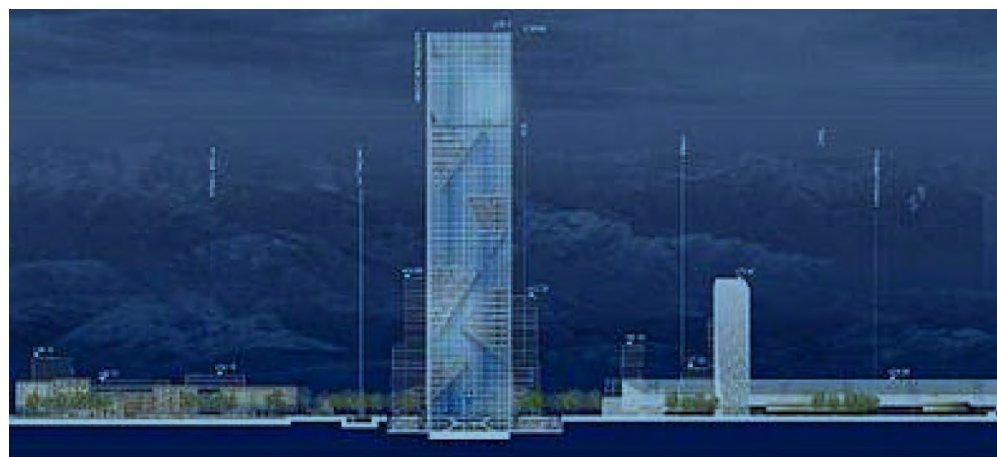
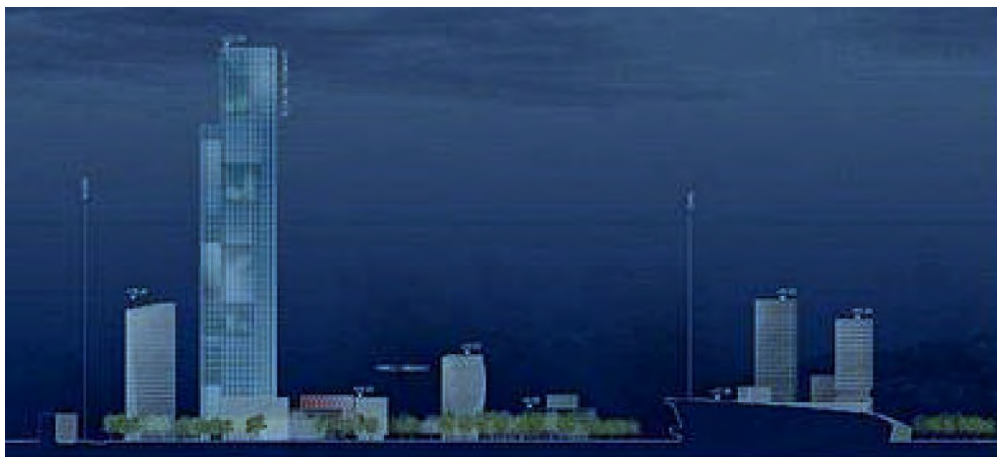
previsione della nuova stazione Lingotto con struttura a ponte. E' stata avviata in data 16/12/2017 la procedura per la modifica dell'AdP del 2009 al fine di definire i nuovi programmi di intervento, attivando conseguentemente le procedure della necessaria variante urbanistica.

**Figura 5 – Foto attuale sede unica Regione Piemonte**



Fonte: Città di Torino, Direzione Territorio e Ambiente, ottobre 2015

**Figura 6 – Render progetto sede unica Regione Piemonte**



Fonte. Città di Torino, Direzione Territorio e Ambiente, ottobre 2015

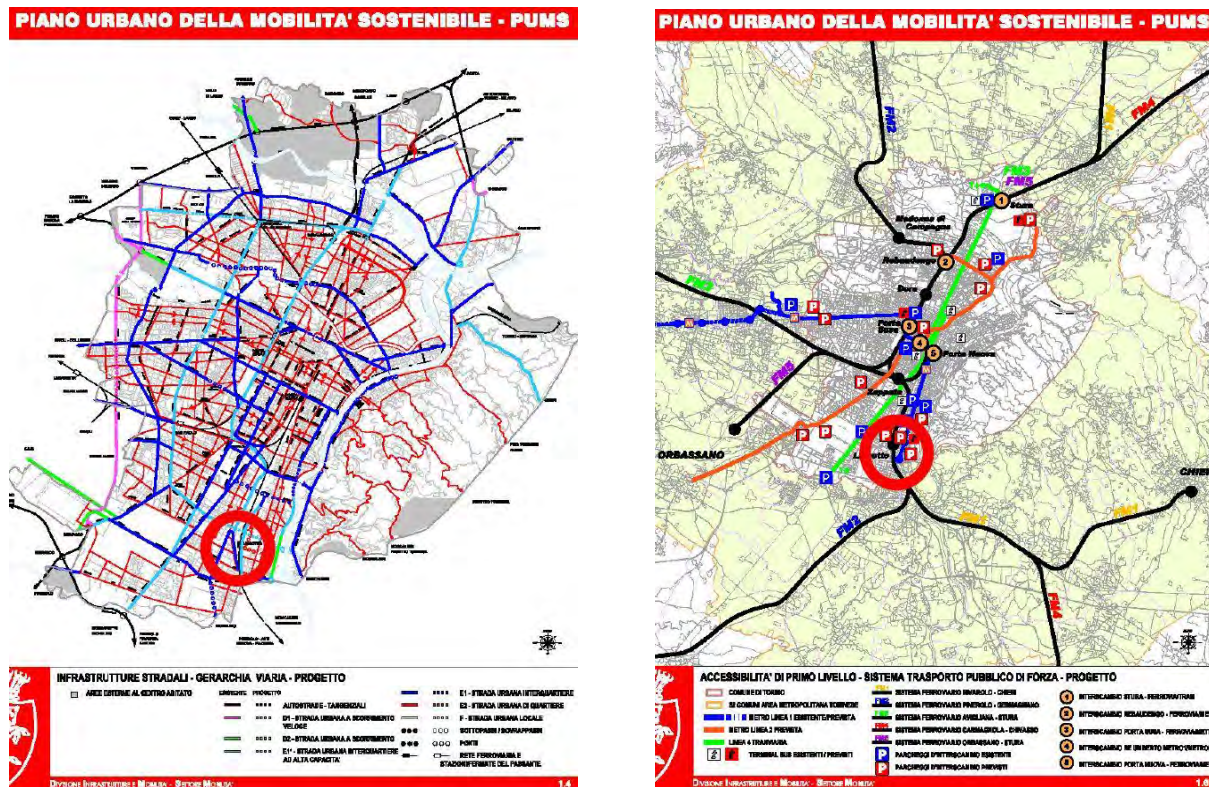


*Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)*

Il PUMS evidenzia che le aree di nuovo insediamento delle attività da realizzarsi all'interno del PSRI di Torino, in particolare nell'area Avio-Oval,

sono facilmente raggiungibili sia con il sistema integrato di trasporto pubblico sia con la rete viabilistica esistente e in progetto.

**Figura 7 – PUMS attualmente in fase di approvazione**



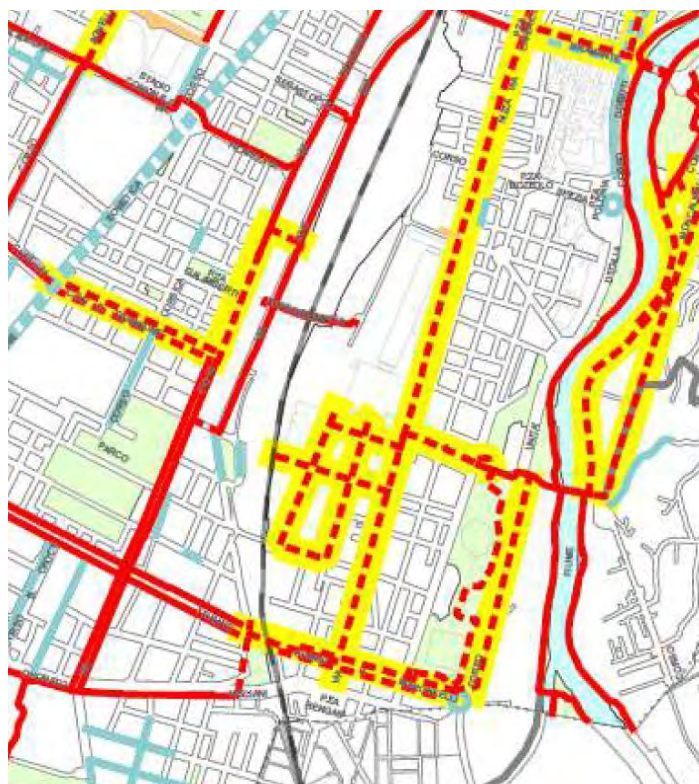
Fonte. Città di Torino, Direzione Territorio e Ambiente, ottobre 2015

### Biciplan

Con deliberazione del Consiglio Comunale del 18 ottobre 2013 è stato approvato il Biciplan della Città di Torino. L'area Avio Oval è interessata

dalla realizzazione della Direttrice 4 'Corso Vittorio Emanuele II (porta 5) – Piazza Bengasi (Nichelino)', Direttrice prevista dal Biciplan e che collega il centro con l'area sud/est della città.

Figura 8 – Biciplan



#### Legenda

- AREA CENTRALE
- FERROVIE DELLO STATO
- PISTA - CORSIA - PERCORSO - CICLO-PEDONALE ESISTENTI
- - - PISTA - CORSIA - PERCORSO - CICLO-PEDONALE PREVISTA
- PERCORSI COMUNI LIMITROFI
- AREA PEDONALE
- ZONE 30 ESISTENTE
- ZONE 30 PREVISTE

Fonte: Città di Torino, Direzione Territorio e Ambiente, ottobre 2015

### 1.1.3 Accessibilità e invarianti

L'insediamento del PSRI nell'ambito di riqualificazione Avio-Oval si inserisce senza contrasti nel progetto delle opere di infrastrutturazione generale della zona oggetto di AdP.

Il nuovo sistema di viabilità interrata e superficiale, oggetto del Programma degli Interventi approvato, prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- una rotonda interrata a tre corsie nel sottopasso del Lingotto;
- un nuovo sistema a 'T' di viabilità interrata di accesso al parcheggio sotterraneo, alimentata dalla rotonda del sottopasso del Lingotto;
- una nuova viabilità superficiale a servizio dell'area (nuova via Farigliano);
- una nuova viabilità superficiale di accesso all'area da nord, lato ferrovia, realizzata in parte sul parcheggio esistente Oval;
- un tronco di viabilità lato ferrovia che connette la rotatoria in adiacenza allo scalo ferroviario con il raccordo di via Passo Buole mediante un'altra rotatoria;
- un raccordo stradale a sud del cavalcavia ferroviario di via Passo Buole.

Le infrastrutture, descritte nel precedente paragrafo, costituiscono allo stato attuale le principali invarianti del progetto e sono rappresentate nella Tavola n. 8 "Accessibilità e invarianti".

La configurazione planivolumetrica degli edifici è condizionata altresì dalla presenza del parcheggio interrato collocato nell'area prospiciente al palazzo degli uffici regionali. Sul perimetro dell'area sono attualmente

visibili otto blocchi scala realizzati a servizio della struttura, inizialmente previsti in funzione della realizzazione degli spazi per il Consiglio Regionale. Sei dei citati blocchi potrebbero essere impiegati quali appoggi per impostare una parte delle superfici del PSRI e sono complessivamente in grado di supportare un carico non superiore a quattro livelli di piani in elevazione. Benché il progetto edilizio approvato non preveda l'utilizzo del livello al piano terra, una sua parziale chiusura può essere ipotizzata in forma coordinata ai condizionamenti posti dalla presenza di percorsi dedicati ai mezzi di soccorso antincendio e di superfici grigliate realizzate a servizio dell'autorimessa.



## 1.2 Il contesto in cui l'intervento si inserisce

L'obiettivo dei successivi paragrafi è duplice:

- fornire un'indicazione delle principali ragioni ed esigenze che sono alla base della decisione di realizzare l'intervento oggetto del presente SdF;
- fornire una sintetica descrizione degli interventi funzionalmente connessi e dei rapporti che la nuova struttura avrà con le altre strutture regionali.

### 1.2.1 Le ragioni e le esigenze alla base dell'intervento

La decisione di avviare il percorso di realizzazione del PSRI deriva innanzitutto, come già evidenziato in premessa, dalla volontà di valorizzare e potenziare l'eccellenza già oggi rappresentata dalla CSS di Torino e di offrire al territorio una struttura in grado di rispondere ai diversi bisogni sanitari e di formazione e ricerca emergenti e di far fronte alle mutate esigenze strutturali e funzionali delle nuove strutture sanitarie, che richiedono un modello tecnologicamente avanzato e contemporaneamente agile, aperto al territorio e con costi sostenibili.

Valorizzare e potenziare l'eccellenza della CSS significa anche migliorare l'attrattività nazionale e internazionale del sistema sanitario piemontese, creando così una leva importante per garantire la crescita e lo sviluppo del territorio. È forte, infatti, la consapevolezza che il settore sanitario non è solo fonte di spesa ma può diventare un potente motore di sviluppo economico. Anche a livello europeo, il settore Salute è parte integrante degli obiettivi di crescita di Europa 2020, come confermato dal Programma di Azione Comunitaria (2014-2020) *Health for Growth*, che indica le connessioni esistenti tra salute e sviluppo economico, innovazione e crescita dell'occupazione.

In questa prospettiva l'intervento oggetto del presente SdF si configura come un elemento importante nel quadro delle politiche di attrattività territoriale, con l'obiettivo di promuovere il Sistema Salute piemontese nelle sue varie dimensioni di erogazione delle cure, ricerca, soprattutto in campo biomedico e biotecnologico, e sviluppo del capitale umano.

La volontà di valorizzare e potenziare l'eccellenza della CSS si associa alla consapevolezza delle progressive criticità che le attuali strutture in cui la CSS opera si trovano a dover affrontare, limitandone nei fatti le potenzialità in termini soprattutto di attrattività, sia per l'assistenza sanitaria sia per la ricerca e la didattica. Le attuali strutture della CSS sono state progettate e costruite sulla base di una concezione di sanità oramai superata, sono obsolete e non consentono in prospettiva di poter rispondere adeguatamente all'evoluzione della domanda di salute espressa dalla popolazione e lo sviluppo dei moderni sistemi di offerta ospedaliera.

Lo stesso concetto di ospedale si è nel tempo evoluto: nella sua accezione funzionale, l'attenzione è posta ora non solo al contenuto (tecnologie, specializzazioni, servizi, ecc.), ma anche al contenitore, che deve avere, fra l'altro, caratteristiche di flessibilità e diversificazione ed essere orientato al servizio nei confronti dei pazienti.

Le criticità delle attuali strutture sono riconducibili alle seguenti categorie:

- Vetustà ed obsolescenza edilizia e tecnologica dei sistemi strutturali dedicati alle attività sanitarie, che generano inefficienze funzionali, gestionali ed economiche, nonché inadeguate condizioni operative di sicurezza. Questo aspetto è approfondito nel paragrafo 3.1 in cui viene delineata la cosiddetta 'alternativa zero', che consiste nel non attuare alcun intervento, continuando dunque a utilizzare le strutture esistenti. La situazione è tale da richiedere in maniera continuativa la realizzazione di importanti interventi di manutenzione non differibili (*in*

*primis* quelli necessari per l'adempimento a norme di legge sulla sicurezza di operatori e pazienti). Tali interventi urgenti sono quantificati in circa 215 milioni di Euro per i soli edifici del complesso Molinette, che è quello che versa nelle peggiori condizioni. Tale importante impegno economico potrebbe essere evitato nel caso fosse rapidamente avviato il progetto complessivo anche perché tali soluzioni parziali, sebbene abbiamo il merito di rispondere a una prevalente logica di messa in sicurezza della struttura, non rappresentano la soluzione finale per il perseguimento degli obiettivi di efficienza gestionale e organizzativa.

- Frammentazione localizzativa dei blocchi operatori, delle terapie intensive, delle diagnostiche e dei laboratori del Presidio Molinette e S. Lazzaro, dovuta alla complessa articolazione morfologica del presidio. A fronte dunque dell'elevata dispersione delle strutture afferenti a tali attività, le aree del nuovo polo assistenziale saranno caratterizzate da una concentrazione di spazi e funzioni, in grado di generare maggiore efficacia ed efficienza nella gestione dei sistemi, sia a livello organizzativo sia strutturale, evitando duplicazioni di spazio e risorse.

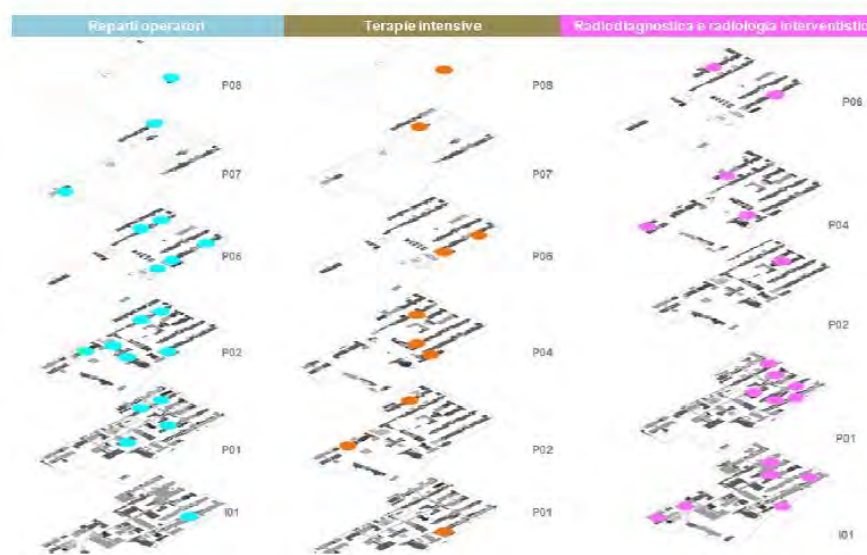
**Figura 9 – Frammentazione localizzativa di blocchi operatori, terapie intensive, diagnostiche e laboratori del presidio Molinette e S. Lazzaro**

**Frammentazione localizzativa dei blocchi operatori, delle terapie intensive, delle diagnostiche e dei laboratori del Presidio Molinette e S. Lazzaro**

Il quadro relativo alle attività dell'attuale complesso "Le Molinette" evidenzia in primo luogo la necessità di razionalizzazione, in un'ottica di maggiore efficienza economico-gestionale, delle attività correlate a terapie intensive, reparti operatori, diagnostiche strumentali, degenze e laboratori per analisi chimico-fisiche, ad oggi caratterizzate da una diffusa frammentazione localizzativa dovuta alla complessa articolazione morfologica del presidio.

A fronte dunque dell'elevata dispersione delle strutture afferenti a tali attività, le aree del nuovo polo assistenziale saranno caratterizzate da una concentrazione di spazi e funzioni, in grado di generare maggiore efficacia ed efficienza nella gestione dei sistemi, sia a livello organizzativo che strutturale, evitando duplicazioni di spazio e risorse.

Azienda Sanitaria Regionale	A.O.U. SAN GIOVANNI BATTISTA
Presidio ospedaliero (PO)	OSPEDALE S.G.B. MOLINETTE - Torino
N° blocchi operatori totali	15
N° sale operatorie totali	34
N° sale interventistiche totali	16



Fonte: MASTER PLAN della Città della Salute e della Scienza di Torino, 2012, ARESS

**Tabella 2 – Spazi e strutture attuale CSS**

Blocchi operatori	15
Sale operatorie	34
Sale interventistiche	16

Fonte: MASTER PLAN della Città della Salute e della Scienza di Torino, 2012, AReSS

- Dispersione e duplicazione delle dotazioni tecnologiche: la dotazione attuale presenta una notevole dispersione/duplicazione delle attrezzature. Si osserva in particolare che la dispersione tecnologica rispecchia la dispersione organizzativa (unità operative) e fisica (spazi). L'integrazione delle attuali aziende ospedaliere attraverso la realizzazione di un unico polo assistenziale permetterà di superare frammentazioni e duplicazioni, consentendo una maggiore efficienza nell'allocazione delle risorse, lo sviluppo di sinergie e integrazioni funzionali necessarie all'attuale pratica clinica, nonché la creazione di economie di scala correlate alla condivisione di spazi, funzioni e attrezzature.
- Dispersione, sottodimensionamento e inadeguatezza delle strutture dedicate alla didattica e alla ricerca, nonché criticità di relazione e integrazione funzionale tra didattica, ricerca e assistenza: le strutture dedicate alla ricerca e alla didattica in uso alla Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli studi di Torino sono ad oggi caratterizzate da una elevata dispersione sul territorio torinese lungo l'asse di Corso Massimo d'Azeglio. A tale situazione si aggiunge una condizione di sottodimensionamento degli spazi per l'attività didattica (1,5 mq/studente attuali contro un fabbisogno teorico di 3,8 mq/studente) e di inadeguatezza rispetto alle funzioni previste.

**Tabella 2a – Dotazioni tecnologiche attuale CSS**

	<b>Presidio Molinette, Dermatologico San Lazzaro, San Giovanni Antica Sede</b>	<b>Presidio OIRM/Sant'Anna</b>
Apparecchio per anestesia	80	31
Ecotomografo	114	57
Monitor	436	169
Ventilatore polmonare	144	45

Fonte: MASTER PLAN della Città della Salute e della Scienza di Torino, 2012, ARESS

**Tabella 2b – Dotazioni tecnologiche attuale CSS**

Sistema per angiografia digitale/emodinamica	S. Giovanni Battista Molinette	Cardiologia 1 u	1
		Cardiologia 2	1
		Neuroradiologia u	1
		Radiologia diagnostica 4 u	3
		Radiologia diagnostica 6	2
		OIRM	Emodinamica
<b>Totale sistema per angiografia digitale/emodinamica</b>			<b>9</b>
Tomografo a risonanza magnetica	S. Giovanni Battista Molinette	Neuroradiologia u	1
		Radiologia diagnostica 3	1
		Radiologia diagnostica centrale 1	2
	S. Lazzaro	Radiologia diagnostica 5 S. Lazzaro	1
OIRM	Diagnostica RMN-TAC	1	
<b>Tomografo a risonanza magnetica</b>			<b>6</b>
Tomografo computerizzato	S. Giovanni Battista Molinette	Neuroradiologia u	1
		Radiologia diagnostica 4 u	2
		Radiologia diagnostica centrale 1	2
	S. Lazzaro	Radiologia diagnostica DEA 2	1
	S. Giovanni Antica Sede	Radiologia diagnostica 5 S. Lazzaro	1
	OIRM	Radiologia diagnostica 7	1
OIRM	Neuroradiologia	1	
OIRM	Radiologia	1	
<b>Tomografo computerizzato</b>			<b>10</b>

Fonte: MASTER PLAN della Città della Salute e della Scienza di Torino, 2012, AReSS

Figura 10 – Dispersione e duplicazione delle dotazioni tecnologiche

**Dispersione e duplicazione delle dotazioni tecnologiche**

Rispetto all'assetto organizzativo ipotizzato, la dotazione attuale presenta una notevole dispersione/duplicazione delle attrezzature, sia all'interno delle Molinette sia nell'ottica dell'Integrazione dell'OIRM/S.anna, come si può osservare dalle rilevanze illustrate a lato.

Si osserva in particolare che la dispersione tecnologica rispecchia la dispersione organizzativa (unità operative) e fisica (spazi).

L'integrazione delle attuali aziende ospedaliere attraverso la realizzazione di un unico polo assistenziale permetterà di superare le frammentazioni e duplicazioni, consentendo una maggiore efficienza nell'allocazione delle risorse, lo sviluppo di sinergie e integrazioni funzionali necessarie all'attuale pratica clinica, e la creazione di economie di scala correlate alla condivisione di spazi, funzioni e attrezzature.

	AOJ S. GIOVANNI BATTISTA	AZIENDA OSPEDALIERA O.I.R.M.-SANT'ANNA
APPARECCHIO PER ANESTESIA (ANS)	80	31
ECOTOMOGRAFO (ECT)	114	57
MONITOR (MON)	436	169
VENTILATORE POLMONARE (VPO)	144	85
...	...	...

(Estratto ma modello HSP14 2010)

SISTEMA PER ANGIOGRAFIA DIGITALE / EMODINAMICA	OSP. S. GIOV. BATTISTA MOLINETTE	CANEOLOGIA 1 U	1
		CANEOLOGIA 2	1
		NEURORADIOLOGIA U	1
		RADIOLOGIA DIAGNOSTICA 4 U	3
		RADIOLOGIA DIAGNOSTICA 6	2
OSP. INFANT. REGINA MARGHERITA	EMODINAMICA	1	
<b>SISTEMA PER ANGIOGRAFIA DIGITALE / EMODINAMICA Totale</b>			<b>9</b>
TOMOGRFO A RISONANZA MAGNETICA	OSP. S. GIOV. BATTISTA MOLINETTE	NEURORADIOLOGIA U	1
		RADIOLOGIA DIAGNOSTICA 3	1
		RADIOLOGIA DIAGNOSTICA CENTRALE 1	2
		RADIOLOGIA DIAGNOSTICA 5 SAN LAZZARO	1
OSP. INFANT. REGINA MARGHERITA	DIAGNOSTICA RMN-TAC	1	
<b>TOMOGRFO A RISONANZA MAGNETICA Totale</b>			<b>6</b>
TOMOGRFO COMPUTERIZZATO	OSP. S. GIOV. BATTISTA MOLINETTE	NEURORADIOLOGIA U	1
		RADIOLOGIA DIAGNOSTICA 4 U	2
		RADIOLOGIA DIAGNOSTICA CENTRALE 1	2
		RADIOLOGIA DIAGNOSTICA DIA 2	1
		RADIOLOGIA DIAGNOSTICA 5 SAN LAZZARO	1
		RADIOLOGIA DIAGNOSTICA 7	1
		OSPEDALE SAN GIOVANNI ANTICA SEDE	NEURORADIOLOGIA
OSP. INFANT. REGINA MARGHERITA	RADIOLOGIA	1	
<b>TOMOGRFO COMPUTERIZZATO Totale</b>			<b>10</b>

(Dati analitici da flusso FITeB 2010)

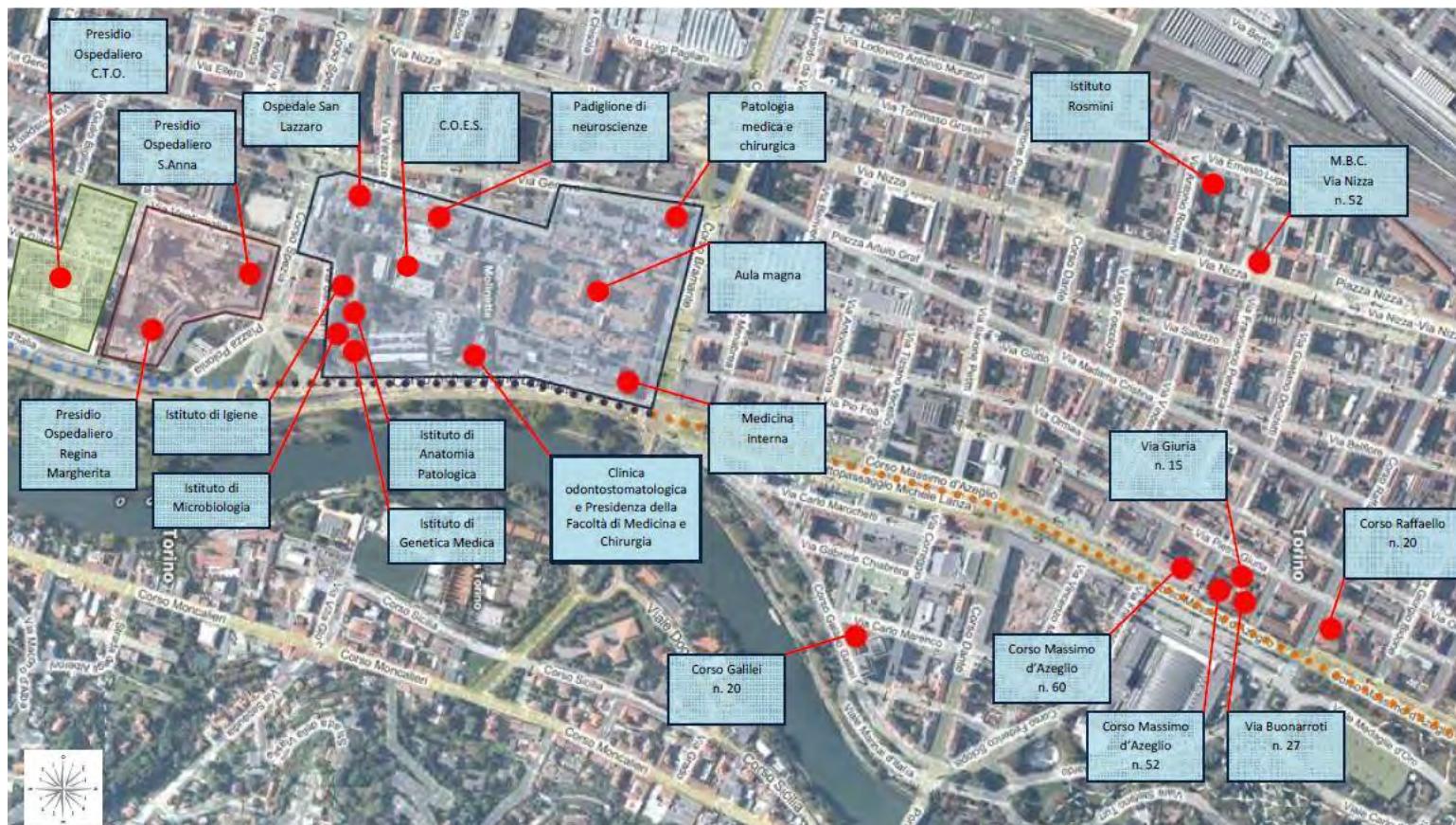


Localizzazione TAC nel Presidio Ospedaliero Molinette

Fonte: MASTER PLAN della Città della Salute e della Scienza di Torino, 2012, ARESS



Figura 11 – Dispersione, sottodimensionamento e inadeguatezza delle strutture dedicate alla didattica e alla ricerca in uso alla facoltà di medicina e chirurgia dell'università degli Studi di Torino



Fonte: MASTER PLAN della Città della Salute e della Scienza di Torino, 2012, ARESS

### *1.2.2. Altri interventi funzionalmente connessi*

Il nuovo insediamento e le relative attività dovranno coordinarsi e integrarsi funzionalmente con il centro di ricerca e didattica previsto sul complesso dei Mercati Generali denominato 'Arcate MOI', come recentemente ribadito con propria Deliberazione Comunale n. 2016/04631/009 dalla Città di Torino, al fine di costituire un polo di aggregazione multidisciplinare dove insediare attività di ricerca avanzata, di collaborazione scientifica e tecnologica con istituzioni pubbliche e realtà private, di trasferimento del *know-how* e di stimolazione delle iniziative anche di sviluppo imprenditoriale.

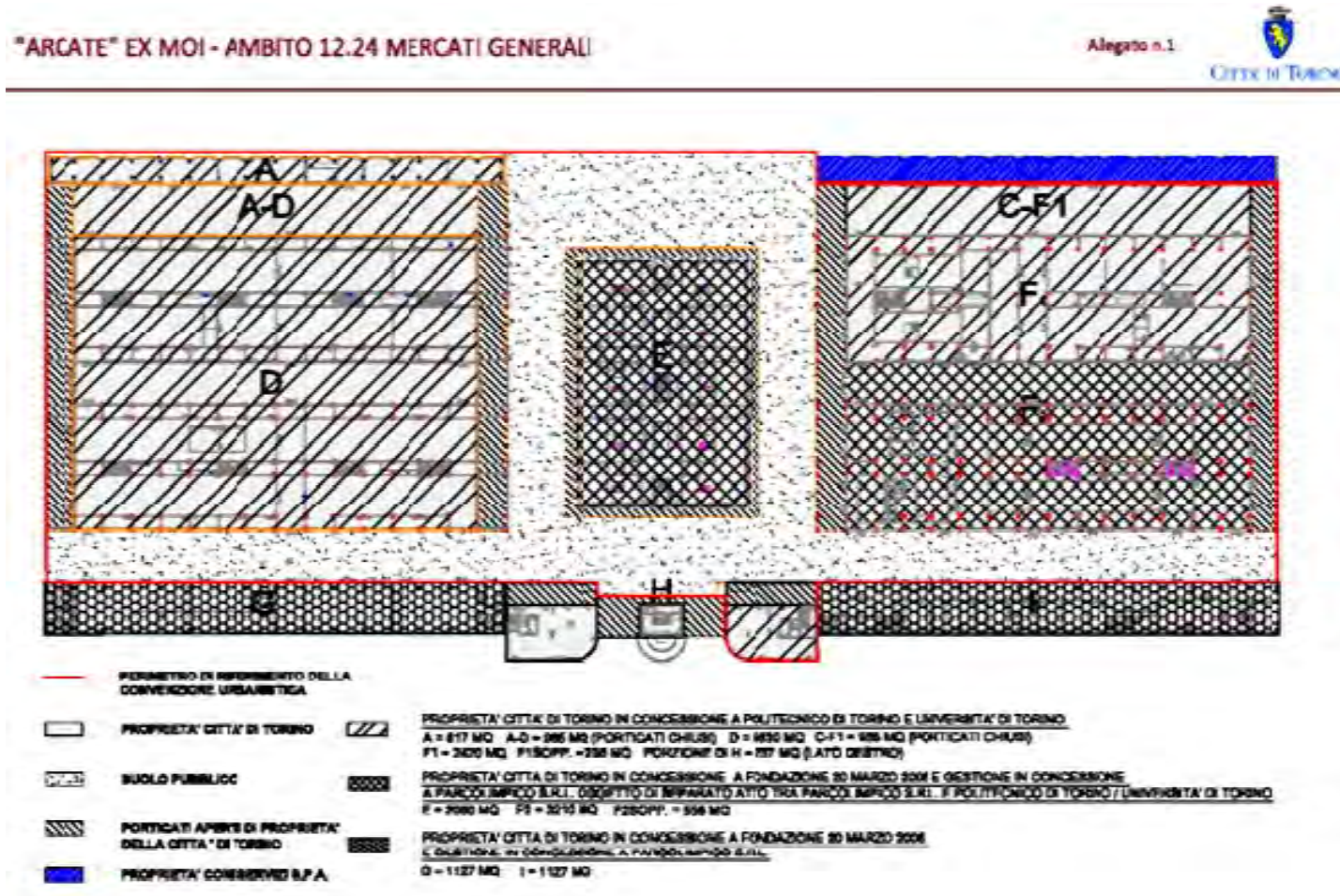
Il PSRI sarà altresì integrato con le trasformazioni urbanistiche previste sulle aree della Stazione e dello Scalo Lingotto, dell'ex Dogana nonché con il Centro di biotecnologie molecolari - Incubatore di ricerca, in corso di realizzazione sull'area dello Scalo Vallino.

Il Politecnico e l'Università di Torino, in particolare la Scuola di Medicina, hanno da tempo individuato nelle tecnologie biomediche un tema di comune interesse e possibile sinergia.

Questa convergenza e necessità di integrare e valorizzare collaborazioni, già esistenti e brillanti ma episodiche, tra bioingegneria e scienze medico-chirurgiche ha indotto a ricercare una sede nella quale bioingegneri, medici e biologi focalizzati sullo studio e la produzione di tecnologie biomediche innovative potessero lavorare insieme determinando in questo modo una reale sinergia e non soltanto una collaborazione.



Figura 12 – Il progetto 'Centro di bioingegneria e tecnologie mediche e chirurgiche' nella sede ex MOI di via Giordano Bruno



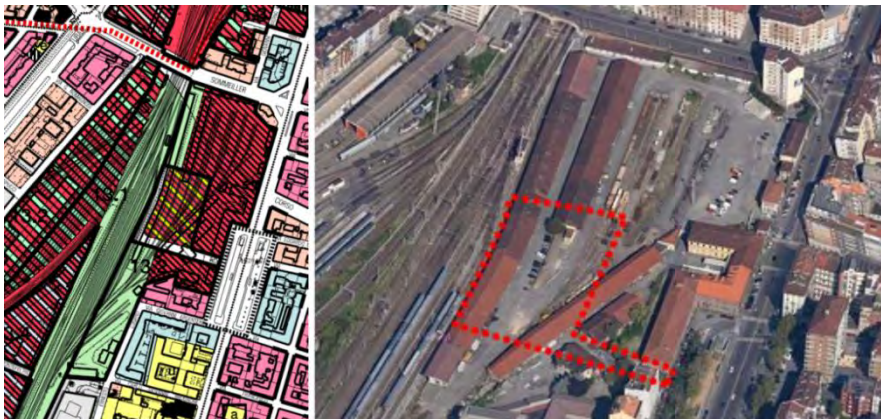
Fonte: Città di Torino, Direzione Territorio e Ambiente, ottobre 2015

*Centro di biotecnologie molecolari – Incubatore di Ricerca*

In seguito alla sottoscrizione del Protocollo di Intesa tra la Città, F.S. Sistemi Urbani e Fondazione Cirpark del 27 gennaio 2012, inerente il progetto di ampliamento del Centro di biotecnologie molecolari nell'area ex Scalo Vallino, il 18 novembre 2013 è stato sottoscritto l'AdP tra la Città di Torino, la Regione Piemonte, FS Sistemi Urbani S.r.l. e la Fondazione Clinical Industrial Research Park finalizzato all'ampliamento del Centro di biotecnologie molecolari. Il 16 dicembre 2013 è stato approvato l'AdP in variante al PRGC vigente, finalizzato all'ampliamento del Centro di biotecnologie Molecolari - Incubatore di Ricerca dell'Università di Torino approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 74/2013 Sottoscrizione. Successivamente è stata approvata con Deliberazione n. 03099/2015 la Variante urbanistica n. 291 "Area Scalo Vallino – Piazza Nizza" ai sensi dell'art. 17bis della L.R. n. 56/77 modificata con la L.R.

3/2013. Con tale Variante l'ipotesi di trasformazione complessiva dell'area dello Scalo Vallino, già delineata e condivisa dagli Enti sottoscrittori dell'AdP, è stata recepita dal PRG. Tale variante completa il processo di riqualificazione dell'area iniziata con la previsione del nuovo centro di Biotecnologie e rende l'ex Scalo vallino fruibile dall'asse principale di Via Nizza mediante la realizzazione di una nuova rete di viabilità secondaria, con un sistema di percorsi e piste pedonali e ciclabili. In tale nuovo contesto è previsto l'insediamento di residenze, attività commerciali e di servizio anche al futuro insediamento del Centro di biotecnologie Molecolari. Il succitato Centro interessa una superficie pari a 10.000 mq, oltre a 7.000 mq dell'Istituto di Medicina Traslazionale (IMT), in corso di completamento, e ulteriori 7.000 mq di ampliamento da programmare.

**Figura 13– IL Centro di Biotecnologie Molecolari. Planimetria e render**



Fonte: Città di Torino, Direzione Territorio e Ambiente, ottobre 2015

### 1.2.3 Rapporti con le altre strutture regionali

La missione di un'azienda sanitaria come la CSS non può svilupparsi e concludersi nello stretto ambito del suo perimetro strutturale. Da una parte è infatti indispensabile che CSS, quanto meno per le funzioni per le quali rappresenta il riferimento per l'alta complessità, sia snodo centrale di una fitta rete regionale e non solo, sviluppando ulteriormente le relazioni biunivoche con le altre aziende sanitarie. Dall'altra non si può immaginare che il rapporto tra il territorio, in particolare i MMG, e l'ospedale si esaurisca in sporadiche forme di collaborazione. In questo senso, oltre allo sviluppo di un più intenso dialogo tra le parti, un forte elemento di facilitazione può essere rappresentato dall'inserimento dei MMG nella rete formativa della Scuola di Medicina.

In generale, un grosso sforzo organizzativo e culturale va compiuto per realizzare una fondamentale rete per la didattica che veda coinvolte tutte le tipologie di luoghi delle cure e non solo l'ospedale di medio-alta complessità. Analoga relazione strutturata va definita con la rete della specialistica ambulatoriale e con la rete delle farmacie territoriali (così come occorre che queste si integrino con quella dei MMG).

Contestualmente, pur non potendo essere considerata missione di CSS, non ci si può sottrarre al problema della continuità assistenziale, destinato inevitabilmente ad acuirsi con il tempo. In questo ambito CSS può contribuire non solo con la pluriennale esperienza maturata, ma anche conservando una stretta relazione con il territorio, relazione che può ancora svilupparsi non solo sul terreno strettamente assistenziale ma anche su quello della ricerca nel campo della domiciliarità, potendosi offrire come laboratorio avanzato (in collaborazione con Università e Politecnico) nella sperimentazione di tecnologie orientate all'home care e alle cure palliative, settori destinati a un cospicuo sviluppo nei prossimi

anni. Del resto, le linee guida per l'articolazione del nuovo modello organizzativo dell'assistenza sanitaria e socio-sanitaria territoriale si fondano sulla chiara individuazione dei centri di responsabilità e delle relative competenze, in ordine al governo della rete dei servizi presenti sul territorio e sulla trasversalità e intersettorialità nel governo del territorio. La finalità consiste nel perseguire concretamente l'integrazione tra medicina specialistica e medicina di territorio, che devono interagire all'interno del percorso di presa in carico e continuità assistenziale delineato per ogni paziente, sulla base della valutazione del bisogno clinico-assistenziale in forma multiprofessionale e in un'ottica multidisciplinare.

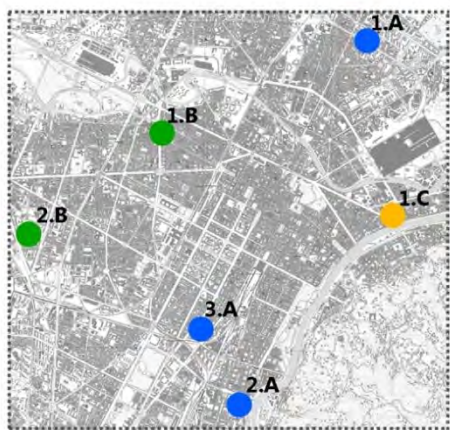
Il ruolo del PSRI di Torino e la rete di rapporti nel quale si inserisce si delinea nell'ambito del modello di attuazione del Patto per la Salute 2014-2016, che definisce la rimodulazione della rete di emergenza-urgenza in simmetria con la rete ospedaliera secondo il concetto di *Hub* (DEA di II livello) e *Spoke* (DEA di I livello). Il DEA di II livello è sede di discipline di riferimento per le reti delle patologie complesse ed effettua le funzioni di accettazione in emergenza urgenza per il trattamento delle patologie acute ad elevata complessità, mentre il DEA di I livello deve prevedere, per le patologie complesse (traumi, cardiovascolari, *stroke*) forme di consultazione, di trasferimento delle immagini e protocolli concordati per il trasferimento dei pazienti presso centri di II livello e deve essere dotato di letti di Osservazione Breve Intensiva (OBI) e di letti di terapia sub-intensiva (anche a carattere multidisciplinare). A livello regionale la rete rimodulata si articola quindi in *Hub*, *Spoke*, ospedali di base con pronto soccorso e ospedali di area disagiata con attività ridotta di pronto soccorso, con la definizione dei fabbisogni per specialità e l'allocazione delle discipline per l'elezione, funzionale rispetto ai nodi della rete dell'emergenza e delle patologie complesse tempo-dipendenti.



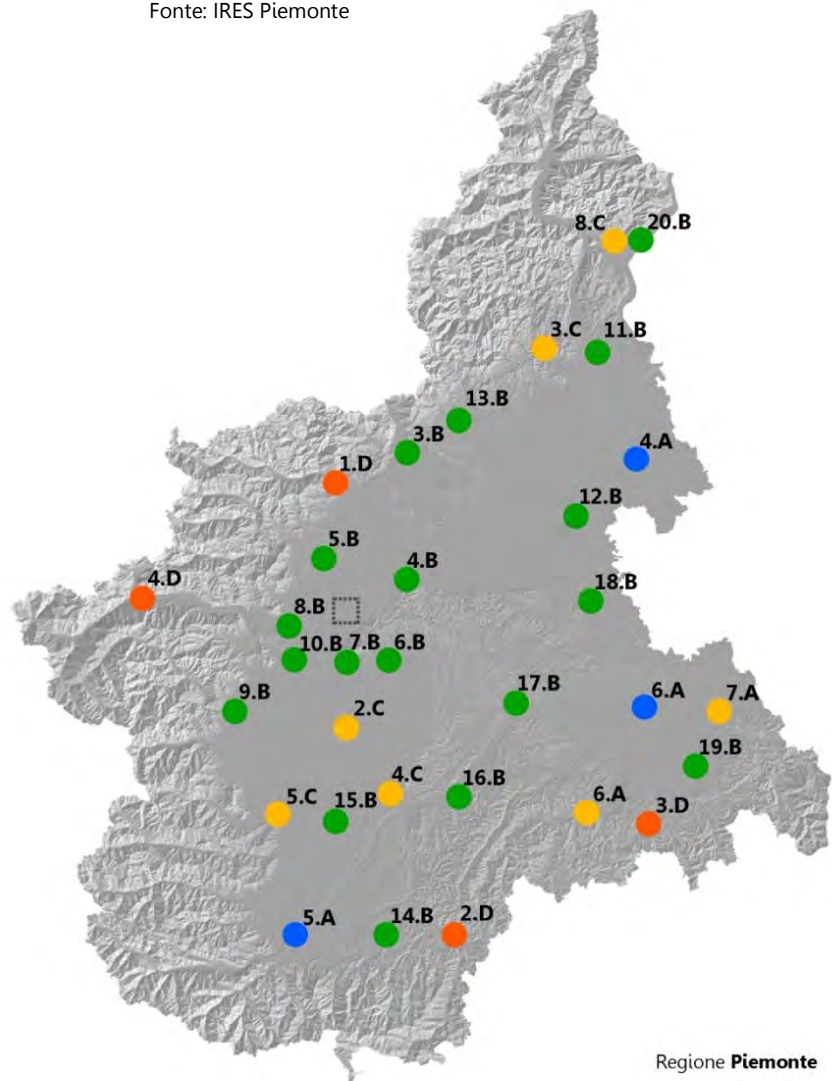
Figura 14 – Mappa ospedali a livello regionale



Fonte: IRES Piemonte



Area **torinese**



Regione **Piemonte**

La CSS deve quindi partecipare attivamente alla costruzione di una rete multiprofessionale e interdisciplinare mettendo a disposizione le proprie elevate competenze ma beneficiando al contempo di quelle fondamentali dei professionisti del territorio. L'integrazione tra le strutture ospedaliere e quelle territoriali riveste infatti un ruolo fondamentale nella corretta gestione dell'ospedale e dovrà essere improntata ai seguenti principi:

- il polo ospedaliero dovrà avere un ruolo anche sovra-territoriale;
- gli altri ospedali di Torino e della Regione dovranno poter fare riferimento alla struttura per casi specifici o di alta complessità;
- il polo ospedaliero dovrà essere inserito in un sistema di ospedali in rete che operano sinergicamente anche con il territorio favorendo l'accesso appropriato ai diversi livelli di cura e la tempestiva presa in carico del paziente una volta superata la fase acuta e/o dell'erogazione delle prestazioni più complesse (anche attraverso meccanismi di *back-trasfert*);
- la sostenibilità del sistema, che dovrà essere garantita attraverso un costante monitoraggio e valutata attraverso analisi che tengono conto sia delle dinamiche sociali riferite al bisogno di salute, che dell'evoluzione tecnico-scientifica del settore.

## 2 Analisi della domanda e dell'offerta attuale e di previsione

### 2.1 L'attuale azienda Città della Salute e della Scienza: funzioni e attività

La CSS è oggi il polo sanitario più grande a livello nazionale, con oltre 10.000 dipendenti e circa 2.400 posti letto, e garantisce diagnosi, cura e assistenza sanitaria di terzo livello in molteplici percorsi di cura, privilegiando approcci multidisciplinari che assicurino cure appropriate e altamente qualificate per rispondere al meglio alle esigenze dei pazienti.

L'attività della CSS è caratterizzata da funzioni assistenziali, da attività didattiche e di ricerca di base e clinica. La CSS è orientata sia alla gestione

delle patologie ad alta complessità sia alla definizione e applicazione di modelli e linee guida per il miglioramento dei percorsi diagnostico terapeutici, garantendo la continuità nell'emergenza-urgenza delle prestazioni diagnostico-terapeutiche e delle prestazioni di supporto nell'ambito dell'eccellenza. La CSS è inoltre sede della quasi totalità delle attività della Scuola di Medicina di Torino, come specificato più avanti. La CSS realizza infine attività di ricerca volta a sviluppare procedure diagnostiche e terapeutiche innovative e a favorire il rapido trasferimento applicativo delle acquisizioni sperimentali.

**Tabella 3 – Volume di attività attuale CSS**

	San Giovanni Battista (Molinette)	CTO	Sant'Anna	OIRM	Totale
Numero di ricoveri ordinari	27.814	7.559	20.327	5.876	61.576
Numero di ricoveri <i>day hospital</i>	9.127	2.590	2.043	4.534	18.294
Numero di ricoveri <i>day surgery</i>	8.527	4.057	4.499	1.387	18.470
Numero di accessi Pronto Soccorso	69.381	51.383	24.248	46.612	191.624

Fonte: AOU CSS

L'attività della CSS è attualmente articolata nei seguenti edifici<sup>6</sup>:

- Ospedali S.G. Battista Molinette e S. Lazzaro (comprensorio Molinette);
- Centro Traumatologico Ortopedico;

- Unità Spinale Unipolare (integrato con il Centro Traumatologico Ortopedico);
- Ospedale Ostetrico Ginecologico Sant'Anna;
- Ospedale Infantile Regina Margherita (OIRM);
- Edificio di via Zuretti (integrato con l'OIRM).

<sup>6</sup> Non vengono qui considerate le sedi del S. Giovanni Antica Sede, dell'Ospedale San Vito e dell'Ospedale Maria Adelaide, per le quali l'azienda ha già intrapreso dei percorsi di innovazione, ovvero di riorganizzazione verso funzioni più compatibili.

Nelle tabelle successive vengono riportati i principali dati dimensionali dei singoli edifici, in relazione sia alla superficie occupata sia ai volumi di attività.

**Tabella 4a – Dati per presidio: Ospedale S. Giovanni Battista Molinette e Presidio Ospedaliero dermatologico**

Dati sintetici	Valore
Superficie complessiva (mq) <sup>(1)</sup>	236.785
Numero di posti letto in ricovero ordinario <sup>(2)</sup>	1.061
Numero di posti letto in ricovero diurno <sup>(2)</sup>	198
Numero totale di posti letto <sup>(2)</sup>	1.259
Numero di sale operatorie <sup>(1)</sup>	33

**Tabella 4b – Dati per presidio: Centro Traumatologico Ortopedico (CTO)**

Dati sintetici	Valore
Superficie complessiva (mq) <sup>(1)</sup>	62.989
Numero di posti letto in ricovero ordinario <sup>(2)</sup>	238
Numero di posti letto in ricovero diurno <sup>(2)</sup>	39
Numero totale di posti letto <sup>(2)</sup>	277
Numero di sale operatorie <sup>(1)</sup>	15

**Tabella 4c – Dati per presidio: Unità Spinale Unipolare**

Dati sintetici	Valore
Superficie complessiva (mq) <sup>(1)</sup>	18.118
Numero di posti letto in ricovero ordinario <sup>(2)</sup>	46
Numero di posti letto in ricovero diurno <sup>(2)</sup>	7
Numero totale di posti letto <sup>(2)</sup>	53
Numero di sale operatorie <sup>(1)</sup>	<i>Non presenti</i>

**Tabella 4d – Dati per presidio: Ospedale Ostetrico Ginecologico Sant'Anna**

Dati sintetici	Valore
Superficie complessiva (mq) <sup>(1)</sup>	54.000
Numero di posti letto in ricovero ordinario <sup>(2)</sup>	425
Numero di posti letto in ricovero diurno <sup>(2)</sup>	52
Numero totale di posti letto <sup>(2)</sup>	477
Numero di sale operatorie <sup>(1)</sup>	8

**Tabella 4e – Dati per presidio: Palazzina di Via Zuretti**

Dati sintetici	Valore
Superficie complessiva (mq) <sup>(1)</sup>	4.390
Numero di posti letto in ricovero ordinario <sup>(2)</sup>	<i>Non previsti</i>
Numero di posti letto in ricovero diurno <sup>(2)</sup>	<i>Non previsti</i>
Numero totale di posti letto <sup>(2)</sup>	0
Numero di sale operatorie <sup>(1)</sup>	<i>Non presenti</i>

**Tabella 4f – Dati per presidio: Ospedale Infantile Regina Margherita**

Dati sintetici	Valore
Superficie complessiva (mq) <sup>(1)</sup>	45.640
Numero di posti letto in ricovero ordinario <sup>(2)</sup>	219
Numero di posti letto in ricovero diurno <sup>(2)</sup>	67
Numero totale di posti letto <sup>(2)</sup>	286
Numero di sale operatorie <sup>(1)</sup>	4

Fonte: (1) A.O.U. C.S.S. 2015; 2) Anagrafe strutture luglio 2012.



Nella tabella 5 viene fornito un ulteriore dettaglio rispetto alla distribuzione della superficie complessiva sulle singole aree funzionali, così come classificate nel Database Edilizia Sanitaria (D.E.S.) della Regione Piemonte, tutti gli edifici sono descritti attraverso la scomposizione e la mappatura nelle seguenti aree funzionali omogenee:

- degenza: aree caratterizzate dalla residenzialità dei pazienti nell'ambito di un percorso clinico non critico;
- rianimazione e terapia Intensiva: aree caratterizzate dalla residenzialità dei pazienti a elevata complessità tecnologica in coerenza con la criticità delle prestazioni sanitarie erogate;
- reparti operatori: blocchi caratterizzati da sale attrezzate per lo svolgimento di interventi chirurgici;
- servizi sanitari: aree per la diagnostica e la cura o, in generale, per l'erogazione di prestazioni sanitarie, caratterizzate dalla non residenzialità dei pazienti;
- servizi collettivi: aree luogo di funzioni o prestazioni non sanitarie rivolte alle diverse classi di utenza del presidio ospedaliero. Ai servizi collettivi sono riconducibili anche le aree per la formazione;
- servizi generali: aree luogo di funzioni o prestazioni non sanitarie svolte dal personale aziendale o ad esso esclusivamente rivolte;
- locali tecnici: siti dei nodi dei sistemi impiantistici, officine, autorimesse;
- connettivi: percorsi distributivi orizzontali e verticali.

Tabella 5 – Distribuzione aree per destinazione d'uso

Destinazioni d'uso	Ospedali S.G. Battista Molinette e San Lazzaro <i>mq</i>	Ospedale Ostetrico Ginecologico Sant'Anna <i>mq.</i>	Palazzina di Via Zuretti <i>mq</i>	Ospedale Infantile Regina Margherita <i>mq</i>	CTO <i>mq</i>	Unità spinale unipolare <i>mq</i>
Degenza	48.070	10.852	-	9.709	12.565	4.475
Rianimazione e Terapia Intensiva	4.078	1.172	-	1.180	1.656	-
Reparti Operatori	5.919	1.873	-	473	3.264	-
Servizi Sanitari	52.670	10.805	2.450	9.142	10.351	3.158
Servizi Collettivi	27.415	9.244	25	3.534	7.999	1.034
Servizi Generali	50.623	6.979	847	6.460	8.043	266
Locali Tecnici	15.678	3.511	121	5.562	11.156	6.723
Connettivi	32.332	9.566	947	9.580	7.956	2.462
<b>Superficie totale</b>	<b>236.785</b>	<b>54.000</b>	<b>4.390</b>	<b>45.640</b>	<b>62.989</b>	<b>18.118</b>
<i>Facoltà di Medicina e Chirurgia</i>	<i>33.966</i>	<i>3.413</i>	<i>-</i>	<i>527</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

**Figura 15 – Planimetrie degli edifici interessati di CSS**  
**Figura 15a – S.G. Battista Molinette e San Lazzaro (comprensorio Molinette)**



**Piano secondo fuori terra (P02)**



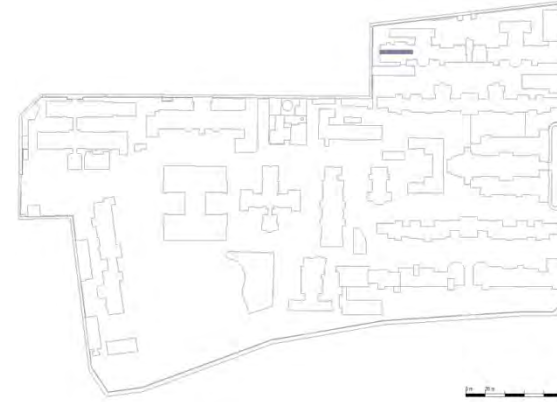
**Piano terzo fuori terra (P01)**



**Piano quarto fuori terra (P02)**



**Piano quinto fuori terra (P01)**



**Piano sesto fuori terra (P02)**



**Piano settimo fuori terra (P01)**



**Piano ottavo fuori terra (P02)**



Figura 15b – Ospedale Infantile Regina Margherita



Fonte: IRES Piemonte, Database Edilizia Sanitaria (DES)



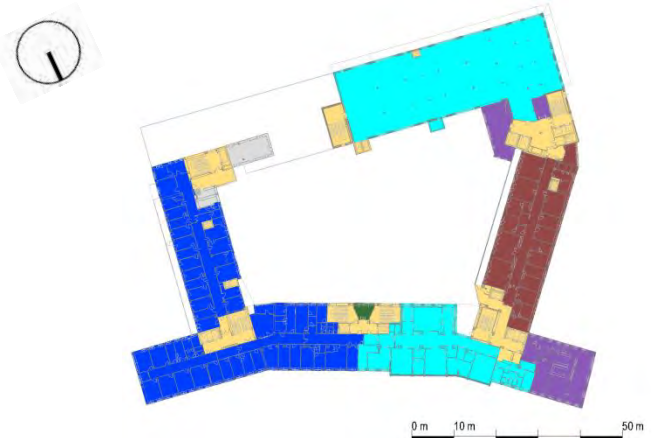
**Piano secondo fuori terra (P02)**



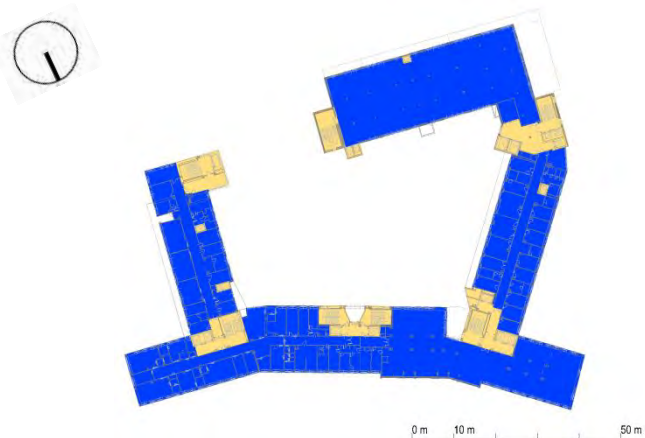
**Piano terzo fuori terra (P01)**



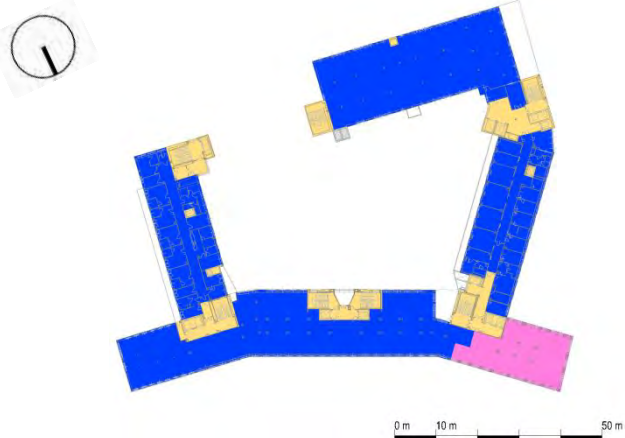
**Piano quarto fuori terra (P02)**



**Piano quinto fuori terra (P01)**



**Piano sesto fuori terra (P02)**



**Piano settimo fuori terra (P01)**



**Piano ottavo fuori terra (P02)**



**Piano nono fuori terra (P01)**



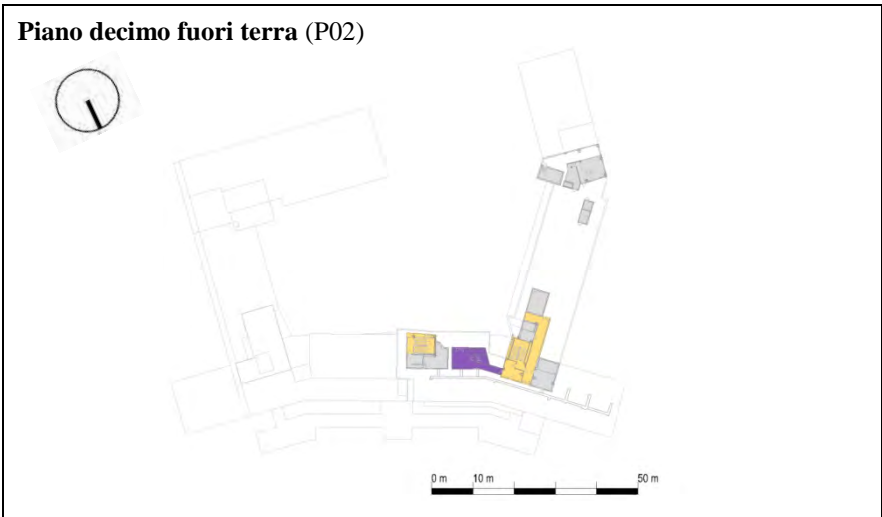
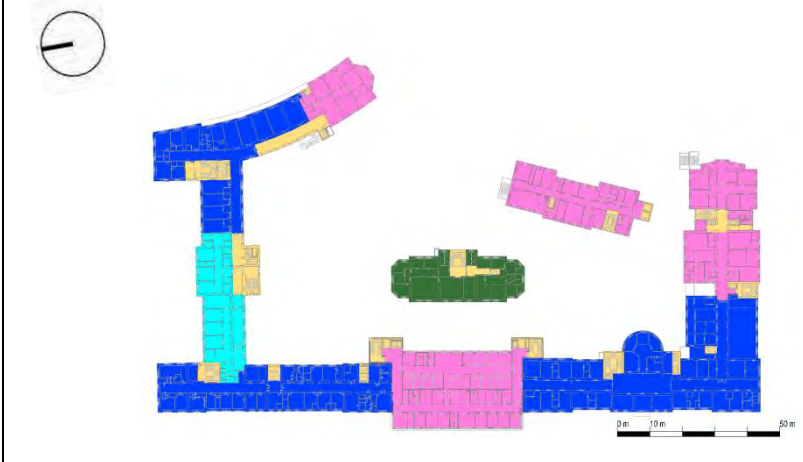


Figura 15c – Ospedale Ostetrico Ginecologico Sant'Anna

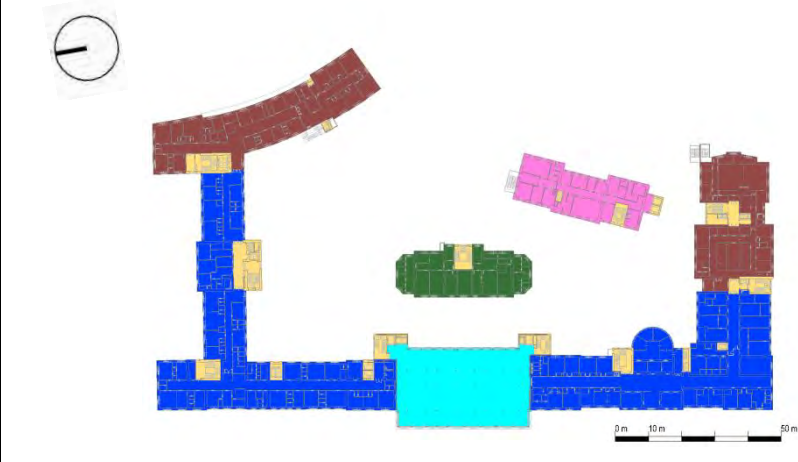


Fonte: IRES Piemonte, Database Edilizia Sanitaria (DES)

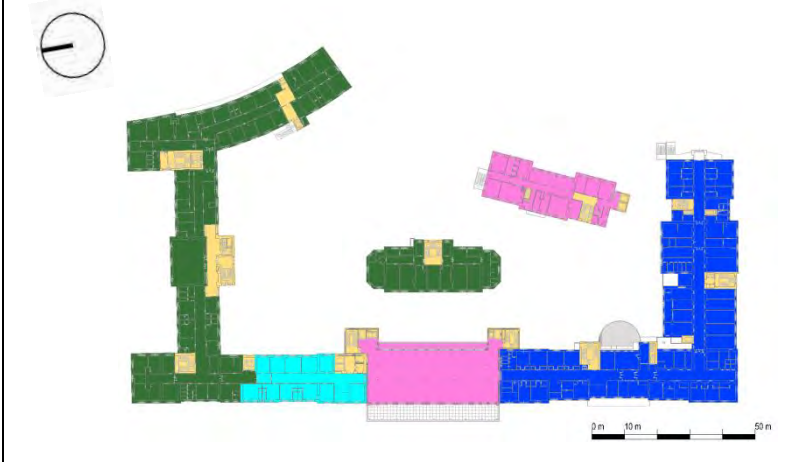
**Piano terzo fuori terra (P01)**



**Piano quarto fuori terra (P02)**

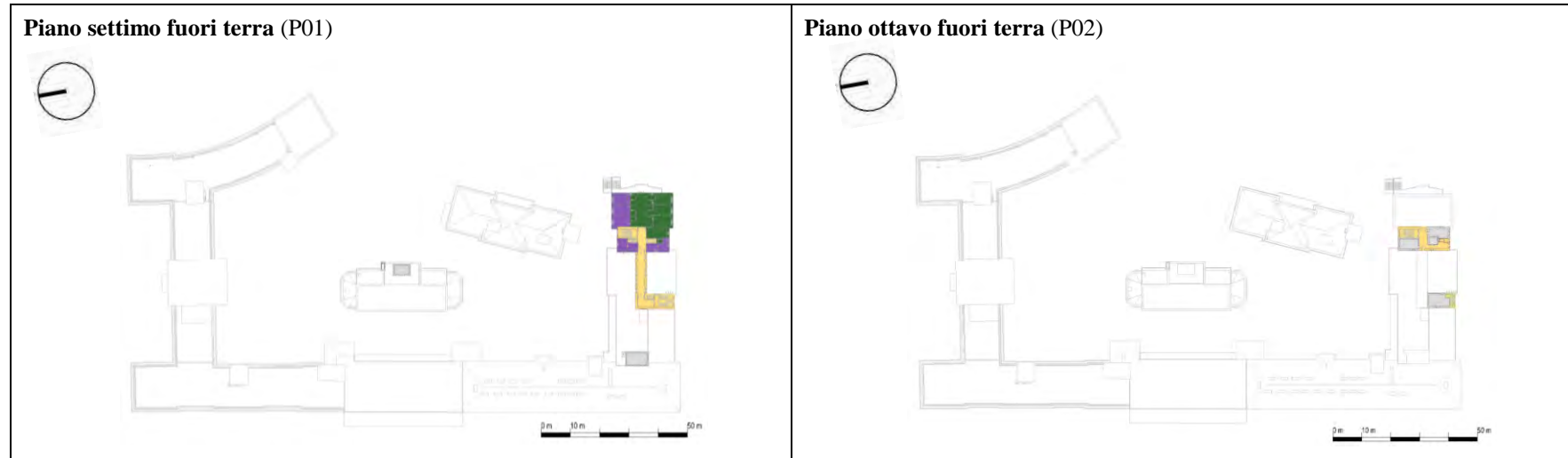


**Piano quinto fuori terra (P01)**



**Piano sesto fuori terra (P02)**



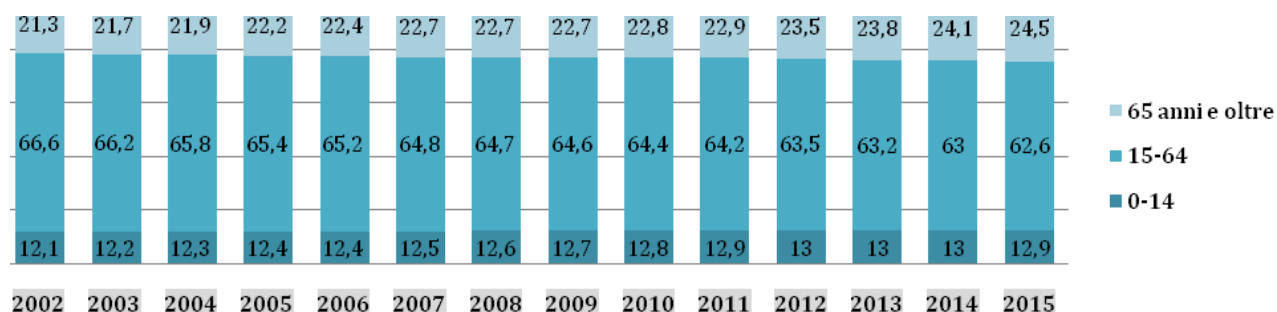


## 2.2 Domanda e offerta sanitaria

Il Piemonte è caratterizzato da una presenza di anziani più elevata rispetto alla media nazionale: nel 2012 gli anziani con più di 65 anni rappresentavano il 23,8% della popolazione, a fronte di un valore medio nazionale pari al 21,2%, e l'indice di vecchiaia era pari a 182, a fronte di un valore medio nazionale di 150.

Una popolazione più vecchia quindi, ma anche in migliori condizioni di salute rispetto al resto del Paese: secondo i dati Istat, che fornisce la frequenza delle malattie croniche tra la popolazione, nel 2012 la percentuale di persone che dichiaravano almeno una malattia cronica grave era del 14,2% in Piemonte e del 14,8% in Italia.



**Figura 16 - Andamento demografico della popolazione residente in Piemonte dal 2001 al 2014**

Fonte: elaborazione Censis su dati Istat

Tuttavia la domanda di cure e di assistenza difficilmente si manterrà nel medio e lungo periodo su livelli stabili; viceversa, lo scenario più plausibile sembra contrassegnato da una richiesta crescente di accesso a cure mediche, esami diagnostici oltre a una forte richiesta di assistenza per determinati segmenti in espansione della popolazione, a cominciare dall'ampia categoria di persone disabili fino agli anziani destinatari di trattamenti di *long term care*.

La domanda di assistenza continua infatti a crescere in Piemonte, dove sono circa 16.000 gli anziani in residenza a carico della Regione Piemonte e circa 8.000 gli utenti in sistema di domiciliarità, con liste d'attesa aperte su entrambi i fronti.

L'invecchiamento della popolazione e la conseguente maggiore diffusione di malattie croniche tra gli assistiti rappresentano una delle principali cause dell'incremento della domanda di prestazioni ambulatoriali. A questo fenomeno si aggiunge una diffusione non ancora adeguata di

assistenza domiciliare e residenziale sul territorio regionale, che comporta l'erogazione in regime ambulatoriale di prestazioni, specialmente di tipo terapeutico, che potrebbero essere erogate in *setting* assistenziali più appropriati.

Inoltre, la maggior consapevolezza dei cittadini rispetto ai propri bisogni di salute e la maggior diffusione della pratica preventiva hanno contribuito alla crescita della domanda di prestazioni di carattere prettamente diagnostico.

Un aspetto cruciale nel governo delle liste di attesa riguarda l'appropriatezza delle prescrizioni mediche, una delle chiavi di volta nella risoluzione del problema: la non appropriatezza prescrittiva dei medici è sicuramente una delle cause che, generando un eccesso di domanda, allunga i tempi d'attesa. All'appropriatezza prescrittiva delle prestazioni conseguirebbe il soddisfacimento, equo ed uniforme, del fabbisogno nelle diverse realtà locali della Regione.

La Regione Piemonte ha sviluppato negli anni una rete di servizi socio-sanitari integrati di tipo domiciliare, semi-residenziale e residenziale per persone anziane, disabili, malate di mente e tossicodipendenti, ancora insufficiente nei volumi e nei modelli organizzativi per soddisfare la crescita di una domanda di assistenza socio-sanitaria professionale a integrazione delle risorse familiari nella lungo assistenza di questi cittadini nelle diverse fasi della vita.

Tutela della salute e promozione del benessere implicano l'integrazione con la dimensione sociale e una supervisione e intervento estesi non solo ai bisogni manifesti della popolazione e alla conseguente domanda diretta di servizi, ma anche un'attenzione specifica ai determinanti di tali bisogni e alla qualità e quantità dell'offerta di servizi presente nel settore sanitario e sociosanitario. In tema di bisogno non espresso, anche sulla non autosufficienza dell'anziano, si conosce solo la quota del bisogno che si trasforma in domanda e anche su questa quota non si dispone di adeguati sistemi informativi sul piano regionale.

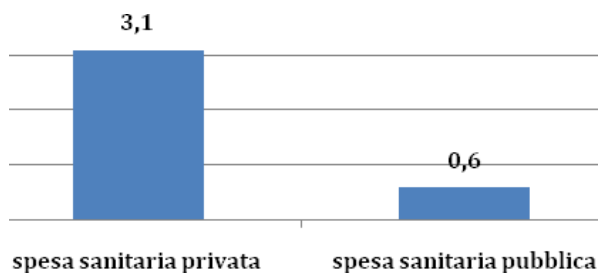
La necessità di garantire una risposta adeguata a questi bisogni, accanto a una crescente domanda di umanizzazione dei percorsi di cura, hanno condotto alla diffusione delle cure palliative.

In un quadro di crisi economica pervasiva, la rimodulazione al ribasso dei budget familiari ha riguardato tutte le voci di spesa ad eccezione di quelle per la salute e poche altre. Tra il 2007 e il 2013 c'è stato infatti un incremento del 3,1% per cure mediche, esami diagnostici, spese per la salute in generale.

Questo fenomeno di incremento dell'*out of pocket* appare il portato di un processo di forte razionalizzazione e contenimento della spesa sanitaria pubblica, cresciuta in termini reali, nel medesimo periodo, appena dello 0,6%.

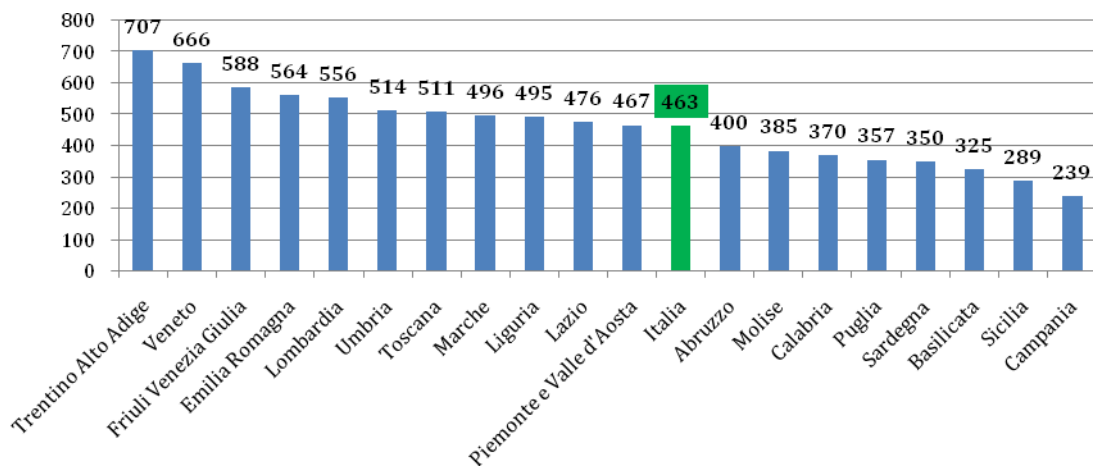
In Piemonte le spese sanitarie private, che erano già aumentate del 16% nel 2013, sono in deciso progresso: +25,7% nel 2014.

**Figura 17 - Variazione % della spesa sanitaria pubblica e privata in termini reali, 2007-2013 (Italia)**



Fonte: elaborazione Censis su dati Istat

**Figura 18 – Valore pro capite annuo della spesa sanitaria privata: confronto regionale**



Fonte: elaborazione Censis su dati Istat

### ***Patologie più frequenti***

*Le malattie non trasmissibili (come le patologie cardiovascolari, il cancro, il diabete e i disturbi respiratori cronici) rappresentano oggi il principale rischio per la salute e lo sviluppo umano. Sono responsabili della maggior parte dei decessi e provocano ogni anno circa 35 milioni di morti: il 60% dei decessi a livello globale e l'80% dei decessi nei Paesi a basso e medio reddito*

### ***Patologie per indice di primo ricovero in Piemonte***

*I ricoveri per patologie neoplastiche non risultano in generale in eccesso se non per tumori allo stomaco, con aumenti di circa il 20%, significativo in entrambi i sessi rispetto all'atteso. Da segnalare anche un eccesso di tumori nelle donne aventi sede in ovaio, vescica e pelle. Di un certo rilievo risulta l'eccesso di ricoveri per patologie al gozzo, notoriamente diffuse in aree a sud del Piemonte ma per le quali non si può dare una causa di origine ambientale.*

Tabella 6 – Malattia cronica dichiarata

	Artrosi, artrite		Osteoporosi	
	%	<i>Variazione rispetto al 2008</i>	%	<i>Variazione rispetto al 2008</i>
<b>Piemonte</b>	15,3	-2,4	6,6	0,9
<b>Italia</b>	17,3	-0,6	7,0	-0,3

Fonte: Istituto Nazionale di Statistica

Tabella 7 – Incidenza delle malattie cardiovascolari (anni 1998-2008)

	Età	1998		2008	
		M	F	M	F
Infarto del miocardio (Persone che hanno superato la fase acuta)	35-44	0,2	0	0,2	0,3
	45-54	1,3	0,2	0,9	0
	55-64	3	0,9	3,3	0,5
	65-74	4,3	1,6	6,4	1,6
	<b>Totale</b>	<b>2,2</b>	<b>0,7</b>	<b>2,7</b>	<b>0,6</b>
Angina pectoris	35-44	1,3	2,3	2	2,5
	45-54	2,1	2,9	2,4	4,5
	55-64	2,8	6,6	2,9	5,4
	65-74	4,3	6,5	6,4	5,8
	<b>Totale</b>	<b>2,6</b>	<b>4,5</b>	<b>3,4</b>	<b>4,6</b>
Rivascolarizzazioni (bypass o angioplastica)	35-44	0,4	0	0,2	0
	45-54	1,3	0,2	1,7	0
	55-64	3,2	0	5,5	0
	65-74	5,2	0,7	11,3	2,2
	<b>Totale</b>	<b>2,5</b>	<b>0,2</b>	<b>4,7</b>	<b>0,6</b>
Coronaropatia clinicamente manifesta (infarto del miocardio o angina o bypass alle coronarie o angioplastica)	Età	1988		2008	
		M	F	M	F
	35-44	1,8	2,3	2,5	2,5
	45-54	3,8	3,1	3,9	4,5
	55-64	7	7,2	8,4	5,9
	65-74	10,5	8,5	16,5	8,2
<b>Totale</b>	<b>5,8</b>	<b>5,2</b>	<b>7,8</b>	<b>5,4</b>	

Fonte: Istituto Nazionale di Statistica



Come già richiamato in premessa, la Regione Piemonte, con D.G.R. 1-600 del 19.11.2014 'Adeguamento della rete ospedaliera agli standard della legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/2016 e linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriale' (successivamente integrata con DGR 1-924/2015), ha avviato il percorso di adeguamento della rete ospedaliera regionale piemontese.

Il percorso metodologico della Regione Piemonte si basa su tre elementi progettuali fondamentali:

- verifica del posizionamento regionale rispetto agli standard normativi relativi ai posti letto (acuti/post-acuti, pubblico/privato);
- applicazione degli standard per disciplina;
- adeguamento agli *standard* della rete emergenza-urgenza e ospedaliera.

In primo luogo si è proceduto ad analizzare la produzione e la dotazione di posti letto attuali. I dati di sintesi relativi all'anno 2013 sono presentati nella tabella seguenti.

**Tabella 8 – Numero ricoveri in strutture pubbliche e private**

	Numero Ricoveri Ordinari RO	Numero Day Hospital DH	<i>Totale</i>	%
Acuzie	388.513	199.800	<i>588.313</i>	92%
Post-acuzie	48.173	2.865	<i>51.038</i>	8%
<b><i>Totale</i></b>	<b><i>436.686</i></b>	<b><i>202.665</i></b>	<b><i>639.351</i></b>	<b><i>100%</i></b>
	68%	32%	<b><i>100%</i></b>	

Fonte: dati: SDO 2013

**Tabella 9 – Dotazione regionale posti letto pubblico e privato**

	<b>PL RO</b>	<b>PL DH</b>	<b>Totale</b>	<b>%</b>
Acuzie	11.113	1.974	13.087	73,93%
Post-acuzie	4.499	116	4.615	26,07%
<b>Totale</b>	<b>15.612</b>	<b>2.090</b>	<b>17.702</b>	<b>100%</b>
<b>%</b>	<b>88%</b>	<b>12%</b>	<b>100%</b>	

Fonte: dati: SDO 2013

Sulla base delle indicazioni contenute nelle norme sopra richiamate e tenendo in considerazione la popolazione residente nella regione a gennaio 2014 pari a 4.436.798 abitanti, si è proceduto a calcolare il

numero di posti previsti secondo gli *standard*, come evidenziato nella tabella seguente.

**Tabella 10 – Dotazione regionale posti letto secondo gli *standard***

<b>Posti letto</b>	<b>Standard nazionale per mille abitanti</b>	<b>Applicazione dello <i>standard</i> alla popolazione</b>
Acuti	3	13.310
Post-acuzie	0,7	3.106
<b>Totale</b>	<b>3,7</b>	<b>16.416</b>

Per meglio comprendere lo scostamento tra la programmazione vigente e lo standard nazionale sono stati rilevati i posti letto presenti in regione dai flussi Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS) HSP 12 e HSP 13 al 30

giugno 2014. La tabella seguente mostra tale rilevazione evidenziando, nella sesta colonna, il delta tra i posti letto attivi nel periodo di riferimento e l'applicazione dello standard presentato nella tabella precedente (3).

**Tabella 11 – Scostamento tra posti letto attuali e *standard* nazionale**

Posti letto	PL da HSP			PL per 1.000 abitanti	D HSP vs standard	Presenze medie giornaliere 2013		
	Ricoveri ordinari	Day Hospital	Totale			Ricoveri ordinari	Day Hospital	Totale
Acuzie	11.113	1.974	<b>13.087</b>	2,9	-223	8.315	1.566	<b>9.881</b>
Post-acuzie	4.499	116	<b>4.615</b>	1,1	1.509	3.908	96	<b>4.004</b>
<b>Totale</b>	<b>15.612</b>	<b>2.090</b>	<b>17.702</b>	<b>4</b>	<b>1.286</b>	<b>12.223</b>	<b>1.662</b>	<b>13.885</b>

Analizzando la produzione di ricoveri 2013 è stato possibile evidenziare l'articolazione delle giornate di ricovero ordinario e gli accessi di *day hospital*, da cui sono state ricavate le presenze medie giornaliere per il calcolo dei posti letto normalizzati sulla base della

normativa nazionale. La programmazione regionale prevede un utilizzo dei posti letto in ricovero ordinario pari all'80% per le acuzie e all'85% per le post-acuzie e una media di 1,5 accessi al giorno per 250 giornate/anno per i posti di *day hospital*.

Tabella 12 – Giornate e accessi

	GG RO	Accessi DH	Totale	%
Acuzie	3.035.129	391.431	<b>3.426.560</b>	70%
Post-acuzie	1.426.384	35.171	<b>1.461.555</b>	30%
<b>Totale</b>	<b>4.461.513</b>	<b>426.602</b>	<b>4.888.115</b>	<b>100%</b>
%	91%	9%	<b>100%</b>	

Tabella 13 – Presenze medie giornaliere

	Numero paz. RO	Numero paz. DH	Totale	%
Acuzie	8.315	1.566	<b>9.881</b>	71%
Post-acuzie	3.908	141	<b>4.049</b>	29%
<b>Totale</b>	<b>12.223</b>	<b>1.707</b>	<b>13.930</b>	<b>100%</b>
%	88%	12%	<b>100%</b>	

Tabella 14 – Posti letto normalizzati

	PL norm. RO	PL norm. DH	Totale	%	PL/1000 abitanti
Acuzie	8.315	1.566	<b>9.881</b>	71%	2,6
Post-acuzie	3.908	141	<b>4.049</b>	29%	1,1
<b>Totale</b>	<b>12.223</b>	<b>1.707</b>	<b>13.930</b>	<b>100%</b>	<b>3,6</b>
%	88%	12%	<b>100%</b>		

Tabella 15 – Scostamento tra posti letto normalizzati e posti letto esistenti

	PL RO	PL DH	Totale	%
Acuzie	719	930	<b>1.649</b>	105%
Post-acuzie	-99	22	<b>-77</b>	-5%
<b>Totale</b>	<b>620</b>	<b>952</b>	<b>1.572</b>	<b>100%</b>
%	39%	61%	<b>100%</b>	

L'analisi della mobilità attiva e passiva fuori regione in termini di posti letto normalizzati e relativo valore economico evidenzia un saldo economico negativo di circa 23 milioni di euro e di circa 6800 ricoveri. La mobilità attiva è caratterizzata dalla prevalenza di ricoveri in post-acuzie

con degenze medie lunghe, mentre quella passiva è principalmente legata a ricoveri in acuzie con degenze medie più brevi. Il saldo attivo di posti letto normalizzati è di circa 100 unità.

**Tabella 16 – Saldo della mobilità – numero ricoveri**

	Numero RO	Numero DH	Totale	%
<b>Acuzie</b>	-8.399	-774	<b>-9.173</b>	135%
<b>Post-acuzie</b>	2.492	-137	<b>2.355</b>	-35%
<b>Totale</b>	<b>-5.907</b>	<b>-911</b>	<b>-6.818</b>	<b>100%</b>
<b>%</b>	<b>87%</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>	

**Tabella 17 – Saldo della mobilità – numero posti letto normalizzati**

	PL RO	PL DH	Totale	%
<b>Acuzie</b>	-123	-11	<b>-134</b>	-130%
<b>Post-acuzie</b>	241	-4	<b>237</b>	230%
<b>Totale</b>	<b>118</b>	<b>-15</b>	<b>103</b>	<b>100%</b>
<b>%</b>	<b>115%</b>	<b>-15%</b>	<b>100%</b>	

L'analisi della mobilità passiva consente di calcolare i dati di consumo della popolazione residente del Piemonte (produzione + mobilità passiva – mobilità attiva): il consumo è complessivamente di 146 ricoveri per 1000

residenti, di cui 32% in DH e corrisponde a un numero di posti letto normalizzati di 16.027 pari al 3,6 per 1.000 residenti, di cui 2,6 per acuzie e 1 per post-acuzie.

Tabella 18 – Numero di ricoveri

	Numero RO	PL DH	Totale	%
<b>Acuzie</b>	396.912	200.574	<b>597.486</b>	92%
<b>Post-acuzie</b>	45.681	3.002	<b>48.683</b>	8%
<b>Totale</b>	<b>442.593</b>	<b>203.576</b>	<b>646.169</b>	<b>100%</b>
<b>%</b>	68%	32%	<b>100%</b>	

Tabella 19 – Numero posti letto normalizzati

	PL RO	PL DH	Totale	%
<b>Acuzie</b>	10.517	1.055	<b>11.572</b>	72%
<b>Post-acuzie</b>	4.357	98	<b>4.455</b>	28%
<b>Totale</b>	<b>14.874</b>	<b>1.153</b>	<b>16.027</b>	<b>100%</b>
<b>%</b>	93%	7%	<b>100%</b>	

### 2.3 Domanda e offerta universitaria

Nell'ambito del PSRI, la Scuola di Medicina deve concretizzare un'offerta adeguata a uno standard competitivo a livello internazionale sul piano clinico assistenziale così come su quello della didattica e della ricerca.

È di assoluta importanza che nella nuova sede del PSRI sia presente un polo didattico adeguato a centralizzare tutte le attività didattiche sia frontali sia integrative svolte nei corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia così come nei corsi di Laurea delle professioni sanitarie (didattica di primo livello).

Il volume di studenti iscritti ai corsi di laurea UNITO risulta approssimativamente come segue : a) circa 3.000 studenti iscritti ai corsi di

Laurea a ciclo unico in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e Protesi Dentaria nell'arco dei sei anni del corso di studi; b) circa 4.000 studenti iscritti ai corsi di Laurea e Lauree magistrali delle Professioni Sanitarie nell'arco degli anni dei corsi di studio.

D'altra parte nel polo didattico dovrebbero trovare sede anche parte delle attività didattiche offerte nell'ambito dei corsi delle Scuole di Specializzazione di area medica, chirurgica e dei servizi (didattica di terzo livello). La popolazione di medici in formazione specialistica in UNITO consta di circa 1.300 persone.



Ancora il polo didattico dovrà essere di riferimento, almeno parzialmente, anche per attività didattiche di terzo livello quali i corsi di dottorato di ricerca e per l'offerta di master universitari professionalizzanti; i laureati che afferiscono a questi corsi di studio sono approssimativamente nell'ordine di due centinaia.

Nell'edificio del Polo didattico del PSRI troveranno sede gli uffici della Scuola di Medicina.

Da uno studio della Direzione Edilizia UNITO si evince che la superficie stimata necessaria per accogliere adeguatamente tutte le attività didattiche e gli spazi direzionali della Scuola di Medicina è stimata in 31.000 mq circa.

Di seguito si riporta una sintetica descrizione tecnica delle necessità universitarie adeguate a soddisfare queste esigenze.

Altri spazi per la didattica devono trovare collocazione all'interno degli spazi per l'assistenza ospedaliera o in stretta connessione con essi. Si tratta di spazi necessari per la formazione ad ogni livello a piccoli gruppi in particolare per gli studenti specializzandi ed in genere per le attività formative della Scuola di Medicina.

Nella sede del PSRI sono previsti spazi adeguati per la ricerca clinica e la sperimentazione clinica di farmaci e tecnologie innovative.

In primo luogo va ricordato che in una grande azienda ospedaliera universitaria l'attività clinica è indissgiungibile da quella di ricerca. Per questo motivo gli spazi strettamente necessari all'attività clinica debbono essere incrementati in funzione delle attività scientifiche correlate.

D'altra parte, i centri di ricerca clinica aggregati alle diverse discipline di area medica e chirurgica sono normalmente rappresentati in tutti i grandi ospedali universitari del mondo occidentale e garantiscono alle aziende ospedaliere universitarie e alle Università in esse rappresentate una competitività a livello internazionale, determinando la possibilità di concretizzare prodotti scientifici e brevetti nonché di sviluppare partnership di grande opportunità con aziende farmaceutiche multinazionali.

La necessità degli spazi dedicati a questa tipologia di ricerca clinica sono di seguito rappresentati sinteticamente.

All'interno della struttura ospedaliera del nuovo PSRI trovano collocazione spazi clinici implicitamente anche legati a attività di ricerca nei settori biochimica clinica, anatomia patologica, microbiologia e virologia, radiologia/medicina nucleare e radioterapia. Per i centri di ricerca clinica e traslazionale è prevista una superficie di 10.000 mq.

Per approfondimenti sul dimensionamento del Polo della didattica del PSRI si veda la Sezione F, Capitolo 4.

### 3 Analisi delle alternative progettuali

In questo paragrafo vengono analizzate due alternative progettuali:

- l'alternativa zero che consiste nel non attuare l'intervento e che, nel caso oggetto del presente SdF, si tradurrebbe nella necessità di continuare a utilizzare le strutture esistenti. Vengono quindi analizzate nel dettaglio le caratteristiche delle strutture esistenti e individuati gli interventi che dovrebbero comunque essere sostenuti per garantirne la funzionalità.
- L'alternativa delineata nel *Masterplan* sviluppato nel 2011 per la realizzazione di un intervento analogo nelle finalità a quello oggetto del presente SdF localizzato lungo l'asse di Corso Spezia, a partire dalle aree dello storico distretto ospedaliero Molinette, S. Anna e Regina Margherita, con interventi di demolizione e trasformazione delle strutture esistenti e di nuova edificazione.

#### 3.1 Alternativa zero

Le attuali strutture di CSS sono state progettate e costruite sulla base di una concezione di sanità oramai superata, sono obsolete e non consentono in prospettiva di poter rispondere adeguatamente all'evoluzione della domanda di salute espressa dalla popolazione e allo sviluppo dei moderni sistemi di offerta ospedaliera.

Le criticità delle attuali strutture sono tali da rendere di fatto non sostenibile l'alternativa zero, soprattutto per quanto riguarda gli aspetti di obsolescenza strutturale e impiantistica che, oltre a creare pesanti inefficienze funzionali, gestionali ed economiche, generano inadeguate condizioni operative di sicurezza e potrebbero determinare l'impossibilità stessa di assolvere alle funzioni attribuite.

In questa prospettiva, dunque, la decisione di non realizzare l'intervento comporterebbe comunque la necessità di attuare nel breve periodo significativi interventi di adeguamento e di manutenzione straordinaria.

Nel seguito vengono presentati alcuni dati relativi alla qualificazione edilizia e funzionale degli attuali presidi, con l'obiettivo di definire elementi utili per la valutazione degli interventi di adeguamento, trasformazione o innovazione che sarebbero necessari nella prospettiva dell'alternativa zero.

L'analisi prevede una lettura integrata di diverse variabili riconducibili alle seguenti classi:

- variabili strutturali;
- variabili economiche;
- variabili funzionali.

Le variabili strutturali fanno riferimento alle principali caratteristiche edilizie, impiantistiche e contestuali dei sistemi tecnologici e ambientali del presidio ospedaliero. Le variabili strutturali considerate sono le seguenti: qualità strutturale, età convenzionale, compatibilità morfologico-distributiva e classe di attitudine all'uso e/o alla trasformazione. Rispetto a quest'ultimo aspetto è stata sviluppata la seguente classificazione:

- Classe A: le strutture risultano non idonee alle funzioni attuali e al tempo stesso non disponibili alla trasformazione o a interventi di recupero intensivi e/o diffusi (strutture critiche e statiche).
- Classe B: le strutture, pur non risultando idonee alle funzioni attuali e non avendo caratteristiche edilizie e strutturali tali da dimostrarsi disponibili a interventi di adeguamento, hanno un potenziale alla

trasformazione verso funzioni più compatibili (strutture critiche, ma flessibili).

- Classe C: le strutture risultano sostanzialmente idonee all'uso corrente, ma sono caratterizzate da vincoli e criticità intrinseche la cui rilevanza potrebbe manifestarsi con una valenza anche ostativa nell'ipotesi della trasformazione per il conferimento di nuove funzioni o per l'ampliamento delle attività attuali (strutture non critiche, ma statiche).
- Classe D: le strutture non hanno particolari criticità edilizie e hanno un elevato potenziale alla trasformazione (strutture non critiche e flessibili).

Le variabili economiche fanno invece riferimento ai seguenti aspetti: costo di adeguamento, valore di sostituzione, valore attuale e indice di intensità di intervento.

Le variabili funzionali, infine, descrivono alcuni aspetti della compatibilità fra le attività del presidio ospedaliero e gli spazi o gli ambiti dedicati al loro esercizio, sia in termini assoluti (confronto fra circostanza effettiva e riferimento teorico per la medesima attività), sia in termini relativi (confronto fra circostanze effettive riferite ad attività differenti). Le variabili funzionali indagano quindi i seguenti aspetti: la sostenibilità globale e locale del numero dei posti letto presenti, il bilanciamento fra aree funzionali omogenee differenti e la superficie per posto letto.

Le modalità con le quali si presentano i valori medi – ponderati alla superficie dei presidi ospedalieri aziendali – delle principali variabili per la qualificazione edilizia e funzionale e i costi sono riepilogati nelle tabelle seguenti e fanno riferimento ai seguenti valori complessivi:

- superficie dello stato di fatto pari a circa 422 mila metri quadrati;
- numero dei posti letto 2.352 totali.

**Tabella 20 – Variabili strutturali**

Variabile	Valore medio	Dominio	Note
Livello di qualità strutturale	72,20%	Continuo: 0% qualità minima, 100% qualità massima	Livello medio-alto, ma inferiore a quello medio regionale (76,9%)
Età convenzionale	73,90%	Continuo: 0% fase di avvio e rodaggio, 100% fase di collasso	Fase tardiva di vita utile. Strutture obsolete e conseguente medio-bassa efficacia degli interventi di adeguamento. Valore superiore a quello medio regionale (69,1%)
Sostenibilità insediativa	0,78	Armonico, con sostenibilità decrescente all'aumentare dello scostamento dall'unità	Debole criticità insediativa

Fonte: D.E.S. Regione Piemonte

**Tabella 21 – Costi adeguamento/sostituzione**

Voci di costo	Costi	Note
Costi di adeguamento (strutture e impianti, oneri inclusi)	€ 366 milioni	Il costo di adeguamento medio per unità di superficie è 789 €/mq; valore superiore rispetto a quello medio regionale (686 €/mq).
Valore di sostituzione (strutture ed impianti, oneri inclusi)	€ 1,3 miliardi	
Costi annui di manutenzione	€ 20 milioni	

Fonte: D.E.S. Regione Piemonte

Dall'interpretazione dei dati sopra riportati si evince quanto segue:

- Fatta eccezione per l'Unità Spinale Unipolare, complementare al Centro Traumatologico Ortopedico, nessuno dei presidi ospedalieri è pienamente conforme ai requisiti minimi per l'accreditamento. Fatta pari al 100% tale conformità, il livello medio di qualità strutturale è infatti pari al 72,2%: valore inferiore rispetto a quello medio regionale, che si attesta al 76,9%. L'investimento previsto per il soddisfacimento dei requisiti minimi per l'accreditamento, ossia – teoricamente – per raggiungere un livello di qualità strutturale tendente al 100% è stimato in circa 366 milioni di euro.
- Confermata l'eccezione per l'Unità Spinale Unipolare e aggiunta quella per l'Edificio di via Zuretti, il livello medio di obsolescenza dei presidi ospedalieri è tale da far intendere che le dinamiche evolutive degli stessi si stanno attualmente sviluppando nella fase tardiva della loro vita utile e quindi in un periodo nel quale l'efficacia degli interventi di adeguamento risulta medio-bassa.
- Si mette in evidenza che il livello medio di obsolescenza delle strutture ospedaliere di competenza del Presidio (73,9%) è superiore rispetto a quello medio regionale (69,1%).
- Non si rilevano significative criticità in tema di sostenibilità insediativa e le strutture, pertanto, si considerano idonee a ospitare il numero attuale di posti letto. L'apparente criticità insediativa per eccesso di

superficie destinata al posto letto (pari a circa 190 mq/pl) deriva infatti dal computo, nella superficie complessiva, di spazi e dotazioni riferiti a funzioni differenti da quelle ospedaliere, sebbene ad esse strettamente correlate (didattica e ricerca).

Dalla lettura combinata delle considerazioni sopra espresse e nell'ottica di un'analisi a livello aziendale si evince che l'obiettivo dell'accreditamento, pur nell'ipotesi di impiego delle risorse teoricamente necessarie a tal fine (366 milioni di euro), non risulterebbe perseguibile a mezzo dell'esecuzione di interventi di adeguamento da condurre localmente per controllare criticità o per valorizzare potenzialità di singoli ambiti ospedalieri, poiché l'elevato grado di obsolescenza, oltre a limitare l'efficacia degli interventi stessi, non comporterebbe previsioni attendibili di affidabilità nel tempo delle prestazioni dei sistemi tecnologici e ambientali interessati, in quanto gli stessi continuerebbero a confrontarsi con sistemi sostanzialmente obsoleti.

Vale la pena di sottolineare e approfondire la situazione di criticità in cui versa in particolare il comprensorio Molinette.

Nella tabella sottostante sono elencate le principali criticità delle strutture delle Molinette, la maggior parte delle quali sono da affrontare con estrema urgenza e sono già state oggetto di analisi e prescrizioni da parte degli organi di vigilanza competenti e dell'autorità giudiziaria.

Tabella 22 – Criticità presidio Molinette

Settori	Criticità
Prevenzione incendi	Strutture non adeguate (necessità di compartimentazioni, filtri, porte REI, ascensori antincendio, scale di sicurezza, sistemi di rilevazione fumi e di spegnimento, sistemi di allarmi acustici, segnaletica, materiali di rivestimento ignifughi ecc.)
Bonifiche amianto	Bonifiche di aree residuali con presenza di amianto già censito nei vari padiglioni
Magazzini, depositi e archivi	Strutture non adeguate e insufficienti rispetto alle esigenze lavorative e alla quantità di documentazione cartacea da archiviare
Impianti tecnologici	Reti elettriche (con potenza e caratteristiche strutturali non sufficienti per garantire ulteriori assorbimenti), reti idriche di distribuzione fluidi (corrose e ostruite in maniera progressiva sempre più grave), canali degli impianti termo-tecnici privi di serrande tagliafuoco
Impianti speciali	Reti dei gas medicali da compartimentare e da sostituire, sistema degli impianti elevatori da ristrutturare e integrare con la realizzazione di nuovi ascensori montalettighe conformi alla normativa antincendio
Locali per attività logistico-economali	Locali insufficienti e non a norma con necessità di trasferire le attività in nuovi ambienti da ristrutturare
Laboratori speciali	Banche tissutali ( <i>bio-banking</i> ), attività collegate alla biologia molecolare e alle biotecnologie (cellule staminali, procreazione medicalmente assistita, banca valvole cardiache, banca cornee ecc.)
Chirurgia	Per diverse sale operatorie e' necessario attivare interventi strutturali (adeguamento dei percorsi, degli spazi di lavoro, delle sale risveglio, sostituzione delle pavimentazioni, degli infissi, dei rivestimenti) per il conseguimento dei requisiti previsti dall'accreditamento
Aule didattiche	Adeguamento strutturale (vie d'esodo, materiali di rivestimento, dimensioni insufficienti rispetto al numero degli utenti)
Prevenzione sismica	Adeguamento ai requisiti normativi di base

Fonte: AOU CSS Direzione Generale

Le superfici che necessitano di interventi di ristrutturazione/adeguamento sono pari a circa 104.000 mq, equivalente a quasi la metà della superficie complessiva. Per l'attuazione degli interventi necessari è stata stimata una cifra di circa 215 milioni di euro (165 milioni come costo diretto degli

interventi più un ulteriore 30% per le cosiddette somme a disposizione), con un'incidenza relativa delle diverse tipologie come indicata nella tabella successiva.

**Tabella 23 – Interventi per ristrutturazione/adequamento presidio Molinette**

	Incidenza
impianti idrico-sanitari (impianto di mandata, scarico e ricircolo)	6%
impianti gas medicali (impianti ossigeno, vuoto, aria compressa)	5%
impianti elettrici e telematici (demolizioni impianti, distribuzione primaria, quadri elettrici, impianti forza motrice, impianti di illuminazione, impianti di terra, impianti speciali)	16%
impianti prevenzione incendi (centraline, software, impianti di rilevazione ed allarme, adeguamento ascensori, compartimentazioni, porte REI, magneti, naspi, idranti, rete idrica, segnaletica)	13%
impianti termotecnici (trattamento aria-UTA, impianto radiatori, canalizzazioni, gruppi frigo)	18%
opere edili (demolizioni, rimozioni, opere in c.a e rinforzi strutturali, murature e tramezzi, intonaci, sottofondi, pavimenti e rivestimenti, serramenti interni ed esterni, sanitari, decorazioni, controsoffitti, coprispigoli e parabarelle, assistenza muraria, bonifiche amianto)	42%

Fonte: AOU CSS, Direzione Generale

I costosissimi interventi da realizzare per parti e in tempi differenti, qualora venissero attuati, non potrebbero comunque migliorare la realtà dell'impostazione urbanistica dello stesso presidio ospedaliero che presenta un isolato disordinato e poco funzionale, compromesso dalle molteplici superfetazioni verificatesi nel tempo (ampliamenti, sopraelevazioni, occupazioni definitive e temporanee di aree libere, nuovi corpi di fabbrica ecc.) nonché la mancanza di spazi idonei per la sosta, la viabilità e il carico/scarico degli automezzi.

La situazione dell'ospedale, dal punto di vista urbanistico ed edilizio, quale attrezzatura di interesse generale e polo strategico sanitario a valenza regionale e nazionale, fa emergere anche altre criticità, di seguito elencate, non risolvibili con semplici interventi:

- lo *standard* delle aree a servizi da prevedere ai sensi di legge, quasi nullo per quanto riguarda le aree verdi e ampiamente sotto dimensionato per le aree a parcheggio (posti auto);

- le tecniche costruttive adottate al tempo della realizzazione del nosocomio contrastano ovviamente con le più recenti normative in tema di prevenzione sismica;
- il superamento delle barriere architettoniche viene risolto, in diversi casi, con lunghi percorsi alternativi, spesso non coperti o privi di climatizzazione;
- il sistema viabile nell'intorno dell'ospedale, assai caotico, presenta, in più punti e soprattutto in corrispondenza dell'ingresso pedonale principale di corso Bramante, carreggiate stradali di dimensioni insufficienti e di difficile controllo (limitate aree per la sosta breve temporanea degli automezzi degli utenti, pericolosi incroci tra i flussi pedonali e quelli automobilistici, ecc.).

Tornando ora ad una valutazione di tutti i presidi coinvolti, l'analisi dei dati porta a concludere che per il controllo delle criticità locali, vista anche l'entità delle risorse teoricamente necessarie a tal fine, sia indispensabile la



definizione e l'attuazione di strategie per l'innovazione, ovvero di interventi radicali che sappiano ricercare usi più compatibili delle strutture esistenti e restituire le funzioni sanitarie – opportunamente integrate secondo modelli di sinergia, efficacia, efficienza e sostenibilità con attività di didattica, ricerca, residenzialità e imprenditorialità – a nuove strutture opportunamente progettate a tal fine e pensate come poli capaci non solo di risolvere le problematiche attuali, bensì anche – e soprattutto – di valorizzare le potenzialità che potrebbero nascere da un sistema così costituito, sia nella dimensione locale, sia con riferimento all'ambiente, al territorio, alla città e alle reti con le quali interagirà.

Passando dalla scala aziendale a quella dei singoli presidi ospedalieri è utile mettere in evidenza quali strutture abbiano attualmente e contemporaneamente la minore attitudine all'uso e alla trasformazione.

Secondo le strutture metodologiche della qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri, tali strutture – poco disponibili a

interventi di adeguamento diffusi, ma da considerare nell'ipotesi di strategie per l'innovazione che prevedano il recupero, la razionalizzazione e la valorizzazione delle loro funzioni in nuovi ambiti di intervento – sono quelle appartenenti alla Classe A di attitudine all'uso e alla trasformazione. Seguono le strutture in Classe B, ossia i presidi con criticità edilizie importanti, ma compensabili con misure organizzative verso livelli di complessità più sostenibili, le strutture in Classe C, ossia i presidi con caratteristiche edilizie compatibili con le funzioni attuali, e – infine – le strutture in Classe D, per le quali, oltre alla sostanziale sostenibilità edilizia agli usi consolidati esiste un margine di implementazione in termini di volumi di attività o di funzioni a maggiore complessità.

Con riferimento alla Classe di attitudine all'uso e alla trasformazione, i presidi ospedalieri aziendali sono classificati come segue:

**Tabella 24 – Classe di attitudine all'uso e alla trasformazione dei presidi ospedalieri attuale CSS**

	Classe
Ospedali S.G. Battista Molinette e S. Lazzaro (comprensorio Molinette):	A
Centro Traumatologico Ortopedico	B
Unità Spinale Unipolare	D
Ospedale Ostetrico Ginecologico Sant'Anna	C
Ospedale Infantile Regina Margherita	A
Edificio di via Zuretti	D

Fonte: D.E.S. Regione Piemonte

Interpretando congiuntamente il Centro Traumatologico Ortopedico con l'Unità Spinale Unipolare, ad esso complementare, e l'Ospedale Ostetrico Ginecologico S. Anna con l'Edificio di via Zuretti, destinato a servizi generali, collettivi e sanitari al servizio dello stesso e dell'Ospedale Infantile Regina Margherita, l'analisi si può focalizzare sui seguenti nodi:

- Ospedali S.G. Battista Molinette e S. Lazzaro (comprensorio Molinette): CLASSE A;
- Centro Traumatologico Ortopedico, Unità Spinale Unipolare: CLASSI B e D;
- Ospedale Ostetrico Ginecologico Sant'Anna, Edificio di via Zuretti: CLASSI C e D;
- Ospedale Infantile Regina Margherita: CLASSE A.

Nell'ipotesi di definizione di strategie per l'innovazione, le strutture direttamente interessate, pertanto, risulterebbero essere quelle del comprensorio Molinette e l'Ospedale Infantile Regina Margherita. Poiché tutte le strutture si presentano in rete, è evidente che il coinvolgimento

dell'Ospedale Infantile Regina Margherita ha effetti anche sull'Ospedale Ostetrico Ginecologico Sant'Anna e sull'edificio di via Zuretti, poiché – se così non fosse – verrebbe a mancare la sostenibilità della vocazione specialistica attuale derivante dalla prossimità con le altre strutture della cosiddetta Zona Ospedali.

Un discorso analogo varrebbe anche per il Centro Traumatologico Ortopedico e per l'Unità Spinale Unipolare, ma si mette in evidenza, a monte, che il Centro Traumatologico Ortopedico, appartenendo alla Classe B, è una struttura candidata alla trasformazione verso funzioni più compatibili, ovvero a minore complessità. Sfruttando quindi il potenziale di implementazione fornito dall'Unità Spinale Unipolare, pertanto, il sistema costituito da queste due strutture potrebbe trovare un'opportuna valorizzazione nell'ambito di una strategia di riconversione da presidi specialistici ad alta complessità a presidi multispecialistici a media complessità, riscontrando così la domanda locale non più riferibile alle strutture del comprensorio Molinette.

A tal proposito si mette in evidenza che la capacità insediativa del Centro Traumatologico Ortopedico e dell'Unità Spinale Unipolare è stimata in circa 500 posti letto.

### 3.2 Alternativa Masterplan 2011

Il *Masterplan* della Città della Salute e della Scienza di Torino, prodotto dall'A.Re.S.S. Piemonte<sup>7</sup>, aveva l'obiettivo di tradurre tale modello in una linea di intervento perseguibile in considerazione delle effettive specificità locali, interpretando e regolando al contempo le esigenze di

<sup>7</sup> In ossequio all'incarico conferitole con D.G.R. n. 2-294 del 12 luglio 2010 e a seguito della contestualizzazione e dell'attualizzazione dei principi già contenuti nel Metaprogetto del 2007.

trasformazione di una porzione del territorio torinese, pianificando gli interventi necessari al suo sviluppo attraverso la valutazione degli aspetti relazionali, dimensionali, volumetrici e localizzativi delle macrofunzioni, nonché delle diverse funzioni specialistiche che determinano l'assetto urbano e la configurazione dei complessi edilizi.

Le progettualità e gli interventi descritti nel *Masterplan* erano fondati sui seguenti principi:

- Integrazione e sinergia tra funzioni sanitarie, di didattica, di ricerca, di incubazione di idee e di accoglienza a mezzo della condivisione di obiettivi, di organizzazioni, di strumenti e di strutture.
- Città della Salute e della Scienza non come Città nella Municipalità, ma Città della Municipalità, ovvero integrazione tra poli e d'intorno urbano, anche a mezzo della condivisione di spazi e/o funzioni e reciproca valorizzazione.
- Recupero dell'impianto originario a mezzo della reinterpretazione dei percorsi principali e della valorizzazione di parte degli edifici con valore storico-monumentale.
- Integrazione dei caratteri recuperati dell'impianto originario con le opere di nuova realizzazione, anche a mezzo del trasferimento di funzioni di supporto a quelle destinate ai nuovi poli della Città della Salute e della Scienza.
- Valorizzazione dei fronti storici (fronte verso il Po e fronte verso corso Bramante).
- Rapidità di esecuzione, anche per esigenze di sicurezza delle strutture esistenti e interessate dal trasferimento o dalla riorganizzazione delle funzioni attuali.
- Sostenibilità del transitorio e continuità delle funzioni sanitarie, di didattica e di ricerca attuali.

- Umanizzazione degli spazi (e delle funzioni), sostenibilità ambientale, tecnica ed economica dell'intervento complessivo.

Sulla base delle previsioni di *Masterplan*, lo scenario finale configurabile in seguito al compimento della Città della Salute e della Scienza di Torino vedeva la realizzazione di un complesso costituito dai seguenti poli funzionali:

- polo ospedaliero: assistenza sanitaria per circa 210.000 mq e 1.200 posti letto;
- polo della didattica: attività didattiche per circa 30.000 mq;
- polo della ricerca: attività di ricerca per circa 50.000 mq;
- polo incubatore: incubatore per circa 20.000 mq;
- polo dell'accoglienza: aree di residenza e accoglienza 50.000 mq.

Nel *Masterplan* 2011 il polo dell'assistenza sanitaria era costituito dall'integrazione delle allora aziende Ospedaliere S.G. Battista e OIRM/Sant'Anna, consentendo così una riorganizzazione delle attività in relazione all'obiettivo di caratterizzare la struttura con attività di eccellenza e alta complessità, garantendo al contempo la razionalizzazione delle risorse e supportando i processi di riordino dell'assistenza sanitaria sul territorio.

#### *Polo Ospedaliero*

Il polo ospedaliero era organizzato in tre ambiti di attività:

- l'area materno-infantile era prevista nel sito Bacigalupo, con una capacità di circa 400 posti letto su una superficie di circa 62.000 mq;
- l'area Chirurgica era prevista nel sito Molinette Sud, lato corso Spezia, con una capacità di circa 400 posti letto su una superficie di circa 55.000 mq;

- l'area Medica era prevista nel sito Molinette Sud, lato via Cherasco, con una capacità di circa 400 posti letto su una superficie di circa 55.000 mq.

Le tre aree condividevano inoltre uno spazio di circa 38.000 mq, oltre a un'area di parcheggio strettamente pertinenziale di circa 25.000 mq.

Lo spazio condiviso era in parte dedicato alla realizzazione del D.E.A. unico e centralizzato nell'area compresa fra il sito della realizzazione dell'area materno-infantile e dell'area Chirurgica.

Nell'area Centro del comprensorio Molinette era inoltre previsto il recupero di due edifici esistenti per la gestione del transitorio e, a regime, per le cure intermedie. La capacità insediativa dei due edifici era considerata pari a circa 200 posti letto.

Nel *Masterplan* 2011 inoltre il polo ospedaliero era il sito della formazione clinica degli studenti dei Corsi di Laurea della Facoltà di Medicina dell'Università degli Studi di Torino. A tal fine erano previsti spazi dedicati per una superficie fino a circa 32.000 mq considerando anche gli spazi condivisi con altre funzioni. Per le unità di degenza si prevedeva una conformazione in considerazione di specifiche esigenze di didattica.

L'organizzazione delle fasi di attuazione dell'intervento implicava che durante la realizzazione si continuasse ad usufruire delle strutture esistenti in stretta correlazione con le aree di nuova edificazione.

#### *Polo della didattica*

Il polo della didattica era previsto nel sito dell'attuale presidio ospedaliero S. Anna ed era dimensionato in circa 31.000 mq. A tal fine erano previsti il recupero e la rifunzionalizzazione degli edifici originari dell'impianto, da integrare con nuovi corpi di fabbrica. Per la formazione triennale e la formazione medica di base erano stati determinati circa 5.000 studenti.

#### *Polo della ricerca*

Il polo della ricerca era previsto nel sito dell'attuale presidio ospedaliero Regina Margherita ed era dimensionato in circa 50.000 mq, oltre a circa 2.500 mq per attività di ricerca collaborativa finalizzata all'incubazione di idee. L'utenza afferente al polo della ricerca era stimata in circa 1.000 unità.

#### *Polo dell'incubatore*

Era inoltre prevista una stretta interrelazione con l'incubatore del Centro di biotecnologie Molecolari, interessato da un progetto di ampliamento (adesso già in fase di realizzazione), nell'area di Piazza Nizza, che sta portando le superfici disponibili da circa 500 mq a circa 5.000 mq. A tali dotazioni si sarebbero aggiunte, nel medio periodo, quelle da realizzare per la ricerca collaborativa nel polo della ricerca (circa 2.500 mq) e, nel lungo periodo, quelle da realizzare – eventualmente – nel sito dell'ex Fiat-Avio che, con una superficie massima di circa 12.500 mq, avrebbero fatto corrispondere ai quattro moduli di incubazione (esistente, in ampliamento, presso il polo della ricerca e nell'area ex FIAT-AVIO) una superficie complessiva di circa 20.000 mq.

#### *Polo dell'accoglienza*

Dall'applicazione del D.M. n. 43/2007 "Standard minimi dimensionali e qualitativi e linee guida relative ai parametri tecnici ed economici concernenti la realizzazione di alloggi e residenze per studenti universitari di cui alla legge 14 novembre 2000 n. 338" era stata determinata, per il polo dell'accoglienza, una superficie teorica di circa 50.000 mq, da verificare in fase di progetto in base al livello di condivisione dei servizi generali e collettivi già previsti e computati negli altri poli della Città della Salute e della Scienza.

Ipotizzando la realizzazione del polo dell'accoglienza nel sito dell'attuale comprensorio Molinette (area sud-est o area nord), erano state ipotizzate soluzioni corrispondenti a spazi compresi fra i 32.000 e i 50.000 mq.

La capacità insediativa del polo dell'accoglienza si stimava pari a circa 1.200 posti alloggio.

Per il complesso edilizio si prevedeva uno sviluppo lungo l'asse di corso Spezia e intorno a via Nizza, a partire dal polo dell'assistenza, previsto sulle aree dello storico distretto ospedaliero Molinette, S. Anna, Regina Margherita, da assoggettare a interventi di demolizione, trasformazione e nuova edificazione.

Stante la complessità della gestione del trasferimento delle attività soprattutto in relazione all'opportunità di riconversione di alcune strutture esistenti, nonché le diversificate correlazioni tra i diversi nuclei funzionali del complesso, l'attuazione del progetto era stata articolata per fasi successive.

- Fase 1: realizzazione dell'area materno-infantile per il polo sanitario nell'area Bacigalupo e contestuale realizzazione dell'area chirurgica nell'area sud-ovest del comprensorio Molinette.
- Fase 2: realizzazione dell'area medica in adiacenza all'area chirurgica per il polo sanitario, recupero e rifunzionalizzazione del presidio ospedaliero S. Anna per il polo della didattica, realizzazione di una nuova struttura nel sito dell'attuale presidio ospedaliero Regina Margherita per il polo della ricerca.
- Fase 3: polo dell'accoglienza residenziale per studenti, polo dell'incubatore, sviluppo della capacità alberghiera con la possibilità di recuperare e rifunzionalizzare parte degli edifici del comprensorio Molinette

Il quadro economico complessivo per l'attuazione dell'intervento, ammontava a circa 1,1 miliardi di euro (di cui 750 milioni per il polo sanitario, 100 milioni per il polo didattico, 180 milioni per il polo della ricerca e 70 milioni per il polo dell'accoglienza). La necessità di una più congrua corrispondenza fra la previsione degli sviluppi realizzativi e le risorse economiche progressivamente ed effettivamente disponibili per la loro esecuzione, nonché i sopraggiunti indirizzi per la realizzazione dell'opera da parte del Ministero Competente (Ufficio VII) che "per evitare il blocco del programma" proponeva alla Regione di "rivedere parte delle realizzazioni previste, ma meno rilevanti sotto il profilo dell'assistenza e della ricerca sanitaria, su cui concentrare il rischio di inadeguatezza di risorse finanziarie" hanno determinato una revisione dei contenuti e della successione delle fasi esecutive dell'intervento, descritte come segue.

- Fase 1:
  - polo sanitario: realizzazione dell'area chirurgica, dell'area medica e dell'area materno-infantile a mezzo della nuova realizzazione di edifici e dell'adeguamento e/o della rifunzionalizzazione di parte degli edifici esistenti nel comprensorio Molinette e nel comprensorio O.I.R.M./S.Anna.
  - polo della didattica: interventi di riqualificazione e mantenimento dell'esistente (per quanto collocato nell'ambito del comprensorio ospedaliero) o reperimento di ulteriori strutture in aree esterne, nel quadro di una complessiva redistribuzione delle attività didattiche di Città della Salute e della Scienza di Torino.
- Fase 2: realizzazione dell'area per la Ricerca e completamento dell'area della Didattica a mezzo della riqualificazione di parte degli edifici del comprensorio Molinette che sarebbero stati dismessi a seguito dell'attuazione della prima fase dell'intervento. Erano previsti nella seconda fase realizzativa anche gli interventi relativi alla realizzazione delle funzioni di accoglienza e all'implementazione dell'Incubatore di

impresa, anche in aree esterne al comprensorio ospedaliero, secondo quanto già definito e condiviso in sede di Master Plan.

Tenendo conto della nuova configurazione di progetto sopra descritta il costo di progetto era stato ridotto da circa 750 milioni di euro a circa 385 milioni di euro per la fase 1 e a circa 765 milioni di euro per il progetto complessivo, come si evince dalle tabelle seguenti, che riportano anche il quadro delle risorse finanziarie individuate.

Tabella 25 – Costi polo ospedaliero Masterplan 2011

Area	Superfici SLP	Posti letto pl	Costo (oneri,arredi, allestimenti, tecnologie e nodi tecnologici inclusi)
Chirurgica	52.500 m2	400-420	<b>€ 186.268.291</b>
Medica	59.000 m2	400-440	<b>€ 135.858.280</b>
Materno-infantile	97.000 m2	400-440 (escluse culle)	<b>€ 60.000.000</b>
Complementare e di supporto	26.100 m2		<b>€ 2.500.000</b>
<b>Totale generale</b>	<b>234.700 m2</b>	<b>1200-1300</b>	<b>€ 384.626.571</b>

Tabella 26 – Costi complessivi Masterplan 2011

FASE 1	FASE 1	FASE 2	FASE 2	FASE 3	FASE 4	Totale generale
Polo sanitario transitorio	Polo sanitario	Polo didattica	Polo ricerca	Polo accoglienza	Polo incubatore	
8.000.000	384.626.571	96.900.000	177.471.000	68.711.000	28.750.000	<b>764.458.571</b>

Tabella 27 – Fonti di finanziamento Masterplan 2011

Fonti di finanziamento	Stato	Regione	Privati	Altri finanziamenti	Totale
Art. 20 L. 67/88	250.000.000	13.157.894,74			263.157.895
Alienazioni			80.000.000		80.000.000
Project financing				41.468.676,26	41.468.676
<b>Totale</b>	<b>250.000.000</b>	<b>13.157.895</b>	<b>80.000.000</b>	<b>41.468.676</b>	<b>384.626.571</b>



Fatte salve le considerazioni circa le ragioni e le opportunità che erano alla base della proposta del *Masterplan 2011* e che rimangono valide, si rilevano le seguenti criticità rispetto ai contenuti progettuali e economico-finanziari di quella proposta:

1. Come rilevato dal Ministero della Salute, con nota del 23/11/2012, il numero di posti letto programmati risultava esuberante rispetto a esperienze similari nazionali ed internazionali attestate su valori decisamente inferiori. Ciò anche in relazione ai recenti dettati normativi (non più di 3,7 posti letto per mille abitanti, comprensivi di 0,7 posti letto per mille abitanti per la riabilitazione e la lungodegenza post-acuzie) e all'esigenza espressa dalla Regione Piemonte di diminuire nel bacino di Torino circa 2.000 pl. Veniva in particolare rilevato un sovradimensionamento di posti letto dell'area materno infantile. Si consigliava dunque una diminuzione del 30-35% dei posti letto attualmente programmati per l'intervento, riduzione ottenibile con l'attuazione di nuovi modelli organizzativi e con lo spostamento dei posti letto di lungodegenza e riabilitazione in altre strutture extraospedaliere.
2. Come rilevato dal Ministero della Salute, con nota del 23/11/2012, la struttura economico-finanziaria dell'intervento prevedeva un contributo pubblico eccessivo e tale da pregiudicare la possibilità di configurare l'operazione come operazione di PPP e conseguente trattamento contabile *off-balance*. Inoltre parte del contributo pubblico stimato derivava da future operazioni di alienazione delle aree su cui sorgono gli immobili ospedalieri che sarebbero stati dismessi. Trattandosi di operazioni che comportano un elevato profilo di rischiosità (incertezza sui tempi e sullo stato delle aree) e che presentano un lag temporale significativo, con il conseguente aumento del valore di capitalizzazione degli oneri finanziari,

l'affidamento a soggetti privati nell'ambito di un'operazione di PPP può determinare un significativo danno economico per la Pubblica Amministrazione, con un eccessivo 'sconto' dei fattori di rischio da parte dei soggetti privati.

3. La realizzazione dell'intervento in prossimità delle strutture già esistenti poneva evidentemente grossi problemi dal punto di vista della gestione dei lavori e delle diverse fasi di cantiere con la necessità di garantire l'assoluta continuità di tutte le funzioni. Inoltre le azioni previste di recupero e rifunionalizzazione di alcune strutture esistenti ponevano numerosi vincoli rispetto alla possibilità di adottare tecnologie e tecniche costruttive innovative. La realizzazione di strutture nuove permette infatti di progettare in modo più razionale, più efficiente e maggiormente in linea con le più moderne concezioni dell'edilizia e dell'organizzazione ospedaliera. È opportuno, inoltre, aggiungere che i tempi di realizzazione di un nuovo ospedale sono notevolmente più brevi dei tempi previsti per la razionalizzazione e ristrutturazione delle strutture esistenti, riducendo quindi la delicata fase transitoria che comporta significativi problemi di natura organizzativa, disagi per i pazienti e per la città.

### 3.3 Analisi SWOT delle alternative progettuali

Nelle due figure che seguono sono riportati i risultati dell'analisi SWOT condotta sulle due alternative progettuali analizzate. Per ciascuna vengono evidenziati i punti di forza (*Strengths*), i punti di debolezza (*Weaknesses*), le opportunità (*Opportunities*) e le minacce (*Threats*).

Figura 19 – Analisi SWOT Alternativa zero



Figura 20 – Analisi SWOT Alternativa Masterplan 2011



#### 4. Sostenibilità ambientale e paesaggistica

La riqualificazione dell'area Avio-Oval si inserisce nel quadro delle trasformazioni che hanno caratterizzato negli ultimi anni il quadrante meridionale della città di Torino, connesse al progetto della spina centrale (con la copertura dell'asse ferroviario) e alla riconversione delle aree industriali che gravitavano attorno al sistema dei trasporti su ferro. A partire dalla riqualificazione dell'area Lingotto (centro commerciale e fiere), sono stati successivamente realizzati gli interventi olimpici (il villaggio di via Pio VII e la relativa passerella, l'area dello stadio olimpico), altri interventi di carattere residenziale e il potenziamento del sistema delle infrastrutture (linea metropolitana, linea 4, sottopasso di corso Spezia, teleriscaldamento). La localizzazione del PSRI in questo settore urbano si pone come tassello per il completamento del processo avviato in attuazione degli obiettivi del PRGC vigente e come strumento di ulteriore stimolo alla rigenerazione delle parti ad esso limitrofe.

Le conseguenze che le azioni programmatiche e progettuali previste dalla trasformazione dell'area possono ingenerare sono state valutate nel lungo percorso di analisi intrapreso con l'approvazione dell'AdP Avio-Oval, finalizzato alla realizzazione del Palazzo degli Uffici Regionali, di nuovi comparti edilizi e delle opere infrastrutturali ad esso connesse.

Questa sezione dello studio, a partire dalle valutazioni già effettuate, verifica la sostenibilità sotto il profilo ambientale e paesaggistico della nuova ipotesi localizzativa del PSRI nei settori adiacenti al Palazzo unico della Regione Piemonte.

##### 4.1 Coerenza con la pianificazione territoriale e paesaggistica

Gli strumenti fondanti per la pianificazione del territorio in Regione Piemonte sono costituiti dal Piano Territoriale Regionale e dal Piano Paesaggistico Regionale.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR)<sup>8</sup> definisce un sistema di strategie e obiettivi generali costituenti atto di indirizzo per la formazione degli strumenti urbanistici e per la redazione dei piani settoriali. Il progetto del PSRI si inserisce nel quadro delle strategie fondamentali individuate:

1. riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio
2. sostenibilità ambientale, efficienza energetica
3. integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica
4. ricerca, innovazione e transizione produttiva
5. valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali

In particolare, dalle succitate strategie si estraggono gli obiettivi più specificatamente riferibili al progetto:

1. Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio:
  - valorizzazione del policentrismo e delle identità culturali e socio-economiche dei sistemi locali;
  - riqualificazione del contesto urbano e periurbano:
    - promozione di processi di riqualificazione, rigenerazione e riconversione fisica, sociale ed economica dei tessuti urbani e dei sistemi periferici;
    - promozione di politiche finalizzate alla realizzazione di spazi e servizi pubblici urbani ed extraurbani distribuiti e organizzati in modo da massimizzarne la fruibilità e lo *standard* qualitativo;

<sup>8</sup> Approvato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n. 122-29783 del 21 luglio 2011.

- recupero e risanamento delle aree degradate, abbandonate e dimesse:
  - promozione di processi di riqualificazione, rigenerazione e riconversione fisica, sociale ed economica delle aree degradate abbandonate e dimesse
- 2. Sostenibilità ambientale, efficienza energetica:**
  - tutela e valorizzazione delle risorse primarie:
    - contenimento del consumo di suolo;
  - promozione di un sistema energetico efficiente;
  - contenimento della produzione e ottimizzazione del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti;
- 3. Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica:**
  - riorganizzazione della rete territoriale dei trasporti, della mobilità e delle relative infrastrutture:
    - promozione dell'integrazione tra trasporti e dell'intermodalità;
    - sostegno alla riconversione del sistema di mobilità dalla gomma al ferro per il trasporto di persone e promozione della mobilità ciclo-pedonale;
- 4. Ricerca, innovazione e transizione produttiva:**
  - promozione selettiva delle attività di ricerca, trasferimento tecnologico, servizi per le imprese e formazione specialistica:
    - promozione della diffusione di centri di ricerca, poli innovativi, piattaforme tecnologiche e definizione di criteri per la loro

localizzazione in coerenza con le caratteristiche dei sistemi locali;

- individuazione di criteri per favorire sinergie locali ed economie di scala tra istituzioni pubbliche e universitarie, centri di ricerca e imprese;

**5. Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali e delle politiche sociali:**

- organizzazione ottimale dei servizi collettivi sul territorio:
  - razionalizzazione/distribuzione spazialmente equilibrata dei servizi alla persona (sanità/servizi ospedalieri, formazione).

Al fine di garantire un efficace governo delle dinamiche di sviluppo dei territori il PTR articola il territorio regionale in Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT), composti da insiemi di comuni gravitanti su un centro urbano principale, che si pongono come ambiti ottimali per costruire processi e strategie di sviluppo condivise.

La strategia fondamentale indicata per la struttura urbanistica dell'area metropolitana torinese, l'AIT n. 9 Torino, è costituita dalla riorganizzazione su base policentrica. Essa dovrà essere rafforzata dalla redistribuzione delle principali funzioni di livello metropolitano in modo da formare una rete di nuove polarità ed estesa agli spazi periferici della città e ai comuni delle cinture. Nel breve medio periodo il PTR prevede che questa nuova rete di polarità metropolitane possa riguardare: le sedi universitarie, gli ospedali (nuova città della salute) e i distretti tecnologici connessi con le attività di ricerca e di trasferimento tecnologico, l'insediamento di attività qualificate in spazi industriali dismessi (Mirafiori e altri).

La nuova struttura multipolare si basa su un ridisegno della mobilità, che richiede interventi infrastrutturali strettamente integrati con le trasformazioni urbanistiche. Tra i principali: il passante ferroviario con le nuove stazioni di interconnessione delle reti sovraregionali (TAV, treni a lunga percorrenza, aeroporto) con il sistema ferroviario regionale e metropolitano; l'estensione di quest'ultimo con attestamenti periferici a Ivrea, Rivarolo, Germagnano, Susa, Pinerolo, Carmagnola, Alpignano, Moncalieri e Chieri e rete periurbana di movicentri; la nuova linea 2 della metropolitana torinese e l'estensione della linea 1; l'asse plurimodale di Corso Marche e la connessione TAV/TAC alla piattaforma logistica di Orbassano; l'ampliamento della tangenziale ovest, la realizzazione della tangenziale est e della gronda esterna ovest; l'asse di scorrimento veloce N-S lungo il Po.

Il nuovo assetto policentrico richiede, inoltre, la promozione e il sostegno da parte della Regione e della Città Metropolitana di Torino di una cooperazione e co-pianificazione intercomunale, che assicuri un efficace e condiviso governo dell'intero territorio metropolitano e delle reti di servizi corrispondenti.

In relazione alle specifiche tematiche della ricerca e della tecnologica il PTR indica i seguenti indirizzi:

- costruzione di una rete permanente di relazioni tra università, centri di ricerca, PST, ospedali, imprese innovative, istituti finanziari, fondazioni bancarie e istituzioni pubbliche. Piano di (ri)localizzazione delle sedi dell'Università di Torino, del Politecnico, dei grandi ospedali e di altri istituti di formazione superiore e ricerca; localizzazione in spazi ad essi adiacenti di laboratori di ricerca applicata, PST, servizi di trasferimento tecnologico e incubatori di imprese innovative. Sviluppo di programmi di cooperazione e scambi in campo di ricerca e formazione con università e istituti superiori delle regioni vicine, in particolare con

Piemonte Orientale, Milano, Pavia, Genova, Nizza, Grenoble, Savoia, Lione, Ginevra, Losanna, Lugano.

- Realizzazione di condizioni insediative e di contesto (infrastrutturali, relazionali, culturali, ricreative ecc.) favorevoli all'attrazione di nuove imprese e allo sviluppo di cluster innovativi a partire da nuclei già esistenti (automotive, robotica, disegno industriale, aerospazio, ICT-elettronica-informatica, biotecnologie e biomeccanica, nanotecnologie, ambiente ed energie alternative, restauro e gestione dei beni culturali, multimedia, editoria, finanza, public utilities). A tal scopo: istituzione di distretti tecnologici e di APEA (Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate) in posizioni di buona accessibilità metropolitana e internazionale, di qualità ambientale elevata, di facile accesso a servizi specializzati e alle attività complementari localizzate nello spazio metropolitano.

Per quanto inerente alle trasformazioni infrastrutturali e urbane, individuate per l'ambito AIT n.9, si evidenzia che tra i progetti più significativi che apporteranno il cambiamento e lo sviluppo strutturale, sia della città di Torino sia del sistema Torinese, è presente il "nodo del sistema sanitario: Città della salute".

A livello più generale, in merito all'organizzazione dei servizi collettivi sul territorio il PTR evidenzia che "la dotazione qualitativa e quantitativa dei servizi costituisce il presupposto per garantire, contemporaneamente, un'adeguata qualità della vita e lo sviluppo competitivo dell'economia locale. Un'adeguata filiera dei servizi è infatti funzionale alla promozione dello sviluppo e del capitale umano sia in termini di produzione di beni sia, soprattutto, in termini di sicurezza, salute, culturale qualità della vita."

Il PTR promuove, altresì, i processi di riorganizzazione e razionalizzazione delle strutture sanitarie e dei presidi presenti sul territorio. La diffusione sul territorio regionale delle opportunità di formazione e di ricerca, sia

attraverso il potenziamento degli istituti universitari torinesi sia attraverso il potenziamento delle sedi di ricerca sanitaria-chimica tecnologica pubblica e privata con i relativi servizi, costituisce uno specifico obiettivo del Piano.

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), già adottato nel corso dell'anno 2009 e successivamente sottoposto ad un processo di revisione, è stato riadottato dalla Giunta regionale con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015. Il piano fornisce una lettura strutturale delle caratteristiche paesaggistiche del territorio piemontese, definendo le politiche per la tutela e la valorizzazione del paesaggio, in piena coerenza e continuità con le strategie e gli obiettivi generali del PTR. La sua struttura si sostanzia nella suddivisione del territorio regionale in ambiti di paesaggio, con specifici obiettivi per la qualità paesaggistica e, a livello normativo, nella definizione di indirizzi, direttive e prescrizioni rivolte agli altri strumenti di pianificazione.

La città di Torino costituisce l'elemento centrale dell'ambito di paesaggio n. 36 'Torinese', che include tutta l'area metropolitana torinese, ed è caratterizzato da eterogeneità morfologica e da una pluralità di paesaggi che si sono stratificati su matrici storiche diverse.

Il settore urbano in cui si inserisce il progetto del PSRI è localizzato nella zona sud-est della città e si distingue in quartieri diversi tra loro per caratteristiche storiche, economiche e sociali. Le condizioni di integrità paesaggistica sono ricondotte dal PPR alla tipologia "urbana rilevante alterata"<sup>9</sup> connotata dalla presenza di insediamenti complessi, interessati ai bordi da processi trasformativi indotti da nuove infrastrutture e grandi attrezzature specialistiche.

<sup>9</sup> PPR Ambito di paesaggio n. 36 "Torinese", Unità di paesaggio n. 3601 "Torino", tipologia normativa V, art. 11 NdA.

Più specificatamente, il PPR riconosce quattro tipologie di componenti paesaggistiche a ciascuna delle quali associa obiettivi, indirizzi e direttive d'azione. Per quanto inerente all'ambito territoriale in oggetto individua quali meritevoli di specifica considerazione:

- componenti naturalistico-ambientali: le sponde del fiume Po sono incluse nel perimetro della "zona fluviale allargata" (art. 14 NdA);
- componenti di interesse storico-culturale: la viabilità storica della strada reale Torino-Nizza (oggi via Nizza) e la rete ferroviaria storica che lambiscono l'area di intervento (art. 22 NdA), lo stabilimento del Lingotto (patrimonio industriale d'interesse storico, art. 27 NdA);
- componenti percettivo-identitarie: il complesso del Lingotto e l'arco olimpico. Nelle vicinanze sono segnalati i complessi palazzi Vela e Lavoro, il parco Italia '61, il Museo dell'automobile;
- componente morfologica insediativa: il settore è incluso nella tipologia di area urbana consolidata "tessuti urbani esterni ai centri" caratterizzato da compiutezza del tessuto urbano definito in isolati, strutturazione dei tracciati viabili e degli spazi pubblici e da un articolato mix funzionale, in particolare di servizi e attrezzature complementari alla residenza (m.i.3, art. 35 NdA).

Per quanto attiene al riconoscimento del patrimonio culturale, sull'area d'intervento non si riscontra la presenza di beni paesaggistici o culturali individuati dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs. 42/2004). Il complesso del Lingotto, adiacente all'area è soggetto a vincolo di tutela ai sensi del d.lgs. 42/2004, Parte Seconda Beni culturali.



L'intorno significativo è interessato dai seguenti beni paesaggistici<sup>10</sup> (Parte Terza del Codice):

- Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142: fascia di 150 m lungo il corso del fiume Po (lett. c), area contigua della fascia fluviale del Po-tratto torinese (lett. f);
- Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157: le sponde del fiume Po sono oggetto di una "Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle sponde del Po nel tratto che il fiume attraversa la città di Torino" D.M. 11/01/1950 (rif. reg. A140). Di elevato interesse paesaggistico per il sistema metropolitano è la zona collinare oggetto di "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona collinare sita nell'ambito del Comune di Torino" D.M. 11/11/1952 (rif. reg. A141).

Il settore urbano analizzato è connotato altresì dalla presenza del quartiere operaio sviluppatosi attorno all'ex fabbrica del Lingotto a partire dagli anni trenta del Novecento. Il tessuto edificato su via Nizza presenta aspetti tipologici riconducibili ai quartieri operai d'inizio secolo, con fabbricati d'altezza contenuta, due-tre piani fuori terra e regolarità d'impianto insediativo. In continuità con questo tessuto sono osservabili tipologie edilizie riconducibili agli anni sessanta-settanta, periodo di crescente urbanizzazione della zona, e caratterizzati da edifici pluripiano (sei-sette piani fuori terra) di semplice qualità architettonica, non sempre coerenti con l'edificato preesistente.

Il progetto di inserimento del PSRI nell'ambito paesaggistico di riferimento dovrà essere sviluppato con riferimento ai seguenti orientamenti strategici:

- il paesaggio di Torino godibile dalla collina dovrà manifestare il rispetto della 'città disegnata, valore fondativo che connota la città

dalla sua fondazione romana al suo sviluppo tardo cinquecentesco e barocco e poi ancora ottocentesco fino ai primi decenni del Novecento. Pertanto ogni inserimento di grande visibilità non può prescindere da un ragionato e motivato studio dell'inserimento paesaggistico esteso all'intera città e al rapporto città/collina, collina/città che scuda interventi edilizi che dai belvedere e dalle strade collinari appaiono visivamente casuali;

- ridisegno dei fronti edificati, con mitigazione degli impatti, degli effetti barriera e delle alterazioni dei paesaggi d'ingresso e lungo la strada;
- riqualificazione del sistema degli spazi pubblici urbani con il completamento della rete dei parchi periurbani e dell'accessibilità ciclopedonale dell'intero territorio e la connessione tra parte interna ed esterna del paesaggio metropolitano;
- valorizzazione dei contesti delle emergenze monumentali.

Più in dettaglio per il tessuto urbano la disciplina definita dal piano per gli insediamenti urbani consolidati è orientata al raggiungimento degli obiettivi di qualificazione dello spazio pubblico e dell'accessibilità pedonale con contenimento degli impatti del traffico veicolare privato. La riorganizzazione della mobilità dovrà garantire la formazione di aree a traffico limitato, la riorganizzazione del sistema dei servizi e il potenziamento della rete degli spazi pubblici e degli spazi a verde.

## 4.2 Tematismi ambientali afferenti l'area d'intervento

### 4.2.1 Bonifiche dei terreni

La riqualificazione del comprensorio Avio-Oval, ambito urbano degradato e compromesso dalla presenza di insediamenti produttivi dismessi, è stata

<sup>10</sup> PPR, Tav. P2 Beni paesaggistici

caratterizzata in primo luogo dall'esigenza di bonifica e risanamento ambientale delle matrici suolo e acqua.

Sull'area, acquistata dalla Regione Piemonte nel corso dell'anno 2004, è stato avviato un procedimento di bonifica che fissava obiettivi di bonifica coerenti alla precedente destinazione d'uso industriale<sup>11</sup> posti a carico della società venditrice. A tale standard faceva riferimento il progetto definitivo di bonifica approvato dal Comune di Torino<sup>12</sup>.

In sede di definizione dell'AdP Avio-Oval (2009), al fine di rendere compatibili le aree oggetto di riqualificazione agli interventi previsti nell'accordo si è reso necessario ridefinire gli standard di bonifica per le superfici soggette a cambio di destinazione d'uso. Con riferimento all'articolazione adottata dal programma per l'attuazione della nuova zona urbana di trasformazione "Z.U.T. 12.32 Avio-Oval"<sup>13</sup>, si indicano nel seguito i comprensori interessati dalle modifiche:

- comprensorio 3, denominato 'Parco Urbano', con futura destinazione a verde pubblico;
- comprensorio 4, denominato 'Passo Buole', con futura destinazione di tipo residenziale;
- comprensorio 6b, denominato 'RFI Sud', con futura destinazione di tipo residenziale.

L'AdP sopra richiamato ha disposto l'efficacia del piano di caratterizzazione per le bonifiche del sito delle aree 'ex Fiat Avio e RFI'<sup>14</sup> e condiviso l'analisi del rischio<sup>15</sup>, relativa ai sopra citati comprensori, che ha

<sup>11</sup> D.M. 471/99, allegati 1, tabella 1/colonna B.

<sup>12</sup> D.D. n. 801 del 24.10.2006.

<sup>13</sup> Vedi tavola n. 9 Individuazione dei comprensori ai sensi dell'Accordo di Programma vigente..

<sup>14</sup> Approvato nella Conferenza di Servizi (CdS) del 9.11.2007.

<sup>15</sup> CdS 31.07.2009.

attribuito obiettivi di bonifica conformi ai limiti fissati per le aree a destinazione d'uso verde/residenziale<sup>16</sup>.

Nel corso del biennio 2012-2013 è stato approvato il Progetto Operativo di Bonifica<sup>17</sup> della matrice suolo (nel seguito POB suoli), inerente all'intera area e contenente la previsione di interventi limitatamente ai comprensori nn. 1b, 3 e 5 (d.lgs. 152/2006: colonna B per i numeri 1-5 siti ad uso commerciale e industriale e colonna A per il n. 3 siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale). Il comprensorio 2 denominato 'Regione Piemonte', sul quale è in fase di completamento il nuovo palazzo unico della Regione Piemonte, ha conseguito la certificazione di avvenuta bonifica nel 2012<sup>18</sup> mentre per i restanti comprensori sono ancora in corso di svolgimento le attività di bonifica.

Nel seguito sono illustrate le specificità che caratterizzano i singoli comprensori dell'intero ambito Avio-Oval (aggiornamento ottobre 2015).

#### *Area Oval*

L'area Oval, che interessa i comprensori nn. 1a e 6, è stata sottoposta a procedimento di bonifica<sup>19</sup> e risulta attualmente in fase conclusiva di certificazione di avvenuta bonifica da parte della Città Metropolitana di Torino<sup>20</sup>.

#### Compensorio 1a - Fiera Oval, area a nord del sottopasso di C.so Giambone (area parcheggio)

<sup>16</sup> D.Lgs. 152/06, allegato 5, tabella 1/colonna A.

<sup>17</sup> Determina dirigenziale n. 183 del 30/07/2012 del Comune di Torino

<sup>18</sup> Determina dirigenziale n. 28-4172 del 7/02/2012 della Provincia di Torino

<sup>19</sup> Codice Anagrafe siti contaminati n. 1148.

<sup>20</sup> D.Lgs 152/ 06, allegato 5, tabella 1, colonna B.

L'area rientra nel perimetro del sito contaminato denominato 'Oval' e sottoposto a vincoli. Il progetto definitivo di bonifica con misure di sicurezza ai sensi del D.M. 471/99 prevedeva:

- posizionamento di ballast perimetralmente all'area parcheggio, ricoperto con geotessuto e 35 cm di terreno naturale (2.300 mq);
- posizionamento di sottoballast nella zona centrale del parcheggio, coperto con geotessuto, strato inerte misto cementato di spessore 30 cm e strato conglomerato bituminoso di spessore 15 cm di terreno naturale (11.000 mq).

Sussistono vincoli relativi al mantenimento in buono stato nel tempo del sistema di copertura.

#### Compensorio 6a - RFI Nord

Il compensorio 6a risulta essere localizzato parte nel perimetro del sito in procedura di bonifica 'Oval' e parte nel perimetro del sito in procedura di bonifica 'ex Fiat Avio'.

Nella parte del lotto 6a ricadente nell'area Oval erano stati individuati alcuni *hot spots* di contaminazione, che risulterebbero essere stati rimossi. Attualmente è in fase di conclusione il procedimento di certificazione finale di avvenuta bonifica da parte della Città Metropolitana di Torino.

#### *Area ex Fiat-Avio*

L'area ex Fiat-Avio, che interessa i compensori nn. 1b, 2, 3, 4, 5, 6b, 6a (parte), è sottoposta a procedimento di bonifica<sup>21</sup>.

Esclusivamente per il compensorio 2 è stata certificata l'avvenuta bonifica da parte della Provincia di Torino ed è pertanto da ritenersi escluso dal procedimento citato.

<sup>21</sup> Codice Anagrafe Siti Contaminati n. 1275 (D.Lgs 152/06, allegato 5, tabella 1, colonna B).

Su tutti gli altri compensori nn. 1b, 3, 4, 5, 6b, 6a (parte), ricadenti nel perimetro ex Fiat-Avio permangono in corso le attività di bonifica di cui all'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

#### Compensorio 1b - Fiera Lingotto

Su tale compensorio è in corso il procedimento di bonifica (DD. n. 47 del 19/02/2013) per aree a destinazione d'uso commerciale/industriale.

#### Compensorio 2 - Regione Piemonte

Con Determinazione del Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche n. 28-4172/2012 del 07/02/2012 è stata certificata dalla Provincia di Torino l'avvenuta bonifica (D.Lgs. 152/06 siti ad uso commerciale e industriale) in conformità al Progetto Definitivo di bonifica approvato con D.D. n. 801 del 24.10.2006 del Comune di Torino.

#### Compensori 3, 4 e 6b, Parco Urbano - Passo Buole - RFI Sud

La variante al PRGC approvata nell'ambito dell'AdP relativa alla ZUT 12.32 Avio-Oval prevede per tali compensori la destinazione verde/residenziale.

Dal nuovo confronto con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) residenziali<sup>22</sup> sono emersi superamenti dei valori di riferimento tabellari (CSC verde/residenziali) per alcuni parametri.

Sono state elaborate specifiche analisi di rischio dalle quali è emerso che i suddetti tre compensori sono contaminati e necessitano di interventi di bonifica e/o messa in sicurezza permanente, da definirsi nel dettaglio mediante progetto operativo, non ancora presentato per quanto riguarda i compensori 4 e 6b.

<sup>22</sup> Relazione Golder "Integrazione e adeguamento del Progetto Definitivo di bonifica ambientale e messa in sicurezza presso l'area Avio-Oval a Torino: Progetto Operativo di bonifica e Messa in Sicurezza Permanente per la matrice terreno ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i." n. 10508421\_267/8722\_G\_RT\_001 del marzo 2011, trasmessa da Regione Piemonte, Direzione Risorse Umane e Patrimonio, con nota prot. n. 27378 del 16/06/2011..

### Comprensorio 3 - Parco Urbano

È stato approvato un progetto operativo di messa in sicurezza permanente che prevede la realizzazione di un *capping* e pertanto qualunque intervento dovrà tenere conto di tale progetto ed integrarsi con lo stesso e con i relativi vincoli permanenti gravanti sull'area<sup>23</sup>.

Le attività di bonifica attualmente in corso sull'area (scavo ed asportazione terreni inquinati) sono limitate ad una porzione ristretta denominata 'poligono Tedesi' in esecuzione del POB suoli approvato.

In relazione a tale comprensorio si segnala inoltre una circostanza che potrebbe incidere sui costi complessivi di bonifica. Sebbene non siano attualmente osservabili edifici fuori terra, sono presenti, nel settore occidentale del comprensorio, porzioni di locali e di fondazioni interrati appartenenti ai vecchi reparti produttivi degli stabilimenti Fiat.

### Comprensorio 5 - Nizza

In questo comprensorio sono in atto le attività di asportazione della sorgente primaria di cromo esavalente in attuazione del POB suoli approvato.

### Comprensorio 6a - RFI nord

La porzione di comprensorio 6a ricadente nel perimetro dell'area ex Fiat-Avio risulta essere localizzata nel perimetro del sito in procedura di bonifica "Ex Fiat Avio".

Non sono a disposizione dati precisi sullo stato di contaminazione della matrice terreno e pertanto si rendono necessarie specifiche indagini di caratterizzazione.

<sup>23</sup> Determinazioni Dirigenziali n. 44 del 05/02/2014 e n. 183 del 30/07/2012 del Comune di Torino.

### Comprensorio 6b - RFI Sud

Il comprensorio 6b rientra nel perimetro del procedimento di bonifica 'ex Fiat Avio' e non risultano evidenziati superamenti in relazione ai limiti industriali.

Mentre dal confronto con le CSC residenziali sono emersi superamenti per Cromo Totale, Nichel, Rame, Stagno. È stata approvata analisi di rischio<sup>24</sup> con la definizione di Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR).

Con riferimento alla matrice acqua si segnala che è stata riscontrata la presenza, seppur in modesta quantità, di cromo esavalente nella falda freatica sottostante il comprensorio 5.

Il Piano Operativo di Bonifica per le acque sotterranee<sup>25</sup> prevede un intervento di *bio-remediation* della durata stimata in circa due anni. La presenza della sostanza inquinante nella falda non costituisce, tuttavia, interferenza con eventuali modifiche alle destinazioni d'uso in progetto sul comprensorio.

La collocazione del PSRI nello scenario sopra descritto rende necessaria una verifica, attraverso nuove e mirate analisi di rischio, in ordine alla necessità di mettere in atto ulteriori azioni di bonifica al fine di assicurare la coerenza delle nuove destinazioni d'uso con il livello di bonifica dei terreni interessati dall'insediamento, garantendo un nuovo standard per l'area di intervento.

La vigente normativa regionale per la realizzazione di nuove aree "ospedaliere" richiede di modificare l'obiettivo di bonifica dell'area ex Fiat-

<sup>24</sup> CdS 31/07/2009.

<sup>25</sup> Approvato con Determinazione Dirigenziale n. 140 del 11/06/2014 del Comune di Torino.

Avio che deve passare dalle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) definite dalla "colonna B" a quelle della "colonna A" del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

L'ipotesi progettuale parte quindi dal presupposto di scavare una volumetria stimata complessivamente in circa 750.000 m<sup>3</sup> con una profondità di scavo di 6 m dall'attuale piano campagna, scavo che sarebbe compatibile con le presunte necessità edificatorie dell'opera, per consegnare l'area bonificata all'operatore che si aggiudicherà la realizzazione dell'intervento con le seguenti caratteristiche:

- aree "completamente bonificate" (concentrazioni inferiori o uguali alle CSC di colonna A);
- aree o sub-aree debitamente circoscritte con una contaminazione residua non eliminabile a costi sostenibili (concentrazioni maggiori alle CSC di colonna A), su cui sia stata eseguita l'analisi del rischio per definire le eventuali prescrizioni a livello di progetto edificatorio definitivo (messa in sicurezza permanente).

Dal punto di vista dei costi si può ipotizzare il seguente quadro economico:

	<b>Costi</b>	<b>Importo (€)</b>
<b>Bonifica Area</b>	Lavori	15.800.000,00
	Iva	1.580.000,00
	Spese tecniche	1.100.000,00
	<b>TOTALE</b>	<b>18.480.000,00</b>

L'importo dei lavori è stato stimato supponendo di conferire a discarica circa la metà delle volumetrie scavate e di riutilizzare la parte di terreno rimanente in sito, previa eventuale lavorazione dello stesso. L'ipotesi progettuale ha tenuto conto inoltre, alla luce della bonifica in corso, di

"intercettare" episodi estremamente limitati e puntuali di terreno con presenza di materiali contenenti amianto.

Si sottolinea che le valutazioni tecniche di carattere generali e la stima dei costi sopra riportata sono state stimate sulla base dei dati e dei costi delle operazioni ed attività di bonifica attualmente in corso.

Per conseguire il nuovo obiettivo di bonifica si ipotizza di fare riferimento alla "procedura semplificata" prevista dall'art. 242 bis (D.Lgs 152/2006 e s.m.i., procedura semplificata): *"Il soggetto interessato a effettuare gli interventi di bonifica del suolo con riduzione della contaminazione ad un livello uguale o inferiore ai valori di concentrazione soglia di contaminazione, può presentare all'amministrazione di cui agli art. 242 o 252 uno specifico progetto completo degli interventi programmati sulla base dei dati dello stato di contaminazione del sito nonché del cronoprogramma di svolgimento dei lavori. La caratterizzazione e il relativo progetto di bonifica non sono sottoposti alle procedure di approvazione di cui agli art. 242 e 252, bensì a controllo ai sensi dei commi 3 e 4 del presente articolo per la verifica del conseguimento dei valori di concentrazione soglia di contaminazione dei suoli per la specifica destinazione d'uso. L'operatore è responsabile della veridicità dei dati e delle informazioni fornite, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 21 della Legge 7 agosto 1990, n. 241"*.

#### 4.2.2 Sistema viabilistico e qualità dell'aria

L'insediamento del PSRI nell'ambito Avio-Oval consente l'inserimento, previo aggiornamento e modifica del programma insediativo approvato, delle nuove previsioni urbanistiche e delle opere infrastrutturali senza determinare contrasti con gli interventi già realizzati o in corso di realizzazione.

Richiamando quanto illustrato nella sezione A, in relazione alla localizzazione dell'intervento, si evidenzia che l'area prescelta assicura un elevato grado di accessibilità da tutto il territorio sovregionale, regionale e metropolitano, sia con i mezzi privati sia con i mezzi pubblici<sup>26</sup>. Il sito è agevolmente raggiungibile tramite la rete autostradale attraverso la tangenziale, gli assi stradali urbani, ed è caratterizzata da un sistema di trasporto pubblico molto sviluppato; in tal senso risulta fondamentale considerare la presenza della rete ferroviaria, sulla quale è prevista la realizzazione della nuova stazione a ponte Lingotto in sostituzione di quella esistente, della linea metropolitana, attualmente in fase di completamento nonché di numerose linee urbane ed extraurbane di autobus.

Il nuovo sistema di viabilità interrata e superficiale, previsto dal vigente AdP all'interno dell'area, consentirà l'accesso ai parcheggi interrati in progetto (pubblici e privati) riservando agli spazi di superficie una viabilità pedonale dedicata (ad eccezione del transito dei mezzi di servizio), spazi verdi e di sosta pedonale. Integrano il progetto una viabilità superficiale di attraversamento destinata a collegare la linea metropolitana alla stazione ferroviaria del Lingotto, detta 'promenade est-ovest', ed il prolungamento del sottopasso ferroviario, attualmente in fase di realizzazione.

La zona di trasformazione è altresì interessata dalla previsione di rafforzamento e connessione dei percorsi ciclo-pedonali che collegano il centro cittadino con il settore sud/est della città.

Per quanto attiene agli impatti determinabili dall'inserimento nel territorio urbano di nuovi poli attrattori nell'ambito Avio-Oval si può ipotizzare, in linea generale, un impatto sul sistema viario locale, identificabile nell'aumento dei volumi di traffico sia per quanto riguarda i flussi in origine sia in destinazione, ed un conseguente potenziale peggioramento

della qualità atmosferica. Ulteriori effetti sulla qualità dell'aria sono inoltre prevedibili nelle fasi di cantiere, connessi alle emissioni dovute al traffico dei mezzi di cantiere e alle polveri derivanti dalle lavorazioni nonché ai movimenti terra.

Si fa presente in proposito che, in esito alle analisi relative agli scenari di attuazione oggetto del vigente AdP, era emerso che la realizzazione del palazzo della Regione Piemonte e degli interventi connessi non costituivano un elemento di ulteriore criticità per la viabilità dell'area urbana. La viabilità esistente a diretto servizio dei nuovi ambiti e, in particolare, via Nizza, il sottopasso del Lingotto e via Passo Buole, risultava infatti caratterizzata da livelli di servizio assimilabili allo stato attuale. La mobilità indotta dalla nuova area genera chiaramente un aumento di flusso diffuso sull'intera viabilità, tuttavia la capacità delle strade coinvolte risultava sufficiente a gestire i nuovi carichi e a garantire ancora un certo margine di capacità residua. La direttrice di via Nizza vedeva del tutto immutati i livelli di servizio dello stato attuale.

In relazione alla viabilità interna ed al sistema di ingressi ed uscite previsto per i parcheggi interrati non erano state riscontrate particolari situazioni di criticità. Poiché la viabilità prevista all'interno della Z.U.T. 12.32 Avio-Oval è prevalentemente interrata, sono ipotizzabili concentrazioni inquinanti provenienti dai veicoli in prossimità delle rampe di accesso/discesa e nei punti di ventilazione. Considerando che il traffico veicolare si presume sia scorrevole, senza quindi gli *stop and go* che rappresentano il momento di maggiore emissività, sono prevedibili contenute emissioni in atmosfera.

Per il calcolo dei flussi veicolari attratti e generati dal nuovo PSRI le analisi condotte dovranno necessariamente essere aggiornate e integrate in considerazione del numero ipotizzato di fruitori giornaliero, nel quadro globale della trasformazione in atto nell'area urbana. I successivi livelli di approfondimento della progettazione dovranno valutare soluzioni atte a

<sup>26</sup> Vedi tav. n. 3 Inquadramento infrastrutturale e tav. n. 6 Mobilità: trasporto pubblico .

contenere eventuali criticità indotte sia puntualmente sia a livello di area più estesa.

Con riferimento alla fase di cantiere, l'aumento localizzato del traffico dovrà essere organizzato attraverso una corretta programmazione di tutte le fasi di lavoro, la definizione di orari per l'approvvigionamento del cantiere differenti da quelli di maggior flusso veicolare dell'area, la temporizzazione dei cantieri del comparto per evitare lavorazioni in parallelo particolarmente impattanti nonché l'ottimizzazione e l'organizzazione dei trasporti via ferro.

Nell'assetto futuro dovranno essere previsti, oltre agli interventi infrastrutturali nell'area circostante (prolungamento linea 1 della metropolitana, nuova stazione ponte Lingotto, viabilità lungo ferrovia, sottopasso ferroviario, promenade est-ovest), il potenziamento delle linee di autobus urbane ed extraurbane ed il rafforzamento della rete di connessione ciclo-pedonale esistente, già parzialmente prevista dagli strumenti di pianificazione comunali. A struttura ospedaliera completata sarà dunque garantito un miglioramento dell'accessibilità con servizi di trasporto collettivo che contribuirà a ridurre il numero dei mezzi circolanti nell'area.

Nell'ottica di un contenimento del traffico indotto dovrà essere, infine, valutata l'ottimizzazione degli spostamenti degli addetti attraverso politiche di *mobility management* sviluppando e incentivando sistemi più sostenibili, come iniziative di *car sharing*, *bike sharing*, *car pooling*, navette o simili.

Relativamente alle emissioni inquinanti potenzialmente derivanti dall'installazione nelle strutture di macchine ad emissione in atmosfera dovranno essere previsti impianti, compresi quelli di climatizzazione, a 'zero emissioni'. Inoltre, l'applicazione del Protocollo Itaca a tutti i comparti edilizi in progetto, già utilizzato per la progettazione del palazzo

regionale, è in grado di garantire un'attenta valutazione delle emissioni di gas "effetto serra" in particolare delle quantità di CO2 equivalenti.

#### 4.2.3 *Classificazione acustica e clima acustico*

Le principali sorgenti di rumore che determinano il clima acustico dell'area d'intervento sono rappresentate dalle infrastrutture dei trasporti che ne lambiscono il perimetro.

In particolare emergono i contributi di Via Nizza, via Passo Buole e Corso Caio Plinio (strade di scorrimento urbano caratterizzate da volumi di traffico significativi, a velocità media di percorrenza), il sottopasso del Lingotto, che collega corso Unità d'Italia a corso Giambone, che perimetra a nord l'area di intervento per poi attraversarla all'altezza dell'Oval (percorso con flussi rilevanti con più elevata velocità di transito), e le vie Farigliano e via Canelli (caratterizzate da traffico locale a più bassa velocità). L'infrastruttura ferroviaria contribuisce con la rumorosità determinata dall'esercizio della stazione Lingotto, dello scalo ferroviario e dal transito dei convogli; si segnala lo specifico contributo dell'impianto di amplificazione degli annunci e avvisi ai viaggiatori.

La presenza residuale di insediamenti artigianali o commerciali al perimetro dell'ambito non introduce sorgenti rilevanti di rumore.

L'ambito Avio-Oval, già destinato dal PRGC della città di Torino alla funzione produttiva (Area IN - Edifici o complessi di edifici a destinazione produttiva inseriti in zone consolidate per attività produttive) è stato assegnato dal piano di classificazione acustica comunale alla classe acustica IV (Aree esclusivamente industriali) confermando, in tal modo, la



proposta di zonizzazione adottata con deliberazione della Giunta Comunale del 26 novembre 2002<sup>27</sup>.

In sede di definizione dell'AdP Avio-Oval nel 2009, così come previsto dall'art. 5 della L.R. 52/2000, è stata valutata la compatibilità delle previsioni della nuova zona urbana di trasformazione Z.U.T. 12.32 con la zonizzazione acustica dalla città.

L'ipotesi di zonizzazione conseguente alla variante urbanistica annessa al programma degli interventi, con valenza di Piano Particolareggiato, proponeva di assegnare all'area classi acustiche comprese tra la I e la IV, compatibilmente con la Proposta di Zonizzazione Acustica del 2002<sup>28</sup>; tale ipotesi (compatibile anche con la proposta di zonizzazione poi adottata ad agosto 2008), risultava migliorativa relativamente alle potenziali emissioni nonché agli accostamenti critici preesistenti.

La valutazione di clima acustico che accompagnava il rapporto ambientale relativo al programma degli interventi oggetto di procedura di VAS evidenziava invece il permanere di alcune criticità connesse alla sorgenti di rumore individuate. In particolare per il rumore prodotto dal traffico veicolare lungo la via Passo Buole, si prevedevano interventi di *traffic calming* e vincoli alla distribuzione degli spazi abitativi in affaccio; per l'infrastruttura ferroviaria e la nuova infrastruttura stradale, denominata "A", l'inserimento di una barriera acustica artificiale, da realizzare sul terrapieno in progetto nell'area a verde compresa tra la strada "A" e gli edifici residenziali; per la stazione ferroviaria Lingotto la mitigazione del rumore prodotto dagli avvisatori acustici.

<sup>27</sup> Poi aggiornata ed adeguata con deliberazione della Giunta Comunale del 26 agosto 2008.

<sup>28</sup> parere del Settore Ambiente e Territorio della Città di Torino prot. 9593 del 12/06/2008, richiamato dalla Deliberazione del Consiglio Comunale di ratifica dell'AdP del 23 Novembre 2009

In merito alla realizzazione del PSRI, rilevato che la ratifica da parte della città di Torino dell'AdP avveniva solo successivamente alla fase di ripubblicazione della Proposta di Zonizzazione, l'ipotesi di revisione non veniva inclusa tra gli aggiornamenti al Piano di Classificazione approvato con deliberazione del Consiglio Comunale del 20 dicembre 2010<sup>29</sup>. La classificazione della Città, per cui è ora in corso di predisposizione un complessivo riallineamento per le modifiche urbanistiche intervenute sino all'applicazione delle nuove norme dell'art. 7 della LR. 52/2000 (c.d. contestuale revisione), risulta pertanto oggi ancora quella di classe VI, con la presenza di accostamenti critici pregressi, di ampiezza sino a 2 salti di classe.

Allo stato attuale, le indicazioni circa i *mix* funzionali allo studio, il contesto urbano in oggetto, il quadro degli accostamenti critici residui già presenti, nonché i criteri assunti per l'ipotesi di revisione della zonizzazione acustica, portano ad individuare le seguenti strategie di classificazione acustica in fase II (fermo restando il necessario sviluppo delle successive fasi III e IV):

- alla concentrazione edilizia dedicata alle funzioni ospedaliere, compresa la degenza, nonché dei servizi annessi: classe I (aree particolarmente protette);
- all'area limitrofa di transizione, con funzioni residenziali, ricettivi e servizi annessi, nonché aree verdi o viabilità di servizio e parcheggi: classe II.

In tale scenario, si presenterebbero al più accostamenti critici con il tessuto urbano esistente del tipo IV – II, in luogo dei precedenti VI – IV, ovvero si riproporrebbe una soluzione che già nel 2008 era considerata migliorativa del quadro pregresso<sup>30</sup>. Si evidenzia inoltre che in merito alle

<sup>29</sup> Vedi tav. n. 11a Piano di classificazione acustica vigente.

<sup>30</sup> Vedi tav. n. 11b Ipotesi di revisione del piano di classificazione acustica vigente.

concentrazioni edilizie con destinazione servizi/terziario/ASPI già individuate (Palazzo Unico Regione Piemonte) o da individuare, nel rispetto delle linee guida regionali di cui alla DGR 06 agosto 2001, n. 85-3802 sia per quanto riguarda il divieto di creare nuovi accostamenti critici sia per le declaratorie relative alle classi acustiche, sarà opportuno procedere nel maggior numero di casi possibili al riconoscimento per tali concentrazioni delle classi III o IV.

L'assunzione di tali criteri è propedeutica al successivo aggiornamento della valutazione previsionale di clima acustico e all'avvio dei necessari approfondimenti in merito alla mitigazione del rumore ferroviario e di quello stradale da rete esistente e futura. Infatti, così come previsto della Norme Tecniche del Piano di Classificazione Acustica della città di Torino, l'attuazione delle aree da trasformare (come la Z.U.T. 12.32) deve avvenire nel rispetto dei limiti acustici, prevedendo interventi di risanamento; si dovrà pertanto riservare particolare attenzione ai seguenti temi:

- progettazione e verifica delle nuove viabilità, favorendo soluzioni interrato per quelle a maggiore capacità e velocità e soluzioni di *traffic calming* e quelle di distribuzione, ferma restando la priorità da dare al trasporto pubblico e alla mobilità ciclabile e pedonale;
- disposizione planovolumetrica delle concentrazioni edilizie, delle aree libere, della viabilità, in modo da ricercare, attraverso la protezione di destinazioni a minore sensibilità, un *core* con minori livelli di rumorosità;
- uso ottimale delle soluzioni mitigative per l'infrastruttura (barriere acustiche, diffrattori stradali, asfalti a bassa rumorosità);
- attenta progettazione edilizia sia in termini di disposizione e affaccio delle diverse destinazioni alle varie quote fuori, sia dell'involucro

edilizio (come, ad esempio, l'adozione di edifici a doppia pelle e di soluzioni in sinergia con quelle energetiche).

La mitigazione del rumore infrastrutturale richiederà inoltre particolare cura in merito alla valutazione delle nuove sorgenti impiantistiche, ovvero del contributo dovuto alle attività antropiche, con uno specifico approfondimento delle valutazioni qualitativo/percettive – *soundscape*, già proposte nel 2008.

#### 4.2.4 Assetto idrogeologico e acque sotterranee

Per quanto attiene la valutazione della congruenza delle nuove destinazioni d'uso con l'assetto idraulico, geologico e sismico locale, non si riscontrano potenziali criticità.

Le aree oggetto dell'insediamento sono classificate dallo strumento urbanistico comunale in vigore nella classe di pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica 'Classe I – sottoclasse di pianura (P)' che comprende aree edificate ed inedificate, non soggette a pericolo di inondazione né di allagamento<sup>31</sup>.

In relazione al tema del rischio sismico si fa presente che la classificazione sismica ha assegnato al comune di Torino un basso grado di pericolosità (Zona Sismica 4)<sup>32</sup>. La disciplina regionale prevede che nell'ambito di tali zone gli interventi relativi ad edifici e a opere infrastrutturali strategiche rilevanti - quali 'ospedali e strutture sanitarie dotate di pronto soccorso o dipartimenti di emergenza, urgenza e accettazione'- siano soggette a controllo a campione.

<sup>31</sup> Vedi tav. n. 12 Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica.

<sup>32</sup> D.R.G. n. 4-3084 del 12/12/2011.

Per quanto riguarda la progettazione delle opere, essendo la normativa sismica non dipendente dalla classificazione assegnata, si rende necessaria una progettazione in funzione delle specifiche accelerazioni sismiche previste per ciascun sito. Ogni costruzione, riparazione o sopraelevazione di consistenza strutturale è sottoposta all'obbligo di denuncia prima dell'inizio dei lavori<sup>33</sup>. Ciò considerato, gli interventi nell'area sono di norma consentiti senza particolari restrizioni nel rispetto delle norme tecniche per le costruzioni di cui ai D.M. 11/03/88 e D.M. 14/01/2008.

Per quanto inerente alle potenziali interferenze generabili dall'assetto idrogeologico locale sulla realizzazione dei volumi interrati e sui sistemi di fondazione si evidenzia che il tema è stato ampiamente affrontato e sviluppato in relazione alla progettazione del palazzo unico regionale e dei parcheggi interrati in corso di attuazione. A fronte della realizzazione di rilevanti opere di fondazione e di volumi interrati (fino a 3 piani di autorimessa) i risultati delle simulazioni effettuate mediante modellazione matematica della falda non hanno evidenziato alterazioni significative nel regime di deflusso. Si fa presente che lo scenario adottato nelle simulazioni comprende anche le opere connesse al prolungamento della linea 1 della metropolitana. Tuttavia, in fase di progettazione definitiva delle singole opere dovrà essere eseguita una verifica di compatibilità idrogeologica tramite implementazione modellistica specifica.

---

<sup>33</sup> Ai sensi dell'art. 93 del D.P.R. 380/2001.

PARCO DELLA SALUTE,  
DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE  
DELLA CITTÀ DI TORINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ  
Relazione Illustrativa Generale



**PARCO DELLA SALUTE,  
DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE  
DELLA CITTÀ DI TORINO**





# Sezione B – Relazione tecnica

126	<b>1.</b>	<b>ANALISI TECNICO-FUNZIONALE DELL'INTERVENTO</b>
126	1.1	Organizzazione funzionale complessiva del PSRI
127	1.1.1	Vision e Mission del PSRI
129	1.1.2	Modello organizzativo e gestionale
134	1.1.3	Programma edilizio generale
148	1.1.4	Layout diagrammatico del nuovo ospedale
152	1.2	Principi guida
153	1.3	Indirizzi per la progettazione
153	1.3.1	Articolazione degli spazi
157	1.3.2	Indirizzi tecnologici
158	1.3.3	Indirizzi ambientali
175	1.3.4	Gestione del sistema informativo

<b>179</b>	<b>2.</b>	<b>STIMA SOMMARIA DEI TEMPI (CRONOPROGRAMMA) E DEI COSTI</b>
179	2.1	Costi di realizzazione
179	2.1.1	Metodologie di stima
<b>186</b>	<b>3.</b>	<b>SOSTENIBILITÀ AMMINISTRATIVO- PROCEDURALE</b>
186	3.1	Descrizione delle procedure ipotizzate
187	3.1.1	Bonifica dell'area
187	3.1.2	Edilizia e impianti
188	3.1.3	Tecnologie sanitarie complesse
188	3.1.4	Arredi e forniture (sanitarie e non sanitarie)
190	3.2	Gantt delle procedure ipotizzate



# Sommario tabelle

138	TABELLA 1 – DIMENSIONAMENTO DEI POLI
138	TABELLA 2 – DIMENSIONAMENTO DEL POLO DELLA DIDATTICA
141	TABELLA 3 – DIMENSIONAMENTO ATTUALE CSS
143	TABELLA 4 – POSTI LETTO NUOVO PSRI
145	TABELLA 5 – PROGRAMMA EDILIZIO DEL NUOVO OSPEDALE
168	TABELLA 6 – CLASSIFICAZIONE RIFIUTI SANITARI
170	TABELLA 7 – CRITERI PER LA GESTIONE RIFIUTI
171	TABELLA 8 – SPAZI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI
181	TABELLA 9 – TIPOLOGIA DI AREA FUNZIONALE OMOGENEA
184	TABELLA 10 – COSTI E SUPERFICI COMPLESSIVE
184	TABELLA 11 – COSTI COMPLESSIVI

# Sommario figure

136	<b>FIGURA 1 – RELAZIONI FUNZIONALI POLO DELLA SALUTE</b>
136	<b>FIGURA 2 – RELAZIONI FUNZIONALI POLO DELLA DIDATTICA</b>
137	<b>FIGURA 3 – RELAZIONI FUNZIONALI TRA I POLI</b>
142	<b>FIGURA 4 – MODELLO ORGANIZZATIVO DELL'AZIENDA OSPEDALIERA FUNZIONALI</b>
149	<b>FIGURA 5 – LAYOUT OSPEDALIERO PER FASCE FUNZIONALI</b>
151	<b>FIGURA 6 – MATRICE DI RELAZIONI TRA AREE UNIVERSITARIA</b>
155	<b>FIGURA 7 – MACROFUNZIONE DI SUPPORTO DIPARTIMENTALE</b>
155	<b>FIGURA 8 – MACROFUNZIONE DI DEGENZA</b>
156	<b>FIGURA 9 – POSSIBILI AGGREGAZIONI DI MODULI RISPETTO ALLA BARICENTRICITÀ DEI SUPPORTI DIPARTIMENTALI</b>
167	<b>FIGURA 10 – CLASSIFICAZIONE RIFIUTI</b>



## SEZIONE B – Relazione tecnica

### 1 Analisi tecnico-funzionale dell'intervento

Il trasferimento della definizione concettuale del PSRI in un articolato funzionale ed edilizio, è un processo complesso basato su di un approccio sistemico che parte dalla connotazione che si vuole dare all'intervento in relazione alla nuova *vision*<sup>1</sup> ipotizzata e alla *mission*<sup>2</sup> che si intende seguire. Su tali presupposti si fonda il modello organizzativo e funzionale da implementare per rispondere alle molteplici esigenze che sottendono questo nuovo sistema organizzativo di funzioni strategiche per il territorio.

La connotazione del PSRI sarà quella di un centro polispecialistico all'avanguardia per l'assistenza, la ricerca avanzata e l'insegnamento multidisciplinare con potenziale attrattivo a scala regionale, nazionale e internazionale e con elevate capacità operative, organizzative, di comunicazione e interazione con la rete dell'eccellenza.

I paragrafi che seguono mettono in evidenza i presupposti organizzativi e funzionali del PSRI, i principi guida e gli indirizzi per la sua progettazione.

---

<sup>1</sup> Il termine "vision", nell'economia della gestione d'impresa, viene utilizzato nell'ambito della gestione strategica per indicare la proiezione di uno scenario che un imprenditore vuole vedere nel futuro e che rispecchia i suoi valori, i suoi ideali e le sue aspirazioni generali.

<sup>2</sup> La *mission* nell'economia della gestione d'impresa, è la strada che si vuole percorrere per realizzare la *vision* e serve per definire le risorse che devono essere utilizzate per arrivare alla *vision*.

### 1.1 Organizzazione funzionale complessiva del PSRI

Di seguito lo schema di base delle macro funzioni organizzate nei Poli oggetto di intervento e descritti nella Sezione A del presente studio:

- Polo della sanità e della formazione clinica, rappresentato dal complesso ospedaliero con 1040 posti letto di cui 70 posti tecnici; nell'ambito di tale polo deve essere previsto un eliporto destinato all'elisoccorso
- Polo della didattica, per un totale di 8.600 fruitori di cui circa 5.600 studenti;
- Polo della ricerca, per circa 1.000 persone;
- Polo della residenzialità d'ambito, nell'accezione di foresteria per gli ospiti in permanenza temporanea per attività da svolgere presso gli altri Poli.
- Parcheggi per circa 61.000 metri quadri. Il conteggio delle superfici adibite a parcheggio è riferito ai quattro poli e non comprende le dotazioni afferenti alle attività commerciali e di servizio.

In una logica globale vengono evidenziate nello schema anche le funzioni non previste all'interno del PSRI, quali:

- Centro di Biotecnologie molecolari – Incubatore di ricerca;
- Altra Residenzialità da intendersi a servizio degli studenti del Polo didattico;
- Altri spazi per la Ricerca.

Nonostante l'ampia articolazione funzionale, le consistenze delle singole attività che costituiscono il PSRI evidenziano il ruolo strategico del sistema assistenziale e di quello della ricerca, che in una grande azienda ospedaliera universitaria appaiono indisgiungibili. Parallelamente, la didattica si pone in stretta connessione con il sistema assistenziale e della ricerca, attivando meccanismi di complementarità reciproca, mentre l'attività ricettiva ha un ruolo satellite, ma di supporto trasversale a tutte le altre funzioni.

Nello schema sono presenti inoltre il logo della Regione Piemonte ad indicare la sede unica regionale in fase di ultimazione e la funzione del verde attrezzato.

### 1.1.1 Vision e mission del PSRI

Il PSRI, con i Poli e le funzioni evidenziate, diventerà un centro di eccellenza nell'accezione di struttura atta ad offrire prestazioni di qualità superiore e a raggiungere simultaneamente "...un elevato grado di soddisfazione delle esigenze divergenti dei diversi attori"<sup>3</sup> dal paziente al personale allo studente. In tal senso si configurerà come "Centro operativo di tipo ospedaliero che coniuga insieme: i) un'elevata qualità

operativa, clinica e gestionale, ii) l'essere un Centro di ricerca traslazionale, iii) l'essere un Centro di formazione continua".<sup>4</sup>

#### Il PSRI

dovrà avere le caratteristiche di un  
**"Major teaching & Research Hospital"**  
ovvero di un centro polispecialistico all'avanguardia  
per l'**assistenza**, la **ricerca avanzata** e l'**insegnamento**  
**multidisciplinare**, con potenziale attrattivo a scala **regionale**,  
**nazionale** e **internazionale** e con elevate **capacità operative**,  
**organizzative**, di **comunicazione** e **interazione con la rete**  
**dell'eccellenza**.

Il nuovo Parco dovrà rappresentare  
un **laboratorio di know-how a 360°** del sistema salute  
e dovrà proporre **modelli organizzativi flessibili**,  
con requisiti di leadership tali da gestire un'operatività di alto valore.

<sup>3</sup> Cfr. Ministero della Salute "Linee guida per i Centri di Eccellenza" settembre 2003.

<sup>4</sup> Ibidem.

Secondo questa *vision* la nuova *mission* del PSRI si incentra sul conseguimento dei seguenti risultati:

- Centralità della persona;
- Partecipazione degli utenti;
- Professionalità degli operatori;
- Innovazione tecnologica;
- Comunicazione e trasferimento di know-how;
- Accreditamento internazionale.

L'attuale Città della Salute e della Scienza (CSS) è già ora un sistema complesso che fa parte della comunità torinese e piemontese con un peso relevantissimo, che si misura da prospettive molto diverse.

Pensando al futuro e quindi al cambiamento necessario per la CSS, queste diverse prospettive devono emergere.

La prima è essere oggetto, ma anche motore, di cambiamenti straordinari, che con il PSRI possono investire il sistema sociale e produttivo, come strumenti di innovazione e cambiamento.

L'innovazione si diffonde in modi complessi difficili da riprodurre, gestire e accelerare, ma l'esperienza dimostra che i grandi cambiamenti di paradigma scientifico e culturale hanno effetti relevantissimi sulla realtà produttiva, spesso in campi diversi da quelli inizialmente previsti. Proprio per poter recepire i diversi cambiamenti il PSRI deve caratterizzarsi per un'organizzazione flessibile, attenta alle mutazioni, efficiente in quanto non ancorata a schematismi organizzativi, ma mirata al paziente e all'evoluzione dei suoi bisogni e della conseguente risposta. A tal proposito, presupposto prioritario è rappresentato dalla centralità della persona<sup>5</sup> per la quale valgono, in generale, gli aspetti evidenziati nel

manifesto inglese basato sul concetto di *"patient centred care"*. In particolare la centralità della persona si traduce in un progetto basato sul concetto di "umanizzazione" che pone l'utente e le sue necessità al centro del processo di progettazione e organizzazione degli spazi; questo si esplica concretamente nella qualità progettuale del manufatto edilizio come risposta adeguata alle esigenze di pazienti, operatori, visitatori e cittadini.

#### **"Patient centred care" - gli 11 punti chiave del manifesto inglese**

1. Gli standard fondamentali di cura devono essere sempre rispettati.
2. L'esperienza del paziente vale quanto l'efficacia clinica.
3. La responsabilità della cura di ciascun paziente deve essere chiara e comunicata.
4. I pazienti hanno effettivo e tempestivo accesso alla cura, inclusi visite, esami e trattamenti.
5. I pazienti non vengono ricoverati a meno che non sia necessario per la loro cura.
6. Riorganizzazione per il *transferring of care*.
7. La buona comunicazione con e circa i pazienti è buona norma.
8. Le cure sono progettate per facilitare la promozione della *self-care* e della salute.
9. I servizi sono personalizzati in modo da soddisfare le necessità dei singoli pazienti, inclusi quelli più vulnerabili.
10. Tutti i pazienti hanno un piano di cura che riflette le loro specifiche esigenze cliniche e di supporto.
11. Il personale è messo in grado di fornire cure sicure e umane ed è impegnato nel miglioramento della qualità.

<sup>5</sup> I sistemi sanitari più all'avanguardia, infatti, ipotizzano scenari complessi che partono dal concetto di *"patient centred care"*. Nel 2012 l'anglosassone *Royal College of Physicians* ha

istituito la commissione per l'Ospedale del futuro (*Future Hospital Commission*) con l'obiettivo di sviluppare un modello globale di cura ospedaliero progettato intorno alle esigenze degli utenti.

### 1.1.2 *Modello organizzativo e gestionale*

Il Modello organizzativo e gestionale scaturisce dagli aspetti evidenziati e sintetizzati nei 3 punti chiave:

1. Valorizzazione dell'eccellenza clinica, accademica (ricerca), organizzativa, gestionale, quindi innovazione, flessibilità, velocità, sperimentazione ma anche economicità (della gestione) e sostenibilità (degli investimenti).
2. Integrazione con le reti di cura regionali (territorio in primis, ma anche con le reti ospedaliere, la rete emergenza-urgenza e le reti di patologie-rete oncologica piemontese, per esempio).
3. Attore protagonista del tessuto economico regionale: partnership pubblico-privato, partnership con altre istituzioni pubbliche (Università, Politecnico, Centri di ricerca), trasparenza nella scelta dei fornitori, maggiore incisività e autorevolezza nella gestione delle forniture (il PSRI committente e gestore, non utente).

#### *Modello organizzativo*

In particolare il modello organizzativo per il PSRI prevede le attività di seguito specificate.

- In tutte le strutture deve essere svolta attività di ricerca clinica sia partecipando attivamente a protocolli nazionali e internazionali sia promuovendo protocolli innovativi. Un aspetto caratterizzante del PSRI deve essere la formalizzazione di strutture di supporto all'attività di ricerca clinica. Si deve immaginare un centro di biostatistica analogo a quelli degli IRCCS.

- Dovrà essere creato un laboratorio centralizzato in grado di rispondere alle esigenze di una vasta area territoriale. Non vi devono essere laboratori di ricerca di base: essi sono situati nelle sedi universitarie e con opportuni accordi si attiveranno progetti di ricerca di tipo traslazionale.
- Il modello organizzativo proposto, basato sugli attuali dettami normativi<sup>6</sup> e sui modelli più recenti originati dalla medicina basata sull'evidenza, tiene conto di:
  - dimensionamento delle diverse discipline in dipendenza del bacino di utenza<sup>7</sup>;
  - identificazione del fabbisogno di prestazioni ospedaliere di acuzie e post acuzie (appropriatezza, mobilità...);
  - calcolo del numero corrispondente di posti letto normalizzati (utilizzo efficiente...);
  - standard specifici per l'alta specialità;
  - integrazione tra assistenza, didattica, ricerca;
  - disegno complessivo della rete ospedaliera regionale, partendo dalla rete di emergenza-urgenza e valorizzando l'aspetto della continuità ospedale-territorio.
- Dovrà essere prevista una struttura esclusivamente dedicata al *fund raising* per lo sviluppo della ricerca sia molecolare e cellulare, sia per quella clinica sperimentale. A questo proposito, si ricorda che è stata creata la Fondazione scientifica Città della Salute, sotto forma di onlus,

<sup>6</sup> Regolamento recante "Definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera, in attuazione dell'art.1 comma 169 della legge 30 dicembre 2004 n. 311".

<sup>7</sup> Per tale ragione si è tenuto conto della presenza di centri di riferimento regionali all'interno della attuale Città della Salute.

volta a governare le sperimentazioni cliniche, profit e non-profit, dell'Azienda Ospedaliera che raccoglie gli ospedali Molinette, Sant'Anna, Regina Margherita e Cto. La Fondazione sarà un tassello fondamentale del PSRI, di cui la ricerca costituisce uno degli obiettivi chiave.

### *Modello gestionale*

Occorre considerare le attuali criticità presenti in Molinette (nonché CTO, OIRM e Sant'Anna) per evitarle. Attualmente vi è una duplicazione di strutture che hanno le medesime funzioni e i Dipartimenti hanno spesso funzioni di tipo amministrativo con modesto impatto sui percorsi diagnostico-assistenziali. Per creare una struttura efficiente occorre modificare profondamente questo modello gestionale, attraverso una condivisione tra Azienda e Università del modello organizzativo, delle modalità di selezione e individuazione dei vertici, della definizione dei percorsi diagnostico-terapeutici.

L'attuale disegno organizzativo è in parte contraddittorio e occorre pertanto rapidamente procedere a:

- semplificazione delle linee di comando;
- semplificazione dei processi sia amministrativi che sanitari;
- definizione chiara di responsabilità;
- definizione di percorsi sanitari;
- scelta del modello di accorpamento, integrazione di funzioni, fondato su evidenze tecniche riguardante aspetti:
  - strutturali
  - tecnologici
  - organizzativi

- nosologici.

In particolare i Dipartimenti devono garantire un corretto Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA), integrando le attività delle strutture complesse o semplici che in esso insistono. Non vi devono essere sovrapposizioni di attività fra le varie Unità Operative (U.O.), ma ogni U.O. deve caratterizzarsi per una specifica attività.

Devono essere istituzionalizzate attività dipartimentali e interdipartimentali di tipo multidisciplinare: esse devono rappresentare il valore aggiunto rispetto agli altri ospedali<sup>8</sup>.

Il modello gestionale proposto risponde all'esigenza fondamentale di riorganizzazione di sistemi sanitari che tendano a realizzare e concretizzare il concetto di sostenibilità. Anche nella definizione di nuovi impianti organizzativi si devono considerare gli effetti delle più recenti politiche economiche e finanziarie nazionali ed europee che ridisegnano il perimetro del concetto tradizionale di *welfare*: l'equità, l'efficienza e la previsione di costi sostenibili diventano obiettivi sociali per la finanza sanitaria.<sup>9</sup>

Schematicamente si elencano le linee operative per il nuovo modello gestionale:

---

<sup>8</sup> Per superare una ipotetica dicotomia fra Ospedale e Università occorre partire dal concetto che i direttori di strutture semplici o complesse vengono scelti unicamente per la competenza, indipendentemente dall'appartenenza al SSN o all'Università. Nell'assicurare il ricambio generazionale bisogna avere uno sguardo al futuro. È impossibile superare le duplicazioni esistenti e privilegiare la competenza se non si supera l'attuale sistema.

<sup>9</sup> I più recenti provvedimenti in materia di *spending review* hanno dimostrato, nella realtà, che i tagli cosiddetti lineari, senza riorganizzazione del sistema nei suoi processi, nelle sue procedure, nelle sue articolazioni, non producono alcun risultato. A fronte di risparmi programmati nel settore dell'acquisizione di beni e servizi la rigidità del sistema ha vanificato le azioni e reso nulli i risultati economici, con l'aggravio di un appesantimento inutile delle procedure interne alle aziende.



- è necessario procedere sulla strada dell'efficienza organizzativa in un rinnovato rapporto con l'utenza e dare corso a una nuova stagione che abbia come obiettivo l'aggiornamento del modello organizzativo e strutturale;
- è fondamentale garantire la accountability del sistema, al fine di far crescere nei soggetti attivi che operano nel servizio, nelle istituzioni e nei professionisti, la consapevolezza della responsabilità del proprio operato e di doverne rispondere (come dovere morale) nei confronti dei cittadini;
- occorre razionalizzare, introducendo contemporaneamente tecnologia avanzata, la rete dei servizi, quali i laboratori, le diagnostiche, i servizi di sterilizzazione, l'informatizzazione;
- occorre intervenire sulla frammentazione "professionale" della risposta ai bisogni, che costituisce una grave carenza del sistema, e operare la revisione del governo clinico<sup>10</sup>, con maggiore integrazione dei saperi e delle conoscenze;
- rivedere i modelli organizzativi, soprattutto quelli amministrativi, diventa esigenza prioritaria: se è vero che occorre porre al centro dei servizi il paziente, occorre modificare un sistema che oggi è in gran parte autoreferenziale. Con i dati a disposizione, è possibile ripartire da un'analisi della domanda e della sua segmentazione per adeguare la capacità di risposta del servizio e degli erogatori alle aspettative dei cittadini, che rappresentano l'obiettivo strategico del sistema. Democratività, trasparenza, celerità, efficienza devono essere i principi cardine di tutti i processi organizzativi in sanità.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Come proposto dal decreto Balduzzi, con il coordinamento e l'integrazione dei professionisti nell'ambito aziendale, rispondendo a un'esigenza di tutela e salvaguardia del benessere, globalmente inteso, del cittadino.

<sup>11</sup> Sulla strada della definizione di un nuovo modello organizzativo, può supportarci l'Unione Europea che, nel *White Paper on European Governance*, definisce il termine "governance"

Il modello gestionale quindi propone non solo una razionalizzazione ma un processo organizzativo e finalità operative con alcuni focus:

- massima semplificazione burocratico-amministrativa;
- lavoro per obiettivi;
- fluidità dei processi;
- definizione delle competenze;
- formazione.

---

come " le norme, i processi e i comportamenti che influiscono sul modo in cui le competenze sono esercitate al livello comunitario, soprattutto con riferimento ai principi di apertura, partecipazione, responsabilità, efficacia e coerenza". Tralati in sanità, con apertura si intende l'impegno a spiegare meglio, con linguaggio accessibile e comprensibile al pubblico, i servizi erogati, il modo di utilizzarli, le decisioni adottate; con responsabilità la chiarezza circa i ruoli svolti all'interno del processo; con efficacia la capacità di rispondere al bisogno in maniera adeguata (con risultati) e tempestiva, producendo i risultati attesi in base a obiettivi chiari e alla valutazione dell'impatto sugli utenti; con coerenza la capacità di garantire corrispondenza tra impostazione del sistema o del processo e risultato atteso. Quindi i comportamenti amministrativi devono essere coerenti con la centralità del paziente e la risposta sanitaria attesa, passando da una gestione burocratica a una *governance* post-burocratica, con gradi variabili di adattamento alle esigenze del cittadino, reso edotto dei suoi diritti e corrispondentemente dei suoi doveri. Emblematico a tale proposito il già citato procedimento avviato nel 2012 in materia di *spending review*, con enfasi, con tagli lineari e non con la revisione dei processi interni, obsoleti e autoreferenziali. Oggi non sono più consentite solo azioni sui costi, ma servono interventi radicali su processi e procedure, dove si nascondono sprechi. Anche perché limitarla al solo compito di tagliare la spesa, diventa uno sforzo riduttivo e improduttivo rispetto ai reali obiettivi che si vogliono raggiungere: con il termine "*spending review*" si deve intendere quel processo diretto a migliorare prioritariamente l'efficienza e l'efficacia della macchina statale nella gestione della spesa pubblica attraverso la sistematica analisi e valutazione delle strutture organizzative, delle procedure di decisione e di attuazione dei singoli atti, dei programmi, dei risultati, avendo come focus l'attenzione ai benefici effettivi che riceve il cliente finale dell'intero processo e valutando, di questo, le eventuali disomogeneità. Meccanismo ben più complesso delle linee di indirizzo finora applicate nei confronti della sanità. Infatti, nel documento "*Spending review 2010*", pubblicato dal Governo britannico si evidenzia come riduzioni di costi nei settori del *welfare* siano stati compensati da investimenti specifici in sanità, anche per rispondere alle esigenze derivanti dall'estendersi delle cronicità e della crescita della speranza di vita.

Immaginare il futuro PSRI, nell'accezione di cui sopra, significa porre attenzione ad alcune tematiche, non tra loro disgiunte: organizzazione delle cure, edilizia, logistica.

#### *Organizzazione delle cure*

Se oggi, con la razionalizzazione, l'organizzazione ospedaliera si è già trasformata rispetto al passato (*day hospital, day service, day surgery*, chirurgia ambulatoriale, diminuzione dei giorni di ricovero), la grande trasformazione dovrà avvenire nella nuova struttura.

Si può pensare a due fasi, la prima delle quali conduce al PSRI della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione attraverso un processo, anche culturale, anticipatorio del futuro:

1. tra oggi e domani (integrazione e regia): reparti misti, medico *tutor* (continuità assistenziale), sale operatorie polifunzionali, percorso pre-ricovero centralizzato, razionalizzazione delle competenze, efficienza attraverso implementazione dei sistemi informatici;
2. domani (innovazione e snellezza):
  - ospedale "snello", che lavora con il territorio (MMG in Pronto Soccorso, ambulatori per prestazioni urgenti nelle Case per la Salute);
  - percorsi chirurgici (liste di attesa secondo classi di bisogno, CUP pre-operatorio, liste operatorie mensili) e percorsi internistici (ricoveri limitati, percorsi ambulatoriali polispecialistici);
  - ospedale aperto al cittadino (7 gg su 7);
  - comunicazione via WEB, smartphone, TV aziendale

- umanizzazione (presa in carico del medico/infermiere, supporto psicologico, *clown* e *pet-therapy* per pediatria, musicoterapia per neurologici e geriatrici) e gestione del fine vita;
- nuovi ruoli per le professioni sanitarie [*skill mix*<sup>12</sup> e *task shifting*<sup>13</sup> tra Operatori Socio Sanitari (OSS) e infermiere, tra infermiere e medico, tra professional e medico-*manager*];
- *risk management* (gestione e cura del clima aziendale, della motivazione del personale, del senso di appartenenza);
- nuovo modello di gestione e sviluppo delle risorse umane;
- riorganizzazione dei turni, delle guardie, *équipe* multi professionale, nuova *leadership* nella gestione dell' *équipe*;
- gestione (e attenzione) della libera professione intramoenia;
- gestione/attenzione fuoriuscite (pensionamenti) e ricambio generazionale.

#### *Edilizia e Logistica*

La costruzione del PSRI è l'occasione per sperimentare un nuovo modello di salute, efficiente e tecnologicamente avanzato.

A partire dal famoso Decalogo del Modello di ospedale del 2001<sup>14</sup> notevoli passi avanti si sono fatti nella concezione di un ospedale per acuti oggi.

<sup>12</sup> Lo *skill mix* delle aziende sanitarie, ovvero la composizione professionale del personale

<sup>13</sup> Nell'accezione di spostamento/sostituzione

<sup>14</sup> Riferimento Ministero della Salute DM 12 dicembre 2000 "Metaprogetto" Piano-Veronesi, risultato di uno studio sperimentale voluto dall'ex ministro della sanità Umberto Veronesi in collaborazione con l'architetto Renzo Piano, relativo ad un sistema organizzativo e distributivo riferito alle finalità che devono caratterizzare un ospedale contemporaneo. La ricerca verteva sulla descrizione degli aspetti sociali e prestazionali che devono caratterizzare oggi un ospedale per acuti oltre che all'alto contenuto tecnologico presente in esso.

Da allora numerosi sono stati i cambiamenti normativi che hanno portato sempre più a concepire l'ospedale ad alta tecnologia come un "contenitore flessibile" in grado di recepire i nuovi modelli organizzativi e gli inevitabili adattamenti tecnologici.

Nel citato Modello 2001 si sottolinea la rilevanza del ruolo dell'ospedale nei confronti della città: una missione importante dato che si occupa di diagnosi, prevenzione e cure. Ricopre il luogo centrale della rete sanitaria ed è il nodo principale del sistema dei servizi sanitari e assistenziali territoriali. Il livello prestazionale è garantito dai servizi offerti e dall'effettivo livello qualitativo dell'organismo.

I dieci principi informativi e di indirizzo sono sempre validi quali obiettivi e requisiti da considerare in fase progettuale.

Fra questi è di rilevante importanza l'umanizzazione dell'ambiente ospedaliero ai fini del soddisfacimento dei diritti e delle necessità cognitive, percettive e di ergonomia del malato. Nella progettazione deve essere posta particolare attenzione alla *privacy* personale, al *comfort* e alla piacevolezza degli spazi in quanto il paziente ricopre la parte fondamentale e centrale nella sua complessità psico-fisica.

L'ospedale supera anche gli aspetti strettamente legati ad esso diventando un luogo urbano grazie a strade, gallerie, negozi e centri commerciali. Questi spazi fanno sì che si superi quell'isolamento tipico vissuto dai pazienti all'interno delle strutture sanitarie. L'umanizzazione diventa così una funzione terapeutica.

Un ulteriore passo per superare l'eterotropia tipica degli ospedali è dato dal principio dell'urbanità, ovvero il rapporto che ha la struttura con il contesto urbano nel quale si colloca. Oltre alle varie esigenze di accessibilità proprie dell'ospedale, il concetto di urbanità si sofferma sulla possibilità di usufruire dell'ospedale anche attraverso l'urbano che lo

circonda. Questa apertura comporta una connotazione di socialità dell'azione ospedaliera.

Un moderno ospedale accoglie attività dirette al pubblico di tipo culturale ricettivo con funzioni allargate e promiscue; tutto però deve avere una organizzazione funzionale, gestionale, settoriale e generale di elevata efficienza ed efficacia.

In tal senso è fondamentale la gestione dei percorsi, del personale sanitario, del personale di servizio, lo smaltimento dei rifiuti e la funzione relazionale.

Le funzioni telematiche fanno in modo che le comunicazioni tra i diversi ambiti e strutture sanitarie siano molto rapide e intense.

Lo stesso vale per quanto riguarda le comunicazioni all'interno della struttura stessa, dove sono necessarie rapide comunicazioni tra i vari dipartimenti e le varie sezioni del complesso ospedaliero. La comunicazione deve essere diretta, tramite utilizzo di sale riunioni e terminali informatici. In termini di qualità e dotazioni, l'appropriatezza delle cure viene definita come la commisurazione degli spazi, in base all'effettivo bisogno del tipo di terapia, dei tempi e delle modalità di degenza che ciascun caso richiede.

L'affidabilità intesa come capacità diagnostico-terapeutica, impiantistica e igienica offerte dalle tecnologie e dal personale sanitario viene di conseguenza. Il continuo aggiornamento all'innovazione rende alta questa efficienza. Ogni struttura deve essere realizzata in modo tale da garantire questi repentini cambi. Già in fase meta progettuale si deve pensare a questa flessibilità tipologica e spaziale che consente all'edificio di non irrigidirsi in caratteristiche destinate in tempi ristretti a datare un ospedale per inadeguatezza. Gli spazi ospedalieri devono essere il più possibile neutri e, come già segnalato, flessibili e adattabili al progredire della

scienza medica, dell'innovazione tecnologica e delle istanze sociali. L'ospedale infatti deve anche fare ricerca e formazione del personale medico e paramedico interno ed esterno, ma anche dei cittadini in termini di educazione culturale sanitaria.

Uno degli elementi di maggiore interesse nella definizione del modello citato è costituito dall'organizzazione dei servizi di degenza. L'ospedale risulta infatti articolato secondo l'intensità delle cure da fornire, superando la tradizionale separazione per specialità di riferimento. Ciò ha determinato l'articolazione in quattro livelli distinti per intensità delle cure assistenziali fornite e dei relativi costi di ricovero:

- terapia intensiva (*intensive care*) → altissima tecnologia assistenziale ed elevatissimi costi di gestione per giornata di ricovero;
- degenza ad alto grado di assistenza (*high care*) → articolata per aree dipartimentali, ad alta tecnologia di assistenza e con costi di gestione giornaliera elevati. La permanenza di un paziente in degenza deve durare al massimo tre giorni;
- degenza diurna (*day hospital, day surgery*) → si svolge in spazi dedicati e caratterizzati da assetti planimetrici specifici che per definizione non prevedono il pernottamento del paziente nella struttura. Il paziente viene ospitato tramite ricovero tradizionale solo nel caso in cui insorgano complicazioni durante il trattamento chirurgico o nella successiva fase di *follow-up* postoperatorio;
- degenza a basso grado di assistenza (*low care*): necessità di livelli di dotazione tecnologica di servizio fortemente ridotti, con valenza medica e infermieristica attenuata e costi di gestione giornaliera molto contenuti. I pazienti vengono trasferiti in questa specifica categoria di assistenza quando sussiste comunque la necessità di una permanenza in ambiente ospedaliero controllato, ma il quadro clinico è stabilizzato ed è avviata la fase di recupero che precede la

dimissione; a tal proposito è da evidenziare che attualmente si tende ad affidare questo tipo di degenza a strutture territoriali adeguate.

In termini di logistica, infine, l'organizzazione per intensità di cura e complessità assistenziale nonché l'innovazione dei processi, la completa informatizzazione, comporteranno una revisione sostanziale dei percorsi e dei rapporti all'interno del PSRI.

### 1.1.3 Programma edilizio generale

Per la strutturazione e il dimensionamento del PSRI è necessaria l'individuazione delle funzioni e attività caratterizzanti i Poli individuati e la specificazione di:

- posti letto per specialità, U.O. e Servizi caratterizzanti il Polo della Salute;
- strutture necessarie per il Polo della Didattica in funzione delle attività didattiche e di formazione da svolgere;
- strutture necessarie per il Polo della Ricerca con particolare attenzione, come già accennato, alla ricerca sia molecolare cellulare sia di quella clinica sperimentale;
- strutture residenziali necessarie ad ospitare gli utenti dei vari Poli.

Altro parametro da tener presente sono le interconnessioni e le integrazioni tra le varie funzioni.

#### *Strutturazione dei Poli*

Il Polo della Salute deve essere concepito in stretta relazione con il Polo della Ricerca specie per quanto riguarda le interconnessioni con i servizi diagnostici e terapeutici e le fusioni di ricerca clinica avanzata e di ricerca

traslazionale in modo da creare la triade Diagnosi-Cura-Ricerca clinica avanzata.

Il Polo della Ricerca viene articolato in tre Servizi:

- Servizi di laboratori e terapie innovative, con funzioni di ricerca clinica avanzata e di ricerca traslazionale (di supporto in particolare ai servizi diagnostici e terapeutici del Polo della Salute) e con funzioni di ricerca preclinica o biomedica
- Servizi comuni alla ricerca, con particolari funzioni comuni di laboratorio "*Facilities*" e di supporto tecnologico "*Utilities*";
- Servizi di interscambio scientifico, con funzioni prevalentemente di studio e di ricerca.

Il Polo della Didattica viene infine distinto in:

- Servizi interdisciplinari, fortemente collegati con i Servizi di interscambio scientifico del Polo della Ricerca;
- Servizi di didattica e formazione, fortemente integrati e con funzioni di interscambio culturale, insegnamento in aula, e di didattica applicata simulata anche a distanza.

Le Figure 1 e 2 di seguito riportate restituiscono in forma grafica la scomposizione in servizi e funzioni afferenti ai vari Poli e le relazioni funzionali tra loro.

Figura 1 – Relazioni funzionali Polo della Salute

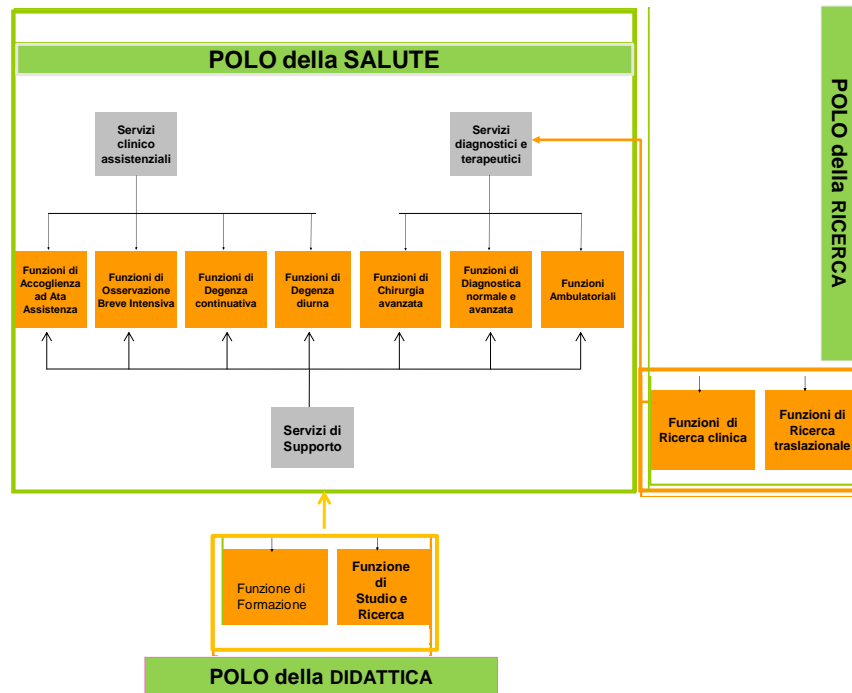
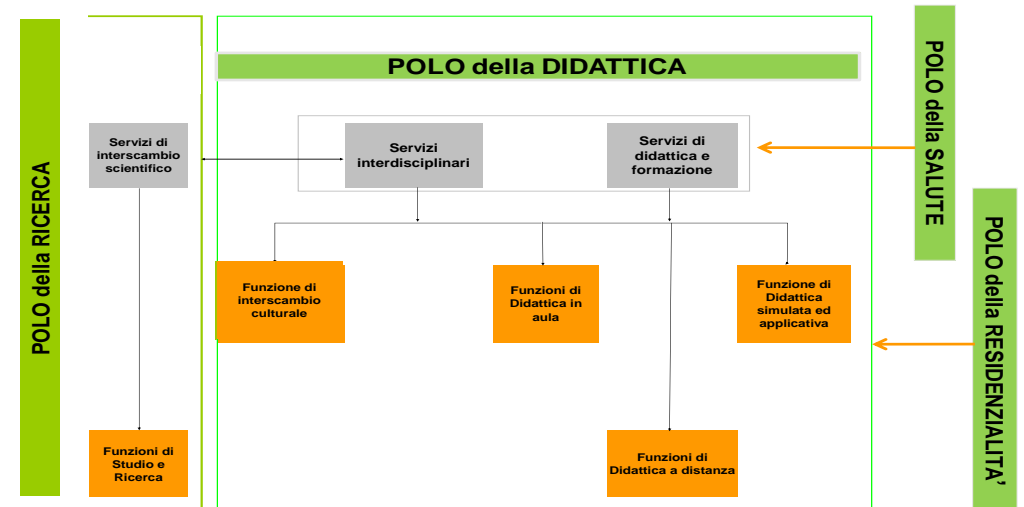


Figura 2 – Relazioni funzionali Polo della Didattica

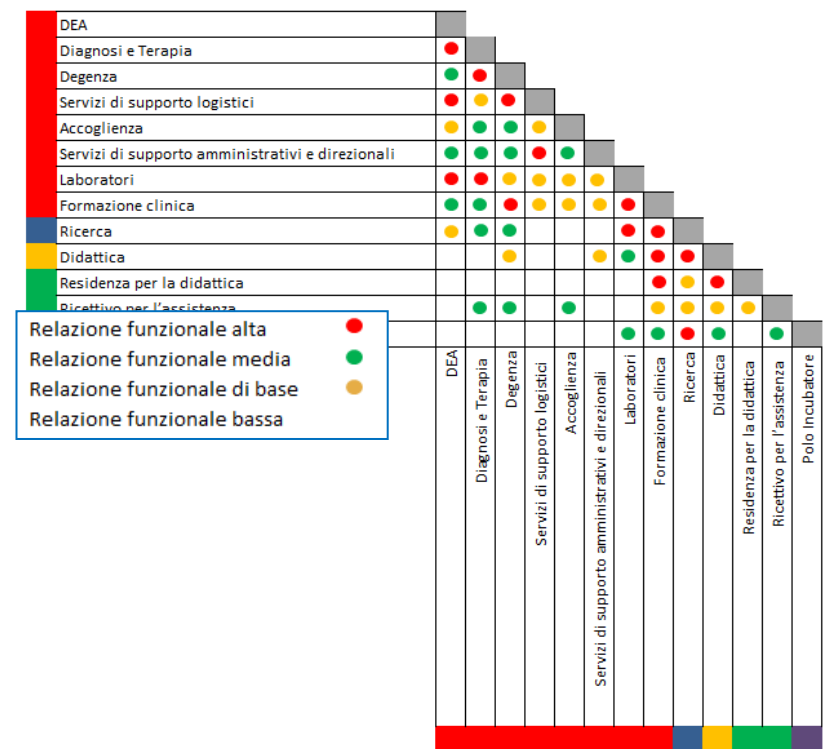
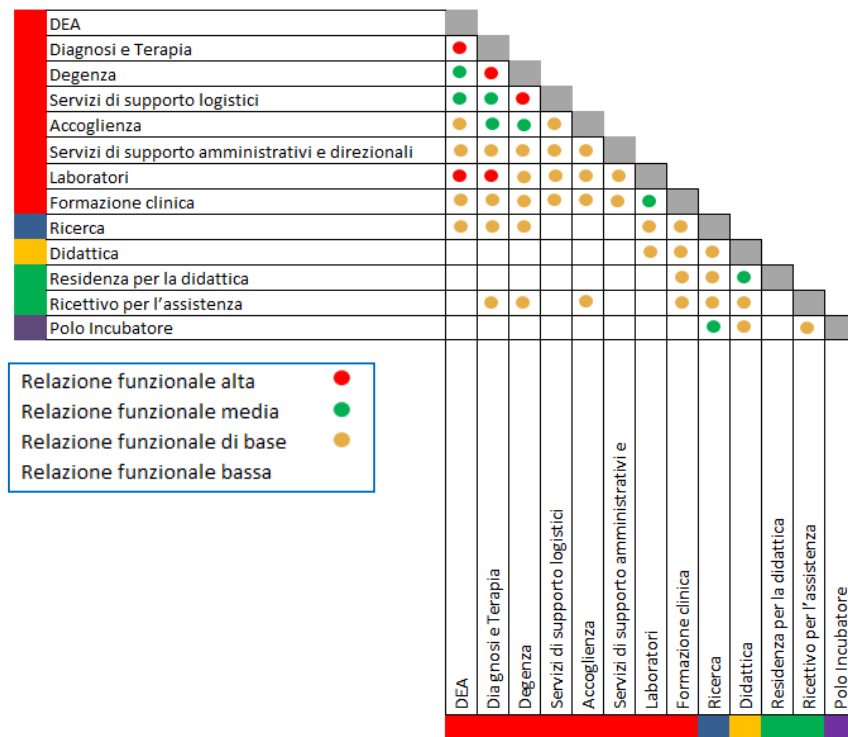


### Relazioni funzionali tra i Poli

L'equilibrio tra i diversi "pesi" relazionali, volumetrici e localizzativi dei Poli e delle diverse funzioni è uno degli elementi imprescindibili che determinano la strutturazione del PSRI. Nelle due matrici che seguono (Figura 3) sono indicati:

- il legame di funzionalità e le relazioni tra le attività interne al PSRI come collegamenti virtuali per determinarne la posizione in rapporto al sistema dei flussi e dei percorsi;
- la relazione spaziale tra le diverse attività interne al PSRI con particolare attenzione ai flussi di persone e materiali.

Figura 3 – Relazioni funzionali tra i Poli



*Dimensionamento generale dei Poli*

In relazione a quanto sopra definito può essere stimato il dimensionamento del PSRI con riferimento alle Tabelle 1 e 2.

**Tabella 1 – Dimensionamento dei Poli**

		Superficie (SLP) mq	Parcheggi mq	Posti letto (PL) n	Studenti n	Utenti n
<b>Lotto 1</b>	Polo della sanità e della formazione clinica	127.000	44.100	1.040		
	Polo della ricerca	10.000	3.400		5.000	
<b>Lotto 2</b>	Polo della didattica	31.000	10.700			1.000
	Polo della residenzialità d'ambito	8.000	2.800			
	Totale	176.000	61.000*			2.300
<b>Totale complessivo mq</b>		<b>237.000</b>				

\* Il conteggio delle superfici adibite a parcheggio è riferito ai quattro poli e non comprende le dotazioni afferenti alle attività commerciali e di servizio.

**Tabella 2 – Dimensionamento del Polo della Didattica**

Tipologia spazi	Superficie
Aule e laboratori didattici	8.349
Strutture uso comune e supporto didattica	4.500
Spazi per formazione clinica/ricerca	6.500
Aula magna	1.000
Area amministrativa a tecnica	1.301
Connettivi	6.500
Muri	2.850
<b>Totale</b>	<b>31.000</b>



*Dimensionamento del nuovo ospedale*

L'attuale CSS con le sue 9 strutture, copre una superficie complessiva di 464.941 m<sup>2</sup> per 2.441 posti letto (pl), 64 sale operatorie disperse nelle varie strutture e una superficie complessiva per pl pari a 190 m<sup>2</sup>, valore decisamente elevato rispetto allo standard ampiamente riconosciuto che va da 120 a 150 m<sup>2</sup>/Pl

Per la strutturazione e il dimensionamento del nuovo ospedale si deve tenere conto di una serie di variabili incrociate, che vanno dalla *vision* e *mission* enunciate all'impatto sulle strutture limitrofe e alla loro capacità di riassorbire la casistica in termini di volumi e di peso assistenziale. Ovviamente tutto questo è comunque da leggere in rapporto a quella che in chiave di efficacia ed efficienza deve essere la dimensione teorica ottimale di una struttura ospedaliera, pur con le peculiarità del PSRI che impongono un dimensionamento che tenga conto delle diverse funzioni e loro integrazioni.

Dal momento che la nuova struttura dovrà concentrarsi maggiormente, rispetto all'attuale, sull'alta complessità, è naturale che i trasferimenti di attività verso le Aziende Sanitarie dell'area metropolitana riguarderanno soprattutto l'attività a minore complessità. Ciò peraltro consentirebbe ad alcune delle altre Aziende di attivare funzioni oggi non svolte ma da assicurare necessariamente alla popolazione del proprio bacino di riferimento<sup>15</sup>.

Questo non significa che sia da annullare nella nuova struttura tutta l'attività di peso assistenziale medio basso, fattore che sarebbe fortemente penalizzante nei confronti dell'attività di insegnamento nonché di difficile

<sup>15</sup> Si consideri, ad esempio, le funzioni di ginecologia, ostetricia e pediatria per il Giovanni Bosco nell'area Torino Nord.

realizzazione, ma che sia da ridurre la stessa a dimensioni più contenute nel rispetto del carattere e della *mission* del PSRI<sup>16</sup>.

In questo quadro e facendo riferimento all'analisi dell'attività effettuata in CSS, si ritiene che il fabbisogno totale dei posti letto dell'AOU nel PSRI sia pari a 1.490. In particolare si prevede di articolare i posti letto su due sedi:

- 450 nell'attuale presidio CTO riconvertito (è la struttura ospedaliera che versa in condizioni migliori, per cui il processo di riutilizzo sarebbe agevole dal punto di vista strutturale e tecnologico) e nell'Unità Spinale Unipolare, al fine di assicurare una funzione territoriale all'area TO Sud e specialmente all'attuale bacino che gravita sugli ospedali esistenti, che finirebbe altrimenti per concentrarsi sul Mauriziano, minandone la funzionalità<sup>17</sup>;
- 1.040, di cui 70 posti tecnici, nel futuro nuovo ospedale derivante dalla fusione dei Presidi esistenti.

Naturalmente, occorrerà concepire il nuovo ospedale secondo una logica di totale integrazione funzionale ma non necessariamente anche strutturale. In particolare, l'area materno infantile va concepita con un'unitarietà strutturale in modo da salvaguardarne le necessità peculiari, non solo dal punto di vista alberghiero, seppure in contiguità fisica con le altre aree ospedaliere, al fine di rendere agevole lo scambio multi

<sup>16</sup> Peraltro la DGR 1-600 del 19/11/14 e s.m.i. ribadisce il principio, fissato dal Regolamento nazionale per gli standard relativi all'assistenza ospedaliera, che prevede che ciascun *hub* svolga il ruolo di *spoke* per il suo bacino di riferimento.

<sup>17</sup> Dette strutture esistenti dovranno contenere tutte le specialità e le funzioni previste dalla programmazione regionale e nazionale (vedi Intesa Stato Regioni del 5 Agosto 2014) per gli ospedali *spoke* con DEA di I livello quali: medicina interna, chirurgia generale, anestesia e rianimazione, ortopedia e traumatologia, ostetricia e ginecologia, pediatria, cardiologia con UTIC ma non emodinamica, neurologia, psichiatria, oncologia, oculistica, otorinolaringoiatria, urologia. I riferimenti sono da considerare validi anche per le caratteristiche funzionali e i servizi necessari (radiologia, laboratorio, ecc.). I posti letto sono da ripartire tra l'Area Medica (250) e l'Area Chirurgica (200) in un contesto da organizzarsi per intensità di cura.

professionale e multidisciplinare, nonché consentire la stretta collaborazione e l'uso efficiente delle risorse per le attività da svolgere in contesti ad alta tecnologia (ad esempio, le sale operatorie).

Il nuovo ospedale da 1.040 posti letto, realizzato nel PSRI, conterrà tutte le specialità e le funzioni previste per gli ospedali *hub* con DEA di II livello, oltre a tutte le funzioni di altissima specializzazione da concentrarsi in quella sede visto l'alto costo e la stretta relazione tra volumi ed esiti, evidente nella letteratura scientifica (trapianti su tutte). Sono da ricomprendere anche le specialità oggi non rappresentate quali l'oculistica e le malattie infettive al fine di assicurare tutte le competenze fondamentali per l'assistenza, la didattica e la ricerca.

L'organizzazione è qui basata sui percorsi di diagnosi e cura e sul grado di interrelazione funzionale tra le diverse competenze. Anche l'assetto dipartimentale, che costituisce uno dei presupposti della *governance* clinico-assistenziale, deve rispondere a questa logica<sup>18</sup>.

Le ragioni che inducono a rafforzare la struttura organizzativa di tipo dipartimentale anche nel PSRI sono sostanzialmente di due tipi: clinico assistenziale e gestionale economico. Occorre infatti soddisfare una molteplicità di fabbisogni organizzativi, a volte anche contrastanti:

- focalizzazione sul processo di erogazione dei servizi, nella prospettiva dell'efficacia e dell'obbligo di equilibrio economico-finanziario;

- monitoraggio della domanda e dei bisogni sottostanti nel mercato/territorio di riferimento, per garantire l'adeguamento dell'offerta dei servizi;
- valutazione dell'appropriatezza delle prestazioni, nella prospettiva del miglioramento della qualità e dell'economicità;
- miglioramento continuo della qualità delle prestazioni, non solo per il rispetto dei criteri e degli standard prescritti, ma anche come risposta alle sollecitazioni competitive;
- condivisione e perseguimento degli obiettivi di formazione di base e continua, inderogabili per un ospedale di insegnamento;
- condivisione e sviluppo dell'attività di ricerca clinica.

Nella logica della già citata gestione dei processi, saranno realizzati nella nuova struttura dipartimenti assistenziali di maggiori dimensioni che prevedano aree di degenza senza letti fissi assegnati alla singola struttura complessa, in modo da garantire un sistema flessibile e sostenibile.

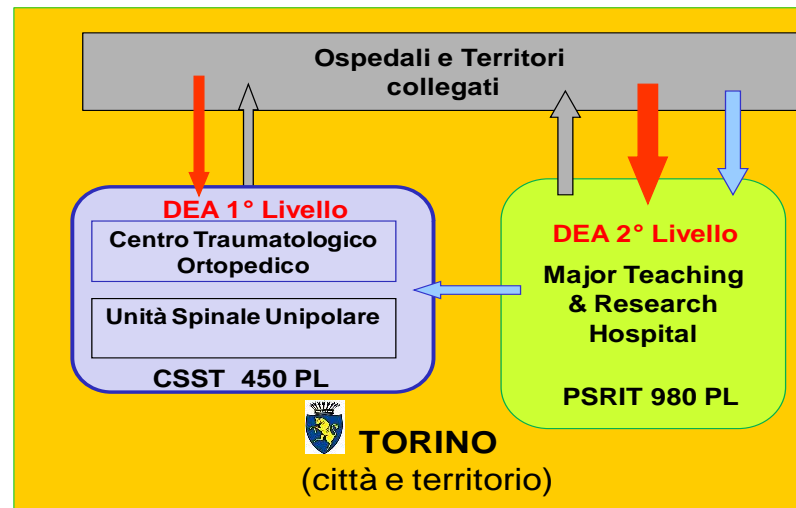
La Figura 4 sintetizza il modello organizzativo complessivo del PSRI e la dotazione di posti letto.

<sup>18</sup> Riprendendo una definizione di Guzzanti, il dipartimento è una "federazione di unità operative che mantengono la loro autonomia, indipendenza e responsabilità, così come quella di ciascuno dei membri che la costituiscono, ma che riconoscono la loro indipendenza adottando un comune codice di comportamento clinico-assistenziale, didattico e di ricerca dai profondi risvolti etici, medico-legali ed economici". E come tale costituisce uno dei presupposti della *governance* clinico-assistenziale.




**Tabella 3 – Dimensionamento attuale Città della Salute e della Scienza di Torino**

Strutture	Superficie (SLP) mq	Posti letto (pl) n	Sale operatorie (SO) n	Superficie a Posto letto mq/pl
Ospedali S.G. Battista Molinette e San Lazzaro	236.785	1.259	33	188
Ospedale San Giovanni Antica Sede	15.808			
Ospedale San Vito	8.606			
Centro Traumatologico Ortopedico	62.989	277	15	227
Unità Spinale Unipolare	18.118	53		342
Ospedale Maria Adelaide	18.605	89	4	209
Ospedale Ostetrico Ginecologico Sant'Anna	54.000	477	8	113
Ospedale Infantile Regina Margherita	45.640	286	4	159
Edificio di via Zuretti	4.390			
<b>Totali</b>	<b>464.941</b>	<b>2.441</b>	<b>64</b>	<b>190</b>

Figura 4 – Modello organizzativo del PSRI



**Legenda**

-  Flusso pazienti in emergenza -urgenza
-  Flusso programmato paziente critico
-  Flusso pazienti verso strutture intermedie

**CSS** Città della Salute e della Scienza di Torino (attuale)

**PSRI** Parco della Salute, Ricerca e Innovazione di Torino

L'organizzazione proposta si articola nelle seguenti Aree funzionali con la relativa distribuzione di posti letto di ricovero ordinario e diurno:

**Tabella 4 – Posti letto nuovo ospedale**

Area Critica	100 pl (Terapia intensiva e Subintensiva)
Area Chirurgica (compresa la Ginecologia)	419 pl (364 pl ordinari e 55 pl diurni)
Area Medica	281pl (226 pl ordinari e 55 pl diurni)
Area Ostetrica neonatale	170 pl (con 40 culle)
<b>Totale area Degenza</b>	<b>970 posti letto <sup>(1)</sup></b>

<sup>(1)</sup> Oltre a 70 posti letto tecnici

È previsto un DEA di 2° livello con degenza breve in Pronto Soccorso (P.S.) di adeguate dimensioni e differenziata per adulto e bambino (i posti letto in area DEA non sono considerati posti letto a tutti gli effetti, ma finalizzati all'inquadramento diagnostico-terapeutico dei pazienti che vi arrivano e alla loro osservazione breve). Nel caso in cui l'Area Materno-Infantile sia in area dedicata (es. Casa donna-bambino), questa potrà avere un proprio PS dedicato.

Dal confronto con altre esperienze internazionali, si possono evincere alcuni strumenti operativi che potrebbero aiutare nella progettazione del PSRI e nella sua efficiente gestione futura, come già enunciato:

- differenziazione degli ospedali della rete, limitando l'accesso alle prestazioni di ricovero alle patologie che richiedono un'alta intensità di cure. Tale classificazione per livelli di intensità deve essere esplicita nell'ambito del sistema e comunicata ai cittadini. I casi meno severi, una volta assicurato un tempestivo inquadramento diagnostico

terapeutico, devono essere trasferiti alle strutture ospedaliere o territoriali adeguate. Secondo questa logica, le stesse giornate di degenza devono essere altamente appropriate;

- utilizzo di strutture alberghiere, in convenzione o di proprietà, nei pressi dell'ospedale; tale soluzione è la più adottata per evitare un costoso protrarsi della degenza nei casi di ricovero inappropriato, per motivi di provenienza geografica degli utenti o per carenze della rete di continuità assistenziale;
- aumentato ricorso alle prestazioni ambulatoriali/*day hospital/day service*. Anche questa soluzione, adottata internazionalmente, ha l'obiettivo di ridurre le liste d'attesa, contenere il numero di ricoveri e le giornate di degenza e, di conseguenza, diminuire i costi e il rischio di acquisire infezioni legate all'assistenza;
- i flussi degli "*outpatients*" devono essere separati rispetto ai percorsi dei degenti, preferibilmente con aree dedicate, anche esterne all'ospedale ma con questo collegate; tale soluzione è generalmente autonoma dal punto di vista delle dotazioni tecniche, disponendo non solo di specifici accessi per l'utenza, ambulatori e sale visita, ma anche di blocchi operatori (*day surgery*), sale per le indagini diagnostiche, ecc.;
- definizione di una diversa modalità di finanziamento delle attività o di una loro diversa valorizzazione. L'ospedale ad alta complessità tratta prevalentemente i casi più severi, che comportano un maggior assorbimento di costi e che danno origine ai DRG meno remunerativi, il cui valore è spesso non sufficiente a coprire i costi sostenuti. Ciò non avviene nell'ospedale di media-bassa complessità dove i Diagnosis Related Group (DRG) trattati sono, in genere, quelli a più alta remunerazione. Sotto il profilo economico la soluzione è pertanto quella di mantenere un mix di prestazioni di alta, media e bassa complessità o in alternativa di

individuare una nuova modalità di finanziamento delle attività (non necessariamente tutte, ma certo quelle per cui si assume un ruolo unico regionale) o una loro diversa valorizzazione, previa puntuale rilevazione dei costi sostenuti. Questo dà spunto per affermare la necessità di rendere sistematico il processo di revisione periodica delle tariffe delle prestazioni ambulatoriali e in regime di ricovero. L'assenza di tale sistematicità è infatti peculiare del nostro sistema sanitario.

Da quanto evidenziato per il nuovo ospedale da 1.040 pl (di cui 70 posti tecnici) è stata stimata una superficie complessiva di 122.000 m<sup>2</sup> alla quale vanno aggiunti i 5.000 m<sup>2</sup> destinati alla formazione clinica. Il Programma edilizio distinto per Aree funzionali è dettagliato nella tabella 5.

Tabella 5 – Programma edilizio del nuovo ospedale

Aree funzionali	Sottoaree	Descrizione contenuto	P.I.	Superficie Lorda Abitabile (S.L.A.)
Area critica	Terapia intensiva e subintensiva medica	2 Moduli da 15 pl + 2 Moduli da 10 pl	50	
	Terapia intensiva e subintensiva chirurgica	2 Moduli da 15 pl + 2 Moduli da 10 pl	50	
	Supporti dipartimentali		-	
<b>Totale Area critica</b>			<b>100</b>	<b>5.000</b>
Area Chirurgica	Degenza ordinaria (compresa ginecologia)	12 Moduli da 25 pl (3 da 1 pl. +11 da 2 pl)	300	
	Degenza ordinaria di ortopedia e traumatologia	2 Moduli da 32 pl	64	
	Day Surgery (solo degenza e supporti)	1 Modulo da 28 pl + 1 Modulo da 27 pl	55	
	Supporti Dipartimentali		-	
<b>Totale Area Chirurgica</b>			<b>419</b>	<b>18.000</b>
Area Medica	Degenza ordinaria	5 Moduli da 25 pl	125	
	Degenza ordinaria con area autonoma per dialisi	1 Modulo da 26 pl	26	
	Degenza medico specialistica per malattie infettive	1 Modulo da 25 pl	25	
	Degenza medico specialistica di ematologia	1 Modulo da 25 pl	25	
	Degenza medico specialistica di oncologia	1 Modulo da 25 pl	25	
	Day Hospital/Day Service	1 Modulo da 28 pl + 1 Modulo da 27 pl.	55	
	Supporti Dipartimentali		-	
<b>Totale Area Medica</b>			<b>281</b>	<b>12.000</b>
<b>TOTALE AREA CRITICA, MEDICA E CHIRURGICA</b>			<b>800</b>	<b>35.000</b>

Aree funzionali	Sottoaree	Descrizione contenuto	pl	S.I.A.	
Area Ostetrica Neonatale	Degenza di ostetricia	4 Moduli da 25 pl	100		
	Degenza pediatrica + DH + DS + Ambulatori	1 Modulo da 36 pl + 4 pl in DH/DS+10 Ambulatori	40		
	Outpatient donna	4 pl + 8 Ambulatori	-		
	Blocco parto	10 sale travaglio + 2 sale operatorie	12		
	Patologia neonatale con Terapia intensiva	1 Modulo da 30 pl	30		
	Nido	1 Modulo da 40 culle	-		
	Lactarium		-		
	Supporti dipartimentali		-		
<b>Totale Area Ostetrica-Neonatale</b>			<b>170</b>	<b>10.000</b>	
<b>TOTALE AREA DEGENZA</b>			<b>970</b>	<b>45.000</b>	
Diagnosi e Terapia	Ambulatori	126 Ambulatori			
	Ambulatori speciali (es. cardiologia)	86 Ambulatori			
	Prericoveri	25 Ambulatori specialistici			
	DEA di 2 Livello	12 pl	12		
	OBI 1 p.l. ogni 6.000-8.000 accessi	150.000 accessi			
	Blocco operatorio (ordinario +Day Surgery + DEA)	2 Moduli da 12 pl		24	
		12 sale ordinarie			
		2 sale <i>Day Surgery</i>			
	Centro trasfusionale	4 sale DEA			
		8 pl		8	
	Emoteca				
	Esami funzionali ed endoscopici	Modulo da 7 sale e 2 Ambulatori			
	Dialisi	2 Sale da 12 pl+2 posti singoli		26	
	Diagnostica per immagini	16 RX +8 ECO+4 RMN+6 TAC+2 Mammografia			
	Medicina Nucleare	4 gamma+2 PET-TAC+1 Ciclotrone			
Radioterapia	6 acceleratori+ 1 cyberknife				
Radiologia interventistica	2 emodinamiche + 2 elettro + 2 angiografie				
Supporti Dipartimentali	comuni ai 4 servizi				
Laboratori di base e specialistici	Laboratori vari				
Recupero e riabilitazione funzionale					
<b>Totale Diagnosi e Terapia</b>			<b>70</b>	<b>36.000</b>	
<b>TOTALE</b>			<b>1.040</b>	<b>81.000</b>	



<b>Aree funzionali</b>	<b>Sottoaree</b>	<b>S.L.A</b>
Accoglienza	Reception e Accoglienza Servizi accessori e comfort	
<b>Totale Accoglienza</b>		<b>2.500</b>
Area Servizi di supporto logistici	Sterilizzazione (pl Area Chirurgica+ Materno infantile) Centrale letti Farmacia ospedaliera deposito Morgue e Anatomia patologica Servizio religioso Lavaggio carrelli Spogliatoio del personale (Tranne quelli dei medici nei Supporti dipartimentali) Cucina e Mensa Deposito centrale Lavanderia /Guardaroba Magazzini e archivi Officina di manutenzione e Area tecnica Asilo nido	
<b>Totale Servizi di supporto logistici</b>		<b>12.000</b>
Area Servizi di supporto amministrativi-direzionali	Accettazione Uffici direzionali Sale Conferenze e servizi di supporto	
<b>Totale Servizi di supporto amministrativi-direzionali</b>		<b>2.500</b>
<b>Totale servizi di supporto e accoglienza</b>		<b>17.000</b>
<b>Totale Aree funzionali</b>		<b>95.500</b>
Connettivo primario Centrali e sottocentrali		
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>		<b>122.000</b>
<b>Superficie complessiva/Posto Letto compresi posti tecnici</b>		<b>117</b>
<b>Superficie complessiva/Posto Letto senza posti tecnici</b>		<b>126</b>

Come si può notare lo standard  $m^2/pl$  si attesta su valori ottimali.

#### 1.1.4 Layout diagrammatico del nuovo ospedale

Questa parte è estratta dalle "Linee guida di indirizzo e criteri operativi per la strutturazione e il dimensionamento degli ospedali", redatte dall'Agenas nel 2014, significative come indirizzo generale per la progettazione del nuovo ospedale.

La moderna impostazione dell'ospedale per acuti e per intensità di cure<sup>19</sup> porta a rivedere l'intero sistema per livelli assistenziali.

L'organizzazione dipartimentale viene ottimizzata quando anche l'organizzazione degli ambienti e la loro distribuzione spaziale segue la sequenza richiesta per l'adozione del modello per intensità di cure. Questo approccio favorisce una visione sistemica dell'intero ospedale e deve guidare la progettazione delle nuove strutture: una configurazione per fasce funzionali corrispondenti ai diversi livelli assistenziali ottimizza flussi e percorsi.

La Figura 5 (pagina seguente) sintetizza un esempio di configurazione per fasce funzionali progressive in relazione all'intensità di cure.

Il layout riportato non va letto come modello progettuale, ma come la graficizzazione di un modello organizzativo. Ciò significa che da una configurazione tipo, organizzata per fasce funzionali, possono scaturire diverse soluzioni progettuali. In particolare il layout vuole mettere in evidenza alcuni criteri guida, necessari per l'ottimizzazione funzionale e di seguito elencati.

- Contrapposizione tra flussi diretti all'area dell'emergenza-urgenza-accettazione e flusso dell'entrata principale, in modo da facilitare la

differenziazione dei percorsi tra pazienti critici e pazienti in ricovero programmato e diurno e in modo da permettere l'organizzazione dei servizi diagnostici e delle alte tecnologie in posizione baricentrica.

- Contiguità tra l'area dell'emergenza-urgenza-accettazione e le degenze ad alta intensità di cure (di 1° livello) in modo da individuare un percorso dedicato al paziente critico.
- Organizzazione delle degenze per acuti (di 2° livello)<sup>20</sup> in aree funzionali omogenee a carattere dipartimentale e facilmente raggiungibili dall'entrata principale per i pazienti in ricovero programmato; l'organizzazione di questa fascia funzionale, generalmente in sovrapposizione con le altre, deve permettere le necessarie relazioni funzionali con i servizi collegati alle diverse specialità.
- Posizionamento delle degenze diurne (*day hospital, day surgery*) in prossimità dell'entrata principale e dei servizi pubblici e in collegamento funzionale con i dipartimenti di appartenenza secondo i modelli organizzativi utilizzati.<sup>21</sup>
- Servizi ambulatoriali di facile e immediata accessibilità, in prossimità dell'entrata principale e in collegamento diretto con i servizi pubblici.
- Servizi pubblici in prossimità dell'entrata principale e in collegamento prioritario con le degenze diurne, e le prestazioni a carattere ambulatoriale.
- Spogliatoi del personale in collegamento diretto auspicabile con le diverse aree sanitarie di appartenenza e comunque secondo i modelli organizzativi utilizzati.

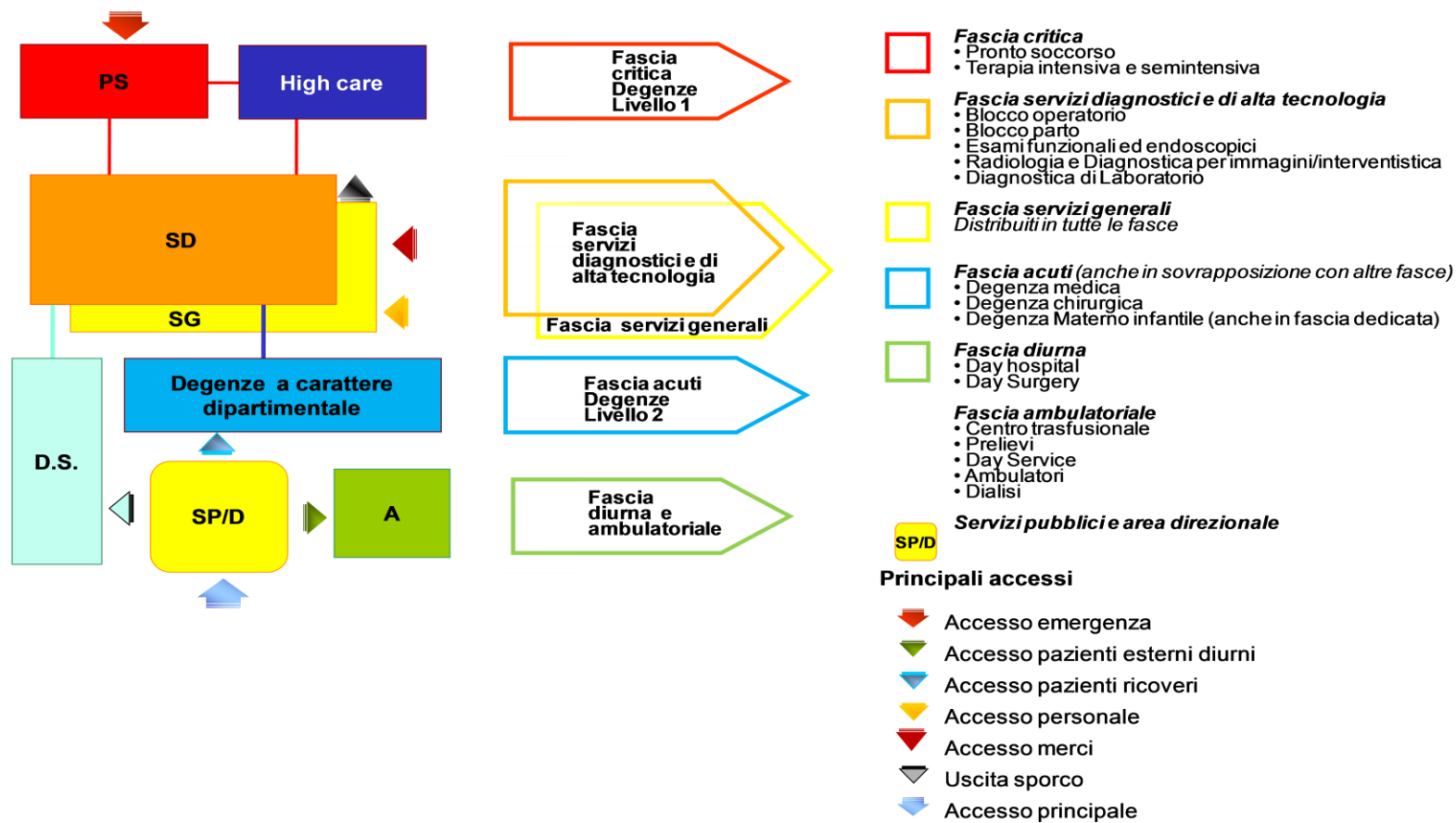
<sup>20</sup> Nello schema rappresentato non sono state inserite le degenze di riabilitazione e lungodegenze considerate come degenze post-acuzie, preferibilmente localizzate in altre strutture.

<sup>21</sup> Le degenze diurne possono essere in contiguità con le aree di degenza oppure costituire entità autonome in collegamento funzionale.

<sup>19</sup> Riferimento al Modello di ospedale Veronesi-Piano del 2001 ( D.M. del 2000).

- Supporti dipartimentali (aree destinate al lavoro del personale) in collegamento prioritario con le aree sanitarie di appartenenza.

Figura 5 – Layout ospedaliero per fasce funzionali



- Servizi generali in collegamento funzionale con tutte le aree dell'ospedale; collegamento prioritario tra la centrale di sterilizzazione e disinfezione con l'area critica ed in particolare con i blocchi operatori e auspicabile collegamento diretto (attraverso elevatori dedicati) tra il servizio di cucina<sup>22</sup> e le degenze.

La Figura 6 individua il rapporto tra le aree funzionali ospedaliere per livello di criticità:

- l'alta criticità comporta un collegamento prioritario tra le aree;
- una criticità intermedia presuppone un auspicabile collegamento diretto;
- una bassa criticità permette il solo collegamento funzionale.

L'ottimizzazione delle relazioni funzionali agevola i tempi di percorrenza.

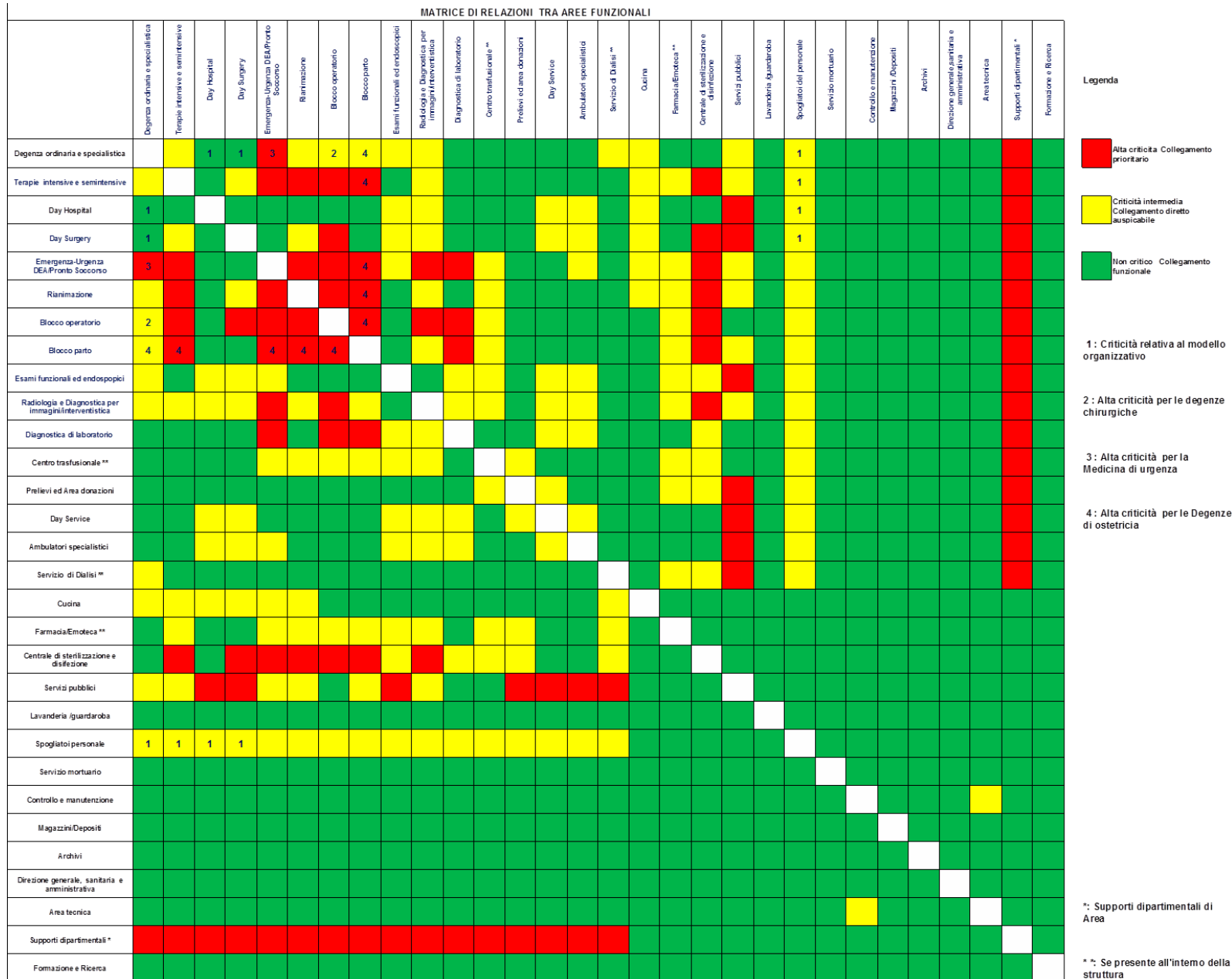
Il tempo consigliato può assumersi come segue:

- per l'alta criticità non superiore ai 5 minuti;
- nel caso della criticità intermedia non superiore a 10 minuti;
- per la bassa criticità i tempi di percorrenza possono essere superiori ai 10 minuti.

---

<sup>22</sup> Nel caso di servizio di cucina esternalizzato è necessario avere un'area distribuzione pasti in collegamento con le aree di degenza.

Figura 6 – Matrice di relazione tra aree funzionali



## 1.2 Principi guida

In riferimento al Decalogo citato possono essere individuati alcuni principi guida per la progettazione, indicati di seguito.

### 1. Localizzazione strategica

- integrazione e interattività con il contesto urbano
- facilità di accesso
- fruibilità differenziata
- sicurezza del sito e compatibilità ambientale

### 2. Organizzazione integrata

- integrazione tra le aree di assistenza-ricerca-insegnamento
- integrazione con le aree ospedaliere ed universitarie
- integrazione con le aree dei servizi di supporto e della residenzialità

### 3. Appropriatezza

- eccellenza in ogni area specialistica presente
- sviluppo di servizi per diagnostica avanzata e terapie innovative
- implementazione di modelli organizzativo-assistenziali avanzati

### 4. Flessibilità

- adattabilità organizzativo-funzionale
- trasformabilità funzionale e ampliabilità
- riconvertibilità tecnologica

### 5. Ricerca avanzata e innovazione tecnologica

- potenziamento e implementazione dell'ICT
- potenziamento delle aree dedicate alle biotecnologie applicate e ai laboratori di ricerca avanzata
- corretto utilizzo della robotica e delle attrezzature biomedicali
- affidabilità edilizia e tecnologica
- sostenibilità ambientale ed energetica della struttura

### 6. Didattica avanzata

- spazi adeguati per l'interattività fra ricerca e assistenza
- sviluppo di impianti di telemedicina e teleassistenza
- sviluppo di tecniche e metodi di addestramento simulato
- fruibilità e attrezzabilità degli spazi e degli elementi tecnologici
- potenziamento di spazi per la congressualità

### 7. Umanizzazione e accoglienza

- tutela della privacy e rispetto dell'individualità
- potenziamento degli spazi per l'accoglienza e la socialità
- comfort degli spazi
- orientamento
- sviluppo di residenzialità diffusa

### 8. Mobilità

- selettività dei flussi
- velocità dei collegamenti

- assistenza nei trasporti del paziente e della famiglia
- automazione dei trasporti dei materiali

#### 9. Interscambio

- spazi per arricchimento culturale e spirituale
- spazi dedicati all'interscambio socio-sanitario

#### 10. Accredimento

- eccellenza dei servizi
- eccellenza delle attrezzature
- eccellenza della struttura.

Nella realizzazione del PSRI dovranno essere rispettati i seguenti requisiti generali :

- L'affidamento e l'esecuzione di opere e lavori pubblici, servizi e forniture deve garantire la qualità delle prestazioni e svolgersi nel rispetto dei requisiti di economicità, efficacia, tempestività e correttezza, interpretati come segue:
  - Economicità: appropriatezza del costo ai livelli di qualità predefiniti, sia in fase di realizzazione, sia nelle fasi di esercizio, gestione, manutenzione e dismissione, nonché affidabilità delle previsioni delle attività programmatiche e di progetto.
  - Efficacia: corrispondenza della realizzazione e dei processi di esercizio, gestione, manutenzione e dismissione alle esigenze e alle caratteristiche – non solo fisiche – del contesto di riferimento.
  - Tempestività: realizzazione entro i tempi preventivati, anche con riferimento agli interventi edilizi e/o di rifunionalizzazione e/o

riorganizzazione, necessari per il miglioramento della sicurezza delle strutture esistenti.

- Correttezza: sostenibilità dei processi di realizzazione, di esercizio, di gestione, di manutenzione relativi al PSRI e di dismissione delle vecchie strutture.
- La scelta delle soluzioni tecnologiche deve essere fatta secondo il criterio di manutenibilità nel tempo delle strutture, nonché di affidabilità delle previsioni sull'effettivo comportamento in uso delle componenti tecnologiche.
- Le scelte impiantistiche devono essere basate sull'innovazione tecnologica e sul risparmio energetico.
- La flessibilità deve essere supportata dalla modularità e regolarità degli spazi.
- La proposta planivolumetrica dovrà integrarsi con lo skyline esistente e tenere conto dei vincoli ambientali e territoriali.

### 1.3 Indirizzi per la progettazione

#### 1.3.1 Articolazione degli spazi

Le citate "Linee guida di indirizzo e criteri operativi per la strutturazione e il dimensionamento degli ospedali" (Agenas 2014) offrono indicazioni utili per l'articolazione degli spazi; alcuni criteri base possono individuarsi in:

- applicazione del modello organizzativo per aree funzionali omogenee a carattere dipartimentale, evitando la ripartizione in "reparti" e "divisioni";
- realizzazione della contiguità tra le aree di degenza vera e propria e i supporti dipartimentali, questi ultimi in condivisione con più aree di

degenza, almeno 2, al fine di ottimizzare il lavoro del personale e ottenere una riduzione delle superfici;

- organizzazione delle aree funzionali omogenee con moduli di degenza (n. posti letto) idonei per Unità Operative intercambiabili;
- strutturazione e dimensionamento degli ambienti in modo da favorire lo svolgimento idoneo delle diverse attività in termini di vivibilità, fruibilità e di attrezzabilità.

Di seguito viene analizzata in particolare soltanto l'organizzazione funzionale interna dell'Area di Degenza per la quale si ritiene importante individuare le funzioni coinvolte e le relative attività elementari che vi si svolgono.

Le funzioni e le attività generano la strutturazione dell'Area in zone funzionali.

La degenza ordinaria costituisce in generale il luogo dove il paziente trascorre il periodo di ricovero.

È costituita dalle camere di degenza e da tutti gli ambienti di servizio e di supporto contigui al fine dello svolgimento delle seguenti funzioni:

- ricevimento paziente (arrivo, attesa e accettazione)
- ricovero pazienti
- assistenza pazienti
- visita parenti
- lavoro medici.

Al fine di realizzare il modello organizzativo per aree funzionali omogenee a carattere dipartimentale è necessario strutturare gli spazi in modo che questi possano essere utilizzati indistintamente dalle diverse Unità Operative coinvolte e organizzarlo in modo da ottimizzare il lavoro del personale. Questo significa tener conto delle diverse funzioni e delle specifiche attività che si devono svolgere.

Dal punto di vista delle funzioni un criterio base è quello del loro raggruppamento in due macrofunzioni alle quali far corrispondere ambiti spaziali dedicati:

- la macrofunzione di *Degenza vera e propria* che raggruppa tutte le funzioni di ricovero degenti e assistenza dei degenti compresa la logistica di base;
- la macrofunzione di *Supporto dipartimentale* che comprende gli ambienti di lavoro del personale medico e può anche comprendere le funzioni di ricevimento e accettazione dei degenti e dei loro accompagnatori.

Le due macrofunzioni, e quindi i relativi ambienti, devono essere in contiguità per ottimizzare l'impiego del personale e la gestione stessa dell'Area.

Le Figure 7 e 8 graficizzano le due macrofunzioni in due ambiti spaziali.

Ogni ambito dedicato alla macrofunzione di Degenza deve essere poi organizzato in moduli di posti letto idonei<sup>23</sup>.

Generalmente il numero dei posti letto gestito da una Unità operativa si identifica con il "modulo di degenza". I moduli di una degenza di area medica e di area chirurgica prevedono in genere Unità operative per 24-32 posti letto.

I posti letto devono essere organizzati in camere<sup>24</sup> dotate di servizi igienici.

Si ritiene requisito di qualità l'organizzazione in camere da 2 pl con servizi igienici dedicati.

Una percentuale non inferiore al 10% è da prevedere in camere singole con posto per l'accompagnatore, e comunque in conformità con gli

<sup>23</sup> Il DM dell'1988 individuava moduli precisi di posti letto per livelli di assistenza.

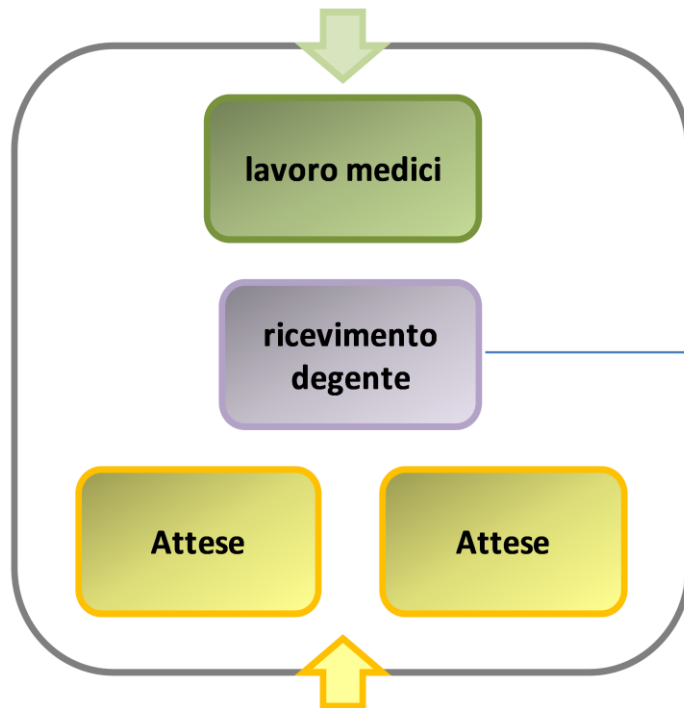
<sup>24</sup> Massimo di 4 pl e comunque in conformità con gli indirizzi di accreditamento regionale.



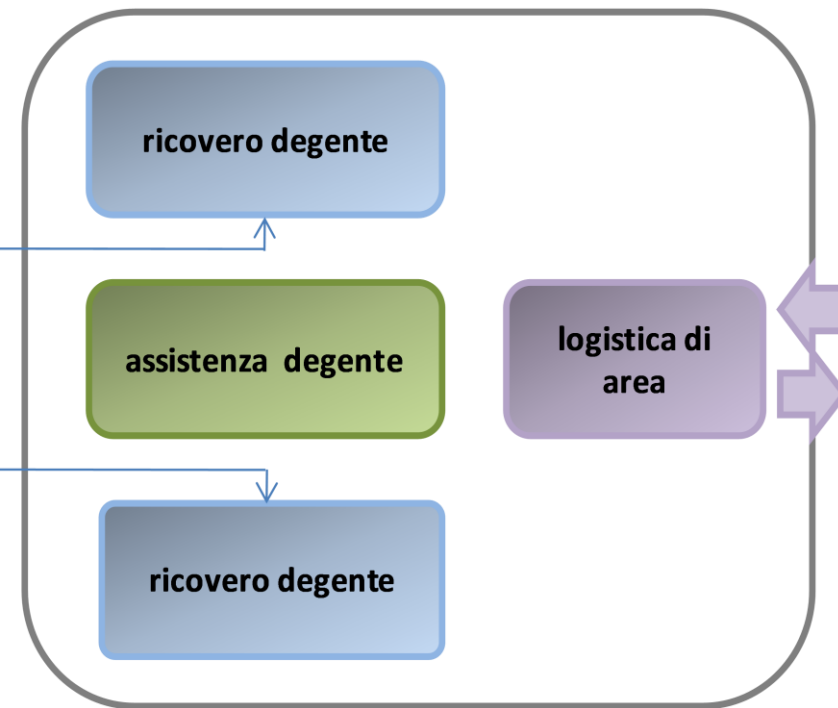
indirizzi di accreditamento regionali. Tutti i moduli di degenza devono essere dotati di camere per l'isolamento, nel numero minimo di una.

È sempre prevista una percentuale di posti letto per attività intramoenia in area dedicata. In particolare l'ambito spaziale destinato ai supporti dipartimentali può essere in condivisione con più aree di degenza in relazione alla tipologia dell'ospedale.

**Figura 7 – Macrofunzione di supporto dipartimentale**

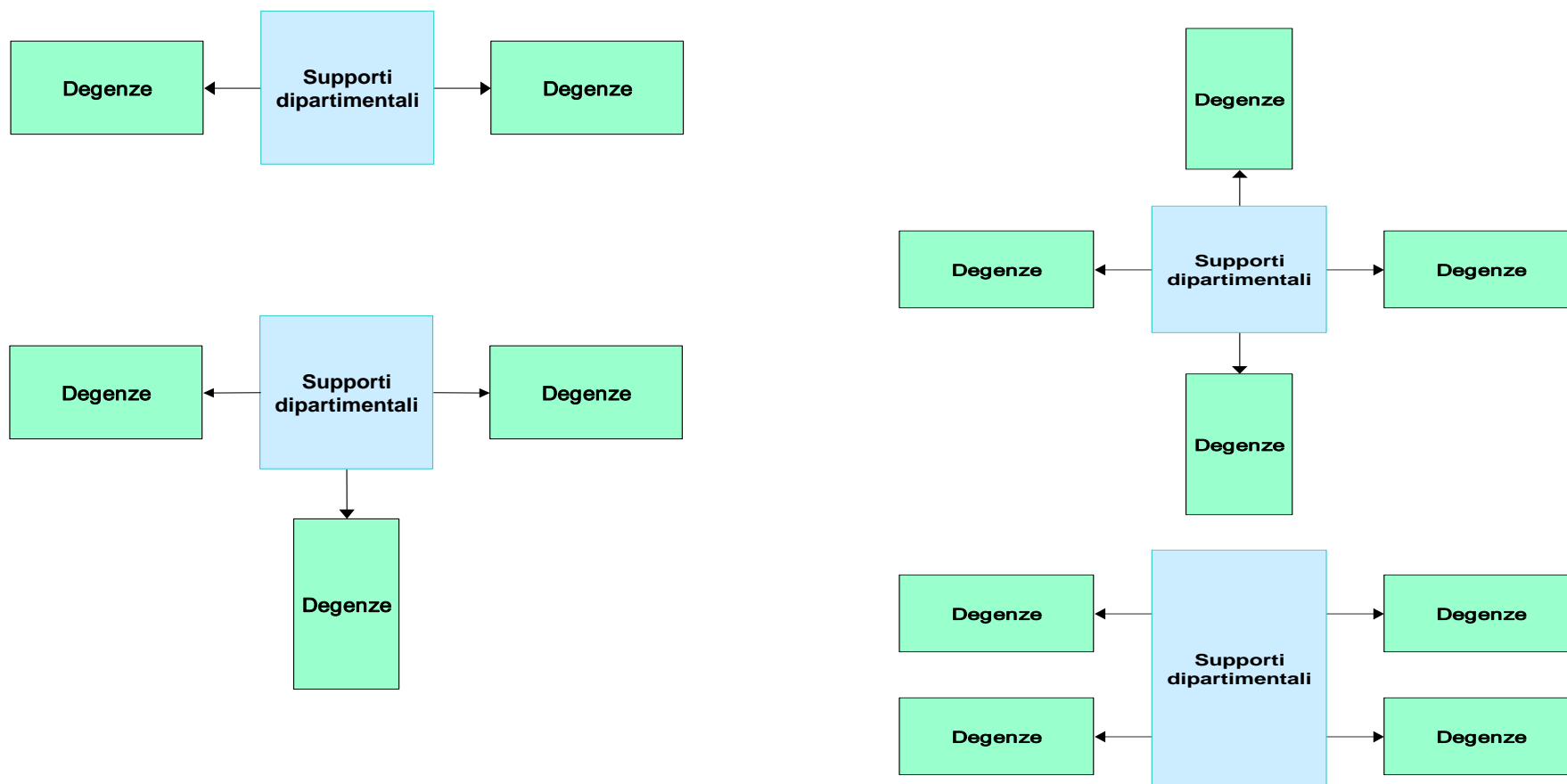


**Figura 8 – Macrofunzione di degenza**



La Figura 9 evidenzia possibili aggregazioni di 2 o 3 moduli di degenza rispetto alla baricentricità dei supporti dipartimentali.

**Figura 9 – Possibili aggregazioni di moduli rispetto alla baricentricità dei supporti dipartimentali**



### 1.3.2 Indirizzi tecnologici

Le scelte riguardanti le dotazioni tecnologiche che popoleranno il PSRI saranno orientate a:

- massima integrazione funzionale tra tecnologie, impianti ed edifici;
- piena informatizzazione dell'organizzazione sanitaria nel suo insieme; concentrazione in aree ad alto contenuto tecnologico a servizio dell'intero complesso;
- implementazione delle soluzioni più adatte a favorire le attività di didattica e di ricerca.

Indipendentemente da quelle che saranno le soluzioni tecniche proposte, la progettazione tecnologica dovrà tener conto delle seguenti esigenze:

- la sicurezza, cioè la salvaguardia dell'incolumità degli utenti, rispetto a una serie di rischi, da quelli sanitari (sicurezza igienico-sanitaria) a quelli statici elettrici, nonché dovuti a incendi e antintrusione di animali o persone, ecc.;
- il benessere, in relazione ai livelli di *comfort* ambientali assicurati da soluzioni progettuali che possano garantire un'adeguata illuminazione e ventilazione naturale, nonché un'opportuna climatizzazione e acustica o da idonee soluzioni tecnologiche dell'involucro;
- la fruibilità, intesa come possibilità di utilizzazione degli spazi, in rapporto alle loro caratteristiche dimensionali, alla loro attrezzabilità, alla loro accessibilità, ed interrelazionabilità;
- l'aspetto, garantito dalla qualità dello spazio in funzione soprattutto dell'adattamento alla specifica utilizzazione dell'immagine estetica degli elementi tecnici che lo compongono;

- l'integrabilità riferita agli elementi tecnici in relazione al grado di integrazione funzionale impiantistica e dimensionale;
- la gestione, riferita in questa sede soprattutto agli aspetti di pulibilità e manutenibilità degli elementi edilizi, connessi con la fruibilità degli spazi e l'integrabilità.

In particolare dovranno essere privilegiati i requisiti, già in parte precedentemente citati, di:

- flessibilità e riconvertibilità
- pulibilità
- manutenibilità
- isolamento dai rumori aerei
- isolamento dai rumori di calpestio.

Flessibilità e riconvertibilità devono essere garantite da soluzioni tecniche sia edilizie sia impiantistiche il più possibile spostabili ed ispezionabili e quindi sostituibili e riparabili. Questo comporta una struttura concepita con:

- maglie strutturali ampie (8,00x8,00)
- interpiani flessibili (pavimento-pavimento minimo 4,30)
- sovraccarichi dei solai (almeno dei piani bassi) atti ad accogliere le grandi attrezzature.

La pulibilità ottenibile tramite utilizzo di materiali con superfici non scabrose, anigroscopiche e resistenti agli urti.

La manutenibilità, assicurata dal rispetto sia della flessibilità e riconvertibilità degli elementi tecnici, che dalla pulibilità, deve al contempo

essere espressa in termini di prevedibili interventi di manutenzione degli elementi tecnici edilizi e impiantistici nel tempo.

L'isolamento dai rumori aerei deve essere garantito da opportune soluzioni tecniche riguardanti le pareti interne verticali per le quali deve essere assicurato il livello minimo di isolamento acustico tra i locali di ricezione del rumore e quelli di produzione.

L'isolamento dai rumori di calpestio interessa invece le 'masse' dei solai atte a garantire un livello accettabile di rumore.

### *1.3.3 Indirizzi ambientali*

#### *Gestione energia/calore*

Il 50% dell' energia primaria totale di un ospedale viene utilizzato per coprire il fabbisogno di energia termica, prevalentemente a bassa temperatura (<100°C). I vettori energetici più usati sono gas naturale o gasolio. In alcuni casi l'approvvigionamento di calore avviene attraverso impianti di teleriscaldamento. Gas GPL e carbone sono vettori pressoché trascurabili. Generalmente il calore viene impiegato per il riscaldamento degli ambienti, la produzione di acqua surriscaldata e la produzione di vapore. L'impiego di energia per la produzione di vapore oscilla mediamente tra il 10-20 % del fabbisogno complessivo, secondo la struttura ospedaliera. Il fabbisogno di energia viene determinato non solo dalla composizione dei consumi ma anche da:

- tipologia, condizioni e vetustà delle strutture e degli impianti;
- comportamenti di consumo del personale addetto;
- livelli di messa a punto e manutenzione degli impianti.

Generalmente risulta possibile ottenere in ogni reparto risparmi energetici e quindi una riduzione dei costi. In condizioni favorevoli la riduzione del consumo di combustibile può raggiungere valori prossimi al 50%.

Nel processo di progettazione energetica del PSRI dovrà essere ricercata un'integrazione ottimale tra le caratteristiche del sito e le destinazioni d'uso finali degli edifici, al fine di recuperare energia, in forma attiva e passiva. A tale scopo, prima della fase di definizione della disposizione degli edifici, dovrà essere effettuata un'analisi approfondita che prenda in considerazione tutti gli aspetti rilevanti ai fini energetici.

In particolare, sulla base delle caratteristiche del sito, dovranno essere effettuate analisi e valutazioni per il posizionamento degli edifici con l'obiettivo di:

- garantire un accesso ottimale alla radiazione solare per tutti gli edifici, in modo che la massima quantità di luce naturale risulti disponibile;
- consentire che le facciate ovest degli edifici possano essere parzialmente schermate da altri edifici o strutture adiacenti per limitare l'eccessivo apporto di radiazione termica estiva, se ciò lascia disponibile sufficiente luce naturale;
- garantire accesso al sole per tutto il giorno per tutti gli impianti solari realizzati o progettati o probabili;
- trarre vantaggio dai venti prevalenti per strategie di ventilazione/raffrescamento naturale degli edifici e delle aree di soggiorno esterne (piazze, giardini, ecc.);
- predisporre adeguate schermature di edifici ed aree di soggiorno esterne dai venti prevalenti invernali.

Per quanto attiene alle sistemazione delle aree esterne dovranno essere effettuate valutazioni finalizzate alla riduzione dell'effetto noto come 'isola di calore'. In particolare il controllo del coefficiente di riflessione totale

(nota come albedo) della pavimentazione degli spazi pubblici (strade, marciapiedi, parcheggi, ecc.) permette di ridurre le temperature superficiali con effetti sul *comfort* esterno e sulla riduzione dei carichi solari nel condizionamento degli spazi chiusi. Le superfici chiare hanno un'albedo più alta delle superfici scure. La semplice scelta di materiali a elevato albedo per la realizzazione delle superfici urbane dovrà essere effettuata nella direzione della riduzione delle temperature delle superfici (e quindi la quantità di energia che esse re-irraggiano) e dei carichi di raffrescamento garantendo nel contempo effetti sul *comfort* e benessere delle persone (evitare gli sbalzi termici freddo interno - caldo esterno).

In considerazione della Direttiva Comunitaria 2010/31 e della normativa nazionale da questa discendente – nell'ambito del percorso già intrapreso con il D.Lgs. 115/2008 – è previsto che entro il 2021 gli edifici nuovi vengano realizzati ad 'energia prossima allo zero', rendendo quindi necessario l'approvvigionamento da fonti rinnovabili di energia.

Il progetto dovrà quindi prevedere opportune strategie per la riduzione del fabbisogno energetico e contemporaneamente opportune soluzioni tecnologiche e impiantistiche verso le fonti rinnovabili di energia.

A tal proposito si propongono i seguenti requisiti, che dovranno essere valutati congiuntamente a quanto previsto negli approfondimenti tecnici che saranno condotti attraverso specifici studi:

**1. Utilizzo passivo di fonti rinnovabili per integrazione del riscaldamento**

Devono essere previsti, ove possibile, sistemi e tecnologie in grado di fornire un effettivo apporto termico "gratuito" al fine di massimizzare l'utilizzo passivo della radiazione solare nella stagione invernale e ridurre il fabbisogno di energia termica dell'edificio per riscaldamento. Nello scegliere, dimensionare e collocare le chiusure trasparenti e altri sistemi solari passivi (serre ecc.), si deve tenere conto dei possibili effetti di

surriscaldamento, che possono determinarsi nelle stagioni intermedie, oltre che in quella estiva e le esigenze di isolamento termico. È, quindi, necessario progettare in modo adeguato sistemi di schermatura, oscuramento, ventilazione facilmente operabili, considerando il variare delle caratteristiche meteorologiche e i requisiti di illuminamento naturale.

**2. Utilizzo passivo di fonti rinnovabili per il raffrescamento e la ventilazione igienico-sanitaria**

Si devono prevedere sistemi di raffrescamento passivo degli ambienti sfruttando la localizzazione e la configurazione geometrica dell'edificio, in relazione all'orientamento delle facciate e all'esposizione ai venti, nonché ipotizzando materiali con caratteristiche termo-fisiche idonee (ad elevata inerzia termica, a cambiamento di fase, ad elevata traspirabilità, ecc.).

I sistemi di schermatura dovranno essere progettati in modo da non penalizzare l'apporto di illuminazione e ventilazione naturale ed evitare fenomeni di disturbo visivo nei diversi periodi dell'anno. Il ricambio d'aria a fini igienico-sanitari deve essere realizzato con ventilazione naturale controllata in sede progettuale ove possibile e comunque secondo criteri di risparmio energetico.

**3. Riduzione del fabbisogno d'energia primaria e sostituzione di fonti energetiche da idrocarburi con fonti rinnovabili o assimilate**

Il sistema edificio-impianto deve essere concepito in modo da massimizzare l'efficienza energetico ambientale.

L'incremento di tale efficienza si può ottenere:

- riducendo il fabbisogno netto di energia termica per riscaldamento degli ambienti, dell'acqua calda sanitaria e per il raffrescamento;
- riducendo il fabbisogno netto di energia elettrica per l'illuminazione, la ventilazione, la climatizzazione e la fornitura di forza motrice;

- sostituendo le fonti energetiche non rinnovabili con fonti rinnovabili e quindi riducendo il fabbisogno di energia primaria complessivo.

#### 4. Uso passivo di fonti rinnovabili per l'illuminazione

Il livello di illuminazione naturale, negli ambiente confinati, deve essere garantito in modo adeguato almeno secondo le norme vigenti e, ove non specificamente richiesto da normative vigenti, potranno essere utilizzati sistemi captanti o riflettenti, per quanto possibile.

##### *Involucri edili*

Particolare attenzione dovrà essere riposta nella progettazione dell'involucro degli edifici attraverso l'individuazione di soluzioni tecnologiche avanzate nelle murature perimetrali, nei solai, nelle coperture e negli infissi e di soluzioni tipologiche costruttive in grado di assicurare la minimizzazione dei costi di gestione dell'energia.

È necessario evitare punti con perdite concentrate, quali ad esempio i ponti termici in corrispondenza dei quali il flusso termico può aumentare in maniera considerevole. La coibentazione sarà più efficace se distribuita uniformemente sull'intera superficie dell'edificio.

Al fine di limitare la trasmissione del calore attraverso i componenti opachi dell'involucro edile, limitando gli apporti solari estivi indesiderati e le dispersioni termiche invernali, il progettista deve agire sui seguenti aspetti:

- la scelta dei materiali per le tamponature perimetrali;
- la scelta di serramenti esterni che garantiscano dispersioni contenute sia dal punto di vista conduttivo che da quello della tenuta all'aria;
- la realizzazione di tetti ventilati e l'uso di barriere anti-radianti;
- evitare e limitare ponti termici strutturali e di forma.

##### *Illuminazione*

È fortemente raccomandato l'utilizzo appropriato dell'illuminazione naturale ovunque fattibile e la sua integrazione con illuminazione artificiale ad alta efficienza. Allo stesso modo è fortemente raccomandato adottare colori chiari nelle finiture superficiali degli interni onde minimizzare l'assorbimento della radiazione luminosa.

Le vetrate verticali sono il mezzo più semplice per fornire illuminazione. Una superficie vetrata pari a circa il 20% del pavimento può fornire illuminazione adeguata fino a una profondità di circa una volta e mezzo l'altezza della stanza. Profondità maggiori richiedono altri accorgimenti (per esempio lamine orizzontali ad alto coefficiente di riflessione possono guidare la luce a profondità maggiori).

I lucernari sono un mezzo estremamente efficace per l'illuminazione naturale degli ultimi piani degli edifici, anche nelle parti centrali lontane dalle pareti perimetrali. Per evitare aggravii al carico di raffrescamento occorre però evitare lucernari orizzontali e adottare tipologie a vetrata verticale o quasi verticale, oppure *shed* orientati a nord, in modo da impedire l'accesso alla radiazione diretta durante l'estate e dirigere verso l'interno la radiazione luminosa in inverno.

I condotti/guide di luce possono essere di diversi livelli di complessità. Nel presente contesto è consigliabile l'adozione di tipologie semplici che possano guidare verso il basso e/o l'interno la luce che piove nei pozzi centrali degli edifici, o la creazione di condotti di luce nelle zone interne degli edifici più massicci.

Nell'ambito di una struttura ospedaliera, l'illuminazione artificiale ha una sua importanza energetica, anche se non è il settore che più incide sui consumi di elettricità: globalmente in Italia il consumo di energia elettrica per illuminazione incide in media per circa il 12% sui consumi finali di

energia elettrica. La comunità europea è impegnata da qualche anno sul fronte della riduzione dei consumi nell'ambito dell'illuminazione. Gli interventi sull'efficienza energetica dell'illuminazione si suddividono sostanzialmente nelle seguenti tre categorie:

- eliminazione tempi di accensione inutili;
- conversione da lampade molto energivore quali quelle incandescenti (le più diffuse lampadine tradizionali tipo "Edison") a lampade ad elevata efficienza energetica (a risparmio energetico, fluorescenti, ai tubi Neon ecc.);
- ottimizzazione dei sistemi di alimentazione delle lampade fluorescenti, conversione da reattori tradizionali a moderni alimentatori per l'innesco della scarica (*starter* o accenditore).

Per la progettazione dei sistemi di illuminazione per interni negli edifici che verranno realizzati si raccomanda fortemente di avvalersi, a seconda del tipo di locale, di valori standard di potenza installabile per l'illuminazione, insieme ai relativi livelli medi di illuminamento raccomandati in relazione ai diversi compiti visivi. Tali standard (attorno ai 10 W/mq di potenza totale installata considerando lampada e alimentatore), garantiscono un corretto uso dell'energia evitando sprechi o sottodimensionamenti e sono raggiungibili con l'applicazione di tecnologie e componenti impiantistici ampiamente sperimentati nella pratica illuminotecnica.

È fortemente raccomandato l'uso di illuminazione fluorescente ad alta efficienza con alimentazione elettronica. Gli apparecchi illuminanti dovrebbero contenere/integrare riflettori a geometria ottimizzata per ridurre il numero di riflessioni e avere alto coefficiente di riflessione (maggiore o uguale al 95%).

Le schermature antiabbagliamento devono adempiere la loro funzione senza indebite riduzioni di flusso luminoso. In particolare è fortemente

sconsigliato l'uso dei vecchi tipi di schermatura realizzati con un contenitore traslucido, responsabili di elevatissime perdite di flusso.

#### *Generatori di calore*

Nella maggior parte degli ospedali per la produzione di calore sono impiegate caldaie a vapore oppure ad acqua surriscaldata, alimentate a gas o a gasolio. Diverse ricerche hanno rilevato che, in molti ospedali, gli impianti di produzione calore sono spesso sovradimensionati anche di 2-3 volte.

Le prestazioni degli impianti devono essere adeguate al reale fabbisogno di energia termica. Sono consigliate caldaie a bassa temperatura, che devono essere impostate in modo da evitare temperature eccessivamente elevate (facendo attenzione però alla temperatura minima di ritorno necessaria per il tipo di riscaldamento richiesto dall'utenza).

L'introduzione di caldaie a condensazione può ridurre ulteriormente il consumo di combustibile. Condizione necessaria affinché ciò si verifichi è che il dimensionamento della rete dei consumi permetta una corrispondente riduzione della temperatura di ritorno dell'acqua in caldaia. Spesso sono possibili considerevoli riduzioni della temperatura di ritorno, attraverso interventi mirati ed economici. Proprio negli ospedali vi sono spesso condizioni favorevoli per realizzare tali interventi.

Per poter cogliere in pieno il potenziale di risparmio energetico nella produzione di vapore, occorre prima di tutto dimensionare l'impianto in base al reale fabbisogno di vapore, e dei relativi livelli di temperatura richiesta.

A seconda della struttura dei consumi, possono risultare ragionevoli e convenienti la decentralizzazione della produzione di vapore, così come l'installazione di piccoli generatori di vapore istantanei.

### *Impianti frigoriferi*

È possibile ridurre anche le emissioni determinate dai consumi dei gruppi frigoriferi per la produzione di freddo, prevedendo al posto dei gruppi frigoriferi a compressione alimentati ad energia elettrica, gruppi cosiddetti "ad assorbimento", che al posto dell'energia elettrica consumano calore, sfruttando in questo modo il calore reflu (gratuito) di un impianto di cogenerazione che in estate non troverebbe, altrimenti, una sufficiente domanda per giustificarne l'esercizio. Tipici consumi di freddo negli ospedali si verificano nelle sale operatorie, per strumentazioni tecnico-mediche, e nelle cucine. A ciò si aggiungono diversi locali, generalmente all'interno, in cui vengono utilizzati forti illuminazioni o impianti di calcolo con forte sviluppo di calore, i quali necessitano di apposito raffreddamento. I consumi di freddo di norma vengono approvvigionati attraverso una produzione centralizzata di freddo. Nel caso di impianti complessi, l'installazione e adozione di una centralina per il controllo e la regolazione automatica dei parametri di funzionamento può dare risultati significativi in termini di risparmio energetico. Anche l'installazione di una piastra di accumulo freddo può dare risultati apprezzabili, specialmente per evitare i picchi di potenza e i relativi costi di tariffa (ore piene) oppure le penali contrattuali previste in caso di esubero. Tale accumulatore (di freddo) può essere caricato durante le ore di basso costo dell'elettricità (ore vuote). Inoltre la piastra di accumulo freddo incrementa complessivamente l'affidabilità di approvvigionamento del sistema.

### *Impianti di climatizzazione e ventilazione*

Nelle strutture ospedaliere l'impiantistica di ventilazione è chiamata a soddisfare requisiti tecnici impegnativi a causa della necessità di garantire elevati livelli di purezza dell'aria, il cui contenuto di microrganismi, polveri, gas e odori deve essere particolarmente basso. Pertanto ci si deve attenere ai valori stabiliti dalla normativa per la ventilazione dei locali, in

riferimento a temperatura, umidità dell'aria, condizioni di pressione, ventilazione, quantità dell'aria in ingresso. In particolare nelle sale operatorie, nei reparti di cura intensiva, nelle sale parto e nei reparti di neonatologia, la contaminazione dell'aria deve essere mantenuta a livelli minimi. È consigliabile pertanto assicurare un costante controllo degli impianti di climatizzazione e ventilazione in relazione alla loro funzione e alla loro precisione di regolazione, per impedire consumi energetici eccessivi. Poiché anche gli impianti funzionanti correttamente di norma producono elevate quantità di calore reflu, dovrebbe però essere presa in considerazione l'installazione di adeguati sistemi di recupero calore. Gli impianti di climatizzazione e ventilazione presentano potenziali di risparmio energetico del 30-50%. Nella realizzazione di nuove strutture ospedaliere, gli impianti di recupero calore (dall'impianto di ventilazione) consentono oggi un esercizio economicamente conveniente, raggiungendo tempi di ritorno dell'investimento anche inferiori ai 5 anni. Negli impianti di climatizzazione un ulteriore potenziale di risparmio deriva dalle necessità di refrigerazione. In questi casi il freddo viene normalmente prodotto da gruppi frigoriferi a compressore alimentati elettricamente. Nella progettazione ex-novo di impianti di climatizzazione appare invece possibile eliminare del tutto la produzione di freddo, attraverso l'impiego di moderni sistemi (*Dessicant Cooling System*).

### *Approvvigionamento elettrico*

Negli usi finali la quota di energia elettrica rispetto al consumo totale di un ospedale ammonta in media al 50% ed i costi per l'approvvigionamento incidono analogamente del 50% sui costi totali di energia, con variazioni dipendenti dall'andamento del mercato. Nelle mense e cucine centralizzate la sostituzione dell'energia elettrica per usi termici e cottura con altri vettori offre grandi potenziali di risparmio. La maggior parte dei moderni dispositivi di cottura per cucine può essere alimentata con gas



naturale. In singoli casi appare possibile sperimentare anche il funzionamento a vapore. L'impiego del gas naturale per la cottura dei cibi produce comunque un notevole risparmio di energia primaria e una significativa riduzione nei costi di esercizio. D'altro canto vi sono dei limiti, poiché gli apparecchi a gas richiedono l'installazione nella cucina di canne fumarie per lo scarico dei gas di combustione e un adeguato impianto di ventilazione. Ulteriori misure riguardano la riduzione del fabbisogno di energia elettrica per servizi ausiliari nella produzione di calore e negli impianti di climatizzazione e ventilazione. In alcuni casi consistenti potenziali di risparmio possono essere realizzati attraverso:

- l'installazione di motori elettrici ad alta efficienza
- il dimensionamento accurato della potenza di ventilazione (in base al bisogno);
- la riduzione delle ore di esercizio degli impianti di ventilazione alimentati elettricamente, attraverso interruttori automatici comandati dalla domanda (di ventilazione) o attraverso l'installazione di regolatori per il numero dei giri.

Anche il fabbisogno di energia elettrica per le pompe di circolazione degli impianti di riscaldamento può essere ridotto considerevolmente attraverso nuovi ed efficienti motori con regolazione elettronica del numero di giri. Poiché le pompe sono dimensionate per il carico nominale (condizione quasi mai raggiunta) il fabbisogno di energia elettrica può essere ridotto fino al 50% attraverso l'installazione di un regolatore di numero di giri. Nuovi sviluppi regolano il numero di giri direttamente e in base alla portata minimizzano il consumo di energia elettrica.

#### *La cogenerazione*

Le moderne tecnologie della micro-cogenerazione (25 kW – 1 MW) consentono oggi di sostituire la normale caldaia per riscaldamento con un cogeneratore che, oltre a produrre calore, produce elettricità senza

aumentare significativamente il fabbisogno di combustibile. Un impianto di cogenerazione della taglia idonea per una struttura ospedaliera (100-1000 kW<sub>el</sub>) consiste sostanzialmente in un motore alternativo (diesel o a gas) oppure in una turbina a gas, che aziona un generatore per la produzione di energia elettrica, mentre il calore refluo contenuto nei gas di scarico e nell'acqua di raffreddamento, invece di essere dissipato nell'ambiente, viene impiegato per la produzione di calore utile. Le elevate temperature dei gas di scarico del motore (spesso più di 500°C) permettono, oltre alla produzione di acqua calda, anche la produzione di vapore. Inoltre nella valutazione della convenienza economica, si consiglia di verificare anche l'opportunità di abbinare all'impianto di cogenerazione una centrale frigorifera ad assorbimento e di realizzare in questo modo la trigenerazione di elettricità+calore+freddo. Una centrale di cogenerazione può essere composta da un solo gruppo, oppure da più gruppi operanti in parallelo. I vantaggi della configurazione a più gruppi consistono nella maggiore affidabilità di servizio e nella maggiore modularità e capacità di adeguare meglio la produzione di energia alle inevitabili variazioni nelle necessità della struttura ospedaliera servita.

Dal punto di vista economico, la cogenerazione di energia elettrica e calore rappresenta per gli ospedali una forma di approvvigionamento energetico potenzialmente molto interessante. La convenienza economica della cogenerazione dipende sostanzialmente:

- dalla differenza fra il costo dell'approvvigionamento separato di elettricità e calore e il costo del combustibile necessario per la generazione combinata (=cogenerazione) della stessa quantità di elettricità e calore;
- dalla possibilità di utilizzare l'impianto cogenerativo come sistema di emergenza per l'approvvigionamento elettrico durante periodi di disservizi da parte del distributore elettrico locale (*black-out*).

Inoltre, nella valutazione della convenienza economica occorre tenere conto anche della struttura tariffaria (fissa oppure multioraria) attuata dal distributore locale di energia elettrica, verificando in particolare se la produzione elettrica risulta conveniente durante tutte le ore della giornata, oppure soltanto durante le ore di punta (ore piene) di maggior valore tariffario. Se tali ore coincidono, come spesso accade, con le ore di maggior fabbisogno termico (di calore), questa circostanza può contribuire ulteriormente a rendere conveniente l'investimento.

Per raggiungere la convenienza, i ricavi del sistema cogenerativo, valutati in base al costo d'approvvigionamento separato di elettricità+calore, devono essere sufficienti per coprire l'investimento, la manutenzione e il costo del combustibile. Condizione indispensabile perché ciò si verifichi è un funzionamento il più possibile costante e continuo, almeno durante i periodi di tariffa alta, e possibilmente per almeno 5.000 ore l'anno. Un errore frequente dei progettisti è quello di dimensionare un sistema cogenerativo come di solito avviene per le caldaie, ovvero in base al carico di punta massima prevista durante l'anno. In questo modo il numero delle ore di esercizio a pieno carico risulta molto basso, e il sistema cogenerativo non è in grado di raggiungere la convenienza economica.

Per questo motivo, dal punto di vista economico, appare preferibile optare per una soluzione mista fra cogeneratori e caldaie tradizionali, in modo che il sistema di cogenerazione copra il carico base (*base load*) di calore, lasciando alle caldaie il compito di realizzare il servizio termico di punta, mentre gli eventuali esuberi elettrici potranno essere immessi nella rete elettrica.

#### *L'automazione e l'edificio intelligente*

L'automazione e telematizzazione delle strutture edili di un complesso ospedaliero presenta notevoli potenziali di risparmio energetico, la cui convenienza economica risulta generalmente elevata. Il primo passo per

l'ottimizzazione degli impianti consiste nel rendere la regolazione negli impianti di climatizzazione dipendente da parametri di riferimento (di guida, *set-point*) scelti opportunamente. Per esempio negli impianti di riscaldamento, l'applicazione di termostati ambiente (interni) e l'aggiunta di un sensore che rileva la temperatura esterna consentono di ottimizzare la resa energetica del sistema attraverso l'adeguamento (l'abbassamento) della temperatura di mandata nel circuito di riscaldamento durante periodi di minor bisogno termico (stagioni intermedie e/o giornate meno fredde), riducendo in questo modo il consumo di combustibile.

Per l'impostazione di un sistema di controllo automatico esistono oggi due concezioni tecniche di fondo alternative fra loro:

1. controllo centralizzato: in questo caso tutti i sistemi sono collegati e subordinati a un unico supervisore centrale, il quale raccoglie tutti i segnali e le informazioni dalle unità periferiche e invia informazioni e comandi a tutti i dispositivi e azionamenti appartenenti al sistema. Il vantaggio del controllo centralizzato consiste nel fatto che tutte le funzioni del sistema sono concentrate nel sistema centrale, semplificando in questo modo gestione, diagnosi guasti e manutenzione. Lo svantaggio consiste invece nell'elevato investimento iniziale (poiché già la realizzazione di una sola funzione di controllo richiede la predisposizione dell'intero sistema) e nella minore affidabilità.
2. Controllo decentralizzato: rappresenta la configurazione più avanzata e moderna, diventata possibile in seguito all'introduzione sul mercato di molteplici sistemi dedicati 'intelligenti' e a microprocessore. Le informazioni vengono elaborate dai singoli controllori dedicati e scambiate attraverso un sistema a 'Bus' tra i singoli controllori appartenenti alla rete. I vantaggi di questa configurazione consistono

nella maggiore modularità, flessibilità e affidabilità complessiva del sistema.

Ambedue le configurazioni consentono di realizzare tutte le funzioni necessarie per la gestione del sistema energetico di un ospedale, dalle utenze più grandi fino ai piccoli circolatori (pompe) del circuito di riscaldamento. Inoltre, i valori di consumo delle singole utenze, quali riscaldamento, energia elettrica, acqua potabile ecc., possono essere monitorati e supervisionati contemporaneamente e raggruppati in base alle finalità ed esigenze di gestione più svariate.

#### *Flessibilità*

Occorre preliminarmente evidenziare che gli ospedali, come tutti gli edifici ad alta intensità tecnologica, sono inevitabilmente caratterizzati da forti necessità di rinnovamento nel tempo delle attrezzature e da alti indici di variazione delle destinazioni d'uso degli ambienti e sono pertanto soggetti a continue richieste di modifica e ammodernamento. Di qui l'esigenza di non pensare mai l'ospedale come una struttura statica e chiusa, concepita per una precisa e immutabile organizzazione sanitaria, bensì come un organismo quanto più possibile elastico nei confronti dell'imprevedibile evoluzione dei programmi sanitari e aperto verso modificazioni e ampliamenti.

Dal punto di vista delle considerazioni sopra esposte gli impianti tecnologici costituiscono uno degli aspetti più critici e delicati del progetto ospedaliero. L'esigenza di realizzare un organismo edilizio molto flessibile impone, infatti, che gli impianti tecnologici siano progettati in modo idoneo a servire la specifica attività sanitaria che l'ospedale ospita al momento della sua costruzione, ma nello stesso tempo siano strutturati per consentire futuri adattamenti o riconversioni senza interventi eccessivamente distruttivi, invasivi e quindi onerosi.

Tali esigenze di flessibilità possono essere soddisfatte solo mediante un'attenta e mirata definizione degli spazi e delle predisposizioni da attribuire alle installazioni impiantistiche, frutto di una stretta interrelazione e integrazione tra il 'sistema edificio' e il 'sistema impianti', che deve essere sviluppata pensando soprattutto alla necessità di "lasciare spazio" per future modifiche e ampliamenti.

Sotto questo aspetto, l'impostazione progettuale con cui dovrebbe essere pensato un moderno ospedale nel rapporto con i propri impianti tecnologici deve essere prossima a quella con cui si opera in campo industriale. Nel progettare uno stabilimento industriale, nessuno si azzarderebbe a realizzare un edificio e i relativi impianti strettamente legati al processo per il quale esso è inizialmente costruito. Nessuno in questi casi si scandalizza se le altezze sono esageratamente maggiori, gli impianti ridondanti e modulari, e gli spazi a disposizione ben superiori alle esigenze. Al contrario valgono esattamente le considerazioni opposte: un progetto che non ha questi requisiti di flessibilità, ancorché più oneroso economicamente, è un progetto sbagliato o quanto meno mal fatto.

#### *Gestione emissioni e rifiuti ospedalieri*

La gestione dei rifiuti prodotti da strutture sanitarie assume una rilevanza strategica in relazione al possibile rischio che questi possono rappresentare sia per la salute umana, sia per l'ambiente, derivante da pratiche di gestione inadeguate.

La tematica dei rifiuti sanitari, trattata nel 2001 dall'Assessorato Ambiente della Regione Piemonte nel documento "La gestione dei rifiuti prodotti nelle strutture sanitarie", rappresenta un argomento controverso dal punto di vista clinico, dato che, benché l'aspetto normativo sia regolamentato dal D.P.R. 254/2003 "Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari a norma dell'articolo 24 della legge 31 luglio 2002, n. 179", "[...] la

rilevanza emotiva di un rifiuto definito sanitario è tale da generare ingiustificate paure che sono alla base di norme eccessivamente farraginose e restrittive, con notevoli implicazioni economiche legate allo smaltimento degli stessi, grazie anche alle inevitabili interferenze prodotte da chi fornisce prodotti o servizi e ha tutto l'interesse ad allargare artificiosamente il mercato dei rifiuti sanitari. La gestione dei rifiuti prodotti da strutture sanitarie, in particolar modo nell'ambito dei presidi ospedalieri, è diventata talmente onerosa e complicata da richiedere forme di gestione in cui la responsabilità viene in parte delegata a figure imprenditoriali esterne responsabilizzate e controllate o affidata totalmente a un soggetto che si occupa a tempo pieno dell'intera problematica ad esso connessa [...]”.

La gestione dei rifiuti sanitari, così come introdotto dal D.P.R. 254/2003, ha lo scopo di garantire elevati livelli di tutela dell'ambiente e della salute pubblica. L'obiettivo primario della norma è quello di ridurre la produzione dei rifiuti. In secondo luogo si mira a diminuire la pericolosità dei rifiuti prodotti, al fine di favorirne il reimpiego, il riciclo e il recupero, e di ottimizzarne la raccolta, il trasporto e lo smaltimento.

In Italia, la gestione dei rifiuti sanitari a rischio infettivo si inserisce nell'articolato contesto normativo che disciplina la gestione dei rifiuti. Nel caso specifico dei rifiuti sanitari a rischio infettivo, il legislatore, data la peculiarità della loro provenienza e dei rischi potenziali derivanti dalla loro gestione, ha individuato vincoli ben precisi.

Il riferimento normativo nazionale in materia di tutela dell'ambiente è il Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, recante “Norme in materia ambientale” e sue successive modifiche e integrazioni (nel seguito D.Lgs. 152/2006). Il decreto costituisce il recepimento nell'ordinamento italiano di diverse Direttive Europee in materia ambientale e, in particolare, alla parte IV disciplina le finalità della gestione rifiuti, oltre a individuare le

specifiche competenze dei singoli enti locali e la regolamentazione di tale attività sul territorio nazionale.

L'art. 184 del Decreto classifica i rifiuti secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi. I rifiuti derivanti da attività sanitarie sono, per definizione, classificati come speciali (art. 184, comma 3, lettera h). La loro pericolosità, invece, deve essere valutata caso per caso in funzione della loro provenienza e del rischio specifico ad essi correlato. Ogni rifiuto viene identificato in funzione del ciclo produttivo da cui è stato generato, mediante un codice riportato nel Catalogo Europeo Rifiuti (CER).

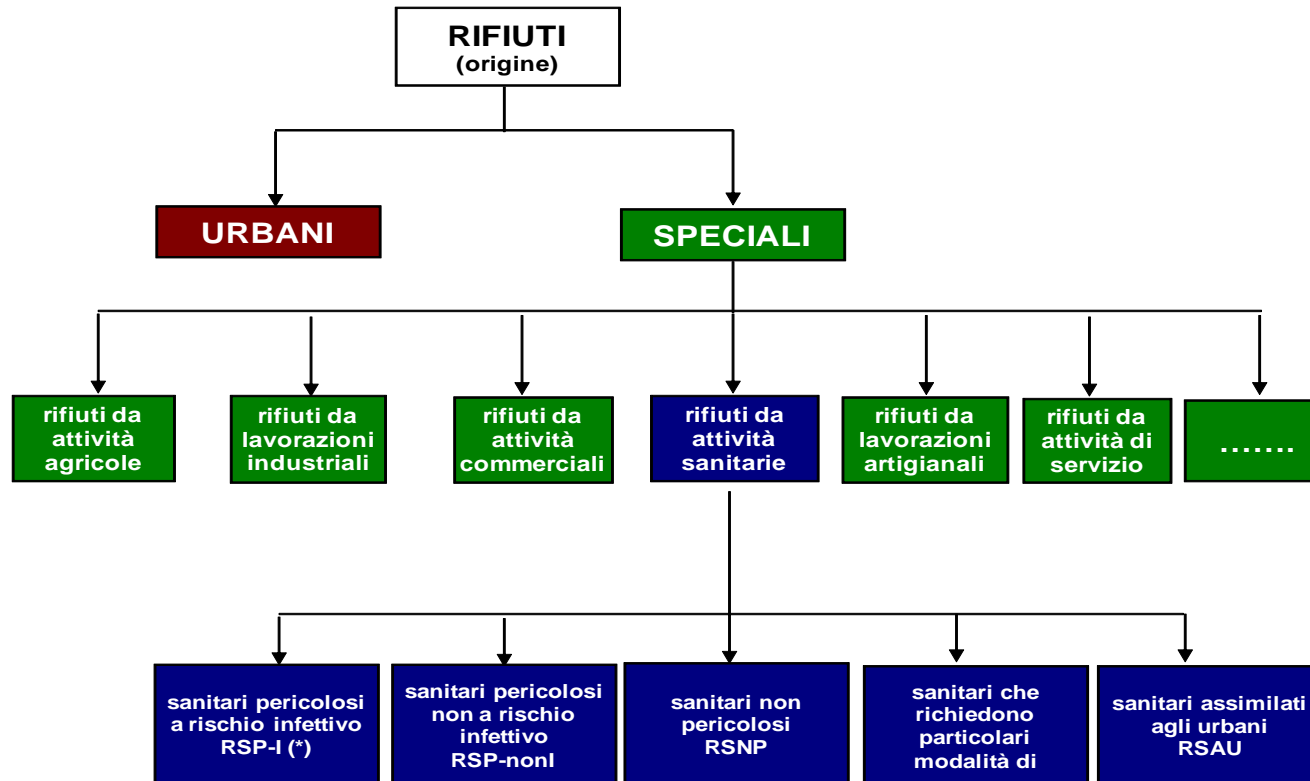
I rifiuti provenienti dal settore sanitario o veterinario sono individuati nel capitolo 18 del catalogo CER.

La norma tecnica di riferimento per la gestione dei “rifiuti sanitari” è il Decreto del Presidente della Repubblica del 15 luglio 2003 n. 254 (nel seguito D.P.R. 254/2003). Il regolamento individua i rifiuti sanitari come riportato nell'elenco seguente:

- rifiuti sanitari (RS)
- rifiuti sanitari non pericolosi (RSNP)
- rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo (RSP-non I)
- rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (RSP-I)
- rifiuti sanitari assimilati ai rifiuti urbani (RSAU)
- rifiuti sanitari che richiedono particolari sistemi di gestione (RS particolari)
- rifiuti speciali prodotti al di fuori delle strutture sanitarie che, come rischio, risultano analoghi ai rifiuti pericolosi a rischio infettivo.

Il combinato disposto del D.Lgs. 152/2006 e del D.P.R. 254/2003 relativamente alla ripartizione delle diverse tipologie di rifiuti è riassumibile con la Figura 10.

Figura 10 – Classificazione rifiuti



(\*) Fanno parte dei RSP-I anche i rifiuti non prodotti dalle Strutture sanitarie, che però presentano le stesse caratteristiche di pericolosità.

Oltre a queste tipologie di rifiuti bisogna ricordare che nelle strutture sanitarie si producono rifiuti radioattivi disciplinati dal D.Lgs. n. 230 del 17/03/1995.

Occorre sottolineare che formalmente sono di competenza sanitaria (dunque rifiuti sanitari) anche i rifiuti prodotti durante l'attività svolta a favore dei pazienti presso le loro abitazioni, o altra sede esterna, quando tale intervento vede la presenza di personale medico o infermieristico.

Sintetizzando, i rifiuti prodotti in ambito sanitario possono essere classificati come illustrato nella tabella 6.

**Tabella 6 – Classificazione rifiuti sanitari**

RIFIUTI SANITARI (RS) <i>D.P.R. N. 254/2003</i>	<b>Rifiuti Sanitari Pericolosi</b> (RSP)	<i>Rifiuti sanitari pericolosi Infettivi</i> (RSP-I)	
		Rifiuti Sanitari Pericolosi non infettivi (RSP -non I)	ad esempio: liquidi di sviluppo e fissaggio, liquidi di laboratorio come le miscele di solventi organici, liquidi contenenti mercurio
	<b>Rifiuti Sanitari non Pericolosi</b> (RSNP)	Rifiuti Sanitari Assimilati agli Urbani (RSAU)	residui di pasti provenienti da reparti di degenza (non contaminati), cucine e mensa pannoloni, pannolini pediatrici e assorbenti igienici ad eccezione di quelli provenienti da pazienti infetti vedi pagina di approfondimento indumenti, teli monouso e materiali assorbenti in genere (non contaminati) gessi ortopedici (non contaminati) contenitori e sacche utilizzate per le urine (non contaminati) rifiuti derivanti da attività di pulizia e giardinaggio e altri rifiuti non ingombranti per i quali non ricorrano le condizioni di pericolosità e/o che non richiedono particolari modalità di smaltimento
RACCOLTE SEPARATE <i>D.P.R. N. 254/2003</i>	<b>Rifiuti Sanitari Particolari</b> (RS particolari)	Pericolosi	rifiuti contaminati da sostanze citotossiche e citostatiche organi e parti anatomiche non riconoscibili animali da esperimento calce sodata
		Non Pericolosi	farmaci scaduti o inutilizzabili sostanze stupefacenti o psicotrope (Legge 309, 1990) oggetti taglienti inutilizzati
ALTRI RIFIUTI PRODOTTI DALLE STRUTTURE SANITARIE	<b>Rifiuti Radioattivi</b> , disciplinati dal D.L. n. 230/1995 <b>Parti anatomiche riconoscibili</b> , disciplinati dal D.P.R. n. 285/1990		

### *La gestione dei rifiuti nell'accreditamento delle strutture sanitarie*

Il D.P.R. n. 254 del 2003 identifica aree per il deposito temporaneo e preliminare dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo, specificando, all'art. 8, che:

- il deposito temporaneo di rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo deve essere effettuato in condizioni tali da non causare alterazioni che comportino rischi per la salute e può avere una durata massima di cinque giorni dal momento della chiusura del contenitore. Nel rispetto dei requisiti di igiene e sicurezza e sotto la responsabilità del produttore, tale termine è esteso a trenta giorni per quantitativi inferiori a 200 litri.
- il deposito preliminare dei medesimi non deve, di norma, superare i cinque giorni. La durata massima del deposito preliminare viene, comunque, fissata nel provvedimento di autorizzazione, che può prevedere anche l'utilizzo di sistemi di refrigerazione.

Secondo l'art. 9 del decreto in argomento i rifiuti sanitari sterilizzati, che siano assimilati o meno agli urbani, devono essere raccolti separatamente da questi ultimi.

L'accreditamento regionale nella D.C.R. n. 616-3149 del 2000, inoltre, stabilisce che tutti i presidi devono essere in possesso dei requisiti previsti dalle vigenti leggi in materia di smaltimento dei rifiuti, definendo le collocazioni dei locali deposito sporco (con ricambio d'aria di 8 vol/h) per ogni attività e i percorsi dello sporco all'interno dei presidi.

Per il servizio di medicina nucleare, si richiedono servizi igienici con scarichi controllati, con sistema di raccolta e monitoraggio degli effluenti radioattivi collegato con il servizio igienico destinato agli utenti iniettati con radiofarmaci e alla doccia zona filtro. Per la camera calda si richiedono

contenitori adeguatamente schermati per lo stoccaggio di rifiuti radioattivi solidi.

### *Altri riferimenti per la gestione dei rifiuti*

La tabella 7 riporta alcuni criteri di progettazione architettonico – funzionale riferiti ai percorsi per la raccolta e la movimentazione dei rifiuti<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup> Supplemento a Monitor n. 6 "Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza – Capitolo 4. Linee guida per la progettazione" del 2003.

**Tabella 7 – Criteri per la gestione rifiuti**

Area	Flussi	Organizzazione
ACCESSI, VIABILITÀ E PARCHEGGI	Merci, derrate, rifiuti, personale tecnico	L'ingresso di servizio per le merci (derrate, farmaci, ...), l'accesso del personale tecnico e quello che porta ai servizi tecnologici (centrali impiantistiche, rifiuti differenziati e generici, ...), possono essere unificati ma distinti dagli altri accessi ospedalieri
	Personale	L'ingresso dei dipendenti che conduce al relativo parcheggio può essere in comune con l'accesso mezzi per merci, derrate, rifiuti e manutenzione
INGRESSI	Merci, derrate, rifiuti, personale tecnico	Gli accessi delle merci differenziate tra derrate e altre merci (biancheria, materiale di consumo, farmaci, ecc.) avvengono tramite la baia di scarico (da prevedersi parzialmente coperta). Alla centrale tecnologica e all'isola ecologica, entrambe collocate in un'area poco visibile dall'edificio, si accede direttamente dal piazzale di servizio
DISTRIBUZIONE INTERNA	Uscita rifiuti (percorso sporco)	All'esterno dell'ospedale, adiacente alla centrale tecnologica è opportuno collocare "l'isola ecologica ospedaliera" per lo stoccaggio temporaneo differenziato dei diversi tipi di rifiuti: ospedalieri, urbani, carta, vetro, plastica, ecc. in attesa di raccolta e invio a discarica o impianti di smaltimento. Sarà opportuno individuare un percorso protetto (mascherato e coperto) che dall'interno dall'ospedale consenta la movimentazione dei rifiuti verso "l'isola ecologica".
	Percorso materiali puliti e materiali sporchi	Il materiale sporco e pulito sarà distribuito e raccolto in contenitori/carrelli differenti, che ai piani verranno movimentati lungo il percorso tecnico riducendo al minimo gli attraversamenti del percorso pubblico. Due montacarichi differenziati per tipologia, preceduti da appositi spazi/locali filtro, collocati possibilmente in ognuno dei corpi fabbrica dell'ospedale, garantiranno la movimentazione separata ai diversi piani di materiali e carrelli.

Nelle evidenze internazionali si individuano, inoltre, i riferimenti proposti nelle *'Guidelines for design and construction of health care facilities'* del *Facility Guidelines Institute* (2003).

Con riferimento alle differenti tipologie di aree funzionali ospedaliere, invece, le dotazioni di locali per la gestione dei rifiuti sono riepilogate nella tabella 8 (in corsivo si riportano gli ambienti ulteriori opzionali). Si precisa che nei vari ambienti, anche quelli relativi alle aree di degenza e di

emergenza, deve comunque essere previsto un deposito del materiale sporco, secondo quanto indicato dalla normativa per l'accreditamento.



**Tabella 8 – Spazi per la gestione dei rifiuti**

Aree funzionali	Ambienti	Aree specifiche di raccolta
SERVIZI SPECIALI DI DIAGNOSI E CURA	Diagnostiche per immagini	<i>locale / spazio ad accesso controllato per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti tossici nocivi, fino al loro allontanamento</i>
	Medicina nucleare	area operativa (trattamenti) – area calda - che è costituita da un'attesa con servizi (i cui reflui sono raccolti in vasche di decadimento) servizi igienici per pazienti con scarichi controllati deposito rifiuti radioattivi <i>area monitoraggio scarichi</i>
	Laboratorio analisi cliniche	locale lavaggio vetreria
	Laboratorio anatomia patologica	locale lavaggio vetreria
SERVIZI GENERALI	Cucina	<i>cella frigo per rifiuti organici</i> (N.d.R. in alternativa locale a temperatura controllata) <i>locale per contenitori rifiuti</i>
	Locali rifiuti e materiale speciale da smaltire	area per lo stoccaggio e raccolta temporanea dei rifiuti differenziati: carta, vetro, lattine, plastica, umido. area per lo stoccaggio e raccolta temporanea dei rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo area per lo stoccaggio e raccolta temporanea dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo area per lo stoccaggio e raccolta temporanea del materiale da inumare (pezzi anatomici) area per rifiuti liquidi a rischio infettivo / ambientale (solventi di laboratorio, radioisotopi, sviluppo e fissaggio radiologia, ecc.) area per permettere la raccolta e smistamento dei rifiuti deposito contenitori monouso area lavaggio e disinfezione contenitori rigidi
	Servizi mortuari	deposito temporaneo parti anatomiche da smaltire

*Indicazioni operative per l'organizzazione degli spazi per la raccolta dei rifiuti*

Le indicazioni riportate nel presente paragrafo sono il frutto di un lavoro di analisi delle norme regionali attualmente presenti in ambito 'rifiuti urbani' (D.G.R. 23 dicembre 2003, n. 93-11429 L.R. 24/02). Criteri per la realizzazione e la gestione dei centri di raccolta comunali e consortili dei

rifiuti urbani e delle aree ecologiche comunali"; Circolare della Giunta regionale del Piemonte n. 3/AMB/SAN del 25/07/2005); in questo modo è stato possibile estrapolare alcune indicazioni applicabili anche alla gestione dei rifiuti sanitari.

Le aree di raccolta dei rifiuti sanitari assimilati ai rifiuti urbani e dei rifiuti speciali sanitari (pericolosi e non pericolosi) devono essere collocate

preferibilmente in una zona distante dagli edifici della struttura sanitaria (o comunque non a ridosso), definibile come "isola ecologica ospedaliera", eventualmente annessa alla centrale tecnologica e collegata all'ospedale tramite un percorso protetto.

La raccolta dei rifiuti deve avvenire in modo differenziato: rifiuti sanitari assimilati ai rifiuti urbani (carta, plastica, umido, vetro, pile, metalli, RAEE, ingombranti) e rifiuti speciali (sanitari pericolosi, sanitari pericolosi a rischio infettivo, sanitari non pericolosi, ecc.). I rifiuti radioattivi devono essere stoccati all'interno della struttura di Medicina Nucleare da dove saranno raccolti da personale/ditte qualificate.

La specificità dei rifiuti sanitari obbliga a identificare forme di raccolta, trasporto, stoccaggio e smaltimento i cui percorsi siano studiati in modo da rispondere alle esigenze di sicurezza ed efficienza della struttura, e siano predisposti in modo tale da garantire una semplificazione della gestione del rifiuto nel rispetto delle normative vigenti, riducendone al minimo il rischio infettivo.

Si deve prevedere quindi che i rifiuti prodotti nei singoli reparti siano suddivisi e raccolti innanzitutto in base alla loro pericolosità, e successivamente trasferiti all'isola ecologica tramite specifici percorsi non derogabili. Tenendo presente che i rifiuti sono generati in tutti i reparti/unità della struttura, è evidente che nella fase di progettazione lo studio dei percorsi e il layout dello spazio dedicato alla gestione dei rifiuti acquisteranno una notevole rilevanza. Si dovrà tener conto dei numerosi aspetti che vanno dal piano normativo e gestionale a quelli strumentali e impiantistici (modalità di raccolta, controllo dei flussi, formazione del personale, distribuzione degli spazi e organizzazione del servizio), ponendo particolare attenzione sia al protocollo cui gli operatori sanitari devono attenersi, sia ai compiti attribuiti alle imprese che effettuano le pulizie.

Gli spazi dedicati alla raccolta dei rifiuti all'interno dei reparti e servizi (depositi di reparto) devono essere tendenzialmente dimensionati al volume prodotto giornaliero, mentre dovranno essere elevate le frequenze di trasferimento dei suddetti rifiuti all'isola ecologica ospedaliera.

#### *Isola ecologica ospedaliera*

L'isola ecologica ospedaliera è sostanzialmente uno spazio attrezzato in cui possono essere conferiti temporaneamente i rifiuti.

Al suo interno saranno organizzate le aree specifiche per il deposito dei rifiuti (es. area specifica per i rifiuti sanitari assimilabili agli urbani quali carta, vetro, plastica, umido, ecc., area specifica per i rifiuti sanitari non pericolosi, per rifiuti pericolosi non a rischio infettivo, per i pericolosi a rischio infettivo), ciascuna con le proprie caratteristiche in funzione della tipologia di rifiuto conferito, nel rispetto delle disposizioni normative specifiche in materia.

Si dovrà prevedere un'area per l'accesso e la manovra dei mezzi di raccolta e trasporto dei rifiuti; per questo si propone la sistemazione di quest'area in corrispondenza con l'accesso di mezzi pesanti (accesso manutenzione, rifornimenti).

#### *Emissioni dell'edificio*

Come ulteriori riferimenti per la progettazione si propongono infine i seguenti requisiti:

- 1.** Riduzione dell'emissione di inquinanti dell'aria climalteranti (gas serra)

La quantità di gas serra – misurata in CO<sub>2</sub> equivalente – emessa annualmente dai sistemi di climatizzazione e produzione energetica dell'edificio deve essere ridotta utilizzando fonti alternative a quelle non

rinnovabili e essere eventualmente compensata dalla piantumazione di alberi ad alto fusto.

**2. Utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale**

I materiali, gli elementi e i componenti da costruzione devono avere un ridotto carico energetico e ridotte emissioni inquinanti, durante la fase di produzione fuori opera.

La selezione dei materiali da costruzione deve, quindi, essere effettuata tenendo conto almeno delle seguenti categorie di impatti ambientali: consumo di risorse energetiche da fonti non rinnovabili ed emissioni di anidride carbonica per mq di elemento tecnico (ai sensi del combinato delle Direttive 2010/31/UE e 2009/125/CE).

È ammissibile ai fini della verifica la quantificazione di altre categorie di impatti ambientali: assottigliamento della fascia di ozono, acidificazione ed eutrofizzazione, e tale quantificazione dovrà essere sempre riferita all'unità di superficie [mq] dell'elemento tecnico.

La verifica dovrà essere fatta per i materiali che incidono maggiormente in termini di superficie e di massa e, in generale, per i materiali che costituiscono strati e parti funzionali degli elementi tecnici più significativi appartenenti alle Classi di Unità Tecnologiche, quali: Chiusure e Partizioni interne (come classificate secondo la norma UNI 8290).

**3. Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita**

È richiesto che siano adottati sistemi costruttivi in grado di facilitare la separabilità dei componenti dell'edificio durante i processi di demolizione e recupero.

Deve essere comunque garantita un'adeguata capacità termica sia interna, al fine di ridurre il fabbisogno di raffrescamento, sia dell'involucro in base alla normativa di riferimento (D.Lgs 192/05 e s.m.i.).

**4. Utilizzo di materiali, elementi e componenti a elevato potenziale di riciclabilità**

I materiali, gli elementi e i componenti della costruzione devono avere un elevato grado di riciclabilità, secondo le diverse condizioni considerate.

La loro scelta, in fase di progetto, deve, quindi, essere effettuata sulla potenziale capacità degli stessi di essere avviati, nella fase di fine vita (in caso di sostituzione o demolizione), a processi di trattamento e riciclaggio. Nella valutazione, è inoltre importante considerare che tale capacità può essere anche condizionata da eventuali trattamenti (preservanti, ritardanti di fiamma, plastificanti, ecc.), a cui il materiale è stato sottoposto nelle fasi di produzione in opera e fuori opera. Tali procedimenti possono, infatti, limitare le possibilità di assimilare i rifiuti da costruzione e demolizione a rifiuti speciali non pericolosi. (Informazioni in merito alla smaltimento sono disponibili nelle schede di sicurezza fornite dai produttori).

La verifica dovrà essere fatta per i materiali che incidono maggiormente in termini di superficie e di massa e, in generale, per i materiali che costituiscono strati e parti funzionali degli elementi tecnici più significativi appartenenti alle Classi di Unità Tecnologiche, quali: Chiusure e Partizioni interne (come classificate dalla norma UNI 8290).

**5. Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità**

I materiali, gli elementi e i componenti devono avere una vita utile significativamente estesa rispetto alla vita utile dell'edificio.

**6. Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione**

Il piano di manutenzione coordinato con il fascicolo tecnico dell'opera deve contenere prescrizioni relative alla riduzione degli impatti negativi nella gestione dei rifiuti, alla riduzione dell'uso delle risorse e dell'impiego di sostanze tossiche/nocive.

#### 7. Riduzione delle emissioni tossiche/nocive di materiali, elementi e componenti

Le scelte progettuali, relative ai materiali, elementi, finiture e componenti devono consentire la riduzione e, possibilmente, l'eliminazione di ogni emissione tossico-nociva per l'utente.

Si devono prevedere materiali di finitura interna (intonaci, vernici, materiali isolanti, ecc.) e sostanze addittivanti (malte, *primer*, ecc.) a bassa concentrazione di composti organici volatili e a bassa concentrazione di inquinanti di origine chimica. Si devono inoltre prevedere materiali interni di finitura in grado di garantire condizioni di permeabilità, o parziale permeabilità, dell'elemento tecnico.

#### 8. Qualità dell'ambiente *indoor*; dovuta ai materiali di finitura e arredi

- prevedere l'assenza di fasi di rischio classificate come cancerogene, mutagene o di tossicità per il sistema riproduttivo;
- prevedere l'impiego di prodotti dotati di certificazioni ambientali che attestino l'eccellenza ecologica dei prodotti (sono esclusi marchi dichiarativi);
- prevedere l'impiego di prodotti classificati EC1 o EC1 plus secondo il regolamento EMI CODE;
- utilizzare prodotti vernicianti che rispettino i valori limite per idropitture e smalti;

- determinare la concentrazione di *Total Volatile Organic Compounds* per ambienti *indoor*;
- controllare i valori di resistenza specifica e resistenza alla diffusione del vapore d'acqua dei materiali che costituiscono l'elemento tecnico.

#### *Gestione delle risorse idriche*

Ai fini del contenimento del fabbisogno di risorsa idrica, anche in relazione agli effetti della sua restituzione o smaltimento, è necessario definire dei principi riguardanti le sue modalità di gestione e di utilizzo nel PSRI.

Con riferimento ai modelli di utilizzo dell'acqua dovranno essere descritti tutti gli usi previsti, in modo che possano essere definiti i requisiti minimi per i differenti gruppi di utenti, ovvero per l'esercizio delle differenti funzioni all'interno del polo sanitario. A tali requisiti dovranno corrispondere soluzioni tecniche e misure gestionali o organizzative idonee a permettere il soddisfacimento di tali livelli minimi, nonché il loro monitoraggio nel tempo.

A titolo meramente esemplificativo si propone la seguente classificazione delle acque:

- acqua da non sottoporre ad alcun trattamento all'interno degli edifici (ad esempio: acqua per la preparazione di cibi);
- acqua da trattare in conformità alle specifiche d'uso (ad esempio: acqua per emodialisi, acqua purificata per la preparazione di farmaci);
- acque sterili (ad esempio: diluenti per iniezioni);
- acqua per usi tecnici (reti di raffreddamento, lavanderie, caldaie).

Dovranno inoltre essere confermati con opportune soluzioni progettuali i seguenti requisiti:

- i sistemi impiantistici dovranno essere progettati in modo da permettere la realizzazione di circuiti dedicati e il controllo delle relative interferenze, che dovrà essere previsto nell'intero sviluppo dal primo approvvigionamento, all'eventuale trattamento, alla distribuzione, all'erogazione e allo smaltimento.
- Realizzazione di superfici di suolo negli spazi aperti con materiali drenanti come sabbia o terriccio pressati, ciottoli e cubetti posati a secco, prato, blocchi con frapposto materiale vegetale, per favorire la penetrazione diffusa e rallentare il flusso di acqua che raggiunge il sistema dei collettori urbani di raccolta.
- Controllo e monitoraggio degli scambi, degli approvvigionamenti e delle restituzioni dell'acqua in termini di variabilità delle portate e di requisiti fisici, chimici e biologici in ingresso e in uscita, in relazione ai trattamenti necessari per gli usi previsti e per lo scarico.
- Accumulo delle acque di provenienza meteorica per usi compatibili, previo eventuale trattamento, quali, ad esempio, l'irrigazione, la disponibilità antincendio, l'approvvigionamento di acque non potabili, bianche o grigie, ai punti di erogazione di utenti non sensibili.
- Costituzione di una gerarchia degli approvvigionamenti e degli scarichi in modo che possa essere valutata l'opportunità di riuso delle acque nell'ambito di circuiti corrispondenti a requisiti progressivamente decrescenti, fatto salvo l'eventuale trattamento delle acque nel passaggio da un ciclo all'altro.
- Costituzione di un'anagrafica oggettuale e prestazionale delle componenti impiantistiche, in modo che sia possibile conoscere, in una qualunque delle differenti fasi della vita utile dell'edificio, quali siano le esatte configurazioni e funzionalità degli impianti, anche al fine di preservare le loro caratteristiche e prestazioni nel contesto di interventi di adeguamento, ottimizzazione o trasformazione delle strutture.
- Ispezionabilità e manutenibilità delle componenti impiantistiche.
- Controllo della contaminazione e dei requisiti chimici e fisici delle acque tramite opportuni trattamenti di filtrazione, disinfezione, addolcimento e deionizzazione. A tale controllo, che dovrà essere attuato con un opportuno monitoraggio, dovranno inoltre corrispondere opportune misure gestionali ed organizzative sulle corrette modalità di utilizzo dell'acqua in relazione alle possibili forme e modalità di trasmissione delle infezioni o di esposizione a fattori di rischio per gli utenti od i pazienti.
- Particolare attenzione dovrà essere posta ai sistemi per il controllo delle acque stagnanti, ai rischi conseguenti all'inalazione di aerosol provenienti da docce, da rubinetti, da nebulizzatori ed umidificatori, ovvero all'aspirazione da acqua ghiacciata, ed alle forniture ad ambienti a contaminazione controllata, quali i blocchi operatori, le aree critiche o ad alta intensità di cura e le dialisi.
- Riduzione dei consumi di acqua potabile, in relazione alla salvaguardia di questa risorsa naturale, attraverso l'adozione di dispositivi per la regolazione del flusso delle cassette di scarico; rubinetteria dotata di miscelatori aria-acqua, ecc. e/o di altri sistemi impiantistici.

#### *1.3.4 Gestione del sistema informativo*

Un contesto come quello definito nei precedenti paragrafi richiede un'elevata integrazione delle informazioni sia tra i diversi elementi costitutivi del PSRI sia tra questi e le reti del territorio al fine di migliorare la gestione delle risorse, il patrimonio immobiliare ma anche e soprattutto le cure erogate ai cittadini, assolvendo nel contempo all'obiettivo di una reale integrazione ospedale-territorio.

Il progetto è ambizioso e prevede significativi investimenti in tecnologie, infrastrutture, risorse umane ed organizzative, con le finalità principali di informatizzare sistematicamente le attività aziendali attraverso

l'introduzione di tecnologie *hardware* e *software* all'avanguardia, minimizzando i costi per la gestione e la manutenzione delle tecnologie, e creando una piattaforma informativa integrata a supporto delle attività cliniche e tecnico-amministrative che rappresentino soluzioni all'avanguardia nel panorama nazionale ed internazionale.

La capacità di un'azienda di disporre di informazioni significative per monitorare complessivamente le proprie *performance*, basata su un approccio non solo economico-finanziario ma anche clinico, deve essere integrata con la capacità di cogliere e monitorare alcune variabili ritenute critiche per il successo aziendale. Tali variabili sono:

- la responsabilizzazione del *management* e dei professionisti dell'azienda; la compressione dei tempi tra decisione, azione e verifica dei risultati;
- l'accrescersi continuo della specializzazione;
- l'approfondimento della conoscenza del paziente.

La conseguente necessità di una maggiore disponibilità e diffusione di informazioni in azienda determina una maggiore attenzione alla costruzione di sistemi informativi automatizzati la cui architettura, fortemente integrata, sia in grado di supportare sia le ordinarie funzioni gestionali sia le funzioni decisionali e direzionali.

In sintesi gli obiettivi principali che il sistema informativo ospedaliero dovrà garantire sono:

- la sua sostenibilità
- la semplificazione di accesso alle prestazioni sanitarie per il cittadino
- la gestione dei processi di cura

- la semplificazione dell'accesso alla documentazione sanitaria da parte di tutti gli attori sanitari, interni ed esterni alla struttura, cittadino compreso
- l'elevata integrazione tra sistemi informativi e attrezzature biomediche a supporto di ricerca e didattica
- l'elevata integrazione fra la nuova struttura e la rete di servizi sanitari sul territorio
- la possibilità di uno sviluppo modulare e sistematico dell'impianto informativo nel tempo e la sua naturale evoluzione verso livelli sempre maggiori di integrazione e di prestazioni
- utilizzazione dei dati ai fini della ricerca
- la sicurezza e l'affidabilità complessiva del sistema.

Lo sviluppo di un sistema informativo fortemente orientato a sostenere la *mission* aziendale, e quindi orientato al paziente e alla sua assistenza, non deve trascurare gli aspetti connessi alla logistica e al governo del presidio sanitario (*building management*).

Alcune componenti del sistema informativo dovranno essere orientate alla gestione degli spazi e dei volumi, alla gestione delle reti di servizio (idrica, elettrica, gas, telematica, etc.) e alla gestione del calore. L'AOU non può prescindere da una gestione ottimale degli *asset* (beni aziendali, impianti e attrezzature), dal loro valore, dal grado di sicurezza che deve essere garantito in relazione al loro utilizzo. A questa visione può essere aggiunta una rete di video sorveglianza per garantire la sicurezza fisica e di accesso alla struttura.

Esistono in letteratura numerose ricerche che analizzano le tendenze della sanità e fanno previsioni per il futuro. I cambiamenti demografici ed economici possono in parte essere previsti e quindi essere utilizzati come elementi di riferimento utili a definire il futuro contesto dell'ICT in sanità.

Altre ricerche hanno valutato il potenziale delle nuove tecnologie nell'*healthcare*, evidenziando come tematiche quali l'automazione, le nanotecnologie, la telemedicina e la sensoristica applicata ai pazienti siano oramai punti di riferimento. Identificare le tendenze evolutive dell'ICT in sanità richiede di considerare una serie di criticità caratteristiche dell'ICT stessa; la scalabilità dei sistemi, l'attualità, la facilità d'uso per l'utente, la sicurezza, la precisione, la robustezza e la *privacy* sono elementi particolarmente importanti.

La creazione e gestione della conoscenza aziendale deve permeare la progettazione di tutto il sistema informativo, evitando la sua tradizionale collocazione ai soli livelli decisionali aziendali, ma deve essere applicata in ogni frangente dei singoli processi aziendali. La conoscenza applicata deve essere il paradigma in base al quale declinare e progettare le singole componenti del sistema, creando un nuovo ambiente di lavoro, con nuove metodologie e nuove organizzazioni e soprattutto deve essere condivisa con tutti gli attori dei processi aziendali.

La progettazione di un sistema di conoscenza applicata deve assecondare due principi fondamentali:

- offrire oggettivi vantaggi operativi a tutti gli attori del singolo processo aziendale;
- essere sostenibile ai diversi livelli: operativi, ecologici, economici, culturali.

Una riflessione a parte merita la telemedicina. La telemedicina consente ai professionisti di operare a distanza, senza la rigidità della dimensione spaziale, pur mantenendo inalterata la possibilità di una formulazione rapida ed accurata della diagnosi, determinante per le strategie terapeutiche.

L'applicazione della telematica in ambito medico ha l'obiettivo di:

- migliorare la qualità del servizio di assistenza verso i malati;
- ridurre i disagi che i pazienti e le loro famiglie devono sostenere per essere assistiti;
- ridurre i costi assistenziali ottimizzando l'utilizzo delle risorse e delle strutture del SSN;
- rispondere con tempestività alle esigenze diagnostiche (telediagnosi) e terapeutiche (teleassistenza) di cittadini distanti dalle strutture sanitarie o comunque impossibilitati a muoversi da casa;
- fornire una risposta valida ed efficace in caso di malati cronici, anziani o post-acuti e un supporto indispensabile nelle urgenze (telesoccorso);
- consentire la continuità della cura attraverso la reciproca disponibilità e condivisione delle informazioni tra i medici di famiglia, specialisti ospedalieri e ambulatoriali e gli operatori delle altre strutture sanitarie;
- consentire la formazione (teleformazione) l'interventistica anche a distanza.

L'area della didattica potrà beneficiare delle soluzioni di piattaforma di *e-learning* attraverso l'adozione di strumenti di portale che consenta di gestire le principali attività per:

- l'esecuzione di corsi e *tests* di verifica
- l'iscrizione e la frequenza (anagrafica persona, sviluppo personale, ecc.)
- la gestione dei contenuti della base dati informativa.

Inoltre la struttura didattica, dovrà essere interamente cablata in fibra ottica, secondo le tecnologie più all'avanguardia e collegato con la rete Internet; interamente cablato vuol dire che tutti i locali, dalla biblioteca alle singole aule didattiche, sono raggiunti dalla rete informatica e dalla rete video. Il collegamento con il resto del mondo avviene tramite una sala regia a cui arrivano tutti i segnali dalle sale operatorie, oltre che quelli

telefonici e informatici. Tutti i segnali sono, poi, distribuiti dalla sala regia in qualsiasi spazio del centro.

Le applicazioni afferenti all'area della ricerca non possono che poggiare sulla struttura del modulo relativo alla Cartella Clinica di reparto e di quello relativo alla anagrafe pazienti ed eventi sanitari (*repository*), per cui in sede di definizione del contenuto informativo occorrerà individuare un set di informazioni *standard* da rilevare a cura dei singoli reparti, salvo poi lasciare a libertà di personalizzazione in funzione di esigenze specifiche. Oltre a ciò, data la natura trasversale delle attività di ricerca, gli applicativi dovranno essere impostati in una ottica di progetto. I sistemi afferenti questa area, quindi, da una parte estraggono informazioni clinico-sanitarie, le integrano con dati rispondenti a specifiche esigenze e quindi le trasformano in formati elaborabili a scopi di ricerca, dall'altra consentono la gestione delle stesse informazioni, e di quelle connesse a livello economico-amministrativo, in ottica di progetto. Di conseguenza i principali moduli da prevedere riguardano:

- la gestione delle sperimentazioni cliniche effettuate
- la costituzione di database osservazionali interni
- la gestione di banche dati materiali biologici in connessione con gli applicativi previsti nell'area sanitaria con riferimento ai Laboratori Diagnostici e alla radiologia.

Per quanto concerne l'area tecnico amministrativa, occorre adottare soluzioni che consentano di gestire le attività di seguito elencate e garantire l'integrazione tra le varie componenti a livello di dati e servizi:

- contabilità generale (patrimoniale ed economica)
- contabilità analitica (centri di costo e di responsabilità, investimenti, progetti di ricerca)
- cespiti
- patrimonio immobiliare

- magazzino e farmacie
- approvvigionamenti e logistica (*e-procurement*)
- manutenzione e monitoraggio apparecchiature e impianti
- gestione Risorse Umane.

Per fare al meglio tutto questo, occorre tuttavia non sottovalutare la gestione del cambiamento organizzativo e tecnologico. Cambiamento organizzativo, sistemi informativi e tecnologie informatiche hanno tra di loro un legame intrinsecamente molto forte. L'importanza delle variabili umane nei progetti di innovazione tecnologica e informatica è ritenuta alla base del successo o del fallimento dei progetti stessi.

Il processo di adozione dell'ICT nella struttura dell'azienda è spesso influenzato da:

- contesto tecnologico (e cioè dalle variabili interne ed esterne della tecnologia già esistenti in termini di competenze, complessità, facilità d'uso, ecc.);
- contesto organizzativo (dalle caratteristiche dimensionali, le risorse finanziarie, la struttura organizzativa, ecc.);
- ambiente di riferimento (in termini di pressioni competitive o istituzionali).

In ragione della necessità di supportare il cambiamento culturale e organizzativo, dovranno essere previsti dei percorsi formativi sul cambiamento organizzativo e informativo per tutte le strutture utilizzando sia strumenti di teleformazione (formazione a distanza) sia corsi di formazione tecnica.



## 2. Stima sommaria dei tempi (cronoprogramma) e dei costi

### 2.1 Costi di realizzazione

#### 2.1.1 Metodologie di stima

La presente sezione è dedicata alla definizione dei criteri con i quali effettuare la stima dell'ordine di grandezza delle risorse necessarie per la realizzazione dell'intervento avente ad oggetto il PSRI.

Le stime sono state effettuate per competenze ed ambiti di intervento.

Per competenza si intende una classe di intervento omogenea per contenuti e obiettivi e suscettibile di costituire l'oggetto di una procedura di acquisizione o affidamento e realizzazione distinta e dedicata.

Le competenze definite, pertanto, sono le seguenti:

- edifici, impianti e nodi tecnologici;
- grandi tecnologie sanitarie, ovvero gli impianti tecnologici ad uso sanitario;
- altre tecnologie sanitarie e arredi, ovvero i beni mobili, anche ad uso sanitario.

Gli ambiti di intervento sono invece le classi omogenee per funzioni e identificabili per macroattività che costituiscono il sistema integrato del PSRI.

Gli ambiti di intervento, pertanto, sono i seguenti:

- polo della salute e della formazione clinica;
- polo della didattica;
- polo della ricerca;
- polo della residenzialità d'ambito (foresteria);

Le stime sono state effettuate applicando le metodologie sinteticocomparative che l'Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte (IRES Piemonte) ha consolidato nell'ambito delle progettualità relative alla qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri. Nel corso dello sviluppo di tali progettualità, le metodologie di stima in argomento, nonché gli indici e gli indicatori che da esse discendono, sono state condivise con i competenti settori regionali e con le aziende sanitarie e validate dal Politecnico di Torino.

Nel caso in argomento, le metodologie di stima sono state altresì condivise con i soggetti interessati dall'intervento al quale si riferiscono, ovvero con l'Università degli Studi di Torino e con CSS.

Nell'ottica della continuità e della coerenza con le analisi già svolte per la redazione del *Masterplan* della Città della Salute e della Scienza di Torino<sup>26</sup>, le metodologie di stima applicate per il PSRI confermano i criteri di valutazione allora adottati, rappresentandone un'opportuna attualizzazione.

Nelle stime non sono considerati gli oneri e i costi per la gestione del transitorio e la logistica dei trasferimenti. Per le bonifiche si veda pag 113 (Sezione A).

Con riferimento al polo della salute e della formazione clinica, la stima è stata effettuata in funzione della tipologia e dello sviluppo di ciascuna delle aree funzionali omogenee dalle quali l'opera stessa si può immaginare costituita. Le differenti tipologie di aree funzionali omogenee sono le seguenti:

- connettivi;
- degenze;

<sup>26</sup> Cfr. Sezione A paragrafo 3.2 Alternativa Masterplan 2011.

- locali tecnici;
- reparto operatorio;
- servizi collettivi;
- servizi generali;
- servizi sanitari;
- terapia intensiva.

Ciascuna tipologia di area funzionale omogenea, infatti, a parità di obiettivo di intervento si confronta con un fabbisogno di risorse che varia in funzione dei requisiti da soddisfare, così come definiti dalla normativa per l'accreditamento delle strutture sanitarie, ovvero dalla normativa comunque applicabile.

Ciascuna tipologia di area funzionale omogenea può essere messa in relazione a un opportuno coefficiente di ponderazione del costo unitario standard di riferimento in modo che lo stesso possa corrispondere puntualmente alle specificità dell'area alla quale si riferisce la valutazione.

Il costo per la realizzazione del presidio ospedaliero è quindi dato dalla seguente relazione:

$$Vs = \sum_i (S_i \cdot Cs_i \cdot C_i)$$

Dove:

**Vs:** costo per la realizzazione del presidio ospedaliero [€];

**S<sub>i</sub>:** superficie destinata alla tipologia di area funzionale *i-esima* [mq];

**Cs<sub>i</sub>:** costo unitario standard e non contestualizzato per la nuova realizzazione della tipologia di area funzionale omogenea *i-esima* considerata (area sanitaria – area non sanitaria) [€/mq];

**C<sub>i</sub>:** coefficiente di contestualizzazione del costo unitario standard alla tipologia di area funzionale omogenea *i-esima* considerata [-].

Tale valore si riferisce solo ed esclusivamente all'opera edile e alle strutture da realizzare, nonché alle reti tecnologiche e alle dotazioni impiantistiche, anche puntuali, di pertinenza o al servizio dei diversi ambiti ospedalieri.

I costi unitari standard e non contestualizzati sono i seguenti:

- 2.040,41 €/mq per le aree a destinazione d'uso sanitaria (*degenze, servizi sanitari, rianimazione e terapie intensive, reparti operatori*);
- 1.795,07 €/mq per le aree a destinazione d'uso non sanitaria (*connettivi, locali tecnici, servizi generali, servizi connettivi*).

Nel dettaglio, i costi unitari sopra riportati sono stati stimati applicando la seguente procedura:

- descrizione di un sistema tecnologico tipico per ogni tipologia di area funzionale omogenea ed identificazione dei suoi sottosistemi strutturali, edilizi ed impiantistici (ad esempio: chiusure esterne, partizioni verticali interne, complementi e finiture, impianto elettrico, impianto gas medicali e altro);
- determinazione del costo per il rifacimento o per la nuova realizzazione di ognuno dei sottosistemi tecnologici identificati sulla base del prezzario regionale per le opere pubbliche, ovvero a seguito della realizzazione di puntuali analisi dei prezzi, comunque sulla base delle lavorazioni e delle competenze elementari descritte nel prezzario stesso;
- eventuale ottimizzazione dei costi in considerazione delle lavorazioni eventualmente ridondanti o interferenti in quanto comprese della descrizione degli interventi da dedicare a più componenti del medesimo sistema;

- somma dei costi (ottimizzati) per la determinazione del costo di riferimento per l'intervento di nuova realizzazione di un ambito della tipologia di area funzionale omogenea considerata.
- I coefficienti di contestualizzazione ( $C_i$ ) all'area funzionale dell'ambito *i-esimo* sono quelli riportati nella seguente tabella (1).

**Tabella 9 – Tipologia di area funzionale omogenea**

	<b>Coefficiente di contestualizzazione (<math>C_i</math>)</b>
<b>CO</b> Connettivo	0,65
<b>DE</b> Degenza	1
<b>LT</b> Locale tecnico	0,65
<b>RO</b> Reparto operatorio	2
<b>SC</b> Servizio Collettivo	1
<b>SG</b> Servizio Generale	0,8
<b>SS</b> Servizio Sanitario	0,9
<b>TI</b> Terapia intensiva, Rianimazione	1,4

Il costo di realizzazione determinato per l'opera edile, le strutture e gli impianti escluse, per costruzione metodologica, sia i nodi e le centrali tecnologiche a servizio generale del presidio ospedaliero (ad esempio: centrale termica, centrale frigorifera, centrale gas medicali, impianti speciali), sia gli oneri esecutivi (ad esempio: IVA e spese tecniche), ovvero – in senso lato – le somme a disposizione dell'Amministrazione.

Gli impianti considerati nella stima riferita all'opera edile e alle strutture sono solo ed esclusivamente le reti a stretto servizio dell'edificio, ossia le infrastrutture tecnologiche che costituiscono la sua distribuzione primaria e capillare, fino ai punti terminali di erogazione. In sostanza, le reti considerate nella stima dei lavori sono le infrastrutture tecnologiche che si

sviluppano congiuntamente alle strutture dell'edificio servendo gli ambiti che lo costituiscono.

I nodi tecnologici da considerare in aggiunta agli impianti sopra descritti sono invece le centrali, ossia i poli per il trattamento, la trasformazione, lo stoccaggio e/o la produzione degli approvvigionamenti serviti mediante le reti di distribuzione (ad esempio: centrale termica, centrale frigorifera, stazione gas medicali, sottostazione elettrica, centrale per il trattamento dell'acqua e lo stoccaggio della riserva idrica, centrale per il pretrattamento dei rifiuti ed altro).

La distinzione fra le reti e i nodi tecnologici si rende necessaria in quanto le prime corrispondono a un costo di costruzione (in quanto sono opere impiantistiche), mentre i secondi possono corrispondere – in alternativa ad

un onere di realizzazione – a una differente modalità di acquisizione e remunerazione, anche solo limitata a quanto è oggetto di fornitura o approvvigionamento. Si pensi, a tal proposito, ai nodi tecnologici remoti e condivisi (ad esempio il teleriscaldamento) ai quali si accede a mezzo di contratti di fornitura – e non di lavori – e che limitano la realizzazione dei nodi tecnologici di stretta pertinenza ospedaliera ai poli per il post-trattamento o per la ridondanza necessaria a garantire l'atteso livello di sicurezza (continuità dell'erogazione, flessibilità della gestione degli impianti e compensazione nei regimi di funzionamento di picco).

Secondo le metodologie di analisi sviluppate dall'IRES Piemonte sulla base di alcuni riferimenti consolidati in letteratura e con il riscontro di un repertorio di stime analitiche di configurazioni tipiche, si stima che la componente impiantistica (reti tecnologiche e nodi tecnologici) incida sul costo totale per circa il 35-50%<sup>27</sup> e che tale quota – nelle elaborazioni di progetto preliminari – possa essere ripartita in uguale misura fra le reti tecnologiche (RT), già comprese nel costo di costruzione riferito all'opera edile, alle strutture e agli impianti, ed i nodi tecnologici (NT).

Assunto che il costo totale di realizzazione sia pari a:

$$C_{tot} = C_{ED} + C_{ST} + C_{RT} + C_{NT}$$

Dove:

$C_{tot}$ : costo totale;

$C_{ED}$ : costo dell'opera edile;

$C_{ST}$ : costo delle strutture;

$C_{RT}$ : costo delle reti tecnologiche;

<sup>27</sup> Elaborazione da: Stefano Capolongo, *Edilizia Ospedaliera. Approcci metodologici e progettuali*, HOEPLI, Milano, 2006.

$C_{NT}$ : costo nodi tecnologici.

Poiché la quota relativa alla somma  $C_{RT} + C_{NT}$  è pari al 35-50% del costo totale  $C_{tot}$ , nell'ipotesi di equivalenza fra i due contributi relativi alle componenti impiantistiche si ottiene, per ognuna di queste, un'incidenza compresa fra il 17,5% ed il 25%.

Si può quindi affermare che la quota relativa all'opera edile, alle strutture e agli impianti ( $C_{ED} + C_{ST} + C_{RT}$ ) sia compresa fra il 75% e l'82,5% del costo totale e che la quota per i nodi tecnologici ( $C_{NT}$ ) sia compresa fra il 17,5% ed il 25%, con il vincolo del complemento a 100, in termini percentuali, relativo al costo totale ( $C_{tot}$ ).

Facendo riferimento ai valori soglia appena espressi e rapportando la quota relativa ai nodi tecnologici ( $C_{NT}$ ) a quella riferita all'opera edile, alle strutture e agli impianti ( $C_{ED} + C_{ST} + C_{RT}$ ), si ottengono valori compresi fra il 21% ed il 33%.

Si può quindi ipotizzare che il costo riferito ai nodi tecnologici ( $C_{NT}$ ) sia pari al 21-33% di quello determinato per l'opera edile, le strutture e gli impianti ( $C_{ED} + C_{ST} + C_{RT}$ ).

Per determinare un riferimento utile alla stima, fatte salve le percentuali appena espone, si propongono le seguenti ulteriori riflessioni:

- a. I nodi tecnologici in argomento saranno verosimilmente dotazioni di comparto poiché potranno servire non solo il polo sanitario, bensì tutte le strutture che saranno realizzate nell'area ex FIAT-AVIO, quali parti costitutive del PSRI (Polo della didattica, Polo della ricerca, Polo della residenzialità d'ambito). Pur mettendo in evidenza che la centralizzazione dei nodi tecnologici comporta, a livello di progetto e di gestione, la definizione di specifiche soglie di disponibilità, affidabilità e priorità di prestazione in relazione alle esigenze dei differenti poli serviti, si può ipotizzare che l'effetto del controllo della

ridondanza dei nodi stessi, almeno nella misura ulteriore a quella che risulterà strettamente necessaria per garantire il soddisfacimento dei requisiti appena descritti, possa corrispondere ad una riduzione del costo complessivo per la loro realizzazione.

- b.** Alcuni nodi tecnologici potrebbero essere concepiti come centrali di scambio in luogo di centrali di trasformazione o produzione, poiché i nodi primari potrebbero già esistere in remoto. È il caso, ad esempio, del teleriscaldamento. In questo caso è evidente che l'impegno complessivo per la realizzazione dei nodi tecnologici risulterebbe inferiore rispetto a quello che sarebbe necessario per la realizzazione di nodi finalizzati alla trasformazione o alla produzione.
- c.** Gli obiettivi di sostenibilità energetica e, in particolare, di contenimento del fabbisogno energetico, operano come un fattore nel verso del ridimensionamento dei nodi tecnologici termici.

Per le ragioni appena esposte si può quindi ritenere che il costo riferito ai nodi tecnologici ( $C_{NT}$ ) – determinato nella misura compresa fra il 21% e il 33% di quello determinato per l'opera edile, le strutture e gli impianti ( $C_{ED} + C_{ST} + C_{RT}$ ) – possa essere ulteriormente ridotto.

Prendendo come riferimento, ai soli fini della stima della variabilità dei costi per effetto della dimensione dei nodi tecnologici, quanto riportato nella G.U. n. 92, del 21/04/2009, supplemento ordinario, n. 58, si rileva che – a parità di potenza erogata – il costo per la realizzazione di un solo nodo tecnologico può essere pari a circa il 70% del costo complessivamente necessario per la realizzazione di più nodi. Già solo per questo effetto il costo riferito ai nodi tecnologici ( $C_{NT}$ ) risulterebbe compreso fra il 15% ed il 23% di quello determinato per l'opera edile, le strutture e gli impianti ( $C_{ED} + C_{ST} + C_{RT}$ ).

Nell'ambito di tale variabilità si ritiene che le circostanze descritte alle lettere b) e c) possano fare propendere per l'estremo inferiore.

Per quanto sopra esposto si ritiene quindi che la stima del costo dei nodi tecnologici possa essere effettuata assumendo una percentuale pari al 15% del costo determinato per l'opera edile, le strutture e gli impianti.

Sono stati poi considerati i costi relativi ai parcheggi. Per la stima della superficie necessaria si è considerato il valore del 33% rispetto alla superficie complessiva. Per la stima dell'ordine di grandezza del costo di costruzione dei parcheggi è stato costituito un repertorio di esperienze dal quale dedurre dei valori parametrici<sup>28</sup>.

Il costo di costruzione di un parcheggio interrato di medie dimensioni (400-500 posti auto su tre livelli) può essere assunto pari a 18.000 € per posto auto, mentre quello di un parcheggio multipiano risulta più contenuto e mediamente pari a 14.000 € per posto auto.

Sulla base di quanto sopraesposto i costi di realizzazione per il PSRI sono stimati come riportato nella tabella 11.

<sup>28</sup> <http://www.roliaassociati.it/Pages/Artic13.htm>.

**Tabella 10 – Superfici complessive dei quattro Poli**

	Superficie Mq.
Polo della salute e della formazione clinica	127.000
Polo della ricerca	10.000
Polo della didattica	31.000
Polo della residenzialità d'ambito	8.000
<b>Totale</b>	<b>176.000</b>

**Tabella 11 – Costi complessivi dei quattro poli**

	Opere e impianti Euro	Parcheggi Euro	Grandi tecnologie sanitarie Euro	Arredi e altre tecnologie sanitarie Euro	Spese tecniche <sup>1</sup> Euro	IVA	Totale costi Euro
Bonifica area	€ 15.800.000,00				€ 1.100.000,00	€ 1.580.000,00	<b>€ 18.480.000,00</b>
Polo della salute e della formazione clinica	€ 266.000.000,00	€ 27.000.000,00	€ 25.000.000,00	€ 65.000.000,00	€ 31.834.500,00	€ 56.103.590,00	<b>€ 470.938.090,00</b>
Polo della ricerca	€ 19.000.000,00	€ 2.000.000,00		€ 500.000,00	€ 1.675.500,00	€ 2.578.610,00	<b>€ 25.754.110,00</b>
Polo della didattica	€ 48.281.459,00	€ 5.992.000,00		€ 4.828.146,00	€ 5.397.960,69	€ 7.677.089,37	<b>€ 72.176.655,06</b>
Polo della residenzialità d'ambito	€ 10.797.120,00	€ 1.568.000,00		€ 1.079.712,00	€ 1.266.188,31	€ 1.752.610,07	<b>€ 16.463.630,38</b>
<b>Totale</b>	<b>€ 359.878.579,00</b>	<b>€ 36.560.000,00</b>	<b>€ 25.000.000,00</b>	<b>€ 71.407.858,00</b>	<b>€ 41.274.149,00</b>	<b>€ 69.691.899,44</b>	<b>€ 603.812.485,44</b>

<sup>(1)</sup> Le spese tecniche sono calcolate in quota parte anche su tecnologie sanitarie e arredi.

I costi connessi alla realizzazione dell'eliporto a servizio del polo ospedaliero non sono compresi nei costi complessivi dell'intervento.

Il costo di realizzazione a posto letto riferito alle sole opere edilizie e impiantistiche, IVA e somme a disposizione escluse, è quindi pari a circa 275.000 euro/pl, mentre il costo di realizzazione per unità di superficie ammonta a circa 2.100 €/mq.

Con riferimento alla Città della Salute e della Scienza di Novara, che – esclusi i letti tecnici (dialisi) e quelli per l'osservazione breve intensiva – accoglierà circa 670 posti letto e si svilupperà su una superficie di circa 130.000 mq (di cui circa 7.500 mq per didattica e formazione clinica), l'importo stimato per i lavori e gli oneri per la sicurezza (escluse le sistemazioni esterne, le opere di urbanizzazione e infrastrutturali e i parcheggi) ammonta a circa 188 milioni di euro, IVA e somme a disposizione escluse, e corrisponde pertanto ai seguenti indici: 280.000 euro/pl e 1.445 €/mq.

La differenza fra i costi riferiti all'unità di superficie è imputabile a un differente modello di fruizione che per Torino prevede un indice di densità pari a circa 130 mq/pl (già comprensivi della quota per la formazione clinica) e per Novara un valore pari a circa 195 mq/pl, anche in questo caso comprensivi della quota universitaria. Con riferimento al *Masterplan* della Città della Salute e della Scienza di Torino si dà invece atto che il numero previsto dei posti letto è pari a 1.200 unità e che il costo di costruzione stimato, IVA e somme a disposizione escluse, ammonta a circa 451 milioni di euro. La superficie del polo sanitario è invece pari a 210.000 mq. Il costo di costruzione a posto letto è quindi pari a circa 375.000 euro/pl, mentre il medesimo valore riferito all'unità di superficie restituisce l'importo di circa 2.150 euro/mq.

La densità di fruizione è invece pari a 175 mq/pl, comprensivi delle aree per la formazione clinica.

Il livello di confidenza della stima dipende, oltre che dalla bontà dell'approccio probabilistico adottato per la determinazione del valore

ricercato, dal livello di definizione di quanto è oggetto di stima, delle specifiche contestuali e soprattutto dai criteri introdotti per quantificare l'incidenza e l'effetto di ognuno di questi fattori in termini economici. Si consideri inoltre che anche nell'ipotesi del più generoso livello di confidenza il valore di stima risente sempre dell'attualizzazione in quanto corrisponde alla modalità con la quale sono stati descritti i fattori che lo determinano in un dato istante. È evidente che la variazione di tali fattori in periodi successivi a quello al quale si riferisce la stima, rende la stessa sempre più anacronistica in quanto non risultano più riscontrabili i valori e le caratteristiche, anche contestuali, che la determinano. Tale fenomeno è tanto più rilevante quanto più il processo di realizzazione o acquisizione si protrae nel tempo ed è estremamente delicato quando il valore di stima è assunto come riferimento per il perfezionamento di strategie di finanziamento o investimento con remunerazione a medio o lungo termine.

Pur prescindendo dall'attualizzazione, è necessario considerare che il valore di stima, dipendendo dal dettaglio e dalla completezza dei riferimenti oggettuali e prestazionali dell'entità da valutare e dalle caratteristiche del contesto (economico e normativo) di riferimento, aggiunge al proprio e intrinseco contenuto probabilistico l'incertezza determinata dal livello di progetto al quale la valutazione stessa è associata. Il livello di analisi di uno SdF, ad esempio, non è compatibile con la definizione puntuale delle tipologie e delle tecnologie costruttive, dalle quali dipende il valore di stima stesso. È inoltre rilevante e consistente l'effetto di tutti i parametri che possono influire sul dimensionamento strutturale dell'opera e anche sulla stima del costo di realizzazione. Un ulteriore fattore dal quale dipende l'affidabilità del valore di stima è quello determinato dalla modalità di realizzazione dell'opera, nonché dalle forme di affidamento ed esecuzione.

### 3. Sostenibilità amministrativo-procedurale

#### 3.1 Descrizione delle procedure ipotizzate

Come già evidenziato in premessa, il presente SdF, pur prendendo in considerazione il progetto di realizzazione del PSRI nel suo complesso, considerando cioè nell'insieme i quattro poli (salute e formazione clinica, didattica, ricerca e residenzialità d'ambito), si focalizza per quanto riguarda l'analisi di dettaglio delle modalità realizzative dell'intervento (sia dal punto di vista procedurale sia dal punto economico-finanziario) solo sul polo della sanità e della formazione clinica e su quello della ricerca.

Ciò premesso, la scelta delle procedure realizzative è emersa dalle seguenti considerazioni:

- A causa della dimensione finanziaria stimata dell'intervento e dell'attuale situazione della Regione Piemonte, e degli enti ad essa collegati, con riferimento all'impossibilità di ricorrere ad ulteriore indebitamento<sup>29</sup>, è necessario individuare modalità di coinvolgimento di attori privati che possano apportare le risorse finanziarie necessarie, al netto di quelle che saranno messe a disposizione dalla Regione Piemonte, dal Ministero della Salute e da Cassa Depositi e Prestiti.
- A causa della complessità dell'intervento è opportuno procedere a una disarticolazione in più componenti, per ciascuna delle quali saranno individuate le procedure più adeguate. Tale disarticolazione consentirà alla Pubblica Amministrazione di avere un maggiore controllo sulle procedure e di poter individuare per ciascuna componente gli attori del mercato più idonei a rispondere, riducendo le intermediazioni e migliorando la prestazione offerta, sia in termini economici sia in termini qualitativi. In particolare, si evidenzia la difficoltà di legare in un'unica procedura di selezione la costruzione e i servizi legati alla gestione degli immobili e degli impianti con la fornitura di tecnologie,

che presentano un tasso di evoluzione molto elevato, con la difficoltà a definire capitolati adeguati e con il rischio di creare situazioni stabili di monopolio.

- La complessità dell'intervento suggerisce anche l'adozione di procedure tali da garantire un forte coordinamento da parte della Pubblica Amministrazione, soprattutto rispetto alla necessità di assicurare un pieno allineamento rispetto agli obiettivi di medio termine relativi alle modalità di risposta ai bisogni di salute dei cittadini e all'organizzazione dell'offerta dei servizi sul territorio. In questa prospettiva è importante che la Pubblica Amministrazione, nell'ambito del progetto che sarà posto a base di gara, definisca con la massima precisione possibile il quadro esigenziale a cui l'operatore privato dovrà rispondere con la sua proposta, individuando chiaramente i parametri di qualità che dovranno essere rispettati. Ciò permette un forte coordinamento delle operazioni da parte della Pubblica Amministrazione, con alcuni vantaggi anche economici:
  - maggiore confrontabilità delle offerte degli operatori privati, con conseguente snellimento dell'iter di selezione e riduzione dei costi di transazione. "La definizione di criteri minimi relativi alle caratteristiche tecniche dell'infrastruttura e ai livelli qualitativi e quantitativi dei servizi da erogare è funzionale non solo per orientare l'operatore privato nella predisposizione delle offerte, ma anche nella valutazione della convenienza delle offerte economiche e finanziarie ricevute"<sup>30</sup>
  - maggior potere negoziale da parte della Pubblica Amministrazione da cui deriva un maggior *value for money* dell'operazione. La letteratura economica sottolinea anche l'importanza degli effetti reputazionali: "la definizione di indicazioni precise, in grado di guidare gli operatori privati migliora la reputazione, l'affidabilità

<sup>29</sup> Si veda la sezione C per maggiori indicazioni.

<sup>30</sup> Rapporto PPP dell'Istituto per la Finanza e l'Economia Locale di ANCI.



dell'amministrazione e la trasparenza dell'iter di selezione. Si tratta di stimoli importanti ai fini dell'allargamento dell'arena competitiva, che inducono gli operatori privati non locali, che non godono di legami informali con la Pubblica Amministrazione, a partecipare al confronto competitivo<sup>31</sup>.

- L'alienazione e la valorizzazione del patrimonio immobiliare che sarà liberato con il trasferimento nella nuova struttura rappresenta un elemento importante per garantire la sostenibilità dell'operazione da parte della Pubblica Amministrazione nel medio-lungo periodo. Si è ritenuto, però, di non avvalersi della possibilità, prevista dall'art. 191 del Nuovo Codice degli Appalti, di prevedere a titolo di prezzo nel piano economico-finanziario e nella convenzione la valorizzazione delle aree che risulteranno non più funzionali solo dopo la realizzazione del nuovo investimento. Infatti, la stima del valore deriverebbe, in questo caso, da un'operazione ad elevato profilo di rischiosità (incertezza sui tempi e sullo stato delle aree) e con un *lag* temporale significativo, con il conseguente aumento del valore di capitalizzazione degli oneri finanziari. Le operazioni di alienazione e valorizzazione saranno dunque gestite direttamente dalla Pubblica Amministrazione e non inserite nell'operazione di PPP. Già in fase di progettazione e costruzione del PSRI si avvierà la riorganizzazione delle attività per disciplina e secondo il modello dell'intensità di cura, facilitando così il programma di dismissioni delle vecchie strutture, così da poter avviare le procedure di alienazione e valorizzazione per fasi successive. Il valore di ricavo di dette operazioni potrà entrare successivamente nel piano economico-finanziario, con una rinegoziazione che potrebbe, ad esempio, ridurre i tempi di concessione, o andrà a rafforzare la capacità della Pubblica Amministrazione di sostenere i canoni.

<sup>31</sup> Il project finance per il finanziamento degli investimenti pubblici: un approccio di public management e la centralità delle valutazioni economiche e finanziarie, Veronica Vecchi, SDA Bocconi.

In ragione di queste considerazioni le procedure realizzative saranno articolate nelle seguenti componenti:

#### Opere e impianti

- Bonifica dell'area;
- Edifici e impianti;

#### Tecnologie sanitarie e arredi

- Tecnologie sanitarie complesse;
- Arredi e forniture (sanitarie e non sanitarie).

#### 3.1.1. Bonifica dell'area

Le attività di bonifica saranno attivate con procedure ordinarie di appalto con finanziamento completamente pubblico.

#### 3.1.2 Edilizia e impianti

Il procedimento avrà ad oggetto la costruzione della componente edilizia e impiantistica e l'affidamento della gestione dei soli servizi strettamente connessi alle opere realizzate: manutenzione ordinaria e tutte le attività finalizzate a garantire la piena e continua disponibilità delle opere, gestione energia e calore<sup>32</sup> e sarà attivato attraverso un contratto di PPP ai sensi dell'art. 180 e seguenti del Nuovo Codice degli Appalti.

Il costo per la Pubblica Amministrazione sarà determinato da tre componenti:

<sup>32</sup> L'analisi delle modalità alternative di finanziamento è svolta nella sezione C.

- contributo in conto capitale, finalizzato a ridurre il costo dell'investimento;
- canone di disponibilità;
- canone relativo ai servizi sopraindicati (manutenzione, gestione energia e calore).

L'affidamento potrà avvenire con le procedure di cui agli artt. 62 (Procedura competitiva con negoziazione) o 64 (Dialogo competitivo) del Nuovo Codice degli Appalti, in relazione al grado di approfondimento e di definizione a cui la Pubblica Amministrazione deciderà di pervenire nell'elaborazione dei documenti di gara. I tempi previsti per pervenire all'affidamento attraverso le procedure sopraindicate sono quelli specificati nel cronoprogramma riportato al paragrafo 3.2. In considerazione di approfondimenti e valutazioni al momento in corso rispetto alle prescrizioni del Nuovo Codice Appalti potranno comunque essere valutate anche forme di affidamento alternative (art. 181 e seguenti del Nuovo Codice Appalti).

Prima dell'avvio delle procedure di gara si collocano le seguenti attività:

- eventuale attivazione procedure per definizione e attribuzione dei finanziamenti statali e di quelli previsti da CDP
- approfondimento dello SdF con la puntualizzazione di alcuni elementi e di alcune tematiche con l'obiettivo di arrivare ad un documento da porre a base di gara della successiva procedura di affidamento: tali documenti tecnici potranno essere approvati separatamente rispetto al presente SdF; contestualmente a tale approfondimento tecnico potrà essere bandito un concorso di idee per la definizione di una proposta architettonica per la nuova struttura;
- procedura di approvazione della variante urbanistica con modifica dell'accordo di Programma e procedura di VAS;

- selezione di un advisor che affiancherà la Stazione Appaltante per tutti gli aspetti legali, procedurali, e contrattuali.

Nella definizione del bando di gara particolare attenzione dovrà essere posta sulla necessità di contenere i tempi di approvazione e di conseguente avvio della costruzione, per evitare il rischio di obsolescenza del progetto stesso e di disallineamento rispetto ai mutati obiettivi della Pubblica Amministrazione, e/o sull'introduzione di forme di flessibilità che possano consentire l'implementazione di eventuali modifiche che si rendessero necessarie in caso di forte ritardo nell'avvio della costruzione.

### *3.1.3 Tecnologie sanitarie complesse*

La componente delle tecnologie sanitarie complesse dovrà essere gestita in modo tale da garantire la fornitura delle migliori tecnologie disponibili sul mercato e il costante aggiornamento delle stesse attuando le procedure di un appalto tradizionale, qualora siano disponibili i fondi di cui all'art. 20 della Legge 67/1988.

Sulla base delle caratteristiche e della complessità delle tecnologie necessarie potrà in alternativa essere adottata eventualmente la procedura del dialogo competitivo secondo la modalità indicata all'art. 64 del Nuovo Codice.

### *3.1.4 Arredi e forniture (sanitarie e non sanitarie)*

La componente relativa agli arredi e alle forniture potrà essere gestita attraverso le normali procedure di acquisto di beni o servizi o con modalità analoghe a quelle enunciate al precedente punto 2, per le componenti ad alto contenuto tecnologico.

La spesa relativa ad arredi e forniture verrà coperta con le risorse pubbliche residue rispetto alla realizzazione dello stabilimento ospedaliero.

### 3.2 Gantt delle procedure ipotizzate

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
D.G.R approvazione aggiornamento SdF	■																						
Definizione e attribuzione finanziamento statale (AdP MEF)		■	■	■	■	■	■																
Certificazione NUVAL		■	■	■																			
Definizione e attribuzione finanziamento CDP					■	■	■																
Modifica AdP e variante urbanistica	■	■	■	■	■	■	■																
Approfondimento tecnico-progettuale	■	■	■	■	■	■	■																
Concorso di idee (eventuale)					■	■	■	■	■														
Selezione advisor (aspetti legali, finanziari, tecnici)		■	■	■																			
Definizione e gestione procedure (aspetti legali, finanziari, tecnici)					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Procedura di selezione operatore economico (ai sensi dell'art. 62 o 64 del Codice Appalti)	Avviso di gara							■	■														
	Selezione operatori									■	■												
	1° fase											■	■	■									
	2° fase														■	■							
	Presentazione offerte finali e valutazione																	■	■	■	■	■	■

PARCO DELLA SALUTE,  
DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE  
DELLA CITTÀ DI TORINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ  
Relazione tecnica



STUDIO DI FATTIBILITÀ  
Relazione economico-finanziaria

**PARCO DELLA SALUTE,  
DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE  
DELLA CITTÀ DI TORINO**





# Sezione C – Relazione economico-finanziaria

196	<b>1. ALTERNATIVE DI FINANZIAMENTO DELL'OPERA</b>
199	<b>2. ANALISI DELLA FATTIBILITÀ ECONOMICO-FINANZIARIA DELL'INTERVENTO</b>
199	2.1 Metodologia
200	2.2 Ipotesi per la definizione della struttura finanziaria
203	2.3 Ipotesi per la strutturazione dei flussi di cassa operativi
203	2.3.1 Canone di disponibilità
204	2.3.2 Servizi in concessione
205	2.3.3 Altri servizi in concessione
205	2.3.4 Altri costi del Concessionario
205	2.4 Indici di fattibilità e sostenibilità
206	<b>3. ANALISI DI SOSTENIBILITÀ ECONOMICO-FINANZIARIA PER LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE</b>
209	<b>4. MATRICE DEI RISCHI</b>
211	<b>5. MODELLO DI CONVENZIONE</b>



# Sommario tabelle

201	TABELLA 1 – PIANO DEI COSTI
207	TABELLA 2 – DATI PER CALCOLO RISPARMI
207	TABELLA 3 – RISPARMI ATTESI SERVIZI NON IN CONCESSIONE
208	TABELLA 4 – CONFRONTO COSTI
210	TABELLA 5 – MARICE DEI RISCHI

## SEZIONE C – Relazione economico-finanziario

### 1 Alternative di finanziamento dell'opera

Al fine di reperire le risorse necessarie alla realizzazione del PSRI (Lotto 1 - Polo della sanità e della formazione clinica e Polo della ricerca) sono state valutate le possibili strutture finanziarie alternative, partendo comunque da due considerazioni fondamentali:

- le risorse complessivamente a disposizione della Pubblica Amministrazione non sono da sole sufficienti a coprire i costi previsti; dunque è necessario attivare risorse private, in forma di debito o di investimento;
- la Regione Piemonte non ha capacità di ulteriore indebitamento. L'ultima Relazione sulla gestione finanziaria degli enti territoriali, trasmessa dalla Corte dei Conti alla Presidenza della Camera dei Deputati il 12 gennaio 2015, al paragrafo 5.2.4 afferma "per la Regione Piemonte il limite legislativo all'indebitamento risulta notevolmente oltrepassato e la competente Sezione regionale (della Corte dei Conti) ha richiamato l'attenzione dell'amministrazione ad una costante e incisiva verifica della sostenibilità del proprio debito nel rispetto della normativa costituzionale e delle nuove regole europee"<sup>1</sup>.

Alla luce delle considerazioni soprarichiamate l'unica opzione effettivamente perseguibile allo stato attuale è quella che preveda un

investimento di capitali privati e che non comporti indebitamento per la Pubblica Amministrazione.

Nel seguito del paragrafo vengono quindi sommariamente presentate le diverse opzioni di finanziamento, con la consapevolezza però che le opzioni che comportano la registrazione di ulteriore indebitamento sul bilancio della Regione Piemonte non sono al momento praticabili e potrebbero diventare un'alternativa percorribile solo al variare dell'attuale situazione. Le possibili alternative di finanziamento sono le seguenti:

- *Appalto*, con ricorso ad indebitamento tramite accensione di mutuo per un valore pari alla differenza tra il costo complessivo dell'investimento e le risorse pubbliche a disposizione. La Pubblica Amministrazione ottiene l'immediata disponibilità delle risorse necessarie, da erogare poi a stato di avanzamento lavori e, a conclusione dei lavori, a seguito dei collaudi. La Pubblica Amministrazione dovrà rimborsare le somme ricevute in base a un piano di ammortamento sviluppato su periodi lunghi al tasso di interesse concordato. Ciò comporta, sotto il profilo contabile, l'iscrizione nel bilancio della Pubblica Amministrazione, per tutta la durata del mutuo, delle somme necessarie per il puntuale rimborso della quota capitale e della quota interessi. L'indebitamento provoca pertanto un irrigidimento della gestione negli esercizi successivi a quello di contrazione del mutuo. Inoltre, la sottoscrizione del debito da parte dell'Amministrazione può

<sup>1</sup> Cfr. Sezione regionale di controllo per il Piemonte, relazione allegata al giudizio di parificazione 2013, deliberazione n. 237/2014/SRCPIE/PARI/2014 cap.VI, par.1, pag. 57 e par. 2, pag. 59.

contribuire ad incidere negativamente sulla valutazione del merito di credito degli operatori bancari per le future operazioni, nonché sulle valutazioni delle agenzie di rating internazionali. Nell'ipotesi (come già detto, al momento non percorribile) che la Regione Piemonte provveda a finanziare il Lotto 1 del Parco utilizzando in parte le risorse a disposizione e in parte con la contrazione di mutuo, la rata annuale di tale mutuo risulterebbe stimabile nell'ordine di circa 18/19 milioni di euro all'anno (ipotesi di utilizzo di 131,5 milioni di euro di contributo pubblico<sup>2</sup>, con rimborso a 25 anni e tasso fisso pari a 4,35%). Nel confrontare questi valori con quelli relativi al project finance, quantificati nel paragrafo 2, si deve tenere in considerazione la valorizzazione economica dei rischi che vengono trasferiti all'operatore privato nel caso di *project finance*, oltre che il costo dei servizi che vengono quotati in modo forfettario nel canone di disponibilità.

- *Leasing in costruendo* (o *leasing* immobiliare), con un contratto in cui l'operatore privato si obbliga a costruire, finanziandone il costo, un bene immobile rispondente ad esigenze funzionali della Pubblica Amministrazione, di durata almeno pari a quella di vigenza del contratto, a fronte del versamento di canoni periodici e con la previsione di un valore di riscatto finale del bene. Il ricorso al leasing in costruendo (o *leasing* immobiliare) sembra essere escluso per l'investimento oggetto del presente SdF alla luce del nuovo principio contabile indicato nel Dlgs 118/2011, modificato e ampliato principalmente dal Dlgs 126/2014, e applicabile alle operazioni attivate dal 1° gennaio 2015. Il principio contabile afferma, infatti, che il *leasing* immobiliare per la realizzazione di opere pubbliche costituisce un'opportunità di

coinvolgimento di capitali privati, a patto che vengano mantenute ferme le caratteristiche essenziali del contratto, che la realizzazione riguardi un'opera suscettibile di proprietà privata e che l'ente pubblico abbia la facoltà di riscattare il bene al termine del contratto.

- *Project finance*, che consiste nel finanziamento di un progetto di investimento attraverso la creazione di una particolare unità economica (società di progetto o società veicolo - SPV) i cui flussi di cassa attesi costituiscono, sin dalla sua costituzione, il principale elemento su cui valutare la capacità di rimborso dei debiti e la remunerazione del capitale investito. Generalmente il promotore sottoscrive, insieme ad altri investitori, il capitale sociale della SPV per gestire l'iniziativa. Per limitare il proprio apporto di capitale, i soci della SPV chiedono alle banche di finanziare a medio/lungo termine la società di progetto. Poiché tali operazioni prevedono in genere delle forme di garanzia collaterali senza ricorso (o con ricorso limitato) sui soci della SPV, si evince che a loro volta le banche assumono una quota del rischio complessivo dell'operazione. Più in particolare, se il finanziamento è senza rivalsa (*non recourse financing*), la garanzia consiste esclusivamente nel *cash flow* generato dal progetto e nel patrimonio della società veicolo, senza possibilità per le banche di rivalersi sui promotori; in alternativa, si può prevedere una rivalsa limitata (*limited recourse*), assistita da garanzie; questo modello si basa unicamente sulle prospettive di reddito e sui flussi di cassa attesi dalla specifica opera realizzata. L'Amministrazione remunera la SPV mediante il pagamento di un canone per la disponibilità dell'opera. Il venire meno (in tutto o in parte) della disponibilità o una riduzione del livello di qualità concordato delle attrezzature determina una automatica riduzione del canone. Poiché il canone comprende una quota destinata alla

<sup>2</sup> È lo stesso ipotizzato nel Piano Economico Finanziario di cui ai paragrafi successivi.

remunerazione del capitale investito è evidente che la SPV è fortemente incentivata ad assicurare la totale disponibilità dell'opera e a conseguire ottime prestazioni al fine di assicurarsi l'integrale incasso del canone. In aggiunta al canone la SPV percepisce i corrispettivi per i servizi che gli vengono affidati in concessione; si tratta di costi che l'Amministrazione dovrebbe comunque sostenere per la gestione/erogazione di servizi necessari ad assicurare la piena operatività dell'opera. Al fine di evitare che il debito della SPV venga considerato debito dell'Amministrazione occorre tenere in considerazione la Decisione Eurostat del 2004 (modificata nel 2010); i beni realizzati mediante operazioni di PF possono essere registrati nei conti della SPV (e, dunque, fuori dai conti dell'Amministrazione) a condizione che siano trasferiti ad essa il rischio di costruzione e il rischio di disponibilità. Nel modello PF l'Amministrazione, mediante un'unica gara, seleziona l'offerente che provvederà a realizzare e gestire l'opera per la durata della concessione. Ciò consente di ridurre tempi e semplificare i rapporti, nonché di incentivare il Concessionario al rispetto dei tempi e ad adottare tecniche di costruzione che assicurano opere di elevata qualità. Sarà la SPV a reperire le risorse necessarie – in aggiunta al contributo pubblico in conto investimento – alla realizzazione dell'opera e agli investimenti previsti nel corso della durata della concessione. Alla conclusione della concessione l'Amministrazione ottiene poi la 'consegna' del nuovo ospedale senza pagamento alcuno (c.d. bene gratuitamente devolvibile). Il modello PF generalmente presenta oneri connessi alla preparazione dell'offerta e al montaggio dell'operazione; la SPV e gli stessi Promotori risultano normalmente avere un merito di credito di livello inferiore all'Amministrazione e, dunque, è ragionevole ritenere che per raccogliere sul mercato finanziario le necessarie risorse dovranno sopportare un costo del denaro

maggiore. Da ciò consegue un maggior onere per l'Amministrazione chiamata a corrispondere un canone per la disponibilità delle opere. Perché la Pubblica Amministrazione possa esercitare il necessario controllo sulle procedure e godere di una certa flessibilità, le forme più adeguate alla realizzazione di strutture sanitarie sono le procedure di PPP *light* (contratto di disponibilità o di project finance senza servizi accessori). Una procedura di questo tipo prevede un canone di disponibilità che remunera il costo dell'investimento, il costo delle risorse finanziarie, il costo delle manutenzioni e di tutte le attività finalizzate a garantire la piena e continua disponibilità dell'investimento. Se accompagnata da un sistema adeguato di definizione del prezzo, monitoraggio delle performance e applicazione delle penali, questa modalità può incentivare la realizzazione di investimenti adeguati per garantire il raggiungimento di importanti efficienze gestionali. Forme di PPP *light*, finalizzate alla sola progettazione, finanziamento, realizzazione dell'opera e gestione dei servizi strettamente correlati alla sua disponibilità possono produrre importanti benefici. Innanzitutto, il PPP *light* consente di ridurre i costi di gestione del contratto e quelli di transazione e di ridurre gli effetti negativi del PPP sul tessuto economico e produttivo locale: in genere, infatti, sono le piccole e medie imprese locali a gestire i servizi non sanitari e se questi sono inseriti nei contratti di PPP, le PMI si trovano costrette ad accettare condizioni economiche penalizzanti. Il PPP *light* aumenta invece il livello di concorrenza, consentendo anche a numerose piccole imprese di partecipare a gare come quelle per il servizio mensa o la pulizia. In questo modo migliorerebbe anche la qualità dei servizi, in quanto la definizione di gare specifiche (e capitolati specifici) per i singoli servizi migliora il livello di controllo della stazione appaltante sulle offerte e sui servizi erogati.

## 2 Analisi della fattibilità economico-finanziaria dell'intervento

L'analisi di fattibilità economico-finanziaria del lotto 1 del PSRI è stata condotta secondo le seguenti cinque fasi principali:

1. stima del costo di investimento comprensivo di lavori, spese tecniche, IVA, costi legati alla strutturazione dell'operazione (consulenze, fidejussioni, oneri finanziari capitalizzati, polizze assicurative ecc.) e relativa tempistica;
2. stima dei costi e ricavi gestionali relativi ai servizi in concessione;
3. stima dei costi e ricavi derivanti dalle aree commerciali disponibili;
4. determinazione del Canone annuo e del corrispettivo per i servizi in concessione;
5. ipotesi in ordine alla struttura finanziaria dell'operazione in considerazione del contributo in conto capitale che potrà essere erogato dalla Regione Piemonte, con le risorse derivanti da fondi ex Art. 20, Legge n. 67/1988 del Ministero della Salute per una cifra complessiva pari a 131,5 €/mln, da fondi regionali per una cifra complessiva pari a 12,5 €/mln e dal fondo istituito presso CDP ai sensi dell'art. 4 della legge n. 144/1999 per la copertura dei costi di elaborazione del progetto preliminare di fattibilità, per una cifra complessiva pari a 3,5 €/mln.

L'analisi si è posta l'obiettivo di verificare la capacità del progetto di:

- creare valore
- generare un livello di redditività per il capitale investito adeguato rispetto alle aspettative dell'investitore privato;

- di generare flussi monetari sufficienti a garantire il rimborso dei finanziamenti attivati, compatibilmente con un'adeguata remunerazione degli investitori privati coinvolti nella realizzazione e nella gestione dell'iniziativa.

### 2.1 Metodologia

La metodologia utilizzata è quella basata sulla *Discounted Cash Flows Analysis*, con l'attualizzazione dei flussi di cassa operativi previsti per l'intera durata della concessione, al netto delle imposte calcolate anche in ragione della gestione finanziaria.

Sono stati elaborati i principali indicatori di performance economico-finanziaria, quali:

- il VAN (Valore Attuale Netto) di progetto, che rappresenta la somma algebrica di tutti i flussi di cassa operativi (FCFO) generati dal progetto attualizzati ad un tasso di sconto (WACC).
- il TIR (Tasso Interno di Rendimento) di progetto, che è quel tasso che rende nullo il valore attuale netto dei flussi di cassa operativi (FCFO) del progetto e che quindi esprime il costo massimo del capitale che il progetto può sopportare affinché permanga la sua convenienza economica.
- il VAN (Valore Attuale Netto) dell'azionista, che rappresenta la somma algebrica di tutti i flussi di cassa operativi e finanziari (FCFE) generati dal progetto attualizzati ad un tasso di sconto (WACC).
- il TIR (Tasso Interno di rendimento) dell'azionista che è quel tasso che rende nullo il valore attuale netto dei flussi di cassa operativi e finanziari (FCFE) del progetto.

- Il DSCR (*Debt Service Cover Ratio*), pari al rapporto tra i flussi di cassa generati dal progetto e il servizio del debito per quota capitale e quota interessi in ciascun anno della fase operativa, così come di volta in volta individuato nel modello di analisi.

L'analisi è stata eseguita attraverso una simulazione di massima del piano economico-finanziario della società veicolo del potenziale Concessionario, utilizzando come elementi di input:

- le informazioni e i dati stimati nelle precedenti sezioni A e B del presente SdF, in ordine agli aspetti di natura tecnica e infrastrutturale;
- i dati sui costi storici dell'attuale CSS e i costi parametrici individuati da autorità e/o osservatori nazionali per gli aspetti di natura gestionale;
- i dati di natura finanziaria stimati da Finpiemonte S.p.A. sulla base dell'analisi condotta su casi analoghi (operazioni di PPP per la realizzazione di strutture ospedaliere), evidenze della letteratura economica di settore, studi e osservatori nazionali<sup>3</sup>.

L'analisi è stata condotta ispirandosi a un criterio generale di prudenza nella definizione di investimenti necessari e tempi di realizzazione, di costi e ricavi, di flussi finanziari ed oneri fiscali.

In particolare si segnala che le attuali sedi di CSS sono caratterizzate da un elevato livello di obsolescenza sia strutturale che impiantistica. Inoltre i servizi che si intende affidare al Concessionario sono gestiti da CSS principalmente mediante appaltatori terzi, mediante una pluralità di operatori, con scadenze e disciplina contrattuali differenziate. E' molto probabile quindi che con la costruzione di una

nuova struttura e con la centralizzazione della gestione potranno essere conseguiti risparmi anche molto significativi.

## 2.2 Ipotesi per la definizione della struttura finanziaria

Si riportano di seguito le principali ipotesi utilizzate per l'analisi di fattibilità e sostenibilità economico-finanziaria.

### a) Tempistiche

L'orizzonte temporale complessivo dell'analisi è pari a 30 anni, 5 anni di progettazione e costruzione e 25 anni di concessione.

La durata della fase di progettazione/costruzione e collaudi potrà essere ridotta in sede di presentazione dell'offerta. La durata della concessione è invece fissa e non potrà essere ridotta in sede di presentazione dell'offerta.

### b) Costo indicativo dell'investimento

Le principali voci di costo dell'investimento iniziale sono le seguenti:

- Opere edili, strutture ed impianti: 285 €/mln;
- Parcheggi: 29 €/mln;
- Spese tecniche: 31,4 €/mln (stimate nel 10% del costo dei lavori considerando strutture, impianti e parcheggi), imputate per il 40% nel 2018 e per una percentuale del 15% nei successivi anni di costruzione.

Al costo totale di costruzione si aggiungono i costi di strutturazione dell'iniziativa (oneri finanziari in fase di costruzione, *commitment fees*, *arranging fees*, *agency fees* costi per *advisor* tecnici, legali e finanziari, imposta sostitutiva, fidejussioni, polizze assicurative e

<sup>3</sup> Le fonti prese a riferimento per le stime sono puntualmente indicate nel documento.

cauzioni come per legge, costi gestionali in fase di *pre-opening*) per determinare il costo dell'investimento complessivo.

L'analisi di tali molteplici voci di costo – che ciascun concorrente avrà modo di definire in dettaglio, anche in ragione delle proprie esperienze e del proprio merito di credito – induce a stimare i cosiddetti costi di strutturazione nell'ordine dell'8% del costo totale di costruzione. Tali costi sono stati imputati per il 60% nel 2018 e per una percentuale del 10% nei successivi anni di costruzione.

A tali importi si aggiunge l'IVA (determinata in relazione alle diverse aliquote, che potrebbero variare in base alla Legge di Stabilità 2016), per giungere a un costo di costruzione complessivamente stimato in 414,354 €/mln. Il quadro economico dell'iniziativa nel suo complesso e l'ipotesi di riferimento circa l'avanzamento dei lavori è riportato nella seguente tavola di sintesi.

**Tabella 1 – Piano dei costi**

<b>COSTI DI INVESTIMENTO</b>	<b>Euro</b>	<b>Anno 1</b>	<b>Anno 2</b>	<b>Anno 3</b>	<b>Anno 4</b>	<b>Anno 5</b>
Opere & Impianti	<b>314.000.000,00 €</b>	0,00 €	78.500.000,00 €	78.500.000,00 €	78.500.000,00 €	78.500.000,00 €
<i>Quota % periodo investimento</i>	<i>100,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>25,00%</i>	<i>25%</i>	<i>25%</i>	<i>25%</i>
Spese di strutturazione dell'operazione	<b>25.120.000,00 €</b>	15.072.000,00 €	2.512.000,00 €	2.512.000,00 €	2.512.000,00 €	2.512.000,00 €
<i>Quota % periodo investimento</i>	<i>100,00%</i>	<i>60,00%</i>	<i>10,00%</i>	<i>10%</i>	<i>10%</i>	<i>10%</i>
Spese tecniche	<b>31.400.000,00 €</b>	12.560.000,00	4.710.000,00	4.710.000,00	4.710.000,00	4.710.000,00
<i>Quota % periodo investimento</i>	<i>100,00%</i>	<i>40,00%</i>	<i>15,00%</i>	<i>15%</i>	<i>15%</i>	<i>15%</i>
<b>Totale Investimento</b>	<b>370.520.000,00 €</b>	<b>27.632.000,00 €</b>	<b>85.722.000,00 €</b>	<b>85.722.000,00 €</b>	<b>85.722.000,00 €</b>	<b>85.722.000,00 €</b>
<i>Quota % periodo investimento</i>	<i>100,00%</i>	<i>7,46%</i>	<i>23,14%</i>	<i>23%</i>	<i>23%</i>	<i>23%</i>
Iva ridotta	31.400.000,00 €	0,00 €	7.850.000,00 €	7.850.000,00 €	7.850.000,00 €	7.850.000,00 €
Iva ordinaria	12.434.400,00 €	6.079.040,00 €	1.588.840,00 €	1.588.840,00 €	1.588.840,00 €	1.588.840,00 €
<b>Totale Iva</b>	<b>43.834.400,00 €</b>	<b>6.079.040,00 €</b>	<b>9.438.840,00 €</b>	<b>9.438.840,00 €</b>	<b>9.438.840,00 €</b>	<b>9.438.840,00 €</b>
<b>Totale Investimento lordo IVA</b>	<b>414.354.400,00 €</b>	<b>33.711.040,00 €</b>	<b>95.160.840,00 €</b>	<b>95.160.840,00 €</b>	<b>95.160.840,00 €</b>	<b>95.160.840,00 €</b>

## c) Imposte

Per il calcolo delle imposte è stato applicato un valore medio del 28%, definito a partire dalle seguenti aliquote: IRES (imposta sul reddito delle società) 24%, IRAP (imposta regionale sulle attività produttive) 4,20%.

## d) Ammortamenti

Ai fini del calcolo delle imposte sul reddito, è stato utilizzato il criterio dell'ammortamento finanziario dell'investimento, naturalmente al netto del contributo erogato dal concedente. Alla luce del criterio adottato non è previsto alcun valore residuo delle opere al termine della concessione.

## e) Fonti di finanziamento

Le fonti di finanziamento stimate a livello di ipotesi di lavoro a copertura dell'investimento sono le seguenti:

- Prezzo art. 165, comma 2, Codice Appalti (Contributo pubblico) per 131.500.000 €, inclusa IVA al 10%. Tale importo si ipotizza erogato in modo proporzionale all'avanzamento dei lavori. Tale contributo è pari al 30% dell'investimento complessivo e dunque inferiore alla soglia massima imposta dal Codice, pari al 49%. Tale impostazione risponde alle indicazioni fornite dal documento elaborato da EPEC in collaborazione con Eurostat<sup>4</sup>, secondo cui un finanziamento pubblico inferiore ad un terzo del totale dell'investimento, unitamente ad una opportuna suddivisione dei rischi tra pubblico e privato rende possibile la classificazione dell'operazione come "off balance".

In relazione alla possibilità di attivare ulteriori forme di supporto all'operatore privato, nella forma ad esempio di finanziamenti agevolati che portino ad una ottimizzazione della struttura del debito, l'importo

del contributo a fondo perduto potrà essere conseguentemente ridotto.

Le risorse residue (derivanti da fondi ex Art. 20, Legge n. 67/1988 del Ministero della Salute per una cifra complessiva pari a 250 €/mln, da fondi regionali per una cifra complessiva pari a 12,5 €/mln al netto dell'importo per le attività di bonifica pari a 18,48 €/mln) saranno destinate a integrare la quota necessaria all'acquisto di grandi tecnologie sanitarie e di arredi per il Polo della sanità e della formazione clinica.

- *Senior debt* per complessivi 161.025.121.1 € (compresi gli oneri finanziari capitalizzati). Tale finanziamento si ipotizza erogato in 5 tranche a partire dall'inizio dei lavori in funzione del fabbisogno annuo residuo al netto del prezzo di cui al punto 1. Si ipotizza un mix *senior debt/equity* nell'ordine del 68%-32%, considerato in linea con operazioni di tale tipologia. La leva finanziaria media sulla durata complessiva del progetto (costruzione e gestione) è pari al 50%.

Le condizioni ipotizzate per il *senior debt* sono le seguenti:

- Periodo di grazia (durante il quale vengono maturati oneri che vengono poi capitalizzati ma non vi è alcun esborso da parte del Concessionario): 5 anni;
- Durata del rimborso: 22 anni;
- Piano di ammortamento: a rata costante, partire dal sesto anno;
- Tasso di riferimento IRS 20 anni: 1,35%<sup>5</sup>;
- *Spread*: 3%;

Gli *spread* sono stati individuati sulla base di recenti esperienze analoghe in campo ospedaliero pubblico e tenendo conto delle attuali

<sup>4</sup> "A Guide to the Statistical Treatment of PPPs" (Settembre 2016), a cura di EPEC e BEI, in collaborazione con Eurostat

<sup>5</sup> Calcolato come media dei valori degli ultimi 3 anni.



critiche condizioni del mercato finanziario. E' opportuno segnalare, in proposito, che lo scenario dei tassi di riferimento e degli *spread* applicati dalle banche potrebbe in futuro mutare in modo anche rilevante rispetto alle condizioni oggi ragionevolmente ipotizzabili. Non sono inoltre qui stati considerate eventuali interventi da parte di BEI, CDP o organismi analoghi, che potrebbero portare ad una significativa ottimizzazione della struttura del debito.

– *Equity* per complessivi 98 €/mln.

Per la stima del costo dell'*equity*, pari al 8,5% le ipotesi formulate, alla luce delle attuali condizioni dei mercati finanziari, sono le seguenti:

- *Risk free rate* - BTP 30 anni: 2,28%;
- Premio per il rischio di mercato<sup>6</sup>: 9,19%;
- Beta<sup>7</sup> *unlevered* di settore: 0,45;
- Beta *re-levered* di progetto: 0,46;
- Premio per il rischio di illiquidità: 2%

– Finanziamento IVA per complessivi 46.953.990 € (compresi gli oneri finanziari capitalizzati) da rimborsare durante i primi anni di gestione alle seguenti condizioni:

- Tasso di riferimento IRS 5 anni<sup>8</sup>: 0,5%;
- *Spread* applicato: 2%.

<sup>6</sup> Damodaran, Stern School of Business at New York University, agosto 2016

<sup>7</sup> ottenuto come media semplice dei Beta *unlevered* delle principali società di costruzione quotate in Europa 169

Securing a better deal from investors in public infrastructure projects, Public Management Review, Vecchi, Hellowell

<sup>8</sup> Calcolato come media dei valori degli ultimi 3 anni.

Si ipotizza un periodo medio di 5 anni per il rimborso del debito IVA da parte dello Stato.

f. Tasso di attualizzazione

Il tasso di attualizzazione utilizzato, pari al 5,885%, è il risultato della composizione ponderale tra la remunerazione attesa dai finanziatori a titolo di capitale di rischio e quella attesa dai finanziatori a titolo di capitale di prestito, nell'ipotesi di una struttura finanziaria *debt-equity* come esposta in precedenza<sup>9</sup>.

In sede di offerta il concorrente, oltre a determinare i flussi di cassa operativi, al netto delle imposte sul reddito, coerenti con gli elementi sia qualitativi che quantitativi della propria proposta, opportunamente attualizzati, dovrà altresì esplicitare la natura, il mix ed il relativo costo delle fonti di copertura finanziaria ipotizzate per far fronte all'investimento.

## 2.3 Ipotesi per la strutturazione dei flussi di cassa operativi

### 2.3.1 Canone di disponibilità

Il canone annuo di disponibilità destinato al concessionario deve consentire il rientro finanziario dell'investimento e, più in generale, favorire un 'rendimento target' dell'operazione determinato in considerazione del rischio dell'iniziativa e delle più recenti iniziative di *project financing* in sanità in Italia.

Si precisa che il canone annuo:

- sarà adeguato all'inflazione nel corso della durata della concessione solo per la componente relativa all'attività di manutenzione;

<sup>9</sup> Si considera qui il valore medio della leva finanziaria sull'intero periodo

- sarà corrisposto a decorrere dal primo anno di gestione (per il primo anno in proporzione al periodo di effettiva disponibilità del nuovo Ospedale);
- in sede di presentazione della proposta non potrà essere oggetto di richiesta di incremento da parte degli offerenti, ma solo di riduzione.

Il canone annuo corrisposto in favore del concessionario è stato stimato in ragione:

- del servizio del debito complessivo;
- delle manutenzioni ordinarie e straordinarie degli immobili e degli impianti, da effettuate nel corso della durata della concessione;
- degli altri oneri di strutturazione dell'operazione, margini per il concessionario e riserve di liquidità.

In ragione degli input stimati nella presente analisi, il canone annuo che si ipotizza congruo è pari a 28.370.000 € (IVA esclusa).

Si stima che circa il 25% di tale cifra complessiva sia relativa alla copertura dei costi di manutenzione, mentre la restante parte copre la remunerazione dell'investimento per l'operatore.

### *2.3.2 Servizi in concessione*

I servizi in concessione per i quali si prevede un corrispettivo annuo da parte di CSS in favore del concessionario sono esclusivamente quelli legati alla gestione del calore/raffrescamento/climatizzazione e alla fornitura dell'energia elettrica.

Al fine di stimare il corrispettivo annuo per i servizi forniti dal concessionario, si è proceduto applicando, alle quantità previsionali da erogare, i costi unitari attualmente sostenuti dall'Azienda per l'acquisto dei

servizi (c.d. costi storici), riparametrati sulla base del numero dei posti letto della nuova struttura.

Il costo del servizio energia/calore dovrebbe essere molto più basso di quello storico per effetto della maggiore efficienza di una struttura nuova. Al tempo stesso però le necessità energetiche saranno più elevate, ad esempio per la climatizzazione della struttura, attualmente non presente in tutti gli spazi di CSS. La stima è stata fatta ipotizzando che i due effetti si controbilancino. In modo molto prudentiale il costo considerato nel PEF è un po' più alto di quello che si otterrebbe dalla riparametrazione dei costi storici.

È bene precisare che è rimessa ai partecipanti la stima dei corrispettivi per i servizi che saranno affidati in concessione; il dato storico, infatti, può costituire un valore orientativo, ma il corrispettivo dei servizi sarà proposto dai concorrenti che dovranno valorizzare adeguatamente:

- le ottimizzazioni di una progettazione orientata anche alla fase gestionale;
- le economie di scala derivanti dalla gestione unitaria di una molteplicità di servizi (attualmente affidati dall'Azienda principalmente in regime di appalto mediante una pluralità di operatori, con scadenze e discipline contrattuali differenziate);
- le economie derivanti da centrali di acquisti.

Le differenti soluzioni progettuali proposte dagli offerenti in sede di gara potranno, dunque, determinare degli scostamenti rispetto agli importi ipotizzati in questa sede.

In ordine alla quantificazione dei costi di produzione a carico del concessionario, la stima è stata effettuata scorpendo dai ricavi annui del concessionario un mark-up medio sui servizi pari, a regime, al 15%.

### 2.3.3 Altri servizi in concessione

Si prevede che il Concessionario avrà la possibilità di gestire alcuni spazi all'interno del nuovo Ospedale a fini della valorizzazione commerciale. In funzione delle scelte progettuali l'offerente potrà organizzare gli spazi a disposizione, rispettando in ogni caso le indicazioni fornite, da destinare alle attività commerciali.

Le ipotesi considerate prevedono di destinare alle aree commerciali una superficie complessiva di 2.600 mq che saranno date in locazione. Di conseguenza non si prevedono costi gestionali diretti a carico del Concessionario. Sono stati stimati canoni di locazione mensili pari a 11,8 €/mq/mese<sup>10</sup> e ricavi annui pari a 370.000 €.

Non è stata considerata la possibilità di affidare all'operatore privato anche la gestione dei parcheggi. Tale opzione potrà essere considerata nelle successive elaborazioni con l'obiettivo di garantire un migliore equilibrio dell'operazione.

### 2.3.4 Altri costi del Concessionario

Oltre ai costi gestionali relativi alla produzione dei servizi in concessione, i principali costi gestionali ulteriori riguarderanno:

- Costi societari/amministrativi nella fase di gestione, stimati in circa 200 mila € all'anno;
- Costi in fase di gestione per la cauzione a garanzia delle penali relative al mancato o inesatto adempimento di tutti gli obblighi contrattuali relativi alla gestione dell'opera (Art. 183 comma 13) nella misura del 10% dei costi di produzione dei servizi, per un importo stimato pari a circa 39.300 €/anno.

<sup>10</sup> Fonte Agenzia delle Entrate, Banca dati delle quotazioni immobiliari.

## 2.4 Indici di fattibilità e sostenibilità

Alla luce delle ipotesi illustrate nei paragrafi precedenti sono state effettuate le verifiche di sostenibilità economico-finanziaria attraverso il calcolo degli opportuni indici:

- Il VAN del progetto risulta pari a circa 14.000 €
- Il TIR di progetto risulta pari a 5,89%
- Il VAN dell'azionista risulta pari a circa 810.000 €
- Il TIR dell'azionista risulta pari al 8,62%

Con riferimento agli indici sopra riportati si precisa che il valore del VAN (di progetto e dell'azionista) è stato posto di poco superiore allo zero per costruzione metodologica per garantire che si concretizzi l'effettivo trasferimento del rischio operativo nel contratto di concessione. Infatti, solo impostando le operazioni in questo modo, con VAN di poco superiore allo zero e TIR pari al costo atteso del capitale, si può ragionevolmente sostenere che il rischio operativo, definito come 'rischio che in condizioni operative normali non sia garantito il recupero degli investimenti effettuati o dei costi sostenuti per la gestione dei lavori o dei servizi oggetto della concessione'<sup>11</sup>, sia trasferito in modo sostanziale e non meramente nominale al concessionario. Se il concessionario è in grado di gestire in modo più efficiente ed efficace il rischio operativo, la sua remunerazione sul capitale investito sarà superiore a quella di mercato presa a riferimento. Al contrario, in caso di inefficienza ed inefficacia dell'azione del concessionario la remunerazione e la restituzione del suo capitale, ed eventualmente la restituzione del debito e la copertura dei costi di gestione, potrebbero essere compromessi. Partendo quindi da un piano economico-finanziario impostato come nelle ipotesi qui formulate, il perseguimento dell'interesse economico dovrebbe indurre

<sup>11</sup> Direttiva Concessioni 2014/23.

l'operatore privato ad attuare un comportamento più virtuoso, in fase di strutturazione ed esecuzione del contratto di concessione, dal momento che solo in tal modo potrà ottenere il suo ritorno economico.

È stata poi valutata la bancabilità del progetto, con riferimento alla capacità del concessionario di far fronte al rimborso del debito. Il DSCR (*Debt Service Cover Ratio*) medio è pari a 1,75, con valori annuali inferiori a 1,4 (considerato come valore minimo per garantire la bancabilità del progetto) solo per i primi 4 anni di gestione.

### 3. **Analisi di sostenibilità economico-finanziaria per la pubblica amministrazione**

L'analisi di sostenibilità economico-finanziaria si è posta l'obiettivo di verificare la capacità della Pubblica Amministrazione di sostenere l'operazione nel medio-lungo periodo, confrontando i costi attualmente sostenuti per la gestione di CSS con i costi che dovranno essere sostenuti con la nuova configurazione (nuovo Ospedale + CTO riconvertito).

L'analisi è stata fatta sulla base delle seguenti assunzioni:

- Al netto dei servizi che saranno affidati in concessione nell'ambito della procedura di realizzazione della nuova struttura, i principali servizi necessari per la gestione di CSS sono i seguenti:
  - lavanderia
  - ristorazione
  - gestione rifiuti
  - fornitura acqua
  - pulizia
  - facchinaggio

- Tra i servizi sopracitati i primi quattro (lavanderia, ristorazione, gestione rifiuti, fornitura acqua) sono correlati al volume di attività, misurabile in una struttura sanitaria come giornate di degenza annuali, che dipendono a loro volta dal numero dei posti letto e dal tasso di occupazione degli stessi. Il calcolo dei risparmi che si potranno avere con la nuova configurazione (nuovo Ospedale con 970 posti letto + CTO riconvertito con 450 posti letto) è stato determinato riparametrando gli attuali costi di CSS sulla base del numero di posti letto.
- Gli altri due servizi (pulizia e facchinaggio) sono invece correlati alla superficie in gestione. Il calcolo dei risparmi che si potranno avere con la nuova configurazione è stato determinato riparametrando gli attuali costi di CSS sulla base della superficie occupata.
- Attualmente la gestione del CTO è autonoma rispetto agli altri presidi di CSS in quanto oggetto di un contratto di concessione trentennale che ha riguardato la costruzione dell'Unità Spinale unipolare e la gestione di tutti i servizi sopracitati per l'intero CTO e non è possibile scorporare il costo dei singoli servizi. Il calcolo dei risparmi è stato quindi fatto considerando solo i costi storici degli altri tre presidi dell'attuale CSS (Molinetto, Sant'Anna e Regina Margherita) e confrontando il costo dell'attuale CSS senza CTO e il costo del nuovo Ospedale, maggiorato di una quota relativa ai 120 posti letto aggiuntivi che saranno collocati nel CTO riconvertito, come indicato in tabella 2.
- Il tasso di occupazione dei posti letto dell'attuale CSS è di circa l'80%. È stato ipotizzato che nella nuova configurazione si potrà raggiungere un tasso di occupazione pari al 90% (il numero di posti letto complessivamente disponibili diminuirà e sarà dunque necessario ottimizzarne l'utilizzo), come indicato in Tabella 2.

**Tabella 2 – Dati per calcolo risparmi**

	Attuale CSS (senza CTO)	Nuovo Ospedale + p.l. aggiuntivi CTO riconvertito
Superficie	340.815	127.000 + 15.711*
Posti Letto	2.022	1.040 + 120
Tasso Occupazione	80%	90%

\* Stimata sulla base del Valore di superficie a posto letto del PSRI

Nella Tabella 3 sono riportati i dati relativi ai servizi sopracitati: costo attuale, costo futuro stimato, risparmi attesi.

**Tabella 3 – Risparmi attesi servizi non in concessione**

Tipologia servizio	Costo attuale CSS (senza CTO)	Costo stimato nuovo Ospedale + 120 p.l. CTO riconvertito	Risparmio atteso
Ristorazione	7.675.000	4.955.287	2.719.713
Pulizia e facchinaggio	13.000.000	5.443.548	7.556.452
Gestione rifiuti	2.050.000	1.323.562	726.438
Lavanderia	2.055.000	1.326.790	728.210
Fornitura acqua	1.866.444	1.205.051	661.393

Per una valutazione complessiva di sostenibilità economica della nuova configurazione si devono confrontare i costi complessivi, includendo dunque anche i canoni che saranno pagati per il nuovo ospedale. I dati sono riportati nella Tabella 4. Il differenziale tra i costi attuali e i costi

stimati per il nuovo PSRI aumenterà negli anni per effetto della dinamica inflattiva, considerando che il canone di disponibilità sarà indicizzato all'inflazione solo per la componente relativa alla copertura dei costi di manutenzione, pari a circa il 25% del totale.

**Tabella 4 – Confronto costi**

	<b>Costi attuale CSS (senza CTO)</b>	<b>Costo stimato nuovo Ospedale + 120 p.l. CTO riconvertito</b>
Canone disponibilità		28.370.000
Canone energia/calore		6.900.000
Manutenzioni	19.200.000	
Energia elettrica	8.583.848	
Teleriscaldamento e altri combustibili	5.281.246	
Ristorazione	7.675.000	4.955.287
Pulizia e facchinaggio	13.000.000	5.443.548
Gestione rifiuti	2.050.000	1.323.562
Lavanderia	2.055.000	1.326.790
Fornitura acqua	1.866.444	1.205.051
<b>Totale</b>	<b>59.711.538</b>	<b>49.524.238</b>

#### 4. Matrice dei rischi

Per una corretta strutturazione di un'operazione di *project financing* è necessario analizzare e allocare tutti i rischi cui il progetto è esposto e definire la matrice dei rischi. La valutazione dei rischi da trasferire all'operatore privato è cruciale soprattutto per il conseguimento del *Value for Money*, inteso come margine di convenienza di un'operazione di PPP rispetto a un appalto tradizionale. La probabilità di accadimento del rischio è connessa in qualche misura con la capacità del soggetto a cui è stato allocato il rischio di porre in essere azioni di prevenzione e mitigazione volte alla minimizzazione del rischio stesso. L'amministrazione dovrebbe trasferire al privato i rischi che quest'ultimo è in grado di minimizzare con riferimento alla loro probabilità di accadimento o all'impatto economico negativo ad essi attribuibile. I rischi principali associati alle diverse fasi del

ciclo di vita del progetto sono: il rischio di costruzione [ritardi di consegna, mancato rispetto dei capitolati di costruzione, costi aggiuntivi significativi, carenze tecniche, esternalità negative (es. rischio ambientale) che comportano il pagamento di indennizzi a terzi; rischi generali di progetto, legati a eventi che possono prodursi in tutte le fasi di realizzazione come rischio finanziario, rischi autorizzativi, rischi politici, rischio normativo, ecc.; rischi connessi con la gestione economica dell'opera ovvero rischio di disponibilità; rischio di domanda, riferito alla possibilità di variazioni della domanda (al di sopra o al di sotto del livello previsto al momento della firma del contratto di PPP), a prescindere dalla qualità delle prestazioni offerte dal partner privato. Tali variazioni possono derivare da fattori quali il ciclo economico, l'emergere di nuove tendenze di mercato, i mutamenti nelle preferenze degli utenti finali oppure l'obsolescenza tecnologica.

Tabella 5 – Matrice dei rischi

Rischi	Descrizione	Allocazione		
		Pubblico	Privato	Misto
Costruzione	Rischio che la realizzazione dell'opera non avvenga nei tempi, nei costi e con le specifiche concordate		x	
Gestione	Rischio che i costi operativi del progetto differiscano da quelli previsti nel budget o che il livello di prestazione previsto non sia raggiunto o che il servizio non possa essere erogato		x	
Manutenzione	Rischio che i costi necessari a mantenere il bene in perfetto stato di funzionamento varino rispetto a quelli previsti da budget		x	
Disponibilità	Rischio che "la quantità del servizio" fornito dal progetto sia inferiore alla quantità prevista nel contratto (livelli di prestazione insoddisfacenti che si traducono nell'indisponibilità parziale o totale di determinati servizi, oppure in servizi che non soddisfano i criteri quantitativi e qualitativi specificati nel contratto di concessione e nei relativi disciplinari di gestione)		x	
Finanziamento	Rischio di mancato reperimento delle risorse finanziarie nei termini e nelle condizioni necessarie alla realizzazione e gestione dell'iniziativa in linea con le previsioni economiche e finanziarie iniziali		x	
Domanda	Rischio che la domanda relativa al progetto sia inferiore al livello previsto	x	x	x
Forza maggiore	Rischio che un evento imprevedibile e incontrollabile da parte di tutte le parti coinvolte nel progetto comporti un aumento dei costi o, nei casi peggiori, l'impossibilità di erogare il servizio o di acquistarlo			x



## 5. Modello di convenzione

Il modello di convenzione<sup>12</sup> ha per oggetto un contratto di concessione di costruzione e gestione di una struttura ospedaliera affidata secondo le procedure previste all'art. 183 del Codice Appalti.

Attraverso il contratto di concessione l'amministrazione affida al concessionario la progettazione<sup>13</sup>, la costruzione e la gestione dell'infrastruttura, a fronte del diritto di gestire l'opera eventualmente accompagnato da un prezzo (contributo pubblico). Trattandosi di opera destinata all'utilizzazione diretta della pubblica amministrazione<sup>14</sup> (c.d. opera fredda), si prevede il pagamento di canoni da parte dell'amministrazione concedente per i servizi connessi alla disponibilità e alla gestione dell'opera, nonché per tutti gli altri servizi no core strumentali all'esercizio dell'attività sanitaria, resi dal concessionario.

Il concessionario può inoltre fornire, in aggiunta, ulteriori servizi di natura commerciale (quali, ad esempio, parcheggio, bar, edicola, ecc.), pagati direttamente dagli utenti.

Il modello di convenzione si propone di coniugare il perseguimento del pubblico interesse da parte dell'amministrazione aggiudicatrice, secondo i criteri di efficienza, efficacia ed economicità, con principi di azione tipici del mondo privato (imprese e banche).

A questo scopo nel modello è stato tenuto in particolare considerazione l'aspetto della bancabilità dell'operazione oggetto di regolamento. La bancabilità assume rilievo decisivo nelle operazioni di PPP in considerazione del fatto che il capitale di debito rappresenta, in media, circa l'85% delle risorse private del progetto.

<sup>12</sup> Redatto secondo le indicazioni dell'Unità Tecnica Finanza di Progetto pubblicate in "Partenariato pubblico privato per la realizzazione di strutture ospedaliere un modello di convenzione di concessione di lavori pubblici", Roma 2008.

<sup>13</sup> Se l'affidamento è fatto in base all'art. 183 del Codice Appalti.

<sup>14</sup> Cfr. art. 143, comma 9 del Codice Appalti.

In quest'ottica, nel modello di convenzione si è posta particolare attenzione nella redazione delle clausole contrattuali concernenti gli aspetti economico finanziari e l'allocatione dei rischi della complessiva operazione di realizzazione e gestione di una infrastruttura pubblica sanitaria, anche alla luce della decisione Eurostat, che consente di considerare fuori dal bilancio pubblico il costo di realizzazione dell'infrastruttura qualora vengano trasferiti al privato una parte consistente dei rischi di progetto e in particolare: (a) il rischio di costruzione; (b) almeno uno dei seguenti due rischi: rischio disponibilità e rischio domanda. Altri rischi - quali il rischio di forza maggiore, danno ambientale, sciopero, modifiche e riforme legislative che possano incidere su costo, qualità e condizioni di erogazione dei servizi - possono essere, invece, più efficientemente gestiti se allocati in capo ad entrambe le parti, ovvero coperti da idonea polizza assicurativa.

Il Piano economico finanziario è lo strumento che consente di stimare la redditività del business rappresentato, giustificando l'entità dei canoni propri del caso di opere destinate all'utilizzo diretto della P.A., nonché l'eventuale necessità di contributi pubblici a fronte della realizzazione dell'investimento. Si ricorda che nell'ambito delle procedure di affidamento di una concessione di costruzione gestione ad iniziativa privata, il piano economico finanziario è inoltre richiamato dall'art. 165 del Codice come elemento fondamentale nella valutazione della proposta. Tale articolo prevede infatti che, tra i differenti profili rispetto ai quali debbono essere valutate le proposte, debba essere considerato il "valore economico-finanziario" del piano. Nel modello di convenzione l'equilibrio economico finanziario è calcolato con riferimento ai seguenti parametri finanziari: VAN e TIR di progetto, VAN e TIR dell'azionista e DSCR, sulla base dei presupposti e delle condizioni elencati all'art.10 della convenzione, fra cui: i tempi previsti per i procedimenti autorizzativi e per l'esecuzione dei lavori, il contributo pubblico (c.d. prezzo) versato dall'amministrazione concedente, i corrispettivi per la disponibilità della

struttura e per i servizi forniti dal concessionario all'amministrazione concedente nel corso di durata della concessione.

Il modello di convenzione prevede un meccanismo di riequilibrio da attivare in casi prestabiliti. In particolare sono definiti gli eventi destabilizzanti e gli eventi favorevoli in grado di alterare le condizioni di equilibrio economico finanziario, stabilendo altresì, per alcuni di essi, dei valori soglia di rilevanza ai fini del riequilibrio. Il diritto delle parti al riequilibrio resta comunque subordinato alla lesione dell'equilibrio intesa come impatto minimo sui parametri finanziari da quantificare convenzionalmente (cfr. Nota 10 del modello di convenzione).

Ai fini dell'impatto di un determinato evento destabilizzante o di un evento favorevole sull'equilibrio economico finanziario si prevede anche un meccanismo di misurazione del rendimento economico finanziario del progetto in qualsiasi momento del corso di durata dello stesso, per assicurare la congruità delle misure di riequilibrio. Infatti l'adeguamento successivo ad un evento destabilizzante o ad un evento favorevole dovrà ristabilire lo stato di fatto immediatamente antecedente il verificarsi di detto evento.

Premesso che elemento caratterizzante della concessione è l'assunzione, da parte del concessionario, dell'alea economico finanziaria connessa alla gestione dell'opera e che un'efficiente ripartizione dei rischi tra il partner pubblico e il partner privato è una caratteristica fondamentale delle operazioni di PPP, particolare attenzione deve essere posta alle clausole contrattuali che regolano l'allocazione dei rischi in capo ai contraenti.

È noto che l'allocazione dei rischi è efficiente quando ciascun rischio è posto in capo alla parte più idonea a gestirlo. Appare opportuno, quindi, che l'amministrazione si concentri sulle attività di indirizzo e controllo delle attività dedotte in concessione (definizione delle caratteristiche dei servizi richiesti al concessionario, supervisione e gestione della messa in

esercizio dell'infrastruttura, verifica dell'equilibrio economico finanziario e verifica delle caratteristiche e qualità dei servizi erogati, oltre a tutte le funzioni già stabilite per legge in relazione alla fase di progettazione e costruzione dell'opera fino al collaudo/espletamento dei lavori) e che si assuma i rischi legati all'efficiente svolgimento dell'iter amministrativo e autorizzativo, mentre dovrebbe fare capo al concessionario ogni diversa responsabilità in relazione alla progettazione<sup>15</sup>, costruzione, collaudo, messa in esercizio, manutenzione, gestione e finanziamento dell'opera.

Strettamente legate all'equilibrio economico finanziario e al corretto trasferimento dei rischi sono le previsioni relative al pagamento del canone di disponibilità e del corrispettivo per i servizi resi. Si sottolinea in proposito che il canone di disponibilità dell'infrastruttura è legato alla fruibilità, da parte dell'amministrazione concedente dell'infrastruttura nel suo complesso e con riferimento ad ogni singolo spazio secondo parametri di piena operatività e sicurezza e secondo i tempi prestabiliti nella convenzione. A tal fine devono pertanto essere individuate specifiche situazioni e/o livelli di indisponibilità in corrispondenza dei quali si fa luogo all'applicazione di penali a carico del concessionario.

Il corrispettivo per i servizi non medicali è invece legato al rispetto degli standard di quantità e qualità dei servizi prestati nel periodo di riferimento, con la previsione di una soglia di tolleranza per l'eventuale scostamento da tali standard.

Da qui l'importanza di un dettagliato capitolato di gestione relativamente a ciascun servizio di competenza del concessionario, con la funzione di disciplinare puntualmente le prestazioni dovute e il livello di qualità richiesto, i meccanismi di controllo e di pagamento, nonché le penali per il mancato rispetto degli standard prestazionali pattuiti.

<sup>15</sup> Se l'affidamento è fatto in base all'art. 183 del Codice Appalti.

Il modello di convenzione si compone di 19 articoli corredati, ove necessario, da note esplicative, volte a chiarire alcuni concetti complessi, ovvero a richiamare la normativa di riferimento in relazione all'applicazione di alcuni istituti, ovvero ancora a suggerire modalità applicative delle previsioni contrattuali nel caso concreto. Sono, inoltre, elencati, in maniera indicativa e non esaustiva, gli allegati che devono accompagnare la convenzione. Nelle Premesse (art. 1) si richiamano il procedimento e gli atti amministrativi che fungono da presupposto alla stipula della convenzione definitiva tra l'amministrazione concedente ed il privato concessionario, nonché, per espressa disposizione di legge, le condizioni e i presupposti dell'equilibrio economico finanziario, quale parte integrante del contratto. All'art. 2 sono indicate le Definizioni dei termini più importanti e maggiormente ricorrenti nel testo, in funzione di semplificazione e abbreviazione in alcuni casi o in funzione esplicativa di alcuni termini tecnici economico-finanziari o riferiti a concetti suscettibili di diverse interpretazioni (evento destabilizzante, forza maggiore, servizi, servizi sanitari). Seguono gli articoli che definiscono Oggetto e Durata della concessione. In particolare l'art. 3 identifica l'oggetto del contratto nella concessione, da parte dell'amministrazione concedente al privato concessionario, della progettazione definitiva ed esecutiva, della realizzazione e della gestione dell'infrastruttura ospedaliera. L'art. 4, durata della concessione, non indica un determinato numero di anni, posto che tale riferimento temporale dovrà essere stabilito di volta in volta con riferimento all'equilibrio economico finanziario della complessiva operazione. Il modello di convenzione prevede anche la costituzione di una Società di Progetto quale affidataria della concessione (art. 5). A seguire vengono dettate le Obbligazioni generali delle parti del contratto (artt. 6 e 7) e successivamente la disciplina relativa a ciascuna fase della concessione. In particolare, l'art. 8, relativo alla Fase di Costruzione, comprende le previsioni inerenti la progettazione e la costruzione dell'opera, fino alla messa in esercizio dopo il collaudo, in osservanza della

disciplina del Codice, anche con riferimento alle fattispecie eventuali di affidamento di lavori complementari e alla necessità di introdurre varianti in corso d'opera. In esso si specifica la responsabilità dell'amministrazione concedente per il tempestivo ottenimento dei provvedimenti amministrativi e delle autorizzazioni provenienti da altri enti o amministrazioni competenti a rilasciare pareri e autorizzazioni necessari alla corretta esecuzione dell'opera. Accanto alle figure del Direttore dei Lavori e del Responsabile della Sicurezza si prevede un Organo esercente funzione di Alta Vigilanza sulla progettazione e sulla esecuzione dei lavori, formato da professionisti incaricati dal Concedente. Inoltre, l'art. 8.9 del modello di convenzione stabilisce, in conformità delle previsioni dell'art. 117 del D.P.R. n. 554/199912, l'applicazione di penali nel caso di ritardo imputabile al concessionario, prevedendo altresì alcune fattispecie di ritardo imputabile al concedente o a terzi in cui può farsi luogo al riequilibrio del piano economico-finanziario. Con riferimento alla Fase di Gestione, l'art. 9 individua in primo luogo i servizi che il concessionario è tenuto ad erogare nel corso di durata della concessione a partire dalla messa in esercizio dell'infrastruttura. In particolare all'art. 9.1 sono elencati i Servizi, definiti come servizi di supporto all'attività sanitaria (es. servizio di gestione e manutenzione dell'opera e dei relativi impianti, ecc.), prevedendo in relazione ad essi l'obbligo del concessionario di garantire massima disponibilità nella prestazione secondo standard di qualità e quantità dettati nel Capitolato di Gestione e/o negli appositi capitolati relativi a ciascun servizio. È altresì delineato un procedimento per l'applicazione delle penali, da indicare nel Capitolato di Gestione in caso di mancato rispetto degli standard pattuiti, attraverso il Responsabile della Concessione, al quale è demandata la vigilanza sul corretto adempimento da parte del concessionario delle obbligazioni inerenti la fase di gestione. In base all'art. 9.2 è prevista la possibilità di affidare al concessionario altri servizi, chiamati Aggiuntivi e strettamente funzionali alla fruibilità dell'opera, in corrispondenza dei quali debbono egualmente sussistere

standard prestazionali e relative penali nel Capitolato di Gestione. Anche nel caso di sospensione nell'erogazione dei servizi per fatti non imputabili al concessionario si prevede il diritto di quest'ultimo ad ottenere una proroga dei termini e, in caso di lesione dell'equilibrio economico finanziario, il riequilibrio. L'art. 9.6 contiene, poi, un'apposita previsione per la determinazione dei tempi di valutazione dell'obsolescenza delle forniture tecnologiche, al fine di stabilirne la necessità di sostituzione. Si prevede, infine, una rilevazione periodica dei prezzi di mercato di alcuni dei servizi dedotti in concessione volto a garantire all'amministrazione concedente la fruizione dei servizi medesimi alle condizioni più convenienti sul mercato per tutto l'arco di durata della concessione. L'art. 10 è dedicato alla definizione e disciplina dell'Equilibrio Economico Finanziario, elemento cardine della concessione, di cui sono individuati presupposti e condizioni di base, descrivendo altresì il meccanismo di riequilibrio in funzione di determinati valori degli indici finanziari di riferimento. Lo stesso articolo 10 contiene anche le previsioni relative al contributo pubblico, corrisposto dall'amministrazione concedente, a stato di avanzamento lavori, nella misura necessaria a garantire l'equilibrio

economico finanziario degli investimenti e della connessa gestione, nonché le previsioni inerenti i corrispettivi di disponibilità e dei servizi. Le disposizioni relative alle vicende della concessione, quali la possibile estinzione per Revoca del concedente o Risoluzione, sia per fatto del concedente che del concessionario, sono disciplinate dall'art. 11, secondo il dettato normativo di cui all'art. 108 del Codice, così come l'intervento dei finanziatori attraverso l'esercizio del diritto di subentro secondo le disposizioni dell'art. 176 del Codice. Alla prestazione delle Garanzie relative alla fase di costruzione e alla fase di gestione è dedicato un apposito articolo (art. 12), così come per le Coperture assicurative, descritte all'art. 13. In chiusura le disposizioni relative a: Risoluzione delle controversie e Arbitrato (art. 14), Modifiche alla convenzione (art. 15), Reperti archeologici (art. 16), Proprietà intellettuale (art. 17), Bonifica (art. 18) e Disposizioni varie (art. 19).

PARCO DELLA SALUTE,  
DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE  
DELLA CITTÀ DI TORINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ  
Relazione economico-finanziaria



STUDIO DI FATTIBILITÀ  
Elaborati grafici

## PARCO DELLA SALUTE, DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE DELLA CITTÀ DI TORINO







# Sommario

## SEZIONE D – Elaborati grafici

221	TAVOLA 1 – RETE OSPEDALIERA A LIVELLO REGIONALE	237	TAVOLA 9 – COMPENSORI
223	TAVOLA 2 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE INFRASTRUTTURA VERDE	237	TAVOLA 9.A INDIVIDUAZIONE DEI COMPENSORI AI SENSI DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA VIGENTE
225	TAVOLA 3 – INQUADRAMENTO INFRASTRUTTURALE	239	TAVOLA 9.B INDIVIDUAZIONE DEI COMPENSORI AI FINI DELLA MODIFICA DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA
227	TAVOLA 4 – OSPEDALI PRESENTI NELLA CITTÀ DI TORINO	241	TAVOLA 10 – PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI TORINO
229	TAVOLA 5 – ATTRATTORI DI TRAFFICO E SERVIZI METROPOLITANI	245	TAVOLA 11 – COMPATIBILITÀ ACUSTICA
231	TAVOLA 6 – MOBILITÀ: TRASPORTO PUBBLICO	245	TAVOLA 11.A PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE
233	TAVOLA 7 – IMMOBILI SOGGETTI A VINCOLI AI SENSI DEL D.LGS. N. 42/2004 CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO E S.M.I.	247	TAVOLA 11.B IPOTESI DI REVISIONE DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE
235	TAVOLA 8 – ACCESSIBILITÀ E INVARIANTI	249	TAVOLA 12 – CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA





## SEZIONE D

### Elaborati grafici

Al fine di meglio contestualizzare l'area di progetto del "Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione della Città di Torino" e le caratteristiche principali dello stesso, si riporta di seguito l'elenco degli elaborati grafici appositamente realizzati.

1. Tavola 1 Rete ospedaliera a livello regionale
2. Tavola 2 Inquadramento territoriale – Infrastruttura verde
3. Tavola 3 Inquadramento infrastrutturale
4. Tavola 4 Ospedali presenti nella città di Torino
5. Tavola 5 Attrattori di traffico e servizi metropolitani
6. Tavola 6 Mobilità: trasporto pubblico
7. Tavola 7 Immobili soggetti a vincoli ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e s.m.i.
8. Tavola 8 Accessibilità e invarianti
9. Tavola 9 Comprensori
  9. A Individuazione dei comprensori ai sensi dell'Accordo di Programma vigente
  - 9 B Individuazione dei comprensori ai fini della modifica dell'Accordo di Programma vigente

10. Tavola 10 Piano Regolatore Generale del Comune di Torino
11. Tavola 11 Compatibilità acustica
  - 11.A Piano di classificazione acustica vigente
  - 11.B Ipotesi di revisione del Piano di classificazione acustica vigente
12. Tavola 12 Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica

Gli elaborati grafici sono stati realizzati da IRES Piemonte. Le Tavole 1 e 4 sono state realizzate a partire dalla Relazione Annuale IRES 2014 e da indicazioni regionali basate sulla recente riorganizzazione della rete ospedaliera. Le Tavole 2 e 3 sono state realizzate avvalendosi dei Dataset geografici della Regione Piemonte. La Tavola 5 è stata realizzata a partire dagli esiti di una ricerca condotta da IRES Piemonte su multipolarità e forma urbana della città di Torino. La Tavola 6 è stata realizzata a partire dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS). Le Tavole 8 e 9A si basano rispettivamente sulla Relazione Tecnica delle opere stradali e sulle Norme Tecniche di Attuazione dell'Accordo di Programma della Regione Piemonte per la realizzazione del Palazzo degli uffici regionali, 2009. La Tavola 9B individua i comprensori ai fini della modifica di tale Accordo. Le Tavole 7, 10 e 12 sono estratti del Piano Regolatore Generale del Comune di Torino. Gli elaborati corrispondenti alla Tavola 11 sono estratti del Piano di Classificazione Acustica Vigente e di ipotesi di revisione dello stesso.

## TAVOLA 01. RETE OSPEDALIERA A LIVELLO REGIONALE

### Legenda

#### DEA II LIVELLO (Hub) - A

1. Ospedale San Giovanni Bosco - Torino
2. Città della Salute e della Scienza - Torino
3. Ospedale Mauriziano Umberto I - Torino
4. Ospedale Maggiore della Carità - Novara
5. Ospedale Santa Croce e Carla - Cuneo
6. Ospedale SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo - Alessandria

#### DEA I LIVELLO (Spoke) - B

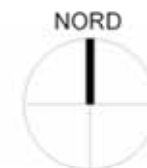
1. Ospedale Maria Vittoria - Torino
2. Ospedale Martini - Torino
3. Ospedale di Ivrea - Torino
4. Ospedale di Chivasso - Torino
5. Ospedale di Ciriè - Torino
6. Ospedale di Chieri - Torino
7. Ospedale di Moncalieri - Torino
8. Ospedale di Rivoli - Torino
9. Ospedale di Pinerolo - Torino
10. Ospedale di Orbassano - Torino
11. Ospedale di Borgomanero - Novara
12. Ospedale di Vercelli - Vercelli
13. Ospedale di Biella - Biella
14. Ospedale di Mondovì - Cuneo
15. Ospedale di Savigliano - Cuneo
16. Ospedale di Alba - Cuneo
17. Ospedale di Asti - Asti
18. Ospedale di Casale Monferrato - Alessandria
19. Ospedale di Novi Ligure - Alessandria
20. Ospedale di Domodossola - Verbania

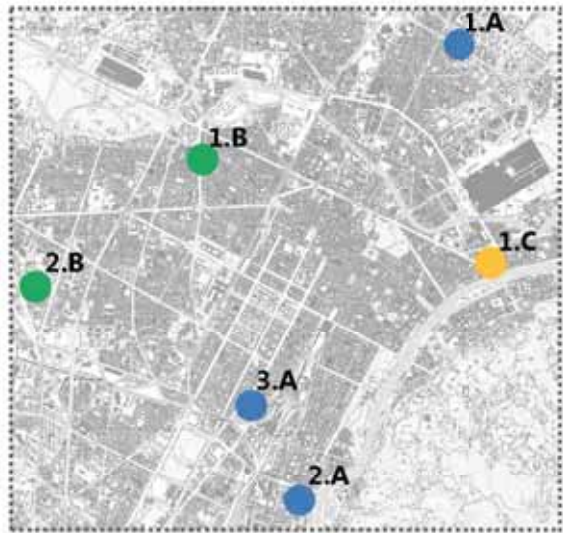
#### OSPEDALE DI BASE con Pronto Soccorso - C

1. Ospedale Gradenigo - Torino
2. Ospedale di Carmagnola - Torino
3. Ospedale di Borgosesia - Vercelli
4. Ospedale di Bra - Cuneo
5. Ospedale di Saluzzo - Cuneo
6. Ospedale di Acqui Terme - Alessandria
7. Ospedale di Tortona - Alessandria
8. Ospedale di Domodossola - Verbania

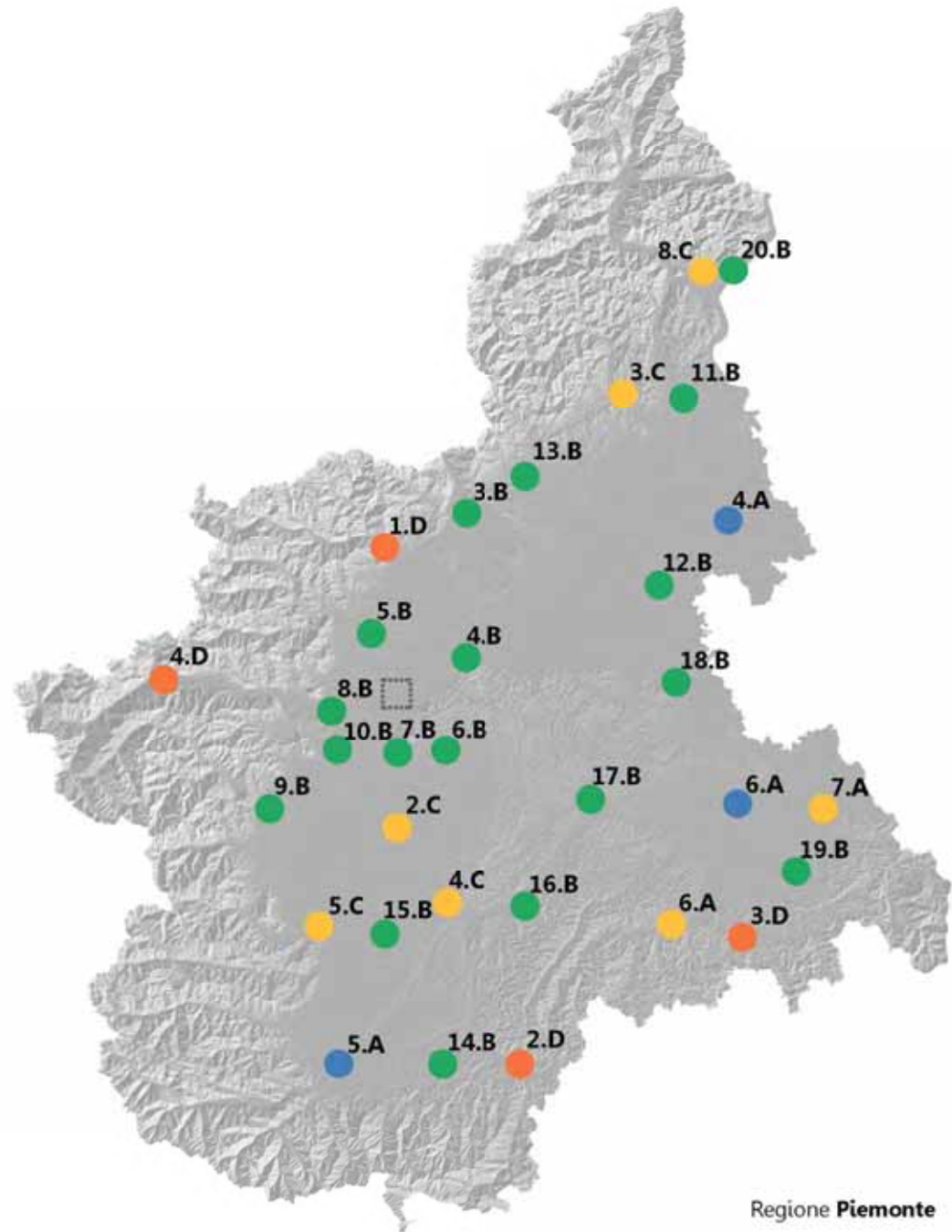
#### Pronto soccorso (Area Disagiata) - D

1. Ospedale di Cuornè - Torino
2. Ospedale di Ceva - Cuneo
3. Ospedale di Ovada - Alessandria
4. Ospedale di Susa - Torino





Area **torinese**

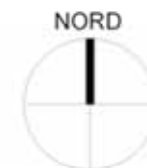


Regione **Piemonte**

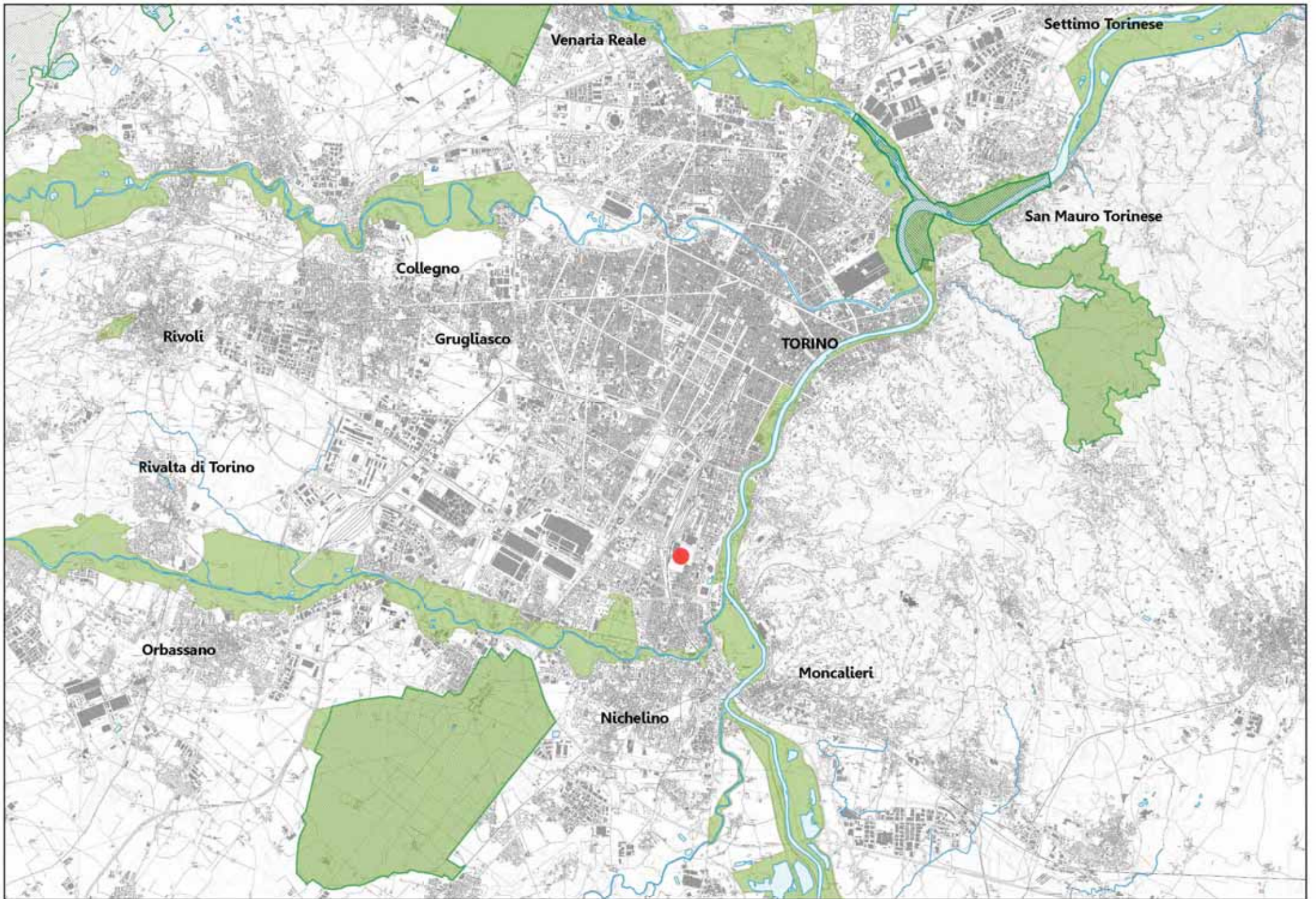
## TAVOLA 02. INQUADRAMENTO TERRITORIALE - INFRASTRUTTURA VERDE

### Legenda

-  Fiumi e Laghi
-  Parchi
-  Zone Protette Speciali (**ZPS**)
-  Siti di Interesse Comunitario (**SIC**)
-  Area di Intervento



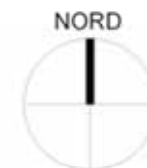




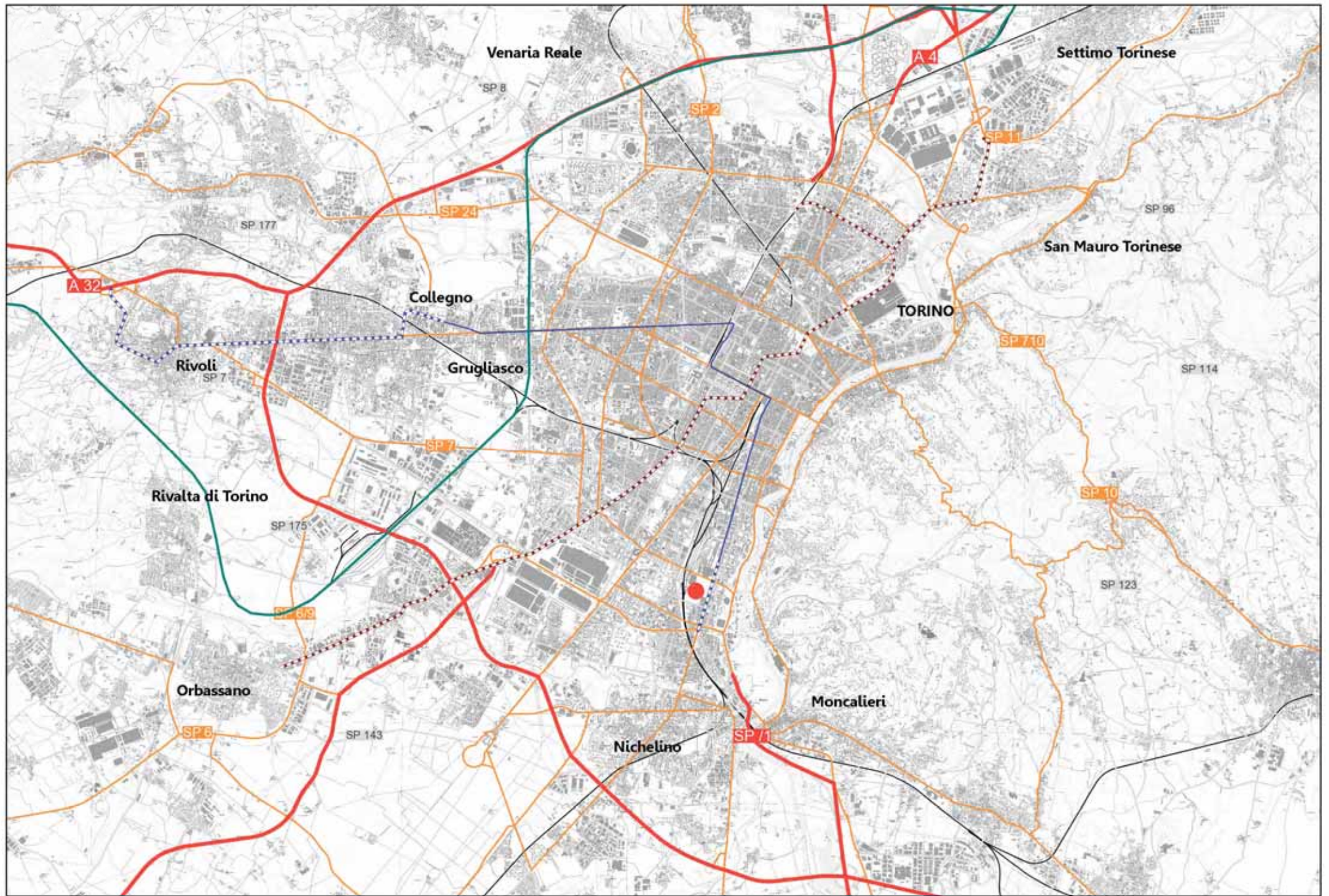
### TAVOLA 03. INQUADRAMENTO INFRASTRUTTURALE

#### Legenda

-  Linea ferroviaria AC/AV - Lione/Torino/Milano
-  Linea ferroviaria
-  Metropolitana di Torino - Linea 1
-  Metropolitana di Torino - Linea 1 (in progetto)
-  Metropolitana di Torino - Linea 2 (in progetto)
-  Rete autostradale e tangenziale
-  Rete viabilistica di secondo livello
-  Rete viabilistica urbana
-  Area di Intervento







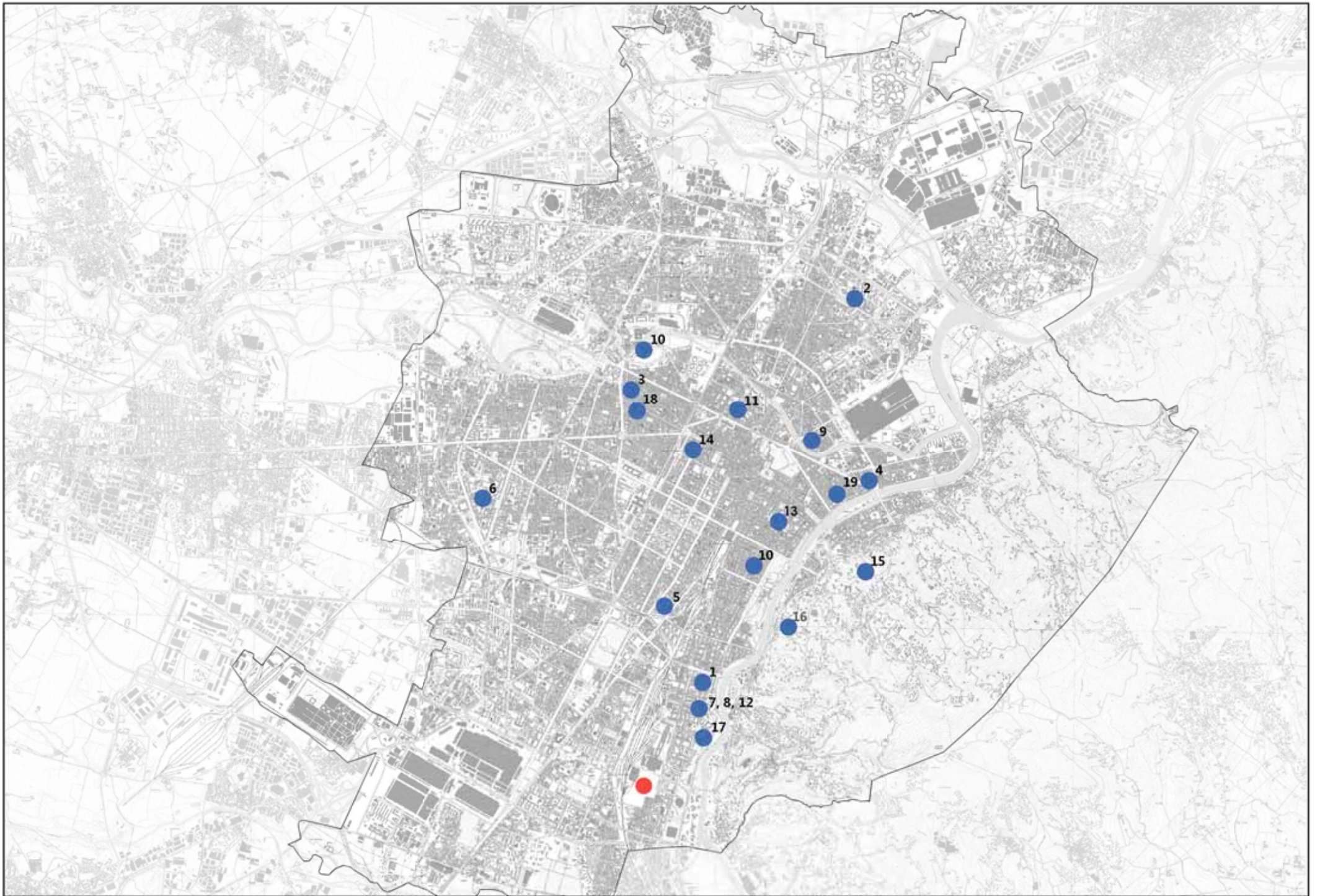


## TAVOLA 04. OSPEDALI PRESENTI NELLA CITTA' DI TORINO

### Legenda

- OSPEDALI
  1. Presidio Ospedaliero Molinette
  2. Ospedale San Giovanni Bosco
  3. Ospedale Maria Vittoria
  4. Presidio Sanitario Gradenigo
  5. Presidio Ospedaliero Mauriziano - Umberto I
  6. Ospedale Martini
  7. Ospedale Infantile Regina Margherita
  8. Ospedale Ostetrico Ginecologico Sant'Anna
  9. Ospedale Maria Adelaide
  10. Ospedale Amedeo di Savoia
  11. Ospedale Cottolengo
  12. Presidio Ospedaliero dermatologico San Lazzaro
  13. Presidio Ospedaliero San Giovanni Antica Sede
  14. Presidio Ospedaliero C.Sperino - Oftalmico
  15. Presidio Sanitario San Camillo
  16. Presidio Ospedaliero San Vito
  17. C.T.O. Centro Traumatologico Ortopedico
  18. Presidio Sanitario Ausiliatrice
  19. Presidio Major
  
- Area di Intervento





## TAVOLA 05. ATTRATTORI DI TRAFFICO E SERVIZI METROPOLITANI

### Legenda

#### UNIVERSITA' E FORMAZIONE (F)

1. Nuovo Campus Area Ex Ital Gas e gasometri
2. Centro internazionale di formazione ILO (Campus ONU)
3. Facoltà di economia
4. Polo di formazione di Mirafiori
5. Alenia Campus
6. Facoltà di architettura (Politecnico)
7. Facoltà di scienze matematiche e fisiche
8. Cittadella Politecnica
9. Palazzo Nuovo

#### STAZIONI FERROVIARIE (SF)

1. Porta Nuova
2. Porta Susa
3. Lingotto
4. Dora
5. Rebaudengo
6. Stura

#### SANITA' (S)

1. Ospedale San Giovanni Bosco
2. Città della Salute e della Scienza
3. Ospedale Mauriziano - Umberto I
4. Ospedale Maria Vittoria
5. Ospedale Martini
6. Ospedale Gradenigo
7. Centro Interdipartimentale di Ricerca per le Biotecnologie Molecolari

#### Area di Intervento

#### COMMERCIO (C)

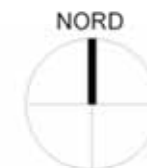
1. Porta palazzo
2. Centro commerciale Auchan

#### TECNOLOGIA (T)

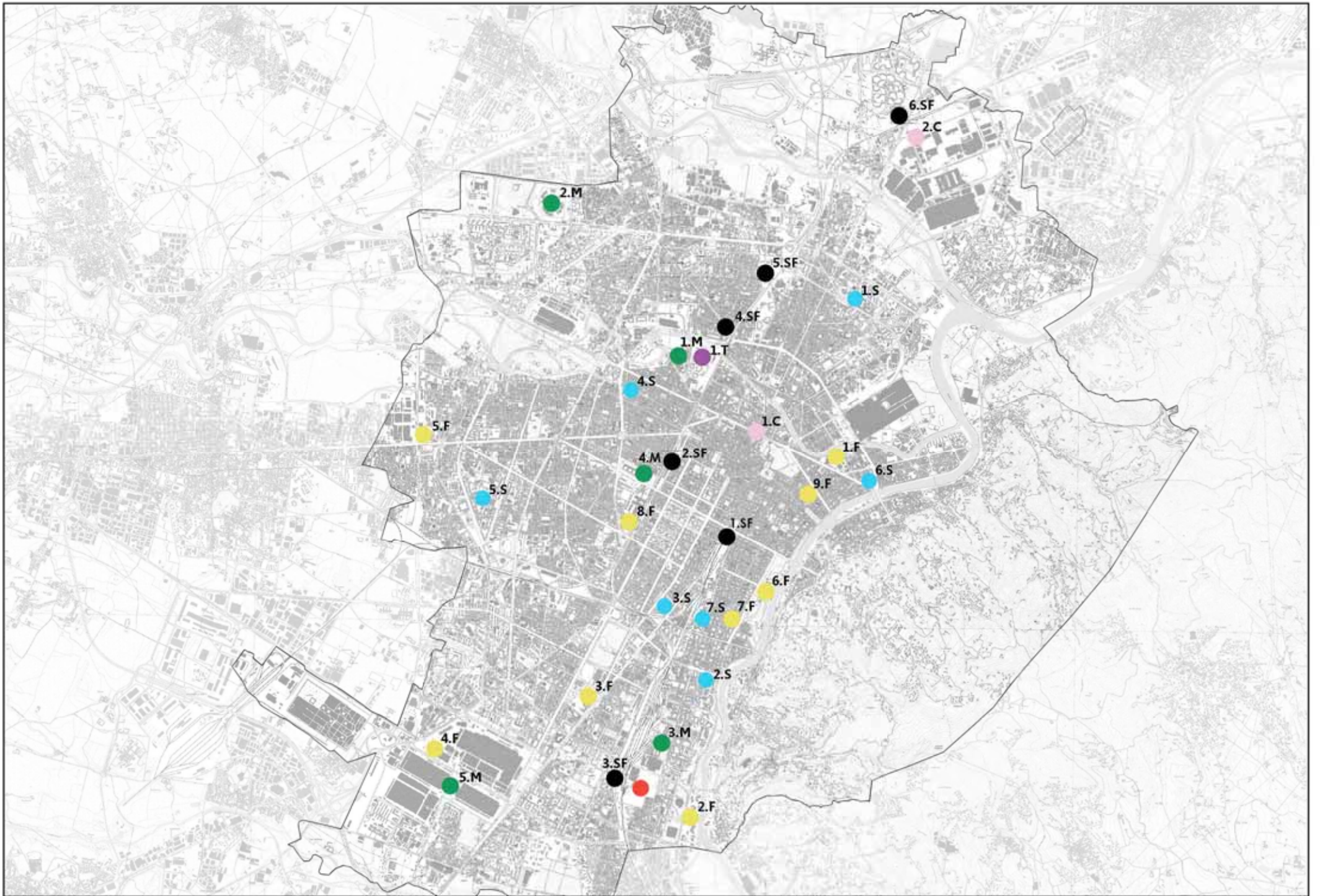
1. Environment Park

#### MULTIFUNZIONALITA' (M)

1. Polo commerciale e di loisir Area Dora -Torino (Centro commerciale Parco Dora)
2. Polo commerciale e di loisir Juventus Stadium
3. Polo commerciale del Lingotto (Galleria Commerciale "8 Gallery", Eataly)
4. Area del Grattacielo Intesa San Paolo, Tribunale di Torino, Città Metropolitana di Torino
5. Mirafiori





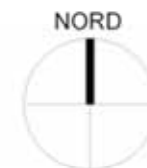


## TAVOLA 06. MOBILITA': TRASPORTO PUBBLICO

### Legenda

#### INFRASTRUTTURE DEL TRASPORTO PUBBLICO

-  Rete trasporto pubblico
-  Metropolitana Linea 1
-  Metropolitana Linea 1 - In progetto
-  Metropolitana Linea 2 - In progetto
-  Rete Ferroviaria
-  Area di Intervento








**TAVOLA 07. IMMOBILI SOGGETTI A VINCOLI AI SENSI DEL D.LGS. N. 42/2004 CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO E S.M.I.**

**Legenda**


Beni architettonici

 Edifici di pregio storico-artistico oggetto di Notifica Ministeriale


 Edifici di pregio storico-artistico oggetto di Notifica Ministeriale

 Parchi e giardini di pregio storico-artistico oggetto di Notifica Ministeriale


Beni archeologici

 Immobili di interesse archeologico oggetto di Notifica Ministeriale

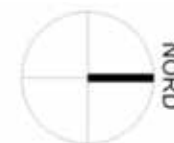
Beni ambientali

 Ville, parchi e giardini oggetto di Notifica Ministeriale

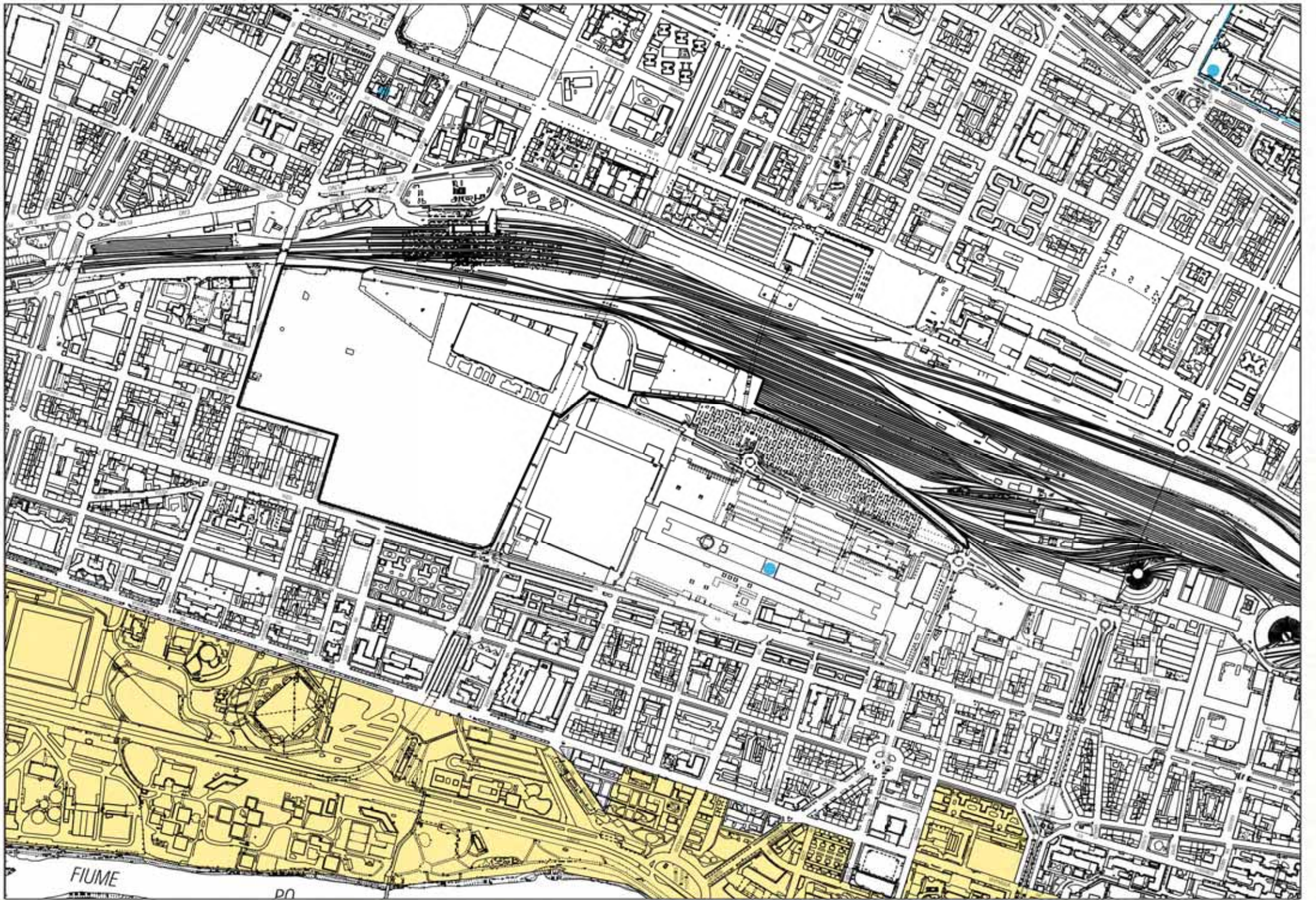
 Immobili vincolati oggetto di Notifica Ministeriale

 Area di Intervento

N.B. I vincoli riportati, che hanno valore indicativo e devono essere verificati presso le rispettive Soprintendenze e Regione, rappresentano la mera trasposizione della tavola allegata al PRG approvato con deliberazione Giunta Regionale n. 3 - 45091 del 21 Aprile 1995 pubblicata sul B.U.R. n. 21 del 24 maggio 1995.





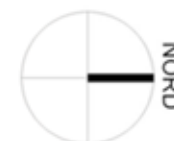




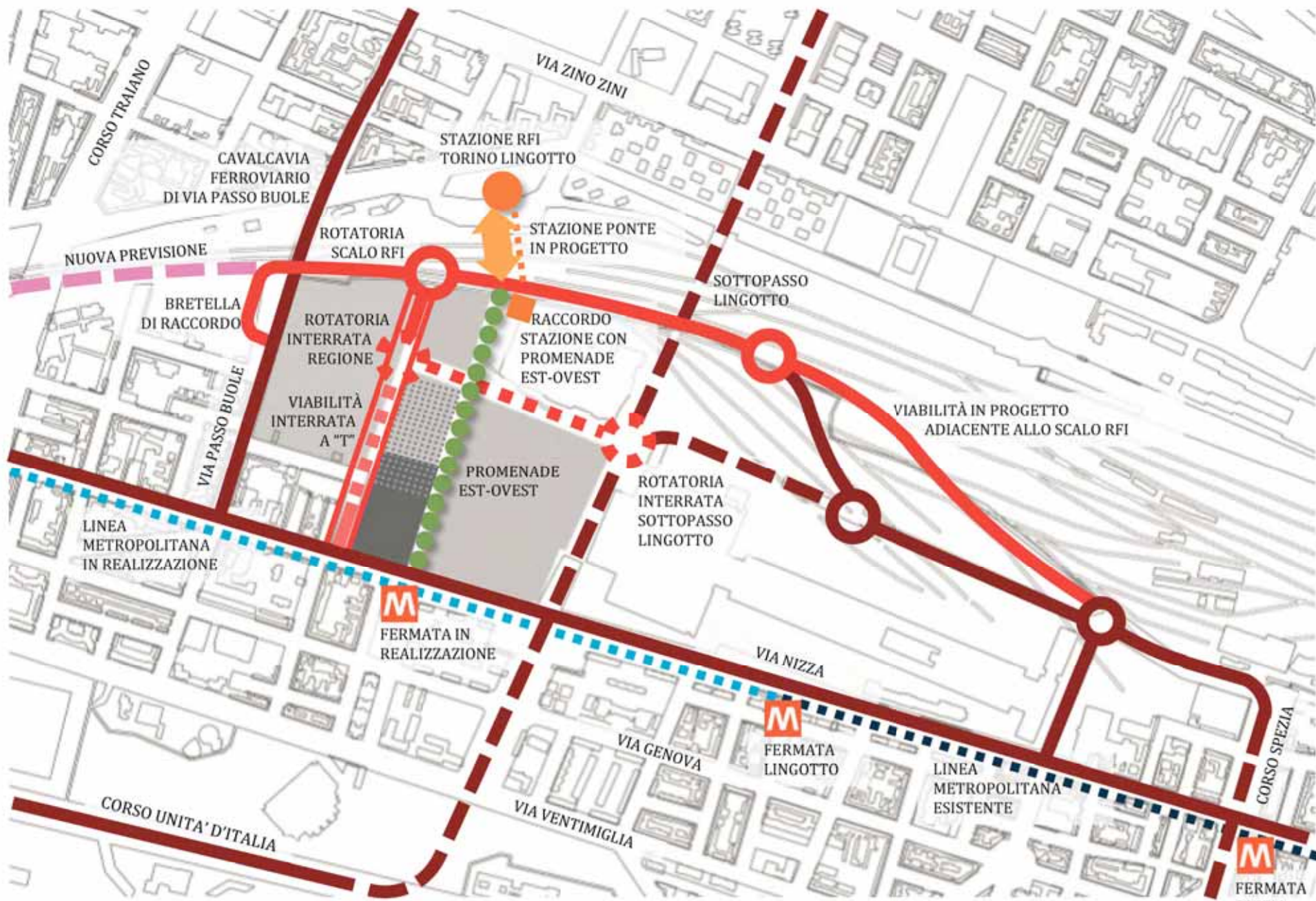
## TAVOLA 08. ACCESSIBILITA' E INVARIANTI

### Legenda

	Viabilità in superficie esistente
	Viabilità interrata esistente
	Viabilità in superficie in progetto
	Viabilità interrata in progetto
	Viabilità in superficie e interrata in via di realizzazione
	Linea Metropolitana esistente
	Linea Metropolitana in via di realizzazione
	Fermata Metropolitana
	Viabilità di nuova previsione
	Promenade Est-Ovest in via di realizzazione
	Stazione Ponte in progetto
	Sottopasso ferroviario in via di realizzazione
	Raccordo Stazione Ponte con Promenade Est-Ovest in via di realizzazione
	Stazione RFI Torino Lingotto
	Parcheggio interrato esistente
	Area Palazzo Unico Regione Piemonte
	Aree disponibili



VERSO SISTEMA TANGENZIALE



VERSO CORSO UNITÀ D'ITALIA  
ROTATORIA REGINA MARGHERITA, SISTEMA TANGENZIALE

M  
FERMATA SPEZIA

## TAVOLA 09. COMPENSORI

### 9.A Individuazione dei Compensori ai sensi dell'Accordo di Programma vigente

#### Legenda



AMBITO AVIO-OVAL

1a: Compensorio Fiera - Oval

1b: Compensorio Fiera - Lingotto

2: Compensorio Regione Piemonte

3: Compensorio Parco Urbano

4: Compensorio Passo Buole

5: Compensorio Nizza

6a: Compensorio R.F.I. Nord

6b: Compensorio R.F.I. Sud







## TAVOLA 09. COMPRESORI

### 9.B Individuazione dei Comprensori ai fini della modifica dell'Accordo di Programma vigente

#### Legenda



AMBITO AVIO-OVAL

- 1: Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione
- 2: Uffici della Regione Piemonte ed edifici di interesse generale
- 3: Attività complementari al PSRI
- 4: Fiera OVAL







## TAVOLA 10. PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI TORINO

### Legenda

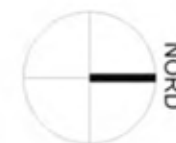
#### Zone normative

	Zona urbana centrale storica
	Zone urbane storiche ambientali
	Zone urbane consolidate residenziali miste:
<b>2.00</b>	2,00 mq SLP/mq SF
<b>1.35</b>	1,35 mq SLP/mq SF
<b>1.00</b>	1,00 mq SLP/mq SF
<b>0.60</b>	0,60 mq SLP/mq SF
<b>0.40</b>	0,40 mq SLP/mq SF
	Zone a verde privato con preesistenze edilizie
<b>TE a</b>	Attività terziarie Servizi (lettera corrispondente alla classificazione)
	Zone urbane consolidate per attività produttive
	Zone consolidate collinari:
	0,07 mq SLP/mq SF
<b>TE AR</b>	Attività terziarie Attività ricettive
<b>R1</b>	Area normativa R1
	0,20 mq SLP/mq SF
<b>R2 M1</b>	Area normativa R2 Area normativa M1
<b>AR</b>	Attività ricettive Servizi (lettera corrispondente alla classificazione)
	0,60 mq SLP/mq SF
<b>TE</b>	Attività terziarie
	Zone boscate

<b>1.1</b>	Zone urbane di trasformazione: (denominazione ambito)
	Viabilità
	Servizi
	Impianti Sportivi
	Continassa - Ambito di riqualificazione
	Concentrazione dell'edificato, destinazione d'uso prevalente:
	Residenza
	Attività terziarie e attrezzature di servizio alle persone e alle imprese
	Residenza - Attività terziarie
	Attività produttive
	Attrezzature di interesse generale (Università, Casa della Musica, ecc.)
	Attività ricettive
	Commercio: grande distribuzione
	Eurotorino - Parco tecnologico
	Lingotto - Centro polifunzionale

#### Aree normative

	Residenza R1
	Residenza R1: ville
	Residenza R2
	Residenza R3
	Residenza R4
	Residenza R5
	Residenza R6
	Residenza R7
	Residenza R8
	Residenza R9
	Misto M1
	Misto M2
	Misto MP
	Aree per le attività produttive IN
	Aree per la grande distribuzione CO
	Aree per il terziario TE
	Aree per le attrezzature ricettive AR
	Area delle Porte Palatine
	Aree da trasformare comprese nella Zona urbana centrale storica AT
	Area di Intervento





## TAVOLA 10. PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI TORINO

### Legenda

	Aree per la viabilità VI esistente
	Aree per la viabilità VI in progetto
	Aree per la viabilità VI in progetto: viabilità sotterranea
	Aree per impianti ferroviari FS

### Edifici di interesse storico

	Edifici di particolare interesse storico con segnalazione del gruppo di appartenenza:
1	Edifici di gran prestigio
2	Edifici di rilevante valore storico
3	Edifici di valore storico ambientale
4	Edifici di valore documentario
5	Edifici e manufatti speciali di valore documentario

	Pertinenza storica
	Edifici caratterizzanti il tessuto storico

### Altre prescrizioni

	Dividente
	Limite di rispetto cimiteriale
	Progetto unitario di suolo pubblico
	Fili edilizi
	Percorsi pedonali
	Passerella pedonale di connessione Ex Mercati Generali - Lingotto
	Aree oggetto di applicazione disciplina di cui all'articolo 81 del D.P.R. 616/77
	Stazione a ponte

### Aree per Servizi

Servizi pubblici S	
Servizi zonali (art.21 LUR):	
	Istruzione inferiore
	Attrezzature di interesse comune
	Spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport
	Parcheggi
	Mercati e centri commerciali pubblici
	Servizi tecnici e per l'igiene urbana
Servizi sociali ed attrezzature di interesse generale (art. 22 LUR):	
	Istruzione superiore
	Attrezzature sociali, sanitarie e ospedaliere
	Parchi pubblici urbani e comprensoriali
Altre attrezzature di interesse generale:	
	Istruzione universitaria
	Centri di ricerca
	Residenze collettive
	Attrezzature e impianti tecnologici
	Impianti di interesse militare
	Cimiteri
	Uffici pubblici
	Campeggi
	Aree per campi nomadi

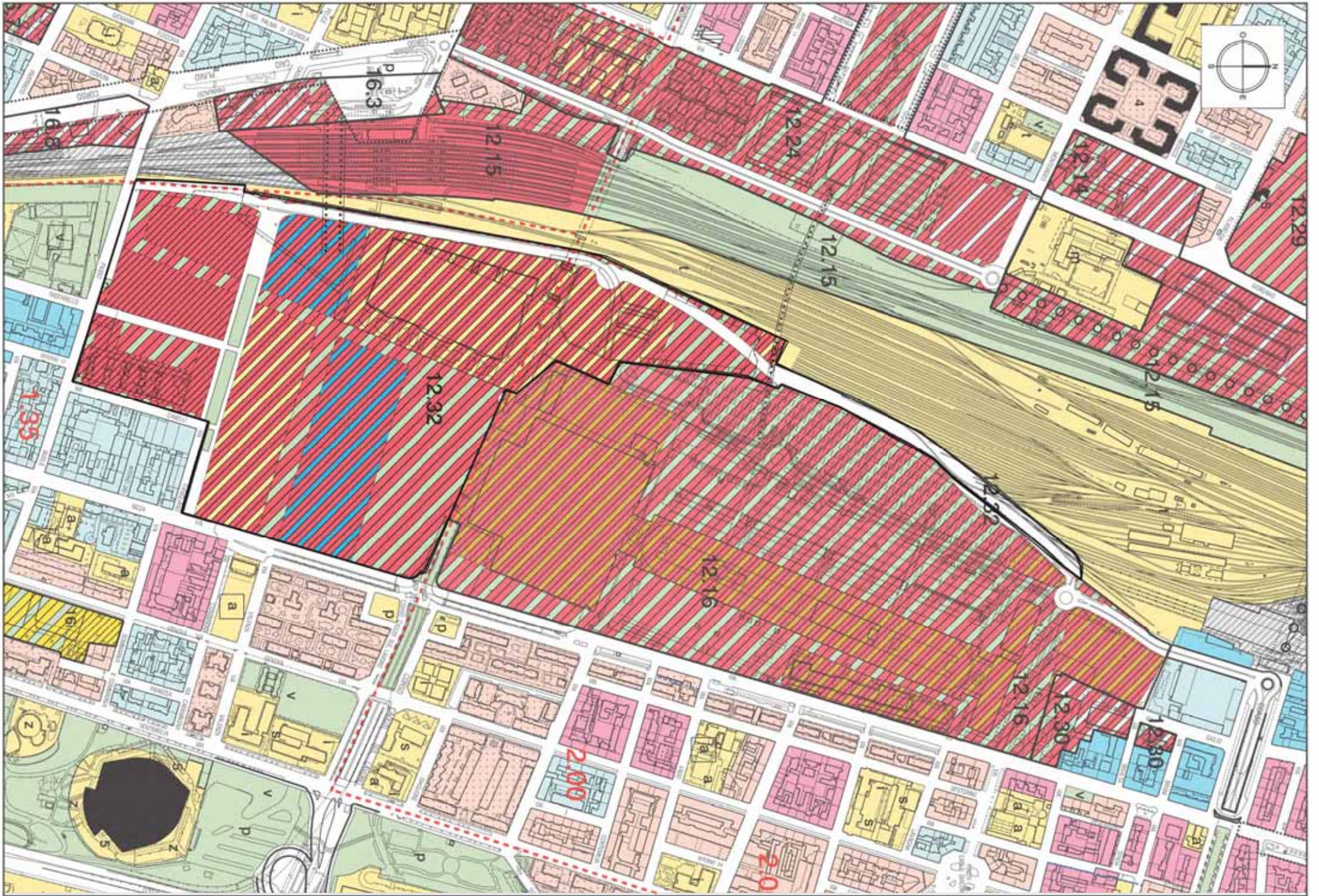
	Aree per spettacoli viaggianti
	Altre attrezzature di interesse generale
Servizi privati SP:	
	Servizi per l'istruzione, attrezzature sociali, assistenziali, per residenze collettive, per attività sanitarie, sportive, culturali
	Impianti e attrezzature sportive
	Attrezzature per lo spettacolo
	Fondazioni culturali
1.a Aree da trasformare per servizi: (denominazione ambito)	
	Viabilità'
	Servizi
Concentrazione dell'edificato, destinazione d'uso prevalente:	
	Residenza
	Attrezzature di servizio alle persone e alle imprese
	Eurotorino - Parco tecnologico
Aree a Parco	
Parchi urbani e fluviali: P1, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33.	
Parchi collinari: P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16.	
	P 17 Basse di Stura - cfr Scheda normativa "BASSE DI STURA"
	Area di concentrazione edilizia del sub-ambito 4 del P.17 Basse di Stura

Area di Intervento














## TAVOLA 11. COMPATIBILITA' ACUSTICA

### 11.A Piano di Classificazione Acustica Vigente


#### Legenda

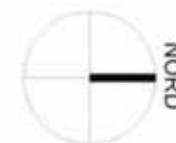
##### CLASSE ACUSTICA

-  I - Aree particolarmente protette
-  II - Aree ad uso prevalentemente residenziale
-  III - Aree di tipo misto
-  IV - Aree di intensa attività umana
-  V - Aree prevalentemente industriali
-  VI - Aree esclusivamente industriali

##### AREA A CLASSIFICAZIONE PARTICOLARE

-  Perimetro degli Ambiti da Trasformare soggetti a norme specifiche

-  Area di Intervento















## TAVOLA 11. COMPATIBILITA' ACUSTICA

### 11.B Ipotesi di revisione del Piano di Classificazione Acustica vigente


#### Legenda

##### CLASSE ACUSTICA

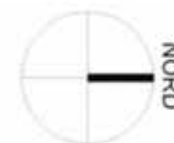
-  I - Aree particolarmente protette
-  II - Aree ad uso prevalentemente residenziale
-  III - Aree di tipo misto
-  IV - Aree di intensa attività umana
-  V - Aree prevalentemente industriali
-  VI - Aree esclusivamente industriali

##### AREA A CLASSIFICAZIONE PARTICOLARE

-  Perimetro degli Ambiti da Trasformare soggetti a norme specifiche

-  Area di Intervento

L'ambito assegnato alle classe II a cordone del nucleo in classe I dovrà essere opportunamente espanso per ospitare le destinazioni residenziali e i servizi annessi





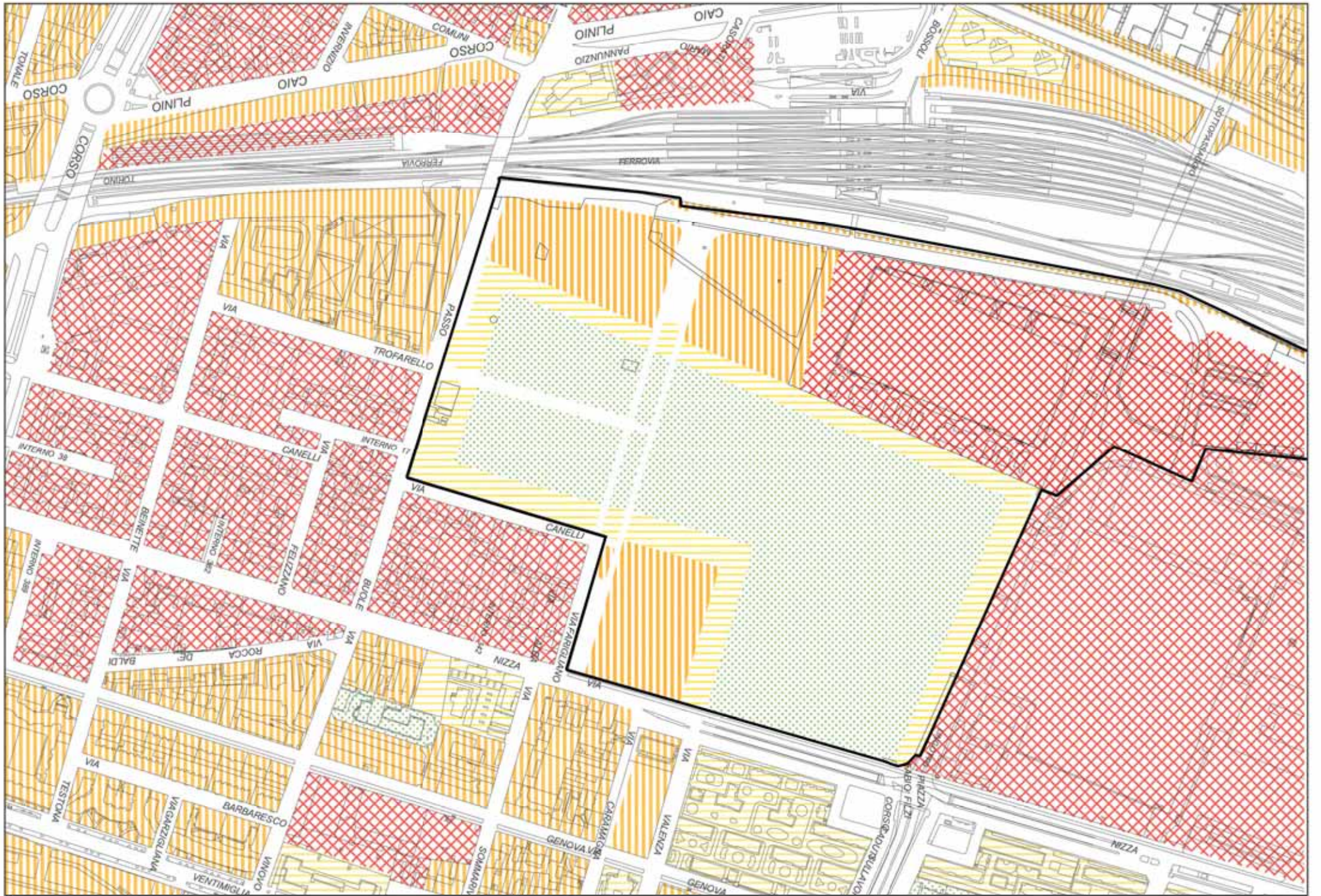


































TAVOLA 12. CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA

Legenda

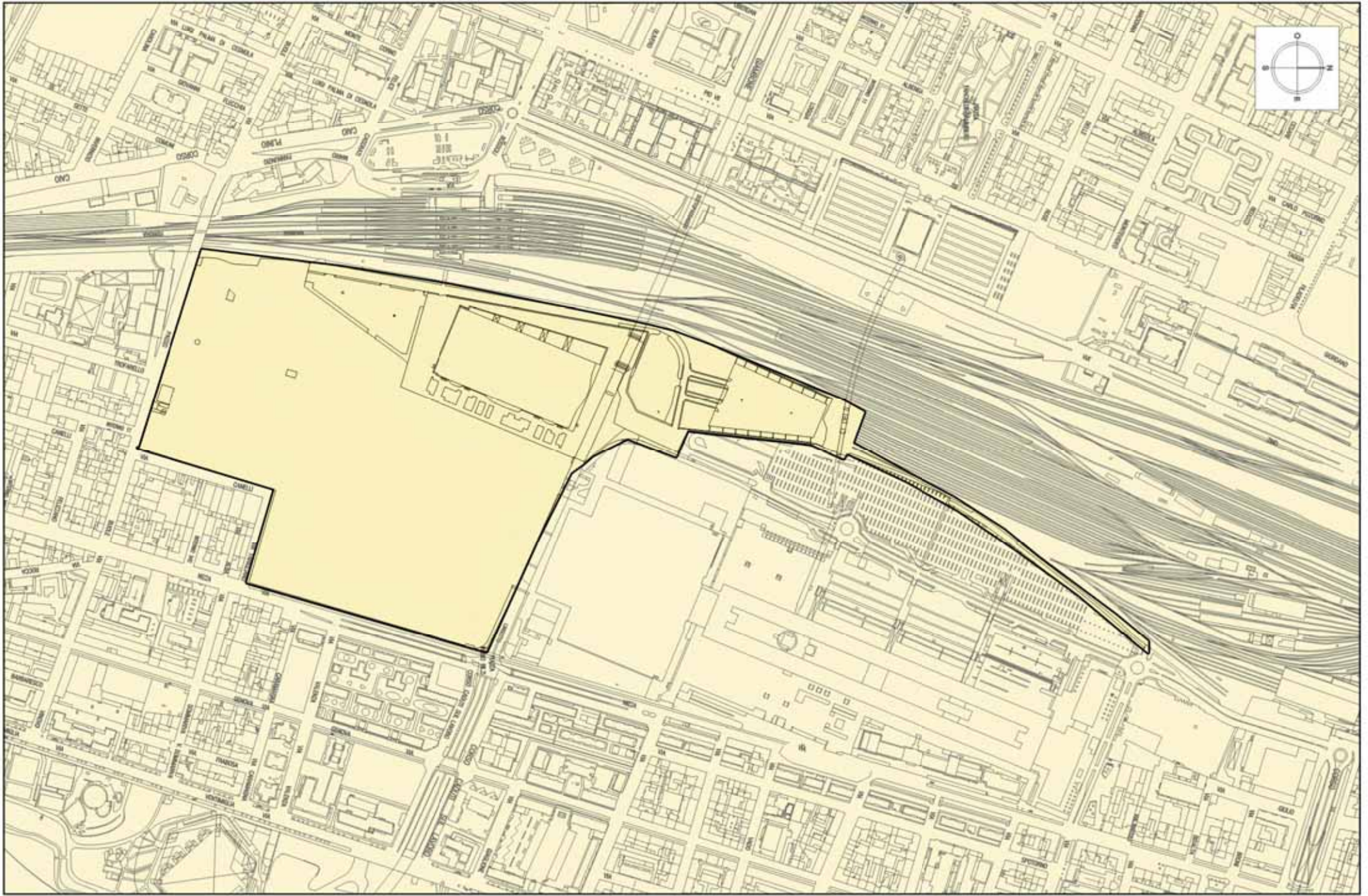
Parte Piana Classi e sottoclassi		Parte Collinare Classi e sottoclassi	
	I (P)		
	II (P)		II1 (C)
	IIIa (P)		II2 (C)
	IIIa1 (P)		II3 (C)
	IIIb2 (P)		IIIa (C)
	IIIb2a (P)		IIIa1 (C)
	IIIb2b (P)		IIIb1 (C)
	IIIb3 (P)		IIIb2 (C)
	IIIb4 (P)		IIIb3 (C)

	Corsi d'acqua soggetti a fascia di rispetto di inedificabilità assoluta di m 10 dal piede dell'argine o sponda naturale
	Processi di dissesto lineare: intensità/pericolosità molto elevata (EeL) comportante una fascia di rispetto di m 10 dal piede dell'argine artificiale o dalla sponda naturale
	Punti critici del reticolo idrografico minore: sezioni insufficienti al deflusso della portata liquida di progetto
	Punti critici del reticolo idrografico minore: sezioni insufficienti ai sensi della direttiva di attuazione dell'art. 15 del PSFF (Agosto 1999) [già indicati con una stella rossa]
	Limite dell'area soggetta all'onda di piena per collasso dei bacini artificiali
	Perimetro di frana attiva
	Perimetro di frana stabilizzata
Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico PAI approvato con DPCM il 24/05/2001 e s.m.i.	
	Limite tra la fascia A e la fascia B
	Limite tra la fascia B e la fascia C
	Limite esterno della fascia C
	Limite di progetto tra la fascia B e la fascia C
	Dividente tra le classi geologiche dell'area di pianura e dell'area di collina
	Area di Intervento







PARCO DELLA SALUTE,  
DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE  
DELLA CITTÀ DI TORINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ  
Elaborati grafici





STUDIO DI FATTIBILITÀ  
Il Progetto scientifico dell'Università

**PARCO DELLA SALUTE,  
DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE  
DELLA CITTÀ DI TORINO**





# Sezione E – Il progetto scientifico dell'Università

<b>256</b>	<b>1.</b>	<b>CONSIDERAZIONI DI CONTESTO</b>
256	1.1	Quadro di contesto
259	1.2	Schema di sintesi
260	1.3	Considerazioni di policy
<b>261</b>	<b>2.</b>	<b>IL PROGETTO SCIENTIFICO</b>
261	2.1	Razionale
261	2.2	Obiettivi
262	2.3	Descrizione
263	2.4	L'eccellenza nella ricerca
265	2.5	Conclusioni





## SEZIONE E – Il Progetto scientifico dell'Università

### 1 Considerazioni di contesto

#### 1.1 Quadro di contesto

Nel contesto competitivo globale, che non riguarda più solo i mercati di beni ma interessa ormai diffusamente anche l'ambito dei servizi, e coinvolge i territori quali fondamentali sedi delle risorse umane, materiali ed infrastrutturali che abilitano tale competizione internazionale, il valore della ricerca si pone in relazione alla sua capacità di innescare efficacemente l'innovazione di prodotti, processi e servizi.

L'innovazione nell'ambito della sanità gioca un ruolo fondamentale nell'aumento dell'efficienza e nel miglioramento dell'offerta complessiva di prestazioni per il paziente. Essa rappresenta inoltre un fattore critico di successo per lo sviluppo economico, in quanto genera nuovi impulsi, sia per l'ulteriore sviluppo della ricerca, sia per il trasferimento dell'innovazione stessa verso altri settori.

Il rilancio della ricerca sanitaria è quindi un obiettivo primario, che va conseguito attraverso

- una più stretta integrazione tra i diversi ambiti di ricerca;
- una maggiore collaborazione "sul campo" tra attività di ricerca ed attività clinica;
- una più efficace interazione tra l'ambito clinico, quello della ricerca e quello industriale;

- un più efficiente coordinamento tra gli enti e le istituzioni che operano nei tre diversi ambiti.

Un ruolo chiave infine è riconosciuto alla capacità di governare l'ingresso delle nuove tecnologie – farmaci, attrezzature, ICT, biotecnologie ecc. – nella pratica clinica.

Le nuove tecnologie applicate al settore della salute e del benessere si configurano peraltro come tecnologie trainanti, ovvero possono portare al raggiungimento di una vasta gamma di obiettivi. Il continuo incremento delle conoscenze scientifiche e tecnologiche consente infatti di estendere il campo delle applicazioni anche in ambiti diversi da quelli entro cui sono state sviluppate.

In questo contesto, l'industria italiana, e in particolare quella farmaceutica, pur molto impegnata nella ricerca, deve d'altro canto fare i conti con una dimensione ridotta rispetto alle grandi multinazionali, il che comporta maggiori difficoltà a intraprendere ambiziosi progetti di investimento e, conseguentemente, minori probabilità di successo.

In estrema sintesi, i settori industriali della farmaceutica e del biomedicale si trovano a dover fronteggiare alcuni evidenti fenomeni globali:

1. mercato farmaceutico mondiale in grande espansione e ruolo sempre più rilevante dei mercati dei paesi emergenti;
2. crescita degli investimenti necessari e dei tempi di sviluppo di nuovi prodotti (progetti sempre più complessi), aumento dei rischi di

insuccesso e conseguente diminuzione del numero di nuovi prodotti immessi sul mercato annualmente;

3. forte concentrazione del mercato attraverso operazioni di fusioni ed acquisizioni industriali;
4. consolidamento di nuovi modelli di business (farmaci "generici") cui si accompagna la tendenza alla produzione di farmaci personalizzati sulle caratteristiche genetiche del paziente;
5. crescente ricorso all'outsourcing delle attività di ricerca e innovazione e alle acquisizioni di piccole imprese di R&S, conseguente al successo della ricerca da esse condotta;
6. focalizzazione della ricerca e sviluppo delle *big pharma* sui prodotti destinati alle malattie più diffuse e "redditizie";
7. transizione dalle tecnologie basate sulla chimica verso le biotecnologie.

L'Italia in questo quadro presenta alcune peculiarità:

- sottodimensionamento delle imprese farmaceutiche italiane rispetto ai principali player del mercato globale;
- offerta limitata di capitale di rischio da parte delle imprese e, soprattutto, del sistema finanziario;
- buon posizionamento competitivo dei produttori di sistemi diagnostici e biomedicali;
- numerosità e competitività di piccole imprese *biotech* (DBF-*Dedicated Biotechnology Firms*) allineate a quelle dei principali paesi europei, e buon livello di imprenditorialità spesso originata da spin-off da medio-grandi imprese farmaceutiche e talvolta anche da Università e altri enti di ricerca pubblici ;

- buon livello (in quantità e qualità) della ricerca scientifica di base, sul piano internazionale.

Il sistema italiano si caratterizza, quindi, per alcuni *asset* competitivi che di rado si riscontrano, tutti insieme, in altre realtà: infatti, nel sistema produttivo italiano è presente una industria farmaceutica di grande tradizione che, seppure in difficoltà rispetto alle evoluzioni dei mercati internazionali, può mettere in campo una consolidata esperienza nello sviluppo industriale di farmaci. Va segnalata inoltre la disponibilità di competenze industriali di assoluto rilievo, anche internazionale, nel campo dei macchinari, dei sistemi diagnostici e di *imaging* biomedico, così come in quello dei dispositivi di ausilio al malato.

Altro tassello fondamentale è rappresentato da un Sistema Sanitario Nazionale capillarmente diffuso e impegnato nella sfida dell'assistenza ad una delle popolazioni più anziane del pianeta.

Infine, non bisogna dimenticare un sistema di educazione e ricerca che si mantiene al livello delle nazioni più avanzate, sia in termini di centri di eccellenza, sia di significativi risultati della ricerca, ma anche di ricercatori di punta, operanti in Italia e all'estero.

Pertanto, tali considerazioni, unite alla vivacità e alla capacità imprenditoriale delle PMI italiane di questo settore (almeno relativamente alle caratteristiche dei big player internazionali) potrebbe essere sfruttata per fare dell'Italia la piattaforma di riferimento per lo sviluppo di soluzioni di diagnosi e cura innovative, industrialmente fattibili, da mettere a disposizione dell'industria mondiale.

L'industria farmaceutica, biotecnologica e biomedica occupa in Italia 116.000 addetti cui si aggiungono 114.000 addetti dell'indotto, per un fatturato di oltre 56 Miliardi di euro.

Accanto ad una contrazione della domanda interna conseguente al maggiore controllo sulla spesa del Sistema Sanitario Nazionale, l'export ha raggiunto il 71% della produzione in ambito farmaceutico ed il 51% nel biomedicale

Allo stesso tempo, nuove opportunità emergono da rapidi cambiamenti in corso nel settore, caratterizzato dallo sviluppo di terapie sempre più mirate ed efficaci. In questo ambito svolgono un ruolo chiave le start-up innovative, soprattutto biotecnologiche. Ormai più della metà della pipeline clinica delle Big Pharma è costituita da prodotti di origine biotecnologica che provengono da acquisizioni e accordi di licenza con start-up spesso originate dai centri di ricerca pubblici. Nel 2015 la FDA (*Food and Drug Administration*) ha approvato un numero record (45) di nuovi farmaci, rispetto ai 41 del 2014 e ai 27 del 2013. Un numero mai raggiunto da 19 anni a questa parte. Da sottolineare che molti di questi farmaci sono di origine biotecnologica e rappresentano veri e propri breakthrough, come ad esempio quelli per l'immunoterapia dei tumori.

Nel corso degli ultimi anni, le imprese italiane attive nel settore delle biotecnologie per la salute sono state protagoniste di importanti accordi di alleanza strategica e operazioni finanziarie, che vanno dalla cessione dei diritti di proprietà intellettuale (IP) e delle attività relative ad alcuni promettenti prodotti delle loro pipeline di sviluppo, alla finalizzazione di rilevanti iniziative di *Merging and Acquisition*, per un valore complessivo superiore ai cinque miliardi di euro.

Risulta dunque particolarmente rilevante per lo sviluppo del settore l'attuazione di interventi a favore della creazione e dello sviluppo di imprese innovative che mirino al potenziale di "*disruptive innovation*" presente nelle Scienze della Vita applicate alla salute dell'uomo e siano adeguati alla particolare complessità derivante da un "*time to market*" che

può essere ben superiore a dieci anni e costi di sviluppo prossimi al miliardo di euro.

In sintesi, le conseguenze di questi driver sull'assetto strutturale del settore e sul modello di business delle imprese si possono così evidenziare:

- fortissimo aumento delle dimensioni minime dell'azienda che voglia operare sulla frontiera tecnico-scientifica e in tutte le fasi ciclo dell'innovazione, ottenuto attraverso estesi processi di integrazione fra aziende (fusioni, acquisizioni, ecc.);
- necessità di ottimizzare il processo di R&S per "filtrare" il numero di molecole candidate, con meccanismi per meglio identificare preventivamente quali di loro abbiano maggiore probabilità di superare la sperimentazione sull'uomo, prima di procedere con studi su larga scala;
- possibilità di sviluppare prodotti in nicchie strategiche, con importantissimi risvolti scientifici e di business, e spinta all'eccellenza in determinati ambiti di specializzazione. Questo approccio deve però confrontarsi non tanto con difficoltà derivanti dalla dimensione della nicchia, quanto con l'esigenza di rilanciare costantemente la qualità per produrre vantaggio competitivo sostenibile;
- ricorso a modelli spinti di open innovation a scala internazionale con l'attivazione di una pluralità di relazioni cooperative fra grandi imprese, strutture pubbliche di ricerca e piccole imprese *knowledge based*, variamente specializzate settorialmente e variamente localizzate, in particolare con la collaborazione fra imprese *biotech* e imprese farmaceutiche. Gli accordi in questo ambito nascono da un rapporto sinergico: le nuove aziende

biotech forniscono l'opportunità di esplorare percorsi scientifici di avanguardia; le imprese farmaceutiche forniscono le competenze di sviluppo tecnologico e il know-how per rendere disponibili strumenti terapeutici innovativi.

Così, mentre fino a due decenni fa l'innovazione era generata quasi esclusivamente nei laboratori dei grandi gruppi farmaceutici ed il successo era appannaggio di chi possedeva internamente la maggiore quantità di competenze e di risorse, oggi diviene decisiva la competitività del network in cui ci si può inserire, se si hanno idee valide, anche con una massa critica limitata, e se si ha la capacità di perseguire e sviluppare la nicchia in cui opera la grande rete internazionale. Anche le grandi imprese farmaceutiche si configurano sempre più come coordinatori e integratori di network (definibili come costellazioni) di imprese specializzate, centri pubblici di ricerca, con molteplici focalizzazioni su tematiche tecnico-scientifiche ed applicative.

In questo modo si aprono significativi, anche se quantitativamente limitati, spazi di business per le PMI purché, in base alle loro competenze specialistiche competitive a scala internazionale, sappiano inserirsi come partner nei *network* delle grandi imprese farmaceutiche globali.

## 1.2 Schema di sintesi

Sono di seguito riportati, in modo schematico, i principali punti di forza, o di debolezza, e le relative linee di intervento auspicabili, per ciascuna categoria di "attore" del sistema innovativo nazionale in ambito sanitario.

### 1. Piccole imprese biotech, specializzate nello sviluppo di applicazioni per la salute:

- strategie e capacità di innovazione;
- innovatività tecnico-scientifica delle imprese;
- capacità imprenditoriali e manageriali dei fondatori delle imprese;
- possibilità di sfruttamento industriale dei loro risultati (le molecole attualmente in fase di sperimentazione);
- prospettive di evoluzione delle imprese;
- ruolo del Venture Capital nel sostenere lo sviluppo delle imprese.
- imprese farmaceutiche e biomedicali nazionali di maggiore dimensione.

### 2. Grandi imprese farmaceutiche estere:

- prospettive di (dis)investimento in R&S in Italia;
- valutazione dell'attrattività dell'Italia per gli investimenti in R&S (fattori critici positivi o negativi);
- strutture pubbliche di ricerca (tecnico-scientifica e clinico-medica);
- livello di competenze delle strutture pubbliche di ricerca (in campo tecnico- scientifico e clinico-medico);
- interazioni fra queste strutture e le imprese del settore biotecnologico-farmaceutico.

### 3. Organi di governo alle diverse scale territoriali:

- politiche e strumenti posti in essere per sostenere Ricerca & Innovazione nel settore;
- ruolo dei Parchi Scientifici Tecnologici per l'incubazione d'impresе innovatrici e il trasferimento tecnologico.

#### 1.3 Considerazioni di policy

Le politiche pubbliche a scala nazionale per il settore *biotech* si sono concentrate negli anni sulla promozione dell'attività di ricerca tecnico-scientifica, in relazione ad un'ampia gamma di tematiche, con un approccio sostanzialmente di tipo esplorativo riguardo le possibilità di sviluppo di conoscenze di frontiera.

Seguendo questo orientamento della politica nazionale, e anche comunitaria, sono state poi concepite e implementate le politiche a scala regionale. In definitiva, sono stati finanziati molteplici progetti di *R&S*, i cui risultati, di indubbio valore scientifico, non sono però poi stati in genere oggetto di diffusi processi di trasferimento tecnologico all'industria.

Anche la promozione pubblica della creazione di piccole imprese *knowledge based* ha portato prevalentemente alla produzione di risultati scientifici di indubbio valore, ma senza che le stesse imprese riuscissero, per una molteplicità di fattori, a portare tali risultati sul mercato.

Oggi la politica pubblica per il settore farmaceutico si concentra sul prezzo dei farmaci, per le evidenti e imprescindibili esigenze di contenimento della spesa pubblica per la sanità, e di utilizzo ottimale delle risorse. Minore attenzione viene prestata alle esigenze di sviluppo tecnologico delle imprese farmaceutiche per il mantenimento della capacità competitiva e dell'occupazione, che viene sempre più ridotta dai processi

di delocalizzazione degli impianti da parte di imprese sia nazionali sia multinazionali estere.

Ne discendono le seguenti implicazioni principali:

1. Promozione della Ricerca & Innovazione, attraverso progetti nella cui formulazione siano adeguatamente descritte e motivate le possibilità di trasferimento tecnologico e industrializzazione dei risultati, con l'indicazione puntuale dei possibili attori di questo processo. Non si tratta tanto di appesantire l'attuale struttura delle proposte di finanziamento, quanto di rendere più evidenti e specifici gli elementi di attrattività e di fattibilità dell'industrializzazione. Va inoltre sottolineato come la complessità delle proposte per l'accesso al finanziamento pubblico debba essere commisurata all'entità delle risorse finanziarie in gioco.
2. Incentivazione dello sviluppo applicativo di risultati tecnico-scientifici già realizzati, che hanno dimostrato una loro validità, al di là della *proof-of-concept* e della valutazione tossicologica. In questo modo si potrebbero recuperare molti risultati di ricerca rimasti allo stadio di prototipo di laboratorio e svilupparli sul piano produttivo, assicurando così un effettivo impatto economico ai connessi investimenti pubblici in ricerca.
3. Agevolazione di laboratori pubblico-privati o di impianti di sperimentazione connessi a strutture cliniche e di ricerca pubbliche, in modo da intervenire su tutte le fasi del ciclo della innovazione, dalla *R&S* fino alla produzione e alla commercializzazione; ciò per tener conto che nel settore *biotech* queste fasi sono strettamente interconnesse e devono essere affrontate e incentivate in modo unitario e complessivo.
4. Facilitazione della integrazione in rete di piccole imprese, al fine di aggregare risorse e competenze specialistiche sia per raggiungere le



soglie minime di capacità realizzative richieste per operare con successo in certi campi e per un più efficace approccio al mercato sia per inserirsi con maggiore competitività e continuità di rapporti nei network internazionali guidati dalle grandi imprese globali.

## 2 Il Progetto Scientifico

### 2.1 Razionale

Il progetto PSRI rappresenta un'opportunità unica di accelerazione dei processi scientifici e di cura basati sulla genomica, in grado di abilitare il paradigma della medicina di precisione, ad alto impatto sul Sistema Sanitario Regionale Piemontese, ma che si propone anche quale modello di riferimento per l'intero Paese.

Il progetto si inserisce perfettamente, infatti, sia nelle priorità strategiche individuate dalla Strategia Regionale di Specializzazione Intelligente (S3) condivisa ed approvata dalla Commissione Europea, sia con la più recente Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI), emanata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, e redatta, sul tema specifico, sotto la guida del Ministero della Salute.

L'iniziativa potrà pertanto beneficiare delle risorse destinate da tali due strumenti di policy al finanziamento di progetti di ricerca ed innovazione industriale.

### 2.2 Obiettivi

Quattro sono le aree prioritarie di ricerca scientifica e di innovazione previste nell'ambito del PSRI:

1. Oncologia.

2. Neuroscienza.

3. Trapianti e medicina rigenerativa.

4. Malattie cardiovascolari e metaboliche.

Il progetto si svilupperà inoltre su due assi, e in due diverse sedi, seppur contigue:

A. Asse della **ricerca sulle terapie cliniche**, che si svilupperà in modo integrato, all'interno e di fianco agli stessi reparti di cura che verranno allestiti nel nuovo PSRI nell'area Avio-Oval, in cui confluiranno le attività di ricerca oggi svolte nella Città della Salute e nell'Ospedale San Luigi.

B. Asse di **ricerca preclinica e traslazionale**, che si incentrerà invece in via Nizza, contiguamente al già esistente Centro di Biotecnologie Molecolari.

Su entrambi gli assi verrà perseguita quindi attività di ricerca con diverse finalizzazioni, ma in entrambi i casi passibili di collaborazioni industriali finalizzate a sviluppare e sperimentare nuove soluzioni di cura, competitive, in ambito farmaceutico, diagnostico, biomedicale, strumentale e bioinformatico.

Lo scopo finale è quello di implementare un modello di medicina personalizzata, di precisione, che consegua il più alto impatto socio-economico attraverso, da un lato, la sensibile riduzione della spesa sanitaria regionale e, dall'altro, la creazione di un eco-sistema innovativo che sia attrattivo per imprese, investitori esteri, e giovani ricercatori di talento.

Le più recenti evoluzioni dei modelli di sostenibilità del welfare, alla luce dell'invecchiamento della popolazione, prevedono infatti una profonda

revisione del sistema "salute", che si impenni appunto sul concetto di medicina personalizzata, quale strumento per garantire a tutti la miglior cura in base alle caratteristiche molecolari della malattia, evitando quindi la somministrazione di farmaci non utili, nonché limitando possibili effetti collaterali o il ritardo nell'applicazione di trattamenti più utili.

Il primo modello su cui testare l'opportunità di attrarre investimenti privati in ricerca e sviluppo, e quindi su cui convogliare in prima istanza gli incentivi previsti dalla programmazione europea, nazionale e regionale, è quello che punta a sviluppare la cura delle neoplasie toraciche e l'oncoematologia. Si ritiene infatti che per livello di eccellenza internazionale della ricerca dell'Università di Torino in questi campi, per disponibilità di dati di riferimento e per capacità di intervento, sia questo il primo tema su cui verificare la strategia impostata.

Le esperienze maturate e i successi conseguiti negli anni dall'Università di Torino consentono oggi infatti di cogliere questa opportunità per fare del PSRI un centro di eccellenza internazionale sia nella diagnosi e nella cura di alcune principali patologie, sia nel trasferimento tecnologico delle scoperte scientifiche dal laboratorio all'industria, e da questa all'ospedale, e viceversa, secondo un approccio circolare che viene ormai internazionalmente riconosciuto con l'espressione "dal letto al laboratorio". Per intendere con ciò sia la possibilità offerta dalla genomica di sviluppare la ricerca e lo sviluppo industriale sulle specifiche esigenze del malato (medicina di precisione), sia il sostanziale fallimento dell'approccio inverso, perseguito nel recente passato, che puntava sul modello "dal laboratorio al letto", cioè nel rapido trasferimento di nuove molecole o kit diagnostici direttamente dalla ricerca scientifica alla terapia clinica.

### 2.3. Descrizione

Nella logica sopra descritta, i principali ambiti di ricerca e sperimentazione clinica da perseguire nell'area ex Fiat Avio-Oval, in stretta integrazione con i reparti clinici saranno i 4 già menzionati: Oncologia, Neuroscienza, Trapianti e medicina rigenerativa, Malattie cardiovascolari e metaboliche.

In particolare, il progetto prevede che la ricerca clinica e soprattutto la sperimentazione clinica, avvengano direttamente all'interno dell'ospedale, e che per la sperimentazione clinica sia necessaria la disponibilità di Centri di Ricerca Clinica adeguati alle norme internazionali, al fine di potere procedere alla sperimentazione di farmaci e tecnologie in tutte le sue fasi (compresa la fase 1) per una disponibilità complessiva fino a 10.000 metri quadri.

A ciò si dovranno aggiungere spazi di assistenza clinica implicitamente legati ad attività complementari di ricerca nei settori della biochimica clinica, della anatomia patologica, della microbiologia e virologia, della radiologia/medicina nucleare e radioterapia.

Gli ambiti di **ricerca pre-clinica** da perseguire nell'area di via Nizza saranno invece quelli di seguito riportati.

- Genomica e genomica funzionale.
- Metabolomica.
- Proteomica.
- Modelli in vivo.
- Imaging molecolare.
- Microscopia avanzata.
- Ricerca avanzata in oncologia.

- Ricerca avanzata in medicina rigenerativa.
- Bioinformatica e gestione di big data a fini diagnostici.

Gli ambiti di **ricerca pre-clinica e traslazionale** verranno perseguiti nell'esistente Centro di Biotecnologie Molecolari (10.000 mq); nell'Istituto di Medicina Traslazionale (IMT, in corso di completamento, per una superficie di 7.000 mq, e che dovrà essere definitivamente attrezzato con un investimento prossimo ad 11 M€); nell'ampliamento dell'ITM, da programmare, per una superficie di 7.000 mq circa ed un investimento complessivo stimabile in circa 20 M€.

Saranno coinvolti nel progetto i Dipartimenti dell'Università di Torino che fanno capo alla Scuola di Medicina:

- Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche.
- Dipartimento di Scienze Mediche.
- Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la salute.
- Dipartimento di Neuroscienze "Levi Montalcini".
- Dipartimento di Oncologia.
- Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche.
- Dipartimento di Scienze Chirurgiche,

oltre al Dipartimento di Scienza e Tecnologie del Farmaco.

La capacità complessiva di Ricerca di tali dipartimenti, compreso quindi il Dipartimento di scienza e tecnologia del farmaco, impegna quasi 500 tra Docenti e Ricercatori, a cui si aggiungono circa 200 Dottori di ricerca, 400 Dottorandi e 400 unità di personale amministrativo e di staff, per un totale di 1.500 unità che, uniti ai quasi 1.300 studenti di master residenti, ammontano a circa 2.800 persone.

E' realistico pensare che pertanto, nel nuovo PSRI, tra le due sedi siano complessivamente impegnate quasi 4.000 persone in attività di ricerca a vario titolo, aggiungendo al personale dell'Università anche quello dei laboratori di ricerca pubblico-privati che potranno installarsi nella struttura.

Il quadro scientifico del PSRI si completa considerando le collaborazioni con: i Dipartimenti di Psicologia, Chimica, Fisica, Informatica, e Veterinaria, e con il Centro Interdipartimentale per le Superfici ed Interfacce Nanostrutturate; il Politecnico di Torino, soprattutto in area Biomedicale, per i temi della robotica, dell'imaging, dell'ingegneria applicata alla neuro-riabilitazione, dell'ingegneria per applicazioni cardiovascolari; l'Università del Piemonte Orientale, nelle sedi di Novara ed Alessandria, soprattutto con riferimento all'area Biotecnologica; la Città della Salute di Novara.

## 2.4 L'eccellenza nella ricerca

La capacità di ricerca della Scuola di Medicina ha prodotto negli ultimi 5 anni circa 9.500 pubblicazioni scientifiche che rappresentano più del 50% delle pubblicazioni complessive dell'Università di Torino, confermando l'elevata specializzazione di quest'ultima in ambito medico.

Tale produzione è particolarmente riconosciuta in ambito scientifico. Infatti, le pubblicazioni con il più elevato livello di citazione appartengono all'area disciplinare della biochimica, genetica e biologia molecolare (in media 12 citazioni per ciascuna delle quasi 3.500 pubblicazioni), all'area delle neuroscienze (in media 12 citazioni per ciascuna delle quasi 700 pubblicazioni), all'area della medicina (in media 10 citazioni per ciascuna delle quasi 7.500 pubblicazioni). Il numero complessivo delle pubblicazioni è in realtà più elevato delle 9.500 sopra citate perché alcune pubblicazioni coprono più aree disciplinari.

Il 28,2% di tali pubblicazioni, inoltre, rientra nel 10% delle pubblicazioni più citate al mondo (complessivamente solo il 20% delle pubblicazioni italiane rientra in tale paniere di eccellenza) a riprova dell'alto riconoscimento della Scuola di Medicina dell'Università di Torino da parte della comunità scientifica internazionale, peraltro confermato dal fatto che più del 40% delle pubblicazioni in ambito medico sono condivise con autori internazionali.

Ancora più significativo è però il dato che riferisce che quasi 400 di tali pubblicazioni sono realizzate in collaborazione con partner industriali e che queste rappresentano l'80% delle pubblicazioni in partenariato industriale dell'intera Università di Torino, a riprova dell'alta attrattività della ricerca medica dell'Università per il sistema industriale. Inoltre tali pubblicazioni in collaborazione tra ricercatori pubblici e privati esibiscono un alto livello di citazione, pari al 61% (da paragonare, ad esempio, al 40% ottenuto dallo stesso tipo di pubblicazioni a livello nazionale italiano).

Il quadro si completa con il Centro Trapianti, riconosciuto dal Ministero della Salute come centro di eccellenza nazionale, in quanto primo in Italia per numero assoluto di trapianti all'anno, nonché primo per trapianti di rene (3135) e fegato (2789), terzo per trapianti di polmone (258) e quinto per trapianti di cuore (606, numero di trapianti effettuati dalla sua creazione). Centro trapianti che è tradizionalmente impegnato anche in attività di ricerca, testimoniata dal riconoscimento quale istituto di ricerca e cura (IRCCS), recentemente avviato.

Oltre alla produzione scientifica pura, il livello di eccellenza dell'Università di Torino in area medica è attestato anche dagli oltre 630 progetti finanziati su bandi competitivi, negli ultimi 10 anni, per un budget complessivo di oltre 110M€, divisi tra:

- 350 progetti di ricerca internazionali, per un budget complessivo di circa 70M€;

- 110 progetti finanziati dal Governo Italiano, per un budget complessivo di circa 10M€;
- 53 progetti finanziati dalla Regione Piemonte, per un budget complessivo di circa 17M€;
- 119 progetti con fondazioni bancarie o enti, per un budget complessivo di circa 14M€.

In particolare nel 7<sup>a</sup> Programma Quadro dell'UE (2007-2013) l'Università di Torino su 46 progetti finanziati (per 17,6M€) ne ha visti 25 nell'area salute, 10 per l'attrazione di ricercatori e soprattutto 4, tutti in area medica, riconosciuti dall'*European Research Council*. Nel programma Horizon (2014-2020) finora sono stati invece finanziati 36 progetti di cui la metà in area "salute", per un budget complessivo di 8,6M€.

In questo contesto il Centro per le Biotecnologie Molecolari si è recentemente qualificato quale "Hub" europeo per l'Imaging Medico (connesso all'*European Molecular Biology Laboratory* centrale di Heidelberg) nella Large Scale Facility pan-europea per l'*Imaging* (Euro-Biolmaging), insieme ad un altro centro finlandese, a fronte di altre 29 candidature da 11 diversi Paesi. Si noti che infatti un terzo (cioè 3 su 9) dei progetti in ambito di imaging medico, promossi dalla Commissione Europea, vedono la partecipazione dell'Università di Torino.

Si segnalano infine almeno altri 10 progetti internazionali finanziati da altre fonti, come la DG per la Salute della Commissione Europea, il National Institute for Health degli USA, la *Worldwide Cancer Research Charity* e l'*EMDR Research Foundation*.

A livello regionale invece si segnalano soprattutto i progetti sviluppati nell'ambito dei Poli di Innovazione Regionali, in stretto raccordo soprattutto con le PMI piemontesi, e quelli nell'ambito della Piattaforma

Tecnologica dedicata alle Scienze della Vita, in collaborazione con ampie filiere industriali.

Infine i Dipartimenti di area medica dell'Università di Torino hanno ricavato, nel solo anno 2015 circa 14M€ da attività di ricerca sul mercato, puramente commerciali (46%) o nei confronti di altre istituzioni (54%). Spiccano in particolare, in questo senso, i Dipartimenti di Biotecnologie Molecolari (30%), Oncologia (23%) e Scienze Mediche (16%).

Le attività di più stretta collaborazione industriale, che quindi ammontano, di anno in anno, ad una cifra tra i 5 ed i 7 M€, consistono in:

- ricerca contrattuale (più del 50% dei ricavi);
- *clinical trials* (35% dei ricavi);
- test ed analisi di laboratorio (circa 15% dei ricavi).

Si evidenziano in particolare i dipartimenti di Biotecnologie Molecolari, Oncologia e Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, che esibiscono ricavi annuali superiori ad 1M€ ciascuno.

Questi numeri traducono una capacità ed esperienza di quasi 100 trial clinici anno su anno, di cui circa 40 in ambito farmaceutico (circa il 90% in fase 2 e fase 3, nell'80% dei casi finanziati da aziende farmaceutiche), e per il resto studi di osservazione e alcuni trial su dispositivi.

Si tratta di una attività che corrisponde peraltro al deposito, negli ultimi 10 anni, di circa 200 brevetti, la cui titolarità è condivisa con partner industriali in più del 40% dei casi. Il 45% di tali brevetti si riferisce a prodotti biotech, e il 30% a metodi e procedure innovativi. Il 10% riguarda farmaci, ed un altro 10% soluzioni biomedicali. Infine il 5% è nell'ambito delle nanoscienze.

Le principali imprese multinazionali già interessate ai progetti e alle collaborazioni industriali con il PSRI sono Bracco Imaging, per la

progettazione e sperimentazione di nuovi agenti di contrasto; Fresenius, per la ricerca sulle cellule staminali per la cura del tumore al rene, ed altre malattie rare; Trovagene, per la rilevazione di mutazioni nelle cellule cancerogene; Nikon, Reshaw e Aboca, che, in collaborazione anche con il Politecnico di Torino, puntano a sviluppare un dispositivo per la ricostruzione di modelli 3D, in vitro, di cellule tumorali, coinvolgendo tecnologie ottiche, spettroscopiche e di screening preclinico di composti organici.

Si segnala inoltre l'attività del Dipartimento di Oncologia, che in collaborazione con 7 tra le principali case farmaceutiche mondiali, e molte altre imprese internazionali, anche di minore dimensione, e in raccordo con consorzi e centri di ricerca internazionali, ha condotto negli ultimi 5 anni oltre 100 trial clinici con il coinvolgimento di oltre 500 pazienti, sul tumore toracico e della prostata, raccogliendo dati ed informazioni di alto valore per la ricerca e lo sviluppo di soluzioni terapeutiche.

Completano questo quadro anche le 14 imprese spin-off in area medica, create finora dall'Università di Torino, tra cui si segnalano due imprese create in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare: Dixit (impresa attiva nel controllo di qualità dei *clinical trial* basati sull'*imaging*), e DE.TEC.TOR (tra i principali sviluppatori di monitor per radioterapia avanzata). E Im3D, impresa che in soli cinque anni ha raggiunto l'interesse di investitori internazionali, sviluppando un servizio innovativo per lo *screening* basato su *imaging* del colon, del torace e della mammella, grazie al più vasto trial a livello mondiale condotto su 40.000 soggetti per la diagnosi del tumore al colon.

## 2.5 Conclusioni

In sintesi si prospetta una filiera della ricerca scientifica e dell'innovazione nel PSRI distribuita come di seguito riportato.

1. Ricerca e sperimentazione clinica, nelle 4 aree disciplinari prioritarie, nei reparti ospedalieri, da realizzare nell'area ex Fiat Avio-Oval tra Centri di Ricerca Clinica (10.000 mq – Polo della ricerca) e spazi per attività di cura connesse a complementari attività di ricerca nel Polo ospedaliero.
2. Ricerca fondamentale pre-clinica (processi, tools e molecole) per la medicina rigenerativa, i disturbi cardiovascolari e l'oncologia presso il Centro di Biotecnologie Molecolari, già esistente in via Nizza 52 ed insistente su una superficie complessiva di circa 10.000 mq.
3. Le attività di ricerca in collaborazione con l'industria, in questa area potrebbero raggiungere e superare 1 M€ all'anno.
4. Ricerca preclinica traslazionale, focalizzata sul tumore al polmone, basata su genomica, proteomica e metabolomica, nell'Istituto di Medicina Traslazionale (IMT), già finanziato ed in corso di completamento, sull'area di 7.000 mq in via Nizza, che ospiterà anche il Centro di Imaging Molecolare, i servizi di Microscopia, il Centro di Bioinformatica per l'analisi di Big Data a fini diagnostici, e lo Stabulario.

Gli ulteriori investimenti necessari per l'infrastrutturazione tecnologica e scientifica dell'IMT ammontano a circa 11 M€ che andrebbero ad aggiungersi alle attrezzature già di proprietà dell'Università e trasferibili in questo centro (per un valore di circa 5M€).

Le attività di ricerca in collaborazione con l'industria, cui potrebbe essere interamente dedicata un'area pari a circa 2.000 mq, all'interno dell'IMT, potrebbero aggirarsi intorno ai 2M€ all'anno.

1. Ricerca preclinica su altre patologie tumorali, cardiovascolari e neurodegenerative presso l'espansione dell'Istituto di Medicina

Traslazionale (IMT2), per la cui realizzazione si stimano necessari circa 20 M€, per una superficie di 7.000 mq, in via Nizza. In tale ambito si potrebbero localizzare progetti di ricerca in collaborazione con l'industria per ulteriori 2 M€/anno ed anche per dare sviluppo alle scienze e tecnologie del farmaco, sia sul piano della ricerca sia su quello degli spazi per la didattica.

L'approccio ad un "sistema salute" integrato, come quello sopra richiamato, in coerenza con quanto previsto sia dalla Strategia Nazionale sia da quella Regionale di specializzazione intelligente, passa attraverso lo sviluppo di un adeguato coinvolgimento del sistema industriale.

La Strategia di Specializzazione Intelligente della Regione Piemonte, approvata a gennaio 2016 dalla Commissione Europea, nell'ambito della tematica "Salute e benessere" prevede le seguenti aree di applicazione prioritarie: *eHealth; Medicina personalizzata; Imaging; Diagnostica; Medicina rigenerativa; Prostatica; Strumentazione scientifica; Biotecnologie farmaceutiche; Bioinformatica ed ICT for health research; Oncologia, Cardiovascolare, CNS, malattie metaboliche; Approcci farmaceutici innovativi e mirati (tra cui farmaci orfani per malattie rare); Bioingegneria e robotica chirurgica; Soluzioni biomedicali avanzate.*

Aree di applicazione peraltro coerenti con la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI) promossa da Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministero della Salute, Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, Agenzia per la coesione territoriale, Conferenza delle Regioni, Invitalia, nell'area tematica "Salute, alimentazione e qualità della vita", che si articola su: Active & healthy ageing: tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare; E-health, diagnostica avanzata, medical devices e mini invasività; Medicina



rigenerativa, predittiva e medicina di precisione; Biotecnologie, bioinformatica e sviluppo farmaceutico.

In questo quadro, i fondi strutturali europei, e segnatamente il POR-FESR 2014-2020, può costituire, già nelle prime fasi, una leva utile ad attrarre l'interesse di partner industriali, attraverso le misure di policy già avviate, finalizzate a:

- Attrarre significativi investimenti in ricerca e sviluppo sperimentale da parte di importanti gruppi internazionali, come la misura per l'“Industrializzazione dei Risultati della Ricerca” (IR2), che ha una dotazione complessiva già assegnata di 64 M€.
- Stimolare la nascita di piattaforme tecnologiche che coinvolgano grandi medie e piccole imprese in collaborazione con università e centri di ricerca, per affrontare alcune delle principali sfide di ricerca e innovazione industriale nell'ambito sanitario, come quelle sopra evidenziate, attraverso la misura dedicata alle “Piattaforme Tecnologiche”.
- Qualificare le PMI sul terreno della ricerca e sviluppo, con la misura per i “Poli di Innovazione” (tra cui soprattutto il Polo sulle tecnologie della salute, Biopmed, gestito dal Bioindustry Park “Silvano Fumero” e il Polo per l'ICT gestito dalla Fondazione Torino Wireless), che ha una dotazione complessiva già assegnata di 50 M€.
- Promuovere l'ecosistema dell'innovazione piemontese, con la misura per lo sviluppo e la messa in rete delle “infrastrutture di ricerca” aperte, o quella per le imprese start-up e spin-off della ricerca, sviluppate in collaborazione con gli incubatori universitari.
- Iniziative di policy, tutt'altro che da trascurare, tese a favorire il raccordo delle attività di ricerca industriale piemontese con quelle di imprese di altri territori d'Europa (Interreg, ERANET, ecc.).

Altra leva significativa, inoltre, potrà essere rappresentata dalle misure governative per l'attuazione della Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente nell'area tematica della Salute e del Programma Nazionale di Ricerca (PNR, Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca), nell'ambito del Cluster Nazionale Scienza della Vita (Alisei).



PARCO DELLA SALUTE,  
DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE  
DELLA CITTÀ DI TORINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ  
Il Progetto scientifico dell'Università



STUDIO DI FATTIBILITÀ  
Dimensionamento del Polo della didattica  
e della residenzialità d'ambito

**PARCO DELLA SALUTE,  
DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE  
DELLA CITTÀ DI TORINO**





# Sezione F – Dimensionamento del Polo della didattica e della residenzialità d'ambito

276	<b>1.</b>	<b>LA SCUOLA DI MEDICINA DI TORINO</b>	293	<b>5.</b>	<b>DIMENSIONAMENTO DEL POLO DELLA RESIDENZIALITÀ D'AMBITO</b>
276	1.1	Cenni storici e caratteristiche	293	5.1	Gli spazi necessari
277	1.2	Relazione con l'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino	293	5.2	Modello funzionale
278	1.3	Organizzazione didattica	294	5.3	Dimensionamento edilizio
280	<b>2.</b>	<b>IL QUADRO PROGRAMMATARIO DI UNITO</b>	296	5.4	Dimensionamento economico
280	2.1	L'intervento del nuovo PSRI: cosa viene trasferito e cosa rimane nelle attuali sedi	<b>298</b>	<b>6.</b>	<b>IL COSTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO</b>
280	2.2	Altri interventi funzionalmente connessi	<b>300</b>	<b>7.</b>	<b>ANALISI DELLA FATTIBILITÀ ECONOMICA FINANZIARIA</b>
281	<b>3.</b>	<b>L'OFFERTA FORMATIVA DELLA SCUOLA DI MEDICINA DI TORINO</b>			
282	3.1	I Corsi di studio			
285	3.2	Le Scuole di Specializzazione afferenti alla Scuola di Medicina			
286	3.3	Aule afferenti ai Dipartimenti della Scuola di Medicina			
289	3.4	Amministrazione e gestione tecnico-logistica			
289	<b>4</b>	<b>DIMENSIONAMENTO DEL POLO DELLA DIDATTICA NEL NUOVO PSRI</b>			
289	4.1	Gli spazi necessari			
291	4.2	I costi di realizzazione			



# Sommario tabelle

283	TABELLA 1 – CORSI DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	295	TABELLA 11 – DIMENSIONAMENTO DELLA FORESTERIA
283	TABELLA 2 – CORSI DI LAUREA MAGISTRALE DI II LIVELLO	297	TABELLA 12 – RIFERIMENTI PER IL QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO RIGUARDANTE LA REALIZZAZIONE DELLA FORESTERIA
284	TABELLA 3 – CORSI DI LAUREA MAGISTRALE DELLE PROFESSIONI SANITARIE	299	TABELLA 13 – COSTO COMPLESSIVO DEL POLO DELLA DIDATTICA
284	TABELLA 4 – CORSI DI LAUREA MAGISTRALE DI II LIVELLO DELLE PROFESSIONI SANITARIE	299	TABELLA 14 – COSTO COMPLESSIVO DEL POLO DELLA RESIDENZIALITÀ D'AMBITO
287	TABELLA 5 – AULE, INDIRIZZO, CAPIENZA DA 120 A 230 POSTI	302	TABELLA 15 – COSTO DELL'OPERAZIONE DI PPP
287	TABELLA 6 – AULE, INDIRIZZO, CAPIENZA DA 99 POSTI	303	TABELLA 16 – IPOTESI PER LA DEFINIZIONE DELLA STRUTTURA FINANZIARIA
288	TABELLA 7 – AULE, INDIRIZZO, CAPIENZA INFERIORE A 99 POSTI		
290	TABELLA 8 – STUDENTI, PERSONALE DOCENTE E AMMINISTRATIVO		
292	TABELLA 9 – STIMA DEI COSTI DI REALIZZAZIONE PER IL POLO DELLA DIDATTICA NEL NUOVO PSRI. COSTO UNITARIO STANDARD E COSTO EFFETTIVO		
292	TABELLA 10 – STIMA DEI COSTI DI REALIZZAZIONE PER IL POLO DELLA DIDATTICA NEL NUOVO PSRI		

# Sommario figure

279

**FIGURA 1 – CORSI DI STUDIO AFFERENTI ALLA  
SCUOLA DI MEDICINA DI TORINO**



## SEZIONE F – Dimensionamento del Polo della didattica e della residenzialità d'ambito

### **1 La scuola di Medicina di Torino**

#### **1.1 Cenni storici e caratteristiche**

La Scuola di Medicina dell'Università di Torino ha già celebrato il seicentenario essendo stata fondata agli inizi del 1400 quando, per 100 fiorini all'anno, fu dato mandato ad Antonio Cusano, medico comunale, di fondare la Facoltà di Medicina. In 600 anni di storia la Medicina accademica torinese può vantare risultati e riconoscimenti internazionali di grande importanza, tra questi vale ricordare quattro premi Nobel assegnati nel tempo a Camillo Golgi, Salvador Luria, Renato Dulbecco e Rita Levi Montalcini.

Recentemente, dopo l'approvazione della legge 240 del 2010 ed in seguito all'approvazione del nuovo Statuto di Ateneo, sono state soppresse le Facoltà e sono state istituite le Scuole, quali strutture di coordinamento e razionalizzazione delle attività didattiche dei Dipartimenti e dei Corsi di Laurea e di gestione dei servizi comuni. Tra queste, è stata istituita la Scuola di Medicina, che ha inoltre come compito prioritario la gestione dei rapporti clinico-assistenziali con il Servizio Sanitario. La Scuola di Medicina dell'Università di Torino rappresenta pertanto la nuova sede della formazione in campo biomedico e sanitario ed è il riferimento per i rapporti clinico-assistenziali con il SSN.

Complessivamente, la Scuola di Medicina dell'Università di Torino, con un personale universitario strutturato e non di circa 900 unità, offre corsi di Laurea a ciclo unico in Medicina e Chirurgia ed anche in Odontoiatria, corsi

di Laurea delle professioni sanitarie sia triennali sia magistrali a una popolazione studentesca di oltre 8000 studenti, ma anche percorsi formativi di secondo livello nelle Scuole di specializzazione in tutte le specialità mediche, chirurgiche e dei servizi per una popolazione di oltre 1500 specializzandi, corsi di Master e di Dottorato di Ricerca per altre centinaia di discenti.

La Scuola di Medicina è articolata in due Poli, inseriti rispettivamente nel contesto dell'Azienda Ospedaliera Città della Salute e della Scienza di Torino e dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria San Luigi Gonzaga di Orbassano. Peraltro, sono parte fondamentale della rete dell'offerta formativa anche numerose altre strutture aziendali ospedaliere e sanitarie locali comprese nel Piano Socio Sanitario Regionale, in particolare alcuni ospedali piemontesi, i cosiddetti "Hub" di secondo livello, presso i quali gli studenti possono svolgere le attività di tirocinio.

Alla Scuola di Medicina afferiscono sette Dipartimenti raggruppati in relazione a criteri di affinità e/o di complementarità disciplinare e in relazione alle funzioni clinico assistenziali svolte:

- 1.** Biotecnologie molecolari e scienze della salute
- 2.** Neuroscienze
- 3.** Scienze chirurgiche
- 4.** Scienze della sanità pubblica e pediatriche

5. Scienze mediche
6. Oncologia
7. Scienze cliniche e biologiche.

I Dipartimenti rappresentano la sede nella quale si sviluppa la ricerca e vale segnalare che i prodotti della ricerca svolta dai Dipartimenti afferenti alla Scuola di Medicina si collocano costantemente ai primissimi posti nella graduatoria nazionale dei rapporti Censis in termini di produzione scientifica, con pubblicazioni su riviste internazionali di primissimo piano.

L'attività clinica assistenziale universitaria risiede principalmente nell'Azienda Ospedaliera Città della Salute e della Scienza di Torino e nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria San Luigi di Orbassano, in cui sono complessivamente presenti oltre 60 Strutture Complesse dirette da personale docente dell'Università di Torino afferenti alla Scuola di Medicina. A queste Strutture Complesse (SC) se ne aggiungono altre presenti in altre Aziende Ospedaliere, in particolare nell'AO Mauriziano.

Complessivamente, nell'Azienda Ospedaliera Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino e nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria San Luigi Gonzaga di Orbassano sono attive strutture complesse a direzione universitaria in tutte le aree specialistiche mediche, chirurgiche e dei servizi, contribuendo molto significativamente all'eccellenza dell'offerta assistenziale a livello regionale ma anche nazionale e spesso internazionale. In particolare, la AOU Città della Salute e della Scienza di Torino è uno dei complessi ospedalieri più grandi a livello nazionale ed europeo, e garantisce tutti i più moderni percorsi di diagnosi fino al livello di massima complessità. Vale a questo riguardo menzionare in particolare la tradizionale eccellenza nella chirurgia di alta complessità e dei trapianti, cui la parte clinica accademica ha contribuito in misura fondamentale.

Inoltre, merita segnalare che nelle strutture complesse a direzione universitaria presenti nelle due AOU del Piemonte occidentale hanno sede le Scuole di specializzazione medica che formano oltre il 90% del personale medico che opera nella Regione Piemonte.

## **1.2 Relazione con l'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino**

L'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino è per tradizione la sede della Scuola di Medicina dell'Università del capoluogo regionale.

È in questa sede ospedaliera di spicco nazionale e internazionale che il personale universitario svolge la maggior parte delle sue attività clinico-assistenziali necessarie alle attività di didattica e di ricerca.

L'Università concorre al finanziamento della AOU non solo con l'apporto di proprio personale docente e tecnico-amministrativo, ma anche con l'apporto di beni immobili e mobili.

L'AOU è la sede ove si realizza l'integrazione tra le funzioni assistenziali e le funzioni di didattica e di ricerca concorrendo agli obiettivi prefissati dalla programmazione sanitaria nazionale e regionale e alla realizzazione dei compiti istituzionali dell'Università.

L'Università contribuisce alla programmazione sanitaria regionale e alla elaborazione del Piano Sanitario Nazionale, per gli aspetti che hanno attinenza con la formazione e la ricerca.

La collaborazione tra la Regione, a cui compete la cura del servizio di tutela della salute, e l'Università, a cui compete la formazione e la ricerca, si concretizza attraverso lo strumento del Protocollo d'Intesa che definisce le forme, le modalità e i criteri per la programmazione e la gestione dell'attività assistenziale in relazione alle funzioni formative e scientifiche.

L'integrazione delle attività e funzioni prima dette comporta la condivisione e la concertazione della programmazione Universitaria - almeno per quanto attiene Medicina - e della programmazione Regionale in materia sanitaria.

Significa altresì un coinvolgimento forte dell'Università, sentita obbligatoriamente la Scuola di Medicina, nella gestione dell'attività assistenziale che si estrinseca, allo stato della legislazione attuale, nella modalità di scelta delle figure direttive, nella composizione e definizione degli organi e nella conduzione delle attività dell'AOU, nelle forme di concertazioni, intese e pareri sui principali atti.

Le relazioni in materia di assistenza sanitaria devono ispirarsi al principio di leale cooperazione.

L'Università e l'Azienda devono perseguire i propri fini istituzionali sviluppando le più alte forme di sinergie gestionali.

L'Università deve assicurare la formazione dei medici, dei medici specialisti e delle figure professionali delle Professioni sanitarie in misura congrua rispetto alle esigenze regionali e di alto livello qualitativo e deve garantire innovazione e ricerca avanzata coinvolgendo nel modo più appropriato il personale sanitario.

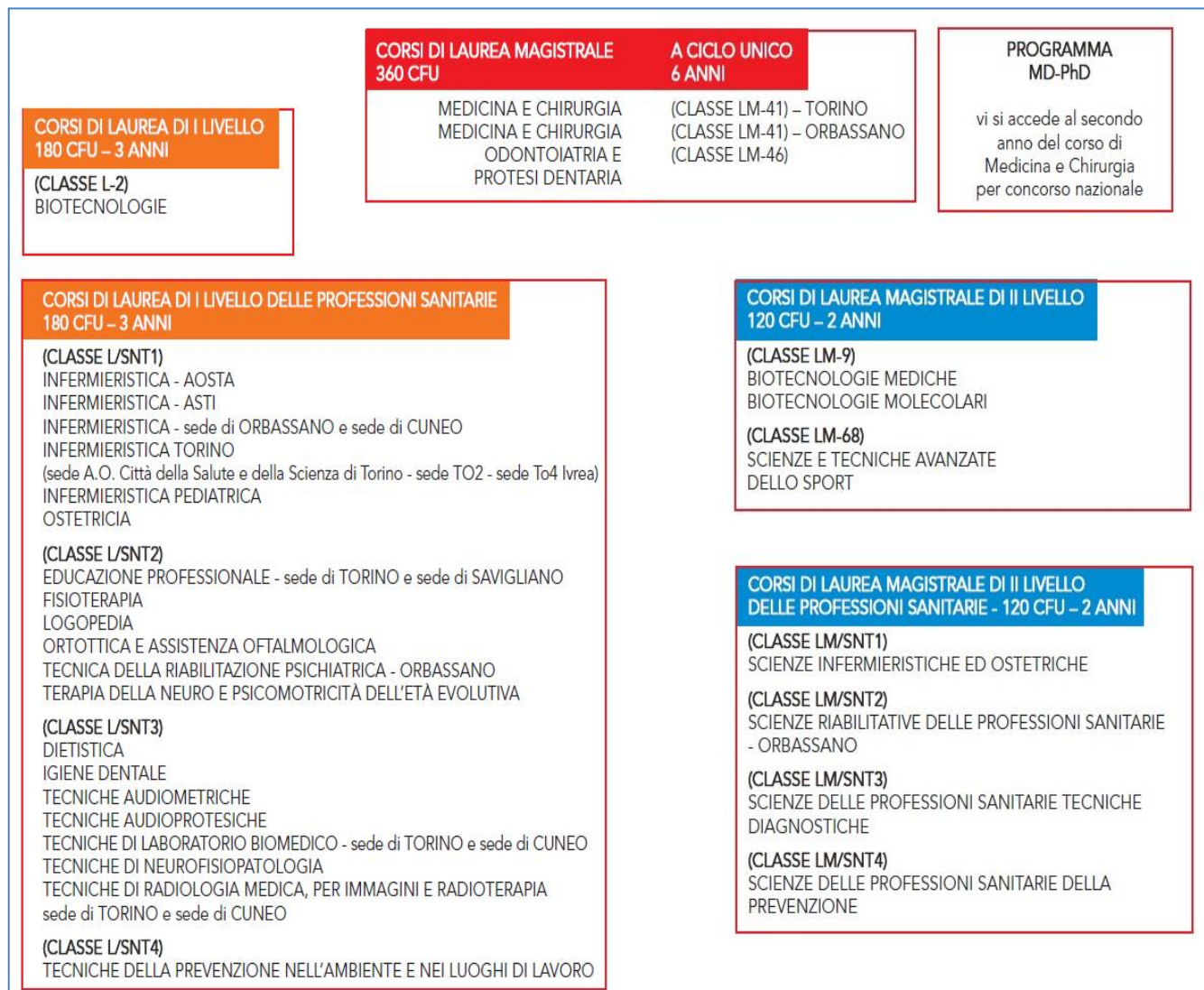
L'Azienda deve finalizzare la propria attività al miglioramento della erogazione delle prestazioni assistenziali e sanitarie, in relazione alle esigenze formative e scientifiche espresse dall'Università.

### **1.3 Organizzazione didattica**

L'organizzazione didattica è rappresentata nella Figura seguente ove sono evidenziati i diversi Corsi di Studio con l'indicazione della sede del Corso. Il dettaglio dei singoli Corsi di Studio afferenti alla Scuola di Medicina è invece riportato nel successivo Capitolo 3.1 del presente contributo.



Figura 1 – Corsi di Studio afferenti alla Scuola di Medicina di Torino



## 2 Il quadro programmatico di UNITO

### 2.1 L'intervento sul nuovo PSRI: cosa viene trasferito e cosa rimane nelle attuali sedi

In generale è previsto che le strutture universitarie che hanno attualmente sede nella AOU Città della Salute e della Scienza, quando quest'ultima sia dismessa, dovranno trovare sede nel nuovo Parco della Salute e della Ricerca. Questo principio è vero per le strutture assistenziali a direzione accademica di ambito medico, chirurgico e dei servizi, ed in particolare per quelle strutture cliniche accademiche che rappresentano discipline tipicamente orientate alla gestione clinica della alta complessità assistenziale. In funzione del panorama futuro delle rete ospedaliera regionale ed in particolare di quella metropolitana, alcune strutture cliniche a direzione universitaria potrebbero trovare sede al di fuori del PSRI, soprattutto quando la disciplina clinica sia prevalentemente orientata alla gestione assistenziale di problematiche della cronicità e/o del territorio. Conoscere in modo dettagliato lo scenario futuro della rete ospedaliera è condizione vincolante per potere definire quali strutture universitarie possano trovare sede al di fuori del PSRI.

Si ritiene che la Dental School debba rimanere nell'attuale sede presso il Lingotto ma comunque appartenere alla AOU CSS. Nella sede Lingotto di proprietà UNITO sono infatti presenti strutture cliniche assistenziali ma anche didattiche e di ricerca di alta qualità che costituiscono un patrimonio condiviso per il SSR, l'AOU e UNITO.

Si ritiene fondamentale il mantenimento dell'insediamento accademico in AOU San Luigi Gonzaga Orbassano. In questa sede esiste un corso di laurea autonomo in Medicina e chirurgia, corsi di laurea delle professioni sanitarie e scuole di specializzazione che si giovano di un Polo didattico di alta qualità. Esistono inoltre rilevanti strutture dedicate alla ricerca di base e clinica.

### 2.2 Altri interventi funzionalmente connessi

Altre sedi funzionalmente connesse con il nuovo PSRI sono sostanzialmente quelle che fanno riferimento alla ricerca.

La ricerca si svilupperà infatti in diversi Poli in funzione delle diverse caratteristiche che connotano:

- a) la ricerca clinica e le sperimentazioni cliniche;
- b) la ricerca di base e traslazionale;
- c) la ricerca in ambito della tecnologia biomedica.

In primo luogo va considerato che la ricerca clinica e soprattutto la sperimentazione clinica, sia di farmaci sia di tecnologie biomediche, dovrà ovviamente avvenire all'interno dell'ospedale PSRI. Per la sperimentazione clinica sarà necessaria la disponibilità di Centri di Ricerca Clinica adeguati secondo norme internazionali al fine di potere procedere alla sperimentazione di farmaci e tecnologie in tutte le sue fasi, ovviamente compresa la fase 1. I Centri di Ricerca Clinica aggregati alle diverse discipline di area medica e chirurgica sono normalmente rappresentati in tutti i grandi ospedali universitari del mondo occidentale e garantiscono alle aziende ospedaliere universitarie e alle Università in esse rappresentate una competitività a livello internazionale determinando la possibilità di concretizzare prodotti scientifici e brevetti nonché di sviluppare partnership di grande opportunità con aziende farmaceutiche e tecnologiche biomediche multinazionali.

D'altra parte, si ricorda che esiste anche una ricerca clinica implicita nell'assistenza e che si svolge sia in ambito medico sia chirurgico sia dei servizi. All'interno della struttura ospedaliera del PSRI dovranno in particolare trovare collocazione spazi clinici implicitamente anche legati a attività di ricerca nei settori biochimica clinica, anatomia patologica, microbiologia e virologia, radiologia/medicina nucleare e radioterapia.

La ricerca di base pura e traslazionale dovrebbe invece trovare spazi in sede diversa dal PSRI. Esiste da oltre un decennio il Centro di Biotecnologie di via Nizza già pienamente occupato da attività di ricerca di alto livello scientifico internazionale. In collaborazione con la Regione Piemonte e con il sostegno della Compagnia di San Paolo, UNITO ha recentemente promosso in una sede vicina al Centro di Biotecnologie, presso piazza Nizza, la costruzione di un nuovo Centro per la ricerca di base in Medicina traslazionale. Questo centro dovrebbe sviluppare una sede dedicata alla ricerca di base avanzata e traslazionale e potrebbe anche essere raddoppiato per potenziare ulteriormente la ricerca di base rendendola sempre più competitiva a livello internazionale, ed anche per dare sviluppo alle scienze e tecnologie del farmaco sia sul piano della ricerca sia su quello didattico.

Esiste infine necessità di dare sede a un polo che focalizzi la propria attività di ricerca su Bioingegneria e Tecnologie Biomediche. Scopo di questo polo di ricerca vorrebbe essere quello di promuovere la realizzazione di nuove tecnologie biomediche attraverso una sinergia tra bioingegneri e medici di area sia medica sia chirurgica, con particolare attenzione alla robotica, alla tecnologia in ambito cardiovascolare e metabolico, ortopedico e riabilitativo.

Nella stessa sede potrebbero trovare sede attività didattiche congruenti con il tema della tecnologia biomedica, soprattutto attività didattiche di terzo livello quali Corsi di dottorato e di master congiunti POLITO/UNITO. Ancora, nella stessa sede dovrebbero insediarsi spin-off universitari e filiali di aziende nazionali e internazionali attive nel settore delle tecnologie biomediche. Questo progetto sarebbe di originalità assoluta a livello nazionale, essendo raramente rappresentato anche a livello europeo.

### 3 L'offerta formativa della Scuola di Medicina di Torino

L'offerta formativa della Scuola di Medicina di Torino comprende oltre 30 Corsi di Laurea:

- 3 Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico: in Medicina e Chirurgia nel polo Città Salute e Scienza Torino (390 studenti/anno) e nel polo San Luigi Gonzaga Orbassano (102 studenti/anno) nonché in Odontoiatria e Protesi Dentaria presso la Dental School, in Via Nizza 230 a Torino (46 studenti anno);
- 4 Corsi di Laurea Magistrale delle Professioni sanitarie: in Scienze Infermieristiche e Ostetriche (26 studenti/anno), in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche (13 studenti/anno), in Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione (20 studenti/anno) e in Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie presso il polo San Luigi Gonzaga di Orbassano (18 studenti/anno);
- Corsi di Laurea in Biotecnologie: Laurea in Biotecnologie (170 studenti/anno) e Lauree Magistrali in Biotecnologie Mediche (47 studenti/anno) e Biotecnologie Molecolari (30 studenti/anno). Inoltre è anche attivo il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecniche Avanzate dello Sport (100 studenti/anno);
- Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie:
  - Infermieristica, Infermieristica Pediatrica, Ostetricia (Aosta, Asti, Cuneo, Ivrea, Orbassano e Torino - 737 studenti/anno);
  - Fisioterapia, Logopedia, Ortottica e Assistenza Oftalmologica, Terapia della Neuro e Psicomotricità dell'età evolutiva (112 studenti/anno);

- Tecniche di Laboratorio Biomedico (Cuneo e Torino 52 studenti/anno);
- Tecniche di Radiologia medica, per Immagini e Radioterapia (Cuneo e Torino - 36 studenti/anno);
- Tecniche di Neurofisiopatologia, Tecniche Audiometriche, Tecniche Audioprotesiche, Dietistica, Igiene dentale (105 studenti/anno);
- Educazione Professionale, Tecniche della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (147 studenti/anno);
- Tecniche della Riabilitazione Psichiatrica – c/o polo San Luigi Gonzaga di Orbassano (29 studenti/anno).

La Scuola di Medicina offre inoltre un percorso formativo specialistico attraverso 49 Scuole di Specializzazione sia mediche sia chirurgiche e dei servizi (circa 280 medici specializzandi/anno a fronte di un fabbisogno di specialisti stimato dalla Regione Piemonte di 700/anno).

Ancora, la Scuola di Medicina ha un'offerta formativa di 23 corsi di Master Biomedici di I° e II° livello ed Infermieristici per circa 340 iscritti/anno, nonché 5 corsi di Perfezionamento per circa 65 iscritti/anno.

Infine allo scopo di formare i futuri ricercatori e docenti UNITO ha istituito una Scuola di Dottorato in Scienze della Vita articolata in 8 corsi di

Dottorato di area Biomedica per circa 30 dottorandi/anno per 3 anni di corso.

Di particolare rilievo ed originalità a livello nazionale è il Progetto MD/PhD della Scuola di Medicina che rappresenta una offerta formativa superiore di Laurea e Dottorato con l'obiettivo didattico di istruire un gruppo ristretto di studenti affinché sviluppino interesse e competenza alla ricerca e vengano motivati a continuare dopo la laurea il loro percorso formativo con l'acquisizione del Dottorato di Ricerca.

Vanno ricordati anche l'attività di Educazione Continua in Medicina (ECM) e Formazione a Distanza (FAD), i Servizi di e-Learning ed il Programma Erasmus di Studio con Mobilità Internazionale.

### 3.1 I Corsi di studio

**Tabella 1 – Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico**

CORSI DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO		
Corso di laurea	Attuale collocazione Aule	n. studenti
Medicina e Chirurgia	CSS Torino	3056
Odontoiatria e Protesi dentaria	CSS Torino	310
Medicina e Chirurgia	Orbassano	932

**Tabella 2 – Corsi di Laurea Magistrale di II livello**

CORSI DI LAUREA MAGISTRALE DI II LIVELLO		
Corso di laurea	Attuale collocazione Aule	n. studenti
Biotecnologie mediche	ASO San Giovanni Battista Corso Bramante 88 Corso Dogliotti 14 Via Genova 3-14 Via Santena 7	85
Biotecnologie molecolari	CSS Torino	55

Tabella 3 – Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie

CORSI DI LAUREA DELLE PROFESSIONI SANITARIE		
Corso di laurea	Attuale collocazione Aule	n. studenti
Dietistica	Via Rosmini 4A	56
Educazione professionale	Palazzo Nuovo Via Sant'Ottavio 20	257
Fisioterapia	CSS Torino; Presidio CTO Via Zuretti, 29	149
Infermieristica	Molinette TO2-TO4	680
Infermieristica	Orbassano –San Luigi	467
Infermieristica Pediatrica	CSS-Presidio Sant'Anna	77
Igiene Dentale	CSS Torino	95
Logopedia	Via Rosmini 4A	89
Ortottica ed assistenza oftalmologica	Clinica Oculistica Universitaria Via Juvarra, 19	31
Ostetricia	CSS-Sant'Anna	75
Tecniche audiometriche	Via Rosmini 4A	23
Tecniche audioprotesiche	Via Rosmini 4A	46
Tecniche di laboratorio biomedico	Via Rosmini 4A	122
Tecniche di Neurofisiopatologia	Corso Massimo D'Azeglio 50-52; Via Michelangelo, Via Cherasco 15 (Molinette), Via Giuria 15	21
Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia	Via Rosmini 4A	90
Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva	CSS-Sant'Anna	39
Tecniche della riabilitazione psichiatrica	Orbassano – San Luigi	61

Tabella 4 – Corsi di Laurea Magistrale di II livello delle Professioni Sanitarie

CORSI DI LAUREA MAGISTRALE DI II LIVELLO DELLE PROFESSIONI SANITARIE		
Corso di laurea	Attuale collocazione Aule	n. studenti
Scienze delle professioni sanitarie tecniche e diagnostiche	Via Rosmini 4A	25
Scienze infermieristiche e ostetriche	Via Rosmini 4A	85
Scienze riabilitative delle professioni sanitarie	Orbassano – San Luigi	30
Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione	Le aule che ospiteranno le lezioni del Corso, saranno individuate tra quelle disponibili presso i Dipartimenti di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Scienze Veterinarie e Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi	20
Scienze e tecniche avanzate dello sport	Corso Trento 13 (Educatore della Provvidenza) + altra sede	221



Esiste poi un corso di Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro le cui attività (sede del Corso di Laurea + segreteria) sono svolte a Collegno (TO) in Via Martiri XXX Aprile, 30 - Chiostro della Certosa Reale di Collegno.

### **3.2 Le Scuole di specializzazione afferenti alla Scuola di Medicina**

Le Scuole di Specializzazione afferenti alla Scuola di Medicina, di seguito riportate, hanno sede nella Città della Salute e della Scienza di Torino, tranne quelle con a fianco l'asterisco (\*).

Per una migliore lettura sono state raggruppate in Scuole mediche di area sanitaria; Scuole non mediche di area sanitaria; Scuole di area sanitaria aggregate ad altri Atenei.

#### **Scuole mediche di area sanitaria**

- Anatomia patologica
- Anestesia rianimazione, terapia intensiva e del dolore
- Cardiocirurgia
- Chirurgia generale
- Chirurgia maxillo facciale
- Chirurgia plastica, ricostruttiva ed estetica
- Chirurgia toracica (\*)
- Chirurgia vascolare
- Dermatologia e venereologia
- Ematologia
- Endocrinologia e malattie del ricambio
- Malattie dell'apparato digerente
- Geriatria
- Ginecologia ed ostetricia
- Igiene e medicina preventiva

- Malattie dell' apparato cardiovascolare
- Malattie dell'apparato respiratorio (\*)
- Malattie infettive e tropicali (\*)
- Medicina del lavoro
- Medicina d'emergenza-urgenza
- Medicina fisica e riabilitativa
- Medicina interna
- Medicina legale
- Medicina nucleare
- Microbiologia e virologia
- Nefrologia
- Neurochirurgia
- Neurologia
- Neuropsichiatria infantile
- Oftalmologia (\*)
- Oncologia medica
- Ortopedia e traumatologia
- Otorinolaringoiatria
- Patologia clinica
- Pediatria
- Psichiatria
- Radiodiagnostica
- Radioterapia
- Scienza dell'alimentazione
- Urologia

#### **Scuole non mediche di area sanitaria**

- Ortognatodonzia
- Chirurgia orale
- Fisica medica

#### **Scuole di area sanitaria aggregate ad altri atenei**

- Chirurgia pediatrica
- Statistica sanitaria e biometria

- Genetica medica
- Audiologia e foniatría
- Medicina dello sport
- Allergologia ed immunologia ( \* )

### **3.3 Aule afferenti ai Dipartimenti della Scuola di Medicina**

Le aule a disposizione per la didattica dei Corsi di Studio della Scuola, oltre a quelle utilizzate presso l'immobile situato in via Rosmini 4/a, sono riportate nelle Tabelle seguenti, in ordine di grandezza.

**Tabella 5 – Aule, Indirizzo, Capienza da 120 a 230 posti**

Aula	Indirizzo	Capienza (Posti in Aula)
Aula Galileo	Via Nizza, 52	230
Aula Keplero	Via Nizza, 52	230
Aula Viola	C.so Massimo d'Azeglio, 15	227
Aula Grigia	C.so Massimo d'Azeglio, 15	205
Aula G. Cavallo "Microbiologia"	Via Santena, 9	170
Aula Magna di Pediatria	L.go Polonia, 94	150
Aula Magna di Igiene	Via Santena, 7	120

**Tabella 6 – Aule, Indirizzo, Capienza da 99 posti**

Aula	Indirizzo	Capienza (Posti in Aula)
Aula A di Biochimica	Via Michelangelo, 27	99
Aula B di Biochimica	Via Michelangelo, 27	
Aula Mosso	Via Michelangelo, 27	
Aula Magna di Clinica Chirurgica - CHIR	Corso Dogliotti, 14	
Aula Magna Dogliotti Medicina Interna – MI2	Corso Dogliotti, 14	
Aula Magna di Medicina Interna – MI1	Via Genova, 3	
Aula Biancalana - BIA	Via Genova, 3	
Aula di Radiologia -RAD	Via Genova, 3	
Aula Magna di Psichiatria Michele Torre - PSI	Via Cherasco, 15	
Aula A di Anatomia Patologica - A	Via Santena, 7	
Aula A	Corso Massimo D'Azeglio, 52	
Aula Bizzozero	Via Michelangelo, 25	

Tabella 7 – Aule, Indirizzo, Capienza inferiore a 99 posti

Aula	Indirizzo	Capienza (Posti in Aula)
Sala Settoria	Corso Massimo D'Azeglio, 52	75
Palazzina Cioccolato Aula anestesia e rianimazione	Corso Dogliotti, 14	55
Aula di Medicina Legale	Corso Galileo Galilei	50
Aula B	Corso Massimo D'Azeglio, 52	50
Auletta B	Corso Massimo D'Azeglio, 50	50
Aula B di Anatomia Patologica	Via Santena, 7	50
Aula Studenti Medicina Interna	Corso Dogliotti, 14	50
Aula Favretto	Via Genova, 3	40
Aula di Anestesiologia	Corso Dogliotti, 14	40
Aula Informatica Von Neuman	Via Nizza, 52	30
Aula Microscopi	Via Pietro Giuria, 15	30
Auletta di Farmacologia	Corso Raffaello, 30	25
Auletta C	Corso Massimo D'Azeglio, 50	30
Auletta Morpurgo	Corso Raffaello, 30	25
Auletta di Neurologia	Via Cherasco, 15	25
Auletta 101	Via Genova, 3	25
Laboratori	Via Pietro Giuria, 15	20
Laboratori	Via Pietro Giuria, 15	15

### **3.4 Amministrazione e gestione tecnico-logistica**

Le attività amministrative svolte dal personale universitario riguardano la gestione e il funzionamento dei Dipartimenti universitari e della Scuola di Medicina nelle materie della formazione nei tre livelli e della ricerca scientifica.

Le attività svolte dallo stesso personale sono funzionali ai compiti dell'assistenza e ai fini istituzionali dell'AOU contribuendo all'organizzazione e al funzionamento della stessa AOU.

I Dipartimenti e la Scuola sono articolazioni dell'Università con ampi margini di autonomia retti da organi collegiali e composti da diversi organismi.

Le attività del personale universitario tecnico amministrativo che abiteranno nei locali del Parco della Salute dedicati alla didattica riguardano l'amministrazione del personale, le operazioni contabili relative al finanziamento dei compiti attribuiti alle articolazioni organizzative sopra indicate e al funzionamento delle stesse, la contrattualistica, acquisizione di beni e servizi per la didattica e per la ricerca e la corretta esecuzione dei contratti, lo svolgimento della didattica, dalla gestione delle carriere degli studenti al funzionamento dei corsi di studio, dall'organizzazione di tutte le fasi della didattica alle azioni di orientamento in entrata e uscita degli studenti, l'informatica e gli interventi tecnici e correlati alla logistica relativamente ai beni e ai compiti riferiti alle funzioni di didattica e ricerca scientifica dell'Università.

Non si procede alla disanima dettagliata delle attività; val la pena sottolineare che l'intervento del personale nella gestione dei compiti universitari si interconnette con le funzioni assistenziali dell'AOU.

I rapporti di compenetrazione tra le funzioni dell'Università e del Servizio Sanitario Nazionale non possono che ripercuotersi in azioni funzionali allo svolgimento dell'attività assistenziale.

Basta soffermarsi sull'amministrazione del personale universitario convenzionato che è chiamato a svolgere le funzioni assistenziali unitamente alle proprie funzioni di didattica e ricerca.

Inoltre, sempre a titolo esemplificativo, il servizio sanitario nazionale è coinvolto nella didattica partecipando alla definizione del fabbisogno delle figure professionali sanitarie e all'organizzazione della stessa attività didattica anche nelle forme di collaborazione operativa del personale dipendente dallo stesso Servizio sanitario nazionale.

Recita l'articolo 1 del D.Lgs. 21.12 1999, n.517 "L'attività assistenziale necessaria per lo svolgimento dei compiti istituzionali delle Università è determinata nel quadro (.....) in modo da assicurarne la funzionalità e la coerenza con le esigenze della didattica e della ricerca".

## **4 Dimensionamento del Polo della didattica**

### **4.1 Gli spazi necessari**

Il dimensionamento complessivo è stato definito considerando due componenti: una relativa agli spazi dedicati all'attività didattica (Polo della didattica) e una relativa agli spazi dedicati a strutture residenziali (Polo della residenzialità d'ambito), a servizio del Polo della didattica e, in misura minoritaria, al Polo della sanità e della formazione clinica.

Il dimensionamento del Polo della didattica è definito sulla base di un numero di fruitori (tra studenti, personale docente e amministrativo) come indicato nella seguente tabella.

**Tabella 8 – Studenti, Personale Docente e Amministrativo**

<b>Studenti e Personale</b>	<b>n. Fruitori</b>
Studenti iscritti al corso di laurea in Medicina e Chirurgia 2015/16	3.500
Studenti iscritti ai corsi di laurea Professioni sanitarie	2.100
Personale amministrativo	200
Medici in formazione specialistica (spazi per assistenza)	1.500
Personale docente convenzionato, assegnisti, dottorandi e figure similari	1.300

Per quanto riguarda gli studenti i numeri indicati nella tabella derivano dai dati relativi agli iscritti dell'anno accademico 2015/2016, con una opportuna correzione sulla proiezione di incremento del numero degli studenti nei prossimi anni accademici.

Nel calcolo degli studenti è stata compresa una quota di un'eventuale integrazione di studenti provenienti dal Polo San Luigi Orbassano, in previsione della prossima attivazione di un corso di studio in Medicina e Chirurgia in lingua inglese presso lo stesso Polo San Luigi Orbassano.

Non vengono considerati qui gli iscritti ai corsi di studio in Odontoiatria e di Biotecnologie che rimarranno nelle attuali sedi.

Per quanto riguarda il personale non docente sono stati considerati qui solo gli addetti ai servizi amministrativi. Gli addetti ai servizi tecnici (circa 180/200 persone) non sono stati considerati perché troveranno collocazione negli spazi dedicati all'assistenza e/o alla ricerca, a stretto contatto con il personale docente convenzionato. Il personale addetto alla biblioteca troverà collocazione negli spazi della biblioteca.

Il calcolo delle strutture (intese come aule, laboratori, uffici,...) e delle superfici necessarie è stato fatto a partire da due fonti:

- Masterplan Città della Salute e della Scienza (2011)
- Standard dimensionali per la progettazione del nuovo centro didattico della Scuola di Medicina di Torino (2013)

Per la parte relativa alla didattica è stata calcolata una superficie complessiva pari a 13.849 mq, suddivisa in didattica frontale (per un totale di 7.391 mq e 6.220 posti), didattica integrativa (per un totale di 957 mq e 170 posti) e strutture di supporto alla didattica (per un totale di 5.500 mq) che comprendono le aule studio, la mensa e le aree ristoro, la biblioteca e un'aula magna. Sono stati inoltre previsti spazi destinati ad attività collegate alla formazione clinica e alla ricerca per una superficie di circa 6.500 mq.

Si ricorda che anche nel Polo della Sanità e della Formazione clinica sono previsti spazi per circa 5.000 mq destinati ad attività collegate alla formazione clinica e alla ricerca.

Si fa riferimento alla didattica per le Scuole di Specializzazione, alla didattica per piccoli gruppi e ad aule di piccola dimensione.

Per la parte relativa alla gestione amministrativa è stata calcolata una superficie complessiva pari a 1.301 mq.

Sono stati poi considerati i connettivi (approssimativamente 30%) e i muri (approssimativamente 10%).

Sono stati inoltre considerati spazi per i parcheggi pari ad una superficie di 10.700 mq (definita secondo quanto previsto dal PRG vigente della Città di Torino) per un totale di 428 posti auto.



## **4.2 I costi di realizzazione**

A partire dalle superfici indicate nelle tabelle del capitolo precedente, la stima dei costi di realizzazione è stata fatta sulla base delle metodologie già indicate al paragrafo 2.1.1 dello Studio di Fattibilità. I coefficienti di stima utilizzati sono indicati nella Tabella 9 di seguito riportata.

**Tabella 9 – Stima dei costi di realizzazione per il Polo della Didattica e della residenzialità d’ambito nel nuovo PSRI. Costo unitario standard e Costo effettivo**

Tipologia spazi	Area funzionale omogenea	Costo unitario standard	Coefficiente	Costo effettivo
Aule e laboratori didattici	Servizio Collettivo	1.795,07	1,00	1.795,07
Strutture supporto didattica	Servizio Generale	1.795,07	0,80	1.436,06
Aula Magna	Servizio Collettivo complesso	1.795,07	1,20	2.154,08
Residenze	Servizio Collettivo semplice	1.795,07	0,90	1.615,56
Area amministrativa a tecnica	Servizio Collettivo semplice	1.795,07	0,90	1.615,56
Connettivi	Connettivo	1.795,07	0,65	1.166,80

**Tabella 10 – Stima dei costi di realizzazione per il Polo della Didattica nel nuovo PSRI**

Tipologia spazi	Superficie	Costo mq	Costo Posto auto	Costo Totale Euro
Aule e laboratori didattici	8.349	1.795,00		14.985.917
Strutture uso comune e supporto didattica	4.500	1.436,00		6.462.000
Spazi per formazione clinica/ricerca	6.500	1.795,00		11.667.500
Aula magna	1.000	2.154,08		2.154.080
Area amministrativa a tecnica	1.301	1.615,56		2.101.844
Connettivi	6.500	1.166,80		7.584.200
Muri	2.850	1.166,80		3.325.380
<b>Totale spazi didattica</b>	<b>31.000</b>			<b>48.281.459</b>
Parcheggi	10.700		14.000	5.992.000
<b>Totale generale</b>	<b>41.700</b>			<b>54.273.459</b>

## 5 Dimensionamento del Polo della residenzialità d'ambito

### 5.1 Gli spazi necessari

Il dimensionamento del Polo della residenzialità d'ambito è stato definito in relazione a due tipologie di utenti: da un lato è destinato ad ospitare i servizi di foresteria per gli ospiti in permanenza temporanea per attività da svolgere presso gli altri poli dell'intervento - personale docente, assistenti, dottorandi e, in generale, eventuale personale ausiliario; dall'altro lato, i pazienti della struttura assistenziale che risultano dimissibili ma che ancora necessitano, in via transitoria, di un supporto assistenziale di bassa intensità. Il numero complessivo degli ospiti è stato ipotizzato in n. 220 unità.

Il dimensionamento della foresteria è identificato in n. 190 posti alloggio. Per l'Università di Torino - Scuola di Medicina appare infatti di grande importanza poter disporre di una foresteria per diverse tipologie di ospiti; a titolo di esempio, la Scuola avvierà nel breve un corso di Laurea in lingua inglese con disponibilità di 100 iscritti, la maggioranza dei quali si auspica siano stranieri. Inoltre, medici, biologi e biotecnologi stranieri che frequentano i corsi di Dottorato di ricerca presso la Scuola Medicina UNITO sono attualmente circa il 10% degli iscritti e la disponibilità di una foresteria potrebbe sicuramente determinare una crescita del numero di dottorandi stranieri. Ugualmente una disponibilità di strutture di accoglienza favorirà la domanda di iscritti extraregionali e stranieri ai Master UNITO di area biomedica.

In rapporto al numero di posti letto previsti nel PSRI, pare invece adeguato prevedere n. 30 posti per pazienti da accogliere in regime di residenzialità non ospedaliera, ossia con modalità alberghiere. Tali pazienti saranno accolti prima o dopo il ricovero, oppure durante trattamenti da effettuare presso il polo sanitario che non implicano la necessità di assistenza fra i diversi accessi.

Diventa infatti sempre più nodale, nell'ambito di una sanità a misura di persona, l'integrazione ospedale-territorio che, nell'ottica del PSRI, dovrà tenere presenti obiettivi di efficienza, efficacia, celerità di risposta, ottimale utilizzo di sale operatori e di posti letto, e avrà la necessità di una forte integrazione sul territorio e della disponibilità di posti letto in foresteria "di transito". La residenzialità per la continuità assistenziale dovrà rispondere a fasi limitate di emergenza, non superiore ai 20 giorni, nell'eventualità che il territorio si trovi momentaneamente in carenza di disponibilità di posti letto ed il paziente sia dimissibile.

### 5.2 Modello funzionale

Tenendo conto che il riferimento è alla residenzialità alberghiera sia per gli utenti afferenti alla Scuola di Medicina UNITO, sia per quelli che accedono al polo sanitario, il modello funzionale non prevede distinzioni fra le due tipologie di fruitori.

In analogia alle norme e alla tecnica per la progettazione delle strutture alberghiere, infatti, il blocco da destinare a foresteria sarà costituito dalle seguenti sezioni:

- sezione residenziale, costituita da n. 220 stanze ad uso singolo, comprensive di servizio igienico e di spazio per permanenza diurna;
- sezione per la ristorazione, costituita da un bar, da una o più sale aventi cumulativamente la capacità di n. 220 coperti, dalle cucine e dai locali accessori necessari (aree per il personale, depositi, derrate alimentari, servizi);
- sezione per l'accoglienza (reception e spazio per il relativo personale);
- sezione per servizi collettivi (sale comuni e per le attività diurne);

- sezione per spazi da destinare a servizi generali e connettivi (distribuzione, depositi, magazzini, locali tecnici).

### 5.3 Dimensionamento edilizio

Il dimensionamento della struttura è stato effettuato in funzione dei seguenti riferimenti:

- Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per lo Sviluppo e la Competitività del Turismo, Decreto 21 ottobre 2008 "Definizione delle tipologie dei servizi forniti dalle imprese turistiche nell'ambito dell'armonizzazione della classificazione alberghiera.". (Pubblicato su GU Serie Generale n.34 del 11 febbraio 2009);
- Città di Torino, Regolamento edilizio. (Approvato con deliberazione del Consiglio Comunale 20 dicembre 2004, Pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 46 del 17 novembre 2005 ed attualmente vigente con ulteriori modificazioni ed integrazioni);
- Neufert E., "Enciclopedia pratica per progettare e costruire", HOEPLI, Milano, 1999.

Il dimensionamento complessivo della struttura è pertanto quello presentato nella seguente tabella:

**Tabella 11 - Dimensionamento della foresteria**

Tipologia	Sup. netta mq	Note
Camere	4.200	Per ciascuna stanza è prevista una superficie pari a 19 m <sup>2</sup> , così ripartiti: 14 m <sup>2</sup> per la zona pernottamento e permanenza diurna, 3 m <sup>2</sup> per servizio igienico e 2 m <sup>2</sup> per connettivi interni.
Ristorazione	800	Comprende la sala ristorante ed i relativi servizi igienici (per 500 m <sup>2</sup> ), la cucina e gli spazi accessori (per 200 m <sup>2</sup> ) e l'area bar (per 100 m <sup>2</sup> ).
Accoglienza	200	Comprende la reception e gli spazi accessori per il relativo personale.
Servizi collettivi	400	Sale comuni e per attività diurne.
Connettivi	1.650	Spazi ed aree per distribuzione, depositi, magazzini, locali tecnici (pari al 30% della superficie destinata alle attività principali).
Muri	750	Si ipotizza un'incidenza dell'opera muraria e dei residuali pari al 10% del totale netto.
<b>Totale</b>	<b>8.000</b>	

Sono stati inoltre considerati spazi per i parcheggi pari ad una superficie di 2.800 mq (definita secondo quanto previsto dal PRG vigente della Città di Torino) per un totale di 112 posti auto.

#### 5.4 Dimensionamento economico

La stima viene effettuata facendo riferimento al costo unitario di costruzione indicato per l'anno 2013 dall'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori di Roma e provincia<sup>1</sup> per la costruzione di nuovi edifici da destinare a "abitazioni di lusso, uffici, alberghi, case albergo, case di riposo, edifici commerciali di particolare importanza, ospedali, cliniche e case di cura". Tale valore è pari a 408 €/m<sup>3</sup>, vuoto per pieno, ovvero a 1.428 €/m<sup>2</sup> se si ipotizza un'altezza media di 3,5 m. Per i connettivi e i muri è stato usato lo stesso costo unitario già utilizzato per il Polo della Didattica, 1166,80 €/m<sup>2</sup>.

Assunto, infine, che il costo per le attrezzature, gli allestimenti e gli arredi sia cumulativamente pari al 10% del costo di realizzazione e che l'incidenza delle spese tecniche sia pari al 10%, il costo complessivo dell'intervento viene stimato come nella seguente tabella.

---

<sup>1</sup> Fonte:  
file:///C:/Documents%20and%20Settings/tecnico/Documenti/Downloads/AllegatoD1%20(1).pdf.



**Tabella 12 – Riferimenti per il quadro economico dell'intervento riguardante la realizzazione della foresteria**

Tipologia	Superficie netta mq	Costo al mq €/mq	Costo posto auto	Costo complessivo €
Camere	4.200	1.428		5.997.600
Ristorazione	800	1.428		1.142.400
Accoglienza	200	1.428		285.600
Servizi collettivi	400	1.428		571.200
Connettivi	1.650	1.166,80		1.925.220
Muri	750	1.166,80		875.100
<b>Totale spazi foresteria</b>	<b>8.000</b>			<b>10.797.120</b>
Parcheggi	2.800		14.000	1.568.000
<b>Totale generale</b>	<b>10.800</b>			<b>12.365.120</b>

## **6 Il costo complessivo dell'intervento**

A partire dai dati riportati nei capitoli precedenti è stato definito il costo complessivo dell'intervento. Ai costi di realizzazione già riportati sono state aggiunte le seguenti voci, stimate in modo parametrico:

- Arredi, pari al 10% dei costi di realizzazione
- Spese tecniche, pari al 10% dei costi di realizzazione

È stato inoltre considerato il costo dell'IVA, pari al 10% su opere e impianti e al 22% su arredi e spese tecniche.

Il costo complessivo dell'intervento è pari a 88.640.221 Euro, esito della somma del costo complessivo del Polo della didattica e del Polo della residenzialità d'ambito, specificati nelle Tabelle seguenti.

**Tabella 13 – Costo complessivo del Polo della Didattica**

Opere e impianti	54.273.459
Arredi	4.828.146
Spese tecniche	5.430.000
<i>Totale</i>	<i>64.531.605</i>
IVA ridotta	5.427.346
IVA ordinaria	2.256.208
<b>Totale IVA inclusa</b>	<b>72.215.159</b>

**Tabella 14 – Costo complessivo del Polo della residenzialità d'ambito**

Opere e impianti	12.365.120
Arredi	1.079.712
Spese tecniche	1.234.149
<i>Totale</i>	<i>14.678.981</i>
IVA ridotta	1.236.512
IVA ordinaria	509.569
<b>Totale IVA inclusa</b>	<b>16.425.062</b>

## 7 Analisi della fattibilità economico-finanziaria dell'intervento

La fattibilità economico-finanziaria dell'intervento è stata valutata partendo dall'ipotesi di ricorrere ad una forma di partenariato pubblico-privato (PPP), nella tipologia della concessione di costruzione e gestione, in analogia con quanto già ipotizzato per il Polo della sanità e della formazione clinica e per il Polo della ricerca, che insieme costituiscono il Lotto 1 del PSRI (si veda a questo riguardo la Sezione A).

Nella Tabella seguente è riportato il costo complessivo dell'investimento, comprensivo dei costi di strutturazione dell'operazione finanziaria. Il costo è articolato su 5 anni, il primo, 2018, sostanzialmente dedicato alla progettazione e alla strutturazione dell'operazione, gli altri 4 dedicati alla costruzione.

Le ipotesi per la definizione della struttura finanziaria dell'operazione sono le stesse già applicate per il Lotto 2 del PSRI e sinteticamente riportate nella tabella 20.

Per la strutturazione dei flussi di cassa operativi sono state fatte le seguenti ipotesi:

- Affidamento all'operatore privato della gestione degli immobili, comprensiva delle manutenzioni ordinarie e straordinarie degli immobili e degli impianti per la durata della concessione. Il canone annuo corrisposto in favore del concessionario è stato stimato in ragione:
  - del servizio del debito complessivo;
  - delle manutenzioni ordinarie e straordinarie degli immobili e degli impianti, da effettuare nel corso della durata della concessione;

- degli altri oneri di strutturazione dell'operazione, margini per il concessionario e riserve di liquidità.

In ragione degli input stimati nella presente analisi, il canone annuo che si ipotizza congruo è pari a 5.200.000 € (IVA esclusa).

- Affidamento all'operatore privato del servizio di gestione energia e calore per la durata della concessione. Al fine di stimare il corrispettivo annuo per tali servizi si è proceduto applicando, alle quantità previsionali da erogare, i costi unitari attualmente sostenuti dall'Università per l'acquisto dei servizi (c.d. costi storici), riparametrati sulla base della dimensione della nuova struttura. Il costo del servizio energia/calore dovrebbe essere molto più basso di quello storico per effetto della maggiore efficienza di una struttura nuova. Al tempo stesso però le necessità energetiche potranno essere più elevate, ad esempio per la climatizzazione della struttura, attualmente non presente in tutti gli spazi in uso all'Università. La stima è stata fatta ipotizzando che i due effetti si controbilancino. Il canone ipotizzato per il servizio energia e calore è pari a 1.600.000 euro.
- Affidamento della gestione complessiva del Polo della residenzialità d'ambito, sulla base delle seguenti ipotesi:
  - Fatturato giornaliero 50 Euro per camera, che con un tasso di occupazione dell'70%, porta ad un fatturato annuo pari a 2.810.500 Euro;
  - Costo dei servizi di supporto (pulizia, ristorazione, lavanderia, portineria,..) pari al 35% del fatturato;
  - Altri costi e oneri di gestione pari al 30% del fatturato.
- Non è stata considerata la possibilità di affidare all'operatore privato anche la gestione dei parcheggi. Tale opzione potrà essere considerata

nelle successive elaborazioni con l'obiettivo di garantire un migliore equilibrio dell'operazione.

Sulla base delle ipotesi sopra riportate si è verificata la possibilità di raggiungere l'equilibrio economico-finanziario, definito da un VAN (di progetto e di azionista) nell'intorno di zero, da un TIR di progetto nell'intorno del WACC e un TIR dell'azionista nell'intorno del Ke.

Tabella 15 – Costo dell'operazione di PPP

COSTI DI INVESTIMENTO	Euro	2018	2019	2020	2021	2022
Opere & Impianti	€ 66.638.579,00	€ 0,00	€ 16.659.644,75	€ 16.659.644,75	€ 16.659.644,75	€ 16.659.644,75
<i>Quota % periodo investimento</i>	<i>100,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>25,00%</i>	<i>25,00%</i>	<i>25,00%</i>	<i>25,00%</i>
Arredi	€ 5.907.858,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 5.907.858,00
<i>Quota % periodo investimento</i>	<i>100,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,00%</i>	<i>100,00%</i>
Spese di strutturazione dell'operazione	€ 3.331.928,95	€ 1.999.157,37	€ 333.192,90	€ 333.192,90	€ 333.192,90	€ 333.192,90
<i>Quota % periodo investimento</i>	<i>100,00%</i>	<i>60,00%</i>	<i>10,00%</i>	<i>10,00%</i>	<i>10,00%</i>	<i>10,00%</i>
Spese tecniche	€ 6.664.149,00	€ 2.665.659,60	€ 999.622,35	€ 999.622,35	€ 999.622,35	€ 999.622,35
<i>Quota % periodo investimento</i>	<i>100,00%</i>	<i>40,00%</i>	<i>15,00%</i>	<i>15,00%</i>	<i>15,00%</i>	<i>15,00%</i>
<b>Totale Investimento</b>	<b>€ 82.542.514,95</b>	<b>€ 4.664.816,97</b>	<b>€ 17.992.460,00</b>	<b>€ 17.992.460,00</b>	<b>€ 17.992.460,00</b>	<b>€ 23.900.318,00</b>
<i>Quota % periodo investimento</i>	<i>100,00%</i>	<i>5,65%</i>	<i>21,80%</i>	<i>21,80%</i>	<i>21,80%</i>	<i>28,96%</i>
Iva ridotta	€ 6.663.857,90	€ 0,00	€ 1.665.964,48	€ 1.665.964,48	€ 1.665.964,48	€ 1.665.964,48
Iva ordinaria	€ 3.498.865,91	€ 1.026.259,73	€ 293.219,35	€ 293.219,35	€ 293.219,35	€ 293.219,35
<b>Totale IVA</b>	<b>€ 10.162.723,81</b>	<b>€ 1.026.259,73</b>	<b>€ 1.959.183,83</b>	<b>€ 1.959.183,83</b>	<b>€ 1.959.183,83</b>	<b>€ 1.959.183,83</b>
<b>Totale Investimento lordo IVA</b>	<b>€ 92.705.238,76</b>	<b>€ 5.691.076,70</b>	<b>€ 19.951.643,82</b>	<b>€ 19.951.643,82</b>	<b>€ 19.951.643,82</b>	<b>€ 25.859.501,82</b>
<b>Totale investimento+ IVA + OOFF + Commissioni</b>	<b>€ 97.764.859,00</b>	<b>€ 5.525.094,23</b>	<b>€ 21.310.597,52</b>	<b>€ 21.310.597,52</b>	<b>€ 21.310.597,52</b>	<b>€ 28.307.972,20</b>



**Tabella 16 – Ipotesi per la definizione della struttura finanziaria**

Leva finanziaria (calcolata su totale investimento con IVA e OOFF)	71%
Debito senior senza capitalizzazione OOFF	€ 32.845.387,95
Debito senior totale con OOFF e commissioni	€ 37.286.929,77
Debito IVA senza capitalizzazione OOFF	€ 10.162.723,81
Debito IVA con OOFF	€ 10.780.802,23
Equity	€ 20.000.000,00
Contributo pubblico netto	€ 29.697.127,00
Check Fonti	€ 97.764.859,00
WACC	5,96%
KD	4,35%
KE	8,50%
Tasso per finanziamento IVA	2,50%



PARCO DELLA SALUTE,  
DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE  
DELLA CITTÀ DI TORINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ  
Dimensionamento del Polo della didattica  
e della residenzialità d'ambito

**PARCO DELLA SALUTE,  
DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE  
DELLA CITTÀ DI TORINO**





# Allegato – Analisi Costi Benefici

310	1.	<b>INQUADRAMENTO GENERALE</b>
311	2.	<b>INDIVIDUAZIONE DEGLI EFFETTI DELL'INTERVENTO</b>
312	3.	<b>ANALISI DOMANDA-OFFERTA</b>
313	4.	<b>VALUTAZIONE DELLA CONVENIENZA ECONOMICA</b>
313	4.1	Quantificazione costi e benefici e attualizzazione flussi
315	4.2	Gli effetti moltiplicativi delle costruzioni





# ALLEGATO – Analisi Costi Benefici

## 1 Inquadramento generale

Il progetto Parco della Salute della Ricerca e dell'Innovazione (PSRI) propone una nuova configurazione strategica e organizzativa dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria "Città della Salute e della Scienza di Torino" (costituita con DPGR n.71 del 6/12/2013 e in funzione dall'1/1/2014).

L'attuale Città della Salute e della Scienza (CSS) di Torino, caratterizzata da funzioni assistenziali, attività didattiche e di ricerca di base e clinica, è un sistema complesso con un peso rilevante sulla comunità locale: è il polo sanitario più grande a livello nazionale ed europeo, che raccoglie quattro grandi presidi ospedalieri, Molinette, Sant'Anna, Regina Margherita e CTO, con oltre 10.000 dipendenti e circa 2.400 posti letto, garantendo diagnosi, cura e assistenza sanitaria di terzo livello in molteplici percorsi di cura.

Premesso che almeno tre dei quattro ospedali che costituiscono l'attuale CSS versano in condizioni strutturali e tecnologiche critiche, rispetto alle quali è necessario individuare soluzioni immediate, la decisione di avviare il percorso di realizzazione del PSRI deriva dalla volontà di offrire al territorio una struttura in grado di rispondere ai diversi bisogni sanitari e di formazione e ricerca emergenti e di far fronte alle mutate esigenze strutturali e funzionali delle nuove strutture sanitarie, che richiedono un modello tecnologicamente avanzato a costi sostenibili, nonché di valorizzare e potenziare l'eccellenza già oggi rappresentata dalla CSS di Torino. A ciò si associa la consapevolezza delle progressive criticità che le attuali strutture in cui la CSS opera si trovano a dover affrontare,

limitandone nei fatti le potenzialità in termini soprattutto di attrattività, sia per l'assistenza sanitaria sia per la ricerca e la didattica. Le attuali strutture della CSS sono state progettate e costruite sulla base di una concezione di sanità oramai superata, sono obsolete e non consentono in prospettiva di poter rispondere adeguatamente all'evoluzione della domanda di salute espressa dalla popolazione e lo sviluppo dei moderni sistemi di offerta ospedaliera.

Il PSRI, che ospiterà le attività e le strutture ad elevata complessità attualmente presenti nei quattro presidi già citati, sarà realizzato nell'area urbana Avio-Oval, già oggetto di un ampio progetto di riassetto e riqualificazione urbanistica e funzionale dell'area sud della città, che prevede la realizzazione di un Parco, oltre a destinazioni residenziali e commerciali ad integrazione di quelle terziarie pubbliche e di servizio.

L'intervento si inserisce nel quadro del complessivo processo di riorganizzazione e razionalizzazione delle attività di assistenza sanitaria che si sta realizzando a livello nazionale, in modo analogo a quanto avviene in altri Paesi europei, e che deriva dalla necessità di rispondere da un lato alle radicali evoluzioni tecnologiche che stanno caratterizzando la medicina, dall'altro alla profonda trasformazione della società e del concetto stesso di salute, con la conseguente rivisitazione del rapporto servizi-paziente e dei modelli di assistenza.

## 2 Individuazione degli effetti dell'intervento

I Parchi della salute sono i luoghi di elezione dove si realizza il progetto di una ricaduta economica della spesa sanitaria che possa sostenere anche la ricerca e lo sviluppo del mondo imprenditoriale e dove, all'interno di "contenitori" tecnologicamente avanzati e flessibili, si può realizzare una profonda innovazione degli aspetti organizzativi, strutturali e gestionali del settore sanitario, con un conseguente aumento di qualità e produttività.

Il progetto per il nuovo Parco della Salute, della Scienza e dell'Innovazione di Torino, presenta un'elevata valenza pubblica, a partire dalle funzioni sanitarie individuate puntualmente nel quadro più ampio del piano di razionalizzazione del sistema sanitario regionale, con obiettivi destinati a produrre notevoli benefici di natura sociale. Il nuovo modello di parco della salute, definito in conformità a modelli internazionali innovativi, particolarmente attento all'uso delle tecnologie più aggiornate e agli aspetti connessi all'umanizzazione, ha effetti evidenti e concreti sul piano dell'assistenza sanitaria e della cura dei pazienti. A questi benefici si aggiunge l'effetto moltiplicatore che deriverà dall'integrazione delle attività di formazione e ricerca, facilitando la connessione con il sistema delle imprese del settore sanitario e non solo.

I benefici di carattere sociale interessano l'intera popolazione e quanti sono bisognosi di cure e assistenza sanitaria: si traducono in un miglioramento delle cure e dell'assistenza, in una riduzione delle degenze ospedaliere, in un miglioramento della qualità del vivere all'interno dell'ospedale per i pazienti prima di tutto e per chi vi lavora.

Oltre ai benefici sociali ed economici legati alla sanità, ricerca e formazione, il piano è in grado di produrre benefici, sotto forma di intangibili, esternalità pecuniarie e non pecuniarie, di carattere territoriale altrettanto rilevanti se venissero quantificati, ma soprattutto benefici che interessano differenti gruppi sociali oltre a quelli bisognosi di cure. Il Parco

della salute produrrà infatti effetti positivi relativi alla qualità del vivere e dell'abitare per gli abitanti di un'area vasta.

Il funzionamento della nuova struttura, realizzando una parte importante del disegno di riordino della rete sanitaria previsto dalla normativa vigente più volte richiamata nel corso del presente SdF, permetterà di conseguire benefici concreti sul livello qualitativo e di efficienza della sanità pubblica, misurabili nel tempo, attraverso appositi indici, in termini di:

- riduzione dei ricoveri impropri
- riduzione della mobilità passiva non "strutturale"
- razionalizzazione dei costi di gestione delle strutture territoriali
- qualificazione del personale
- miglioramento dell'accessibilità al servizio pubblico
- riduzione dei tempi di risposta al cittadino
- maggior prossimità dei servizi al cittadino
- maggiori investimenti in tecnologia pro-capite
- maggior diffusione delle attività di prevenzione.

Si possono inoltre individuare inoltre ulteriori benefici di carattere sociale e territoriale. I principi informatori del progetto - integrazione con il territorio, umanizzazione, integrazione sociale e culturale con il contesto territoriale, messa a punto di nuovi percorsi diagnostici, terapeutici e di assistenza, qualità strutturale e funzionale del nuovo Parco della Salute ecc. - si concretizzeranno in benefici che interessano l'intera popolazione, traducendosi nel perfezionamento delle cure e dell'assistenza, nella riduzione delle degenze ospedaliere, nel miglioramento della qualità di vita dei pazienti all'interno dell'ospedale.

La realizzazione del PSRI nel vasto progetto di valorizzazione dell'area Avio-Oval, concorrendo alla creazione di una nuova centralità urbana in un

area fortemente strutturata, produrrà un miglioramento della qualità della vita per i residenti, per chi lavora nell'area, per gli studenti, grazie alla riqualificazione e valorizzazione degli spazi pubblici. Si possono inoltre ipotizzare un incremento dei valori immobiliari per la rinnovata qualità urbana e ambientale, nonché maggiori redditi e guadagni per le attività e i servizi già presenti sul territorio.

Gli effetti economici dell'intervento sono facilmente individuabili nei benefici legati all'entità finanziaria dell'investimento, misurabili in termini di aumento dell'occupazione e, quindi, dei consumi e della domanda aggregata proveniente dal territorio (moltiplicatore keynesiano); nei benefici prodotti dall'uso di tecnologie innovative nel settore energetico, dei materiali e dell'ICT, per gli effetti di trasferimento e sollecitazione del sistema delle costruzioni a innovarsi sul piano del processo di produzione e del prodotto; benefici derivanti dall'integrazione industria/costruzioni e dall'integrazione nel PSRI delle imprese legate in modo diretto e indiretto al settore sanitario. Si tratta di ricadute importanti sull'economia cittadina e regionale, che si protraggono nel tempo.

È inoltre da considerare il valore potenziale che la riconversione degli edifici (di Regione e Università) attualmente occupati da CSS potrà generare, una volta definiti il progetto di valorizzazione, le nuove destinazioni d'uso e i tempi di dismissione. La valorizzazione, infatti, si svilupperà in progetti che favoriranno l'avvio di un processo di rigenerazione territoriale di un'area urbana centrale.

### **3            Analisi domanda-offerta**

L'analisi domanda-offerta è ampiamente trattata nel paragrafo 2.2 del presente SdF, si può tuttavia sottolineare come il Piemonte sia caratterizzato da una presenza di anziani più elevata rispetto alla media

nazionale, con un indice di vecchiaia pari a 182, a fronte di un valore medio nazionale di 150.

Sono circa 16.000, infatti, gli anziani in residenza a carico della Regione e circa 8.000 gli utenti in sistema di domiciliarità, con liste d'attesa aperte su entrambi i fronti.

A causa dell'invecchiamento della popolazione e della conseguente maggiore diffusione di malattie croniche la domanda di assistenza e di prestazioni ambulatoriali è in crescita. La Regione Piemonte ha sviluppato negli anni una rete di servizi socio-sanitari integrati di tipo domiciliare, semi-residenziale e residenziale per persone anziane, disabili, malati di mente e tossicodipendenti, tuttavia ancora insufficiente nei volumi e nei modelli organizzativi per soddisfare la crescita di una domanda di assistenza socio-sanitaria professionale a integrazione delle risorse familiari nella lungo assistenza di questi cittadini nelle diverse fasi della vita.

I problemi di assistenza socio-sanitaria connessi alla non autosufficienza, l'elevata presenza di anziani e grandi anziani, la disponibilità di terapie e diagnosi ad alto costo indirizzate a specifici bacini di assistiti hanno fatto emergere la necessità di "mettere in rete" le strutture di ricovero, articolandole per differenti livelli di complessità clinica delle malattie che vengono trattate. Alla luce anche dell'obbligo di adeguamento alla normativa nazionale in materia di numero e tipologia di posti letto, risulta strategico lo sviluppo delle cure domiciliari in forma di trattamenti medici, infermieristici, riabilitativi per patologie in atto o in fase di riacutizzazione, nonché l'implementazione della dotazione di posti diurni e residenziali destinati a persone disabili e anziane non autosufficienti, resi disponibili in modo diffuso sul territorio.

Per rispondere alle esigenze del contesto attuale e dei possibili scenari futuri e definire un'offerta adeguata alla domanda, la Regione Piemonte ha

avviato un percorso di adeguamento della propria rete ospedaliera secondo una metodologia basata su tre elementi fondamentali:

- la verifica del posizionamento regionale rispetto agli standard normativi relativi ai posti letto (acuti/post-acuti, pubblico/privato);
- l'applicazione degli standard per disciplina;
- l'adeguamento agli standard della rete emergenza-urgenza e ospedaliera.

#### 4 Valutazione della convenienza economica

##### 4.1 Quantificazione costi e benefici e attualizzazione flussi

Una prima valutazione di convenienza economica dell'intervento può essere fatta tenendo conto esclusivamente dei costi e dei benefici relativi alla costruzione e alla gestione della struttura e confrontando la scelta di realizzare il nuovo PSRI con la cosiddetta 'alternativa zero'.

Come evidenziato nel paragrafo 3.1 della Sezione B, il costo degli interventi necessari per garantire alle attuali strutture un livello adeguato di funzionamento sarebbe pari a 366.000.000 euro. Ciò significa che se si decidesse di non realizzare il PSRI la Pubblica Amministrazione dovrebbe comunque sostenere costi pari a 366.000.000 euro, a fronte di un costo per la realizzazione della nuova struttura pari a 414.354.400 euro.

Per quanto riguarda invece i costi di gestione si devono considerare i dati riportati nella tabella 4 della Sezione C, da cui si evidenzia che i costi annuali dell'attuale CSS sono pari a 59.711.538 euro, mentre quelli che si avrebbero nel PSRI sono pari a 49.524.238 euro.

Alla luce di quanto sopra esposto, ai fini dell'analisi costi-benefici si può considerare come costo di investimento solo il differenziale rispetto

all'alternativa zero, in questo caso pari a 48.354.400. In modo analogo si può considerare come beneficio generato dall'intervento solo il differenziale nei costi di gestione, in questo caso pari a 10.187.300 euro.

Per poter procedere all'attualizzazione dei flussi e alla valutazione finale della convenienza economica dell'investimento (per la sola componente relativa ai costi di costruzione e gestione) si sono fatte le seguenti ipotesi:

- i lavori di adeguamento necessari nel caso dell'alternativa zero sono stati suddivisi su un arco temporale di 5 anni, in analogia con i tempi previsti per la nuova costruzione;
- i costi di gestione sono stati considerati per un periodo di 25 anni, che è la durata ipotizzata per la concessione nel caso di nuova costruzione;
- nella costruzione del PEF presentato nel paragrafo 2 della Sezione C si è considerato, come previsto dalla normativa per i beni in concessione, l'ammortamento finanziario, che prevede la ripartizione del costo del bene in base alla durata della concessione, a prescindere dalla stima della vita utile oggettiva del bene stesso. In realtà, dal punto di vista economico il bene che sarà gratuitamente devoluto alla Pubblica Amministrazione al termine del periodo di concessione avrà un residuo di vita utile che, sulla base dei coefficienti di ammortamento normalmente applicabili per gli edifici (3%), si può stimare in circa 76 milioni di euro<sup>1</sup>.
- i flussi sono stati scontati ad un tasso del 5%, come indicato dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province autonome nella "Guida per la certificazione da parte dei Nuclei regionali di valutazione e verifica degli investimenti pubblici" e ripreso nella guida al PSC di AVCP.

<sup>1</sup> Valore residuo =  $\left[1 - \frac{25 \text{ (durata dell'investimento)}}{33 \text{ (vita economica)}}\right] * 314.000.000 \text{ (costo di opere e impianti)}$

La verifica di convenienza riporta i seguenti indici:

- VAN=88.240.975,16 euro
- TIR=16%
- RBCA=123.117.777,78 euro
- PBP=10 anni

L'analisi sopradescritta non tiene conto di alcuni aspetti importanti.

1. Le analisi effettuate sulle attuali strutture (Database edilizia sanitaria, IRES Piemonte) evidenziano che, pur nell'ipotesi di impiego delle risorse teoricamente necessarie per la ristrutturazione e l'adeguamento (366 milioni di euro), l'obiettivo dell'accreditamento, e quindi del pieno rispetto di tutti i requisiti necessari per garantire il funzionamento ottimale delle strutture sanitarie, non risulterebbe comunque perseguibile a mezzo dell'esecuzione di interventi di adeguamento da condurre localmente per controllare criticità o per valorizzare potenzialità di singoli ambiti ospedalieri, poiché l'elevato grado di obsolescenza, oltre a limitare l'efficacia degli interventi stessi, non comporterebbe previsioni attendibili di affidabilità nel tempo delle prestazioni dei sistemi tecnologici e ambientali interessati, in quanto gli stessi continuerebbero a confrontarsi con sistemi sostanzialmente obsoleti. Bisogna inoltre considerare il costo, in termini essenzialmente di disagio per i pazienti e di possibili disservizi, di interventi di ristrutturazione così ampi condotti su strutture in uso. Esiste, quindi, un significativo beneficio connesso alla realizzazione del PSRI, che non è direttamente quantificabile in termini monetari ma che ha importanti ricadute sulla qualità del servizio offerto ai cittadini.
2. D'altra parte il progetto del PSRI comporta una riduzione di posti letto, con potenziali effetti negativi (quindi costi) per la popolazione. Su questo valgono le seguenti considerazioni. La riduzione di posti letto è prevista dalla normativa nazionale, in base alla quale l'offerta attuale

supera di circa il 7% lo standard previsto. Anche in assenza di interventi strutturali l'attuale disponibilità di letti di CSS dovrebbe dunque essere ridotta, dagli attuali 2312 a 2144, a fronte di un numero di posti letto previsti nella nuova struttura (compresi i posti letto previsti nel CTO riconvertito) pari a 1420. Se si considera poi il tasso di occupazione (come evidenziato nella tabella 2 della Sezione C), lo scostamento tra la disponibilità attuale e la disponibilità futura si riduce a 485 unità. Nel quadro del PSRR 2012-2015, che prevede la riorganizzazione dei presidi ospedalieri secondo intensità di cura/complessità delle prestazioni e il rafforzamento della medicina territoriale di base e specialistica e del post-acuzie, garantendo la continuità assistenziale con il potenziamento dell'integrazione ospedale-territorio, tale scostamento sarà 'assorbito' attraverso una redistribuzione dei posti letto/pazienti sui presidi territoriali, non necessariamente di tipo ospedaliero (assistenza domiciliare, residenze socio-assistenziali, telemedicina ecc.). Per cercare di considerare il costo legato alla riallocazione delle 485 unità indicate è stato aggiunto ai costi di gestione del nuovo PSRI anche il costo di gestione di quelle unità aggiuntive. È stato adottato un approccio conservativo, utilizzando il costo medio di gestione a posto letto del futuro PSRI, ovviamente decurtato della componente relativa alla remunerazione dell'investimento, e come se si trattasse di 485 posti letto di tipo ospedaliero. Gli indici ricalcolati sono i seguenti:

- VAN=940.741,39 euro
- TIR=5%
- RBCA =11.698.099,01 euro
- PBP=22 anni

## 4.2 Gli effetti moltiplicativi delle costruzioni

La teoria economica riconosce un ruolo decisivo agli investimenti in infrastrutture, considerato come uno dei fattori decisivi per la crescita e per la competitività di un territorio. In particolare in un periodo di rallentamento dell'economia l'investimento in infrastrutture da parte dell'attore pubblico può avere un'importante funzione di stimolo.

Su questo tema si può prendere a riferimento la recente ricerca promossa dall'Ance su "L'Industria delle costruzioni: struttura, interdipendenze settoriali e crescita economica". Lo studio, che aggiorna il precedente lavoro dell'Ance svolto nel 2010, si basa su specifiche elaborazioni della più recente tavola intersettoriale pubblicata dall'Istat e consente di trarre alcune significative informazioni sulla struttura del settore e sugli effetti moltiplicativi sull'economia derivanti da una domanda aggiuntiva di spesa in costruzioni, articolati in effetti diretti, indiretti e indotti:

- 1) effetto diretto: la spesa aggiuntiva in costruzioni genera una produzione nel settore stesso e in tutti i settori che devono attivarsi per produrre semilavorati, prodotti intermedi e servizi necessari al processo produttivo;
- 2) effetto indiretto: ogni settore attivato direttamente ne attiva altri in modo indiretto (una catena di azioni e reazioni indotta dalla produzione del prodotto costruzioni);
- 3) effetto indotto: le produzioni dirette e indirette remunerano il fattore lavoro con redditi che alimentano una spesa in consumi finali che a sua volta richiede maggiori produzioni.

Dallo studio emerge che una spesa aggiuntiva di un miliardo di euro in costruzioni genera sul sistema economico una ricaduta complessiva di 3.513 milioni (2.292 milioni di euro come effetti diretti e indiretti, 1.221 milioni di euro come effetti indotti) e produce un incremento di 15.555

unità di lavoro di cui 9.942 nel settore delle costruzioni e 5.613 nei settori collegati.

Se si considerano i prodotti della costruzione di edifici e dei lavori specializzati separati dal prodotto delle opere di ingegneria civile, l'effetto di attivazione diretta e indiretta di una domanda aggiuntiva di 1.000 milioni di euro, è pari rispettivamente a 2.284 (effetto diretto = 1.629 ed effetto indiretto = 655) e a 2.340 (effetto diretto = 1.670 ed effetto indiretto = 670).

In termini di occupazione generata dalla spesa di 1.000 milioni di euro l'effetto è di 16.166 occupati nelle costruzioni di edifici e lavori di costruzione specializzate e di 14.124 nelle opere di ingegneria civile.

Applicati all'intervento oggetto del presente SdF tali coefficienti moltiplicativi restituiscono i seguenti valori:

Costo di opere e impianti	314.000.000
Effetto diretto	511.506.000
Effetto indiretto	205.670.000
Effetto indotto	383.394.000
<b>Effetto totale</b>	<b>1.100.570.000</b>

PARCO DELLA SALUTE,  
DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE  
DELLA CITTÀ DI TORINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ  
Analisi Costi Benefici







MINISTERO DELLA SALUTE



REGIONE  
PIEMONTE

**DOCUMENTO PROGRAMMATICO SUGLI INVESTIMENTI  
STRAORDINARI  
PER L'AMMODERNAMENTO STRUTTURALE, TECNOLOGICO ED  
ORGANIZZATIVO DEL SERVIZIO SANITARIO DELLA REGIONE  
PIEMONTE**

**PARCO DELLA SALUTE, DELLA RICERCA E  
DELL'INNOVAZIONE DI TORINO**

*FEBBRAIO 2017*

*AGGIORNAMENTO LUGLIO 2017*

## INDICE

0.	RIASSUNTO ESPLICATIVO DEL PROGRAMMA.....	4
0.a.	Identificazione dell'Accordo .....	4
0.b.	Quadro finanziario .....	4
0.c.	Sintesi del raccordo con il passato.....	7
0.d.	Definizione degli obiettivi dell'A.d.P. ....	8
0.e.	Sintesi della coerenza interna.....	9
0.f.	Sintesi delle coerenze esterne .....	14
0.g.	Sintesi del quadro normativo nazionale e regionale.....	16
1.	ANALISI SOCIO-SANITARIA ECONOMICA E RISPONDEZZA DELLA STRATEGIA AI BISOGNI IDENTIFICATI.....	19
1.a.	il contesto internazionale e nazionale.....	19
1.b.	La situazione del contesto e i bisogni che ne conseguono .....	23
1.b.1.	Quadro epidemiologico.....	23
1.b.2.	Quadro demografico .....	27
1.b.3.	Quadro socio-economico.....	28
1.b.4.	Analisi della domanda di prestazioni e delle criticità dell'accesso .....	29
1.b.5.	Quadro della mobilità attiva e passiva (intra ed extra-Regionale).....	33
1.b.6.	Offerta ante operam .....	35
1.b.7.	Analisi e valutazione della continuità assistenziale.....	51
1.c.	Strategia adottata rispetto ai bisogni identificati .....	51
1.c.1.	Identificazione dei bisogni assistenziali .....	54
1.c.2.	Descrizione della strategia .....	54
2.	LOGICA E COERENZA INTERNA DELLA STRATEGIA .....	58
2.a.	Obiettivi del Programma.....	58
2.a.1.	Analisi dei problemi e priorità .....	63
2.a.2.	La catena degli obiettivi .....	64
2.a.3.	Interventi progettuali.....	65
2.a.4.	Parco della Salute della Ricerca e dell'Innovazione .....	66
2.a.5.	Quadro economico finanziario dell'intervento .....	68
2.a.6.	Offerta post-operam .....	71
2.b.	Coerenza interna della strategia .....	71
2.b.1.	Relazione e complementarità tra le priorità.....	71
2.b.2.	Analisi dei rischi.....	79
3.	COERENZA DELLA STRATEGIA CON LE POLITICHE NAZIONALI E REGIONALI E CON QUELLE COMUNITARIE .....	81
3.a.	Coerenza con la programmazione settoriale e intersettoriale.....	81
3.a.1.	Coerenza con le priorità della Programmazione 2014-2020 .....	81
3.a.2.	Coerenza con gli strumenti di programmazione sanitaria nazionale e regionale .....	84
3.b.	Sostenibilità degli interventi.....	86
3.b.1.	Analisi delle condizioni .....	86
3.b.2.	Sostenibilità economica e finanziaria .....	87
3.b.3.	Sostenibilità amministrativa e gestionale .....	88
3.b.4.	Sostenibilità di risorse umane .....	88
3.b.5.	Sostenibilità ambientale.....	88
3.b.6.	Sostenibilità di interventi per attività miste assistenziali/scientifiche .....	90
4.	RISULTATI ATTESI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI .....	91
4.a.	Sistema di indicatori.....	91
4.a.1.	Indicatori di contesto .....	91
4.a.2.	Indicatori di Programma .....	92
4.a.3.	Indicatori di Efficacia ed Efficienza .....	94
4.a.4.	Definizione del sistema di indicatori.....	96
4.a.5.	Fonti di verifica.....	97
4.b.	Impatti del Programma.....	98
4.b.1.	Accettabilità sociale del Programma.....	98
4.b.2.	Valore aggiunto del programma.....	98
4.b.3.	Health Technology Assessment.....	99
5.	SISTEMI DI ATTUAZIONE PROPOSTI .....	100
5.a.	Presupposti e sistemi di gestione del programma.....	100

5.a.1.	<i>Presupposti organizzativi e finanziari</i> .....	100
5.a.2.	<i>Presupposti economici e sociali</i> .....	100
5.a.3.	<i>Qualità e intensità delle relazioni con il partenariato</i> .....	100
5.b.	<i>Sistemi di monitoraggio del Programma</i> .....	101
5.c.	<i>Sistema di monitoraggio degli investimenti in edilizia e tecnologie sanitarie</i> .....	103
5.c.1.	<i>Programmazione degli interventi</i> .....	105
5.c.2.	<i>Attuazione e gestione degli interventi finanziati</i> .....	105
5.c.3.	<i>Monitoraggio attuazione degli interventi finanziati</i> .....	108
	ALLEGATO 1 – SCHEDE DI RIFERIMENTO.....	109
	<i>Matrice del quadro logico</i> .....	109
	<i>Analisi S.W.O.T.</i> .....	110
	<i>Obiettivi / Indicatori / Interventi</i> .....	110
	<i>Sintesi delle informazioni per autovalutazione</i> .....	111
	<i>Correlazione dell'Adp con atti di programmazione regionale</i> .....	111
	<i>Obiettivi ed indicatori dell'AdP</i> .....	112
	<i>Quadro finanziario contenuto nella proposta di AdP</i> .....	114
	<i>Fabbisogno finanziario per obiettivi</i> .....	116
	<i>Verifica dell'analisi di contesto</i> .....	114
	<i>Analisi dell'offerta attuale</i> .....	115
	<i>Analisi dell'offerta prevista a seguito degli interventi</i> .....	116

## 0. RIASSUNTO ESPLICATIVO DEL PROGRAMMA

### 0.a. *Identificazione dell'Accordo*

Con l'approvazione del programma di investimenti in edilizia ed attrezzature sanitarie per l'attivazione delle procedure di sottoscrizione di un Accordo di Programma (anno 2008) integrativo tra lo Stato e la Regione Piemonte (Deliberazione del Consiglio regionale n. 131-23049 in data 19 giugno 2007) la Regione ha inteso delineare un programma razionale e organico che preveda di:

- organizzare la rete sanitaria sul territorio regionale per livelli di competenza;
- pianificare le azioni per l'ammodernamento infrastrutturale e tecnologico;
- migliorare l'umanizzazione dei servizi sotto il profilo della qualità delle strutture, delle relazioni con il cittadino/paziente, dell'efficacia delle prestazioni e della competenza professionale.

Tale atto programmatico ha stabilito tra l'altro di avviare gli studi per la collocazione e realizzazione della Città della Salute e della Scienza di Torino, contestualmente al rimodellamento dell'assistenza metropolitana e alla riorganizzazione del sistema ospedaliero torinese e in particolare delle sue Aziende Ospedaliere, anche valutando le loro ricomposizioni e ricollocazioni.

Con il Protocollo d'Intesa approvato con DGR 2-1200 del 23/03/2015 e sottoscritto in data 26/03/2015 dalla Regione Piemonte, dal Comune di Torino, dall'Azienda Ospedaliera Univeritaria Città della Salute e della Scienza di Torino (CSS), dall'Università degli Studi di Torino e dalla Società FS Sistemi Urbani s.r.l., gli Enti hanno condiviso l'obiettivo della realizzazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino (PSRI).

All'interno di tale contesto, si inserisce il presente Accordo, che ha per oggetto la realizzazione del Parco della Salute della Ricerca e dell'Innovazione di Torino nell'ambito di un più ampio progetto di riordino della rete dell'assistenza ospedaliera regionale.

Al fine di poter rappresentare l'intero quadro strategico delle azioni individuate per il perseguimento degli obiettivi di modifica dell'offerta sanitaria esplicitati nell'Accordo, nella trattazione si farà riferimento, e saranno all'uopo descritti, interventi non contenuti nell'accordo medesimo, da realizzarsi ovvero in corso di realizzazione.

### 0.b. *Quadro finanziario*

#### RISORSE A DISPOSIZIONE EX ART. 20 L. 67/88

ART. 20 L. 67/88 - RISORSE PER ACCORDO DI PROGRAMMA DA SOTTOSCRIVERE	
Assegnazioni delibere CIPE n. 97 e n. 98 del 18/12/2008 (*)	€ 351.861.597,53
Totale finanziamenti revocati sugli Accordi fino al 31/12/2005 da poter riutilizzare (**)	€ 17.914.046,22
Totale finanziamenti revocati sull'Accordo 2008 da poter riutilizzare (***)	€ 7.769.770,23
<b>Risorse per Accordi di programma da sottoscrivere aggiornate (****)</b>	<b>€ 377.545.413,98</b>

fonte: dati Ministero della Salute

**RISORSE GIÀ ASSEGNATE E IMPEGNATE NEI PRECEDENTI ACCORDI EX ART. 20 L. 67/88**

ART. 20 L. 67/88 - RISORSE ACCORDI DI PROGRAMMA SOTTOSCRITTI	
Risorse destinate ad Accordi di Programma	€ 697.189.373,51
Importo Accordo sottoscritto in data 06/09/2000 *	€ 598.555.986,51
Revoca sull'Accordo sottoscritto in data 06/09/2000 in applicazione della legge n. 266/2005 **	€ 134.143.357,88
Importo interventi non revocati ai sensi dell'art. 1, comma 312, legge n. 266/2005 **	€ 46.095.769,35
Totale Accordi sottoscritti fino al 2005 **	€ 510.508.397,98
Importo Accordo sottoscritto in data 22/04/2008 ***	€ 195.374.236,23

fonte: dati Ministero della Salute

\* La Regione Piemonte, nel settembre del 2000 ha siglato con il Ministero della Sanità e il Ministero del Tesoro Bilancio e Programmazione Economica, un Accordo di Programma relativo agli investimenti in edilizia sanitaria per un importo complessivo pari a euro 968.076.766,15, di cui euro 598.555.986,51 a carico dello Stato.

\*\* Per effetto della Legge 266/05 (Finanziaria 2006) gli interventi relativi ad Accordi sottoscritti, non ammessi al finanziamento entro il 31/12/2005 (per Accordi stipulati almeno 18 mesi prima come nel caso della Regione Piemonte), sono stati revocati (€ 134.143.357,88) con possibilità di utilizzare solo il 35% (€ 46.095.769,35), mentre il restante 65% (€ 88.047.388,53) è confluito in un apposito fondo disponibile per la stipula di nuovi Accordi; l'importo degli Accordi sottoscritti risulta quindi essere pari ad € 510.508.397,98 (598.555.986,51 - 134.143.357,88 + 46.095.769,35).

\*\*\* Il Ministro della Salute e il Presidente della Regione il 26 marzo del 2008 hanno sottoscritto l'Accordo di programma integrativo 2008 per gli investimenti in edilizia sanitaria.

La realizzazione dell'intero Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino sarà articolata in due lotti:

- lotto 1: Polo della sanità e della formazione clinica e Polo della ricerca
- lotto 2: Polo della didattica e Polo della residenzialità d'ambito

**POLO DELLA SANITÀ E DELLA FORMAZIONE CLINICA E POLO DELLA RICERCA**

**LOTTO 1**

**LINEE DI FINANZIAMENTO**

		Costo Totale €	Contributo pubblico ex art. 20 L. 67/88			Altri finanziamenti
			Stato €	Regione €	Totale €	Privato €
<b>Intervento 1</b>	<b>Realizzazione edifici e bonifica area</b>	455.959.111,00	142.840.000,00	7.140.000,00	149.980.000,00	305.979.111,00*
<b>Intervento 2</b>	<b>Tecnologie e arredi</b>	112.520.000,00	107.160.000,00	5.360.000,00	112.520.000,00	000,00
<b>TOTALE</b>		568.479.111,00	250.000.000,00	12.500.000,00	262.500.000,00	305.979.111,00*

\* Il finanziamento privato interessa esclusivamente la realizzazione degli edifici attraverso un contratto di partenariato pubblico privato. Il costo dell'investimento considerato comprende gli oneri finanziari a carico dell'operatore privato pari a € 23.124.711,00 stimati sulla base della struttura finanziaria ipotizzata.

L'importo totale dell'INTERVENTO 1 pari a € 568.479.111 stimato è suddiviso come segue:

A) la bonifica dell'area attraverso una procedura ordinaria di appalto:

importo complessivo pari ad € 18,480,00 di cui:

€ 17.600.000 contributo statale ex art. 20 L.67/88;

€ 880.000 contributo regionale.

B) la realizzazione degli edifici e la gestione di alcuni servizi di base attraverso un contratto di partenariato pubblico privato come previsto dal Codice degli Appalti:

importo complessivo pari ad € 437.479.111 stimato di cui:

€ 125.240.000,00 contributo statale ex art. 20 L.67/88;

€ 6.260.000 contributo regionale;

€ 305.979.111 finanziamento privato stimato che potrà modificarsi a seguito delle risultanze della gara.

Gli oneri urbanizzativi e infrastrutturali, che saranno inseriti nel quadro finanziario senza che questo incida sull'importo totale del finanziamento pubblico statale e regionale complessivo di cui al presente Accordo, saranno determinati sulla base della ripartizione definita nell'accordo di programma finalizzato alla realizzazione del PSRI in modifica a quello stipulato fra Regione Piemonte, Città di Torino ed RFI-Sistemi Urbani, approvato con DPGR 8/2010.

Il possibile finanziamento a valere sul fondo istituito presso CDP ai sensi dell'art. 4 della Legge n. 144/1999 per la copertura dei costi della progettazione preliminare, per una cifra complessiva pari a 3,5 €/mln, non essendo certo, non viene preso in considerazione. Qualora tale finanziamento fosse assegnato, lo stesso potrà costituire implementazione del finanziamento pubblico.

Qualora dovessero essere modificate le norme dei contratti di Partenariato Pubblico privato previste dal Codice degli Appalti pubblici, che prevedono un finanziamento pubblico massimo pari al 30% dell'investimento complessivo, potrà essere rimodulata la quota di finanziamento pubblico attribuita agli interventi 1 e 2, senza, in ogni caso, che questo incida sull'importo totale del finanziamento pubblico statale e regionale complessivo di cui al presente Accordo.

**POLO DELLA SANITÀ E DELLA FORMAZIONE CLINICA E POLO DELLA RICERCA  
PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO COSTRUZIONE**

Leva finanziaria	67,97%
Debito senior	€ 141.020.000,00
Debito senior con OOFF	€ 161.025.121,10
Debito IVA	€ 43.834.400,00
Debito IVA con OOFF	€ 46.953.990,00
Equity	€ 98.000.000,00
<b>Contributo pubblico ex art.20 L.67/88</b>	<b>€ 131.500.000,00</b>
WACC	5,88%
Tasso debito senior	4,35%
Tasso per finanziamento IVA	2,50%
Costo dell'equity	8,50%
Canone di disponibilità	€ 28.370.000,00
Canone energia e calore	€ 6.900.000,00
Durata concessione	25 anni

Per l'analisi di dettaglio si rinvia allo Studio di Fattibilità che affronta le diverse questioni tecniche, della sostenibilità economica-finanziaria nonché gli aspetti di carattere amministrativo-procedurale.

Si evidenzia qui solamente che le procedure realizzative e le modalità per garantire la fattibilità e la sostenibilità economico-finanziaria dell'investimento sono state individuate per il primo lotto, a partire dalle risorse pubbliche a disposizione (derivanti da fondi ex Art. 20, Legge n. 67/1988 del Ministero della Salute) per una cifra complessiva di 250 €/mln (costruzione, arredi e tecnologie) e da fondi regionali per una cifra complessiva di 12,5 €/mln.

### **0.c. Sintesi del raccordo con il passato**

Il presente programma di investimenti si pone in continuità con gli interventi dell'Accordo di Programma dell'anno 2008, relativamente ai seguenti macro-obiettivi:

- nuovi ospedali o nuove strutture funzionalmente collegate ad ospedali preesistenti;
- rinnovo del parco tecnologico, razionalizzando l'impiego delle tecnologie sanitarie più avanzate concentrandole in pochi punti specializzati della rete ospedaliera e creando parchi sanitari tecnologici nei quali la coesistenza di ricerca, assistenza, didattica e attività produttive consentiranno lo sviluppo di iniziative imprenditoriali in campo sanitario e favoriranno il trasferimento dei risultati della ricerca nella pratica assistenziale;
- riorganizzazione della rete ed adeguamento delle strutture sanitarie territoriali.

#### **CORRELAZIONE DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA CON FINANZIAMENTI PRECEDENTI**

PROGRAMMA	PERCENTUALE DI AVANZAMENTO FINANZIARIO	NOTE
Art. 20 II <sup>a</sup> fase	97%	Solo finanziamento statale
Accordo di Programma 2008	50%	Solo finanziamento statale
Altri Ospedali: Biella	100%	Solo finanziamento statale
Altri Ospedali: Alba-Bra*	97%	Solo finanziamento statale
Programma AIDS e malattie infettive	55%	Solo finanziamento statale
Programma libera professione	90%	Solo finanziamento statale
Programma radioterapia	100%	Solo finanziamento statale

\*Il parco tecnologico sarà rinnovato a collaudo dell'Ospedale.

La sostanziale continuità con il precedente accordo si esprime, oltre che nel disegno complessivo di riordino della rete ospedaliera e miglioramento dell'assistenza specialistica previsto dalla manovra, anche nello specifico riferimento alla realizzazione della Città della Salute e Scienza di Torino (ora PSRI).

Nel medesimo accordo dell'anno 2008 è quindi previsto di completare il riordino della rete ospedaliera regionale mediante la realizzazione della Città della Salute di



Torino, che renderà possibile il riequilibrio e la redistribuzione territoriale dell'offerta ospedaliera nell'area metropolitana di Torino attualmente caratterizzata da una elevata concentrazione in un'unica area (la cosiddetta "cittadella ospedaliera") di alcuni ospedali monospécialistici e da una relativa carenza di strutture ospedaliere nelle aree a più intenso sviluppo urbano.

#### **0.d. Definizione degli obiettivi dell'A.d.P.**

Si identificano nel seguito gli obiettivi generali e specifici del programma in oggetto, le cui esplicitazioni con gli obiettivi operativi e con gli interventi saranno descritte in dettaglio al Capitolo 2.

L'obiettivo generale è quello di concentrare in una nuova struttura le attività ad alta complessità espletate dalla Città della Salute e Scienza di Torino e conseguentemente riorganizzare la rete ospedaliera esistente per garantire una gestione ottimale delle attività a media e bassa complessità, che saranno riallocate nell'attuale struttura dell'ospedale CTO, assicurando piena riposta ai bisogni di salute della zona Torino Sud.

L'intervento si inserisce nel processo di riorganizzazione e razionalizzazione delle attività di assistenza sanitaria che si sta realizzando a livello nazionale ed europeo, e che deriva dalla necessità di rispondere sia alle radicali evoluzioni tecnologiche che stanno caratterizzando la medicina, che alla profonda trasformazione della società e del concetto stesso di salute, da cui deriva la rivisitazione del rapporto servizi-paziente e dei modelli di assistenza.

A livello territoriale l'intervento si inserisce nel quadro di una rete ospedaliera regionale che ha subito nell'ultimo ventennio una serie di aggiustamenti marginali, volti all'applicazione delle modifiche normative nazionali ed europee e all'adeguamento al mutato contesto socioeconomico, senza lo sviluppo di un disegno organico di riorganizzazione.

Le numerose analisi effettuate evidenziano standard elevati di qualità dell'assistenza con indicatori generali di funzionamento molto buoni sia per quanto riguarda il ricorso all'ospedalizzazione, molto contenuto, sia per quanto riguarda l'appropriatezza dei ricoveri e la qualità degli esiti. Tutto questo, però, avviene in presenza di caratteristiche strutturali e organizzative critiche. La riorganizzazione della rete ospedaliera piemontese appare, quindi, l'unica possibilità per mantenere nel tempo la qualità dei servizi, garantendo il contenimento dei costi.

#### **Obiettivi generali**

- G1. Organizzazione della rete ospedaliera per livelli di competenza e specializzazione, considerando l'ospedale come una risorsa fondamentale da utilizzare in modo razionale e commisurato alla complessità della casistica. Il sistema regionale dovrà contemporaneamente definire un'altrettanto forte priorità per lo sviluppo di tutta l'assistenza extraospedaliera e delle cure primarie;
- G2. Adeguamento agli standard di offerta di assistenza ospedaliera in termini di risposta al fabbisogno, accessibilità ed appropriatezza delle prestazioni e dei ricoveri, efficacia ed efficienza del sistema;

G3. Promozione di qualità ed innovazione, instaurando una sinergia tra sanità, ricerca e didattica, creando un distretto medico rivolto alla cura e all'innovazione, in grado di posizionare il territorio regionale nel contesto internazionale come polo clinico, di ricerca e di alta formazione.

### Obiettivi specifici

- S1. Valorizzazione e potenziamento dei centri di eccellenza ospedaliero-universitari di riferimento regionale;
- S2. Riorganizzazione dell'assistenza specialistica per livelli di complessità attraverso un riequilibrio tra capillarità e concentrazione territoriale;
- S3. Riordino delle relazioni tra ospedali del territorio funzionalmente connessi ai poli;
- S4. Razionalizzazione organizzativa e funzionale delle strutture, delle attività e degli spazi, intra-aziendale e inter-aziendale;
- S5. Ammodernamento della diagnostica e terapia strumentale;
- S6. Adeguamento alle norme di sicurezza in riferimento alla sismica e all'antincendio;
- S7. Efficientamento energetico;
- S8. Recupero della mobilità passiva da altre regioni, in particolare dalla Lombardia;
- S9. Polarizzazione delle attività di studio e formazione universitaria, ricerca e sperimentazione in campo biomedico.

### 0.e. Sintesi della coerenza interna

Gli obiettivi previsti dalla strategia adottata dal presente Accordo di Programma sono delineati in coerenza con i riferimenti programmatici in tema di sanità contenuti sia nei diversi livelli di programmazione regionale e nazionale, sia negli specifici documenti attuativi regionali.

Obiettivi e settori strategici di intervento	Documenti programmatici ed attuativi
<p><i>Linee generali di programmazione sanitaria</i></p>	<p><i>PSSR 2012-2015 Intesa del 3 dicembre 2009 tra Governo, Regioni e Province Autonome (Nuovo Patto per la Salute 2010-2012);  D.G.R. n. 1-415 del 02.08.2010, Approvazione dell'Accordo tra il Ministro della salute, il Ministro dell'economia e delle finanze e la Regione Piemonte per l'approvazione del Piano di rientro di riqualificazione e riorganizzazione e di individuazione degli interventi per il perseguimento dell'equilibrio economico ai sensi dell'articolo 1, comma 180, della legge 30 dicembre 2004, n. 311;  D.G.R. n. 85-1157 del 30.11.2010, Programma attuativo del Piano di rientro di cui alla D.G.R. n. 1-415 del 2 agosto 2010: indirizzi per la razionalizzazione della rete di degenza ospedaliera;  D.G.R. n. 44-1615 del 28.02.2011, Adozione dell'Addendum al Piano di rientro e al Programma attuativo, commi da 93 a 97, della legge 23 dicembre 2009 n. 191;  L.R. 28.02.2012, n. 3, Disposizioni in materia di organizzazione del Sistema sanitario regionale;  D.L. 06.07.2012, n. 95, Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini;  Legge 07.08.2012, n. 135, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95, recante disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini;</i></p>

Obiettivi e settori strategici di intervento	Documenti programmatici ed attuativi
Città della Salute e della Scienza	<p>D.G.R. n.6-5519 del 14.03.2013, Programmazione sanitaria regionale. Interventi di revisione della rete ospedaliera piemontese, in applicazione della D.C.R. n. 167-14087 del 03.04.2012 (P.S.S.R. 2012-2015);</p> <p>D.G.R. n. 25-6992 del 30.12.2013, Approvazione Programmi Operativi 2013-2015 predisposti ai sensi dell'art. 15, comma 20, del D.L. n. 95/2012 convertito, con modificazioni, in legge n. 135/2012;</p> <p>PSN 2014-2016</p> <p>D.G.R. n. 1-600 del 19.11.2014, Adeguamento della rete ospedaliera agli standard della legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/2016 e linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriale;</p> <p>D.G.R. n. 1-924 del 23.01.2015, Integrazioni alla D.G.R. 1-600 del 19.11.2014, Adeguamento della rete ospedaliera agli standard della legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/2016 e linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriale;</p> <p>Decreto Ministeriale 2 aprile 2015 n. 70, Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera;</p> <p>C.S.R. del 07.11.2016, Intesa sullo schema di decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri di aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza (LEA);</p> <p>D.R.G. n. 167-14087, del 03.04.2012, Approvazione del Piano socio-sanitario regionale 2012-2015 ed individuazione della nuova azienda ospedaliera Città della Salute e della Scienza di Torino e delle Federazioni sovrazonali;</p> <p>D.P.G.R. 06.12.2013, n. 71, Costituzione dell'azienda ospedaliero-universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino;</p> <p>D.P.G.R. n. 23 del 19.03.2014, Beni immobili, mobili e mobili registrati esistenti al 31/12/2013 facenti parte del patrimonio, con vincolo di destinazione sanitaria, dell'ex A.O. Città della Salute e della Scienza, con sede in Torino. Trasferimento alla nuova Azienda Ospedaliero-Universitaria Città della Salute e della Scienza con sede in Torino a far data dal 1 gennaio 2014;</p>
Riorganizzazione della rete ospedaliera regionale	<p>D.G.R. n. 73-46441 del 05.06.95, D.G.R. 299-7789 del 03.04.96, Criteri di utilizzo degli ospedali con meno di 120 posti letto;</p> <p>D.G.R. n. 27-26318 del 21.12.98, Linee guida per l'individuazione dei distretti e dei dipartimenti, definizione dei parametri organizzativi dell'assistenza ospedaliera e dei rapporti con la Regione;</p> <p>D.G.R. n. 32-29522 del 01.03.00, Definizione del bacino d'utenza per la nascita di nuove strutture;</p> <p>D.G.R. n. 50-1391 del 20.11.00, Definizione della rete oncologica regionale;</p> <p>D.G.R. n. 58-9 del 03.04.06, D.G.R. n. 59-2531 del 03.04.06, D.G.R. n. 60-2532 del 03.04.06, Norme di riordino del Servizio sanitario regionale, accorpamento delle Aziende sanitarie;</p> <p>D.G.R. n. 32-4991 del 22.12.06, Riduzione del numero complessivo delle Aziende Sanitarie;</p> <p>D.C.R. n. 136-39452 del 22.10.06, Individuazione (accorpamento) delle aziende del sistema Sanitario Regionale;</p> <p>D.G.R. n. 71-5059 del 28.12.06, Modalità di organizzazione dei day surgery e day hospital diagnostico;</p> <p>D.G.R. n. 10-5605 del 02.04.07, Riorganizzazione della rete riabilitativa;</p> <p>D.G.R. n. 5-5900 del 21.05.07, Piano Sangue e Plasma Regionale;</p> <p>D.G.R. n. 51-1358 del 29.12.2010, Avvio progetto di riordino del sistema sanitario regionale. Definizione principi generali ed approvazione proposta di nuova configurazione degli ambiti organizzativi e territoriali delle ASR. Proposta al Consiglio Regionale;</p> <p>D.G.R. n. 13-1826 del 07.04.2011, Attuazione Piano di Rientro. Revisione dei requisiti strutturali ed organizzativi e ridefinizione della rete dei laboratori di emodinamica e revoca D.G.R. n. 47 - 8608 del 14.4.2008;</p> <p>D.G.R. n. 15-1828 del 07.04.2011, Attuazione del Piano di Rientro Appropriatelyzza dell'attività di ricovero e rideterminazione dei posti letto di acuzie della rete</p>

Obiettivi e settori strategici di intervento	Documenti programmatici ed attuativi
<p>Accreditamento, qualità, appropriatezza</p>	<p>ospedaliera. Attuazione delle indicazioni dell'Addendum al piano di rientro approvato con la DGR n. 1-415 del 2 agosto 2010 e al relativo programma attuativo;  D.G.R. n. 16-1829 del 07.04.2011, Attuazione Piano di rientro. Disposizioni alle Aziende Sanitarie Regionali in merito alla riorganizzazione della rete dei Laboratori Analisi, Anatomie Patologiche e Servizi di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale (SIMT) e indirizzi su appropriatezza prescrittiva;  D.G.R. n. 17-1830 del 07.04.2011, Attuazione del Piano di Rientro. Criteri regionali per l'individuazione delle Strutture e delle dotazioni dei relativi posti letto nell'ambito della rete ospedaliera;  D.G.R. n. 19-1832 del 07.04.2011, Attuazione Piano di Rientro Distribuzione territoriale e funzionale dei centri ospedalieri per l'ictus in Piemonte;  D.G.R. n. 1- 4117 del 05.07.2012, Programma attuativo dell'addendum al piano di rientro. Percorso di ridefinizione della rete ospedaliera;  D.G.R. n. 67-1716 del 06.07.2015, Articolazione dei posti letto per attività di ricovero in acuzie e post-acuzie e per prestazioni di assistenza territoriale da contrattare con le strutture private accreditate con il SSR erogatrici di attività di ricovero ed individuazione dei correlati tetti massimi di spesa;</p> <p>D.G.R. n. 156-21885 del 06.08. 97, Accreditamento provvisorio delle Case di Cura private;  D.C.R. n. 616-3149 del 22.02.00, Requisiti per l'autorizzazione all'esercizio delle attività sanitarie;  D.G.R. n. 11-4878 del 21.12.01, Degenza media e il tasso di utilizzo dei posti letto richiesto alle Aziende sanitarie;  D.G.R. n.14-10073 del 28.07.03, Piano attuativo Regionale per il governo delle liste d'attesa, definizione del sistema di priorità cliniche;  D.G.R. n. 37-5180 del 29.01.07, Definizione dei tempi d'attesa;  D.G.R. n. 13-1439 del 28.01.2011, Criteri di appropriatezza organizzativa, clinico-gestionale per le attività di Recupero e Rieducazione funzionale di 3', 2' e 1' livello e per le attività di lungodegenza e definizione della funzione extraospedaliera di continuità assistenziale a valenza sanitaria;</p>
<p>Piano di rientro</p>	<p>D.G.R. n. 12-1665 del 07.03.2011, Attuazione Piano di rientro. Attività di Recupero e rieducazione funzionale: criteri di appropriatezza per attività di Day-Hospital. Modifica ed integrazione DD.G.R. n. 44-2284 del 27/10/1997 e n. 10-5605 del 2/04/2007  D.G.R. n. 20-1833 del 07.04.2011, Art. 8/ter D.Lgs. 502/1992 e s.m.i. Modalità, termini e criteri per la richiesta ed il rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio di strutture sanitarie e socio sanitarie. Integrazioni alla D.G.R. n. 46-528 del 4 agosto 2010, relativamente all'assistenza residenziale e semiresidenziale per persone disabili;  D.G.R. n.43-1979 del 29.04.2011, Attuazione Piano di Rientro. Assistenza Integrativa - Protesica. Linee di indirizzo;  D.G.R. n.44-1980 del 29.04.2011, Attuazione Piano di rientro. Interventi e misure di riorganizzazione del Sistema dell'Emergenza Sanitaria Territoriale;  D.G.R. n.45-1981 del 29.04.2011, Attuazione Piano di rientro. La rete territoriale;  D.G.R. n.46-1982 del 29.04.2011, Attuazione Piano di rientro. Decisioni in merito alla revisione del sistema di Continuità Assistenziale;  D.G.R. n.48-1984 del 29.04.2011, Attuazione Piano di rientro. Armonizzazione D.G.R. n. 14-1440 del 28 gennaio 2011 con Addendum adottato con D.G.R. n. 44-1615 del 28 febbraio 2011;  D.G.R. n.50-1986 del 29.04.2011, Approvazione dell'accordo con l'Associazione ARIS relativamente alle Case di cura private accreditate ad essa aderenti per l'attuazione del Piano di rientro nel biennio 2011-2012;  D.G.R. n. 49-1985 del 29.04.2011, Rettifica DGR 44-1615 del 28 febbraio 2011 relativa all'adozione dell'Addendum;  D.G.R. n. 15-2091 del 24.05.2011, Attuazione Piano di rientro. Criteri di appropriatezza prescrittiva e di esecuzione di prestazioni dell'area radiologica. Modifiche e aggiornamento del nomenclatore tariffario regionale di cui alla D.G.R. n.</p>

Obiettivi e settori strategici di intervento	Documenti programmatici ed attuativi
Implementazione sistemi ICT Investimenti in sanità	<p>73-13176 del 26.07.04 e s.m.i.;</p> <p>D.D. n. 164 del 01.03.2011, Attuazione del Piano di rientro. Linee di indirizzo per la valutazione qualitativa/economica dei dispositivi medici e ruolo dei servizi aziendali di ingegneria clinica nelle procedure di acquisto;</p> <p>D.D. n. 165 del 01.03.2011, Attuazione del Piano di Rientro. Appropriatelyzza e razionalizzazione di utilizzo dei farmaci oncologici ed oncoematologici ad alto costo</p> <p>D.G.R. 6 Giugno 2011, n. 4-2121, Attuazione del Piano di rientro. Approvazione degli accordi con le Associazioni AIOP, ANISAP, CONFAPI, GRISP-FEDERLAB, META, per le Case di cura private e le prestazioni ambulatoriali per il biennio 2011-2012. Approvazione Protocollo di Intesa con ARIS e AIOP;</p> <p>D.G.R. n. 5-2122 del 06.06.2011, , Attuazione Piano di rientro. Accordi contrattuali ex art. 8 quinquies del D. Lgs. 502/92 e s.m.i. per il biennio 2011-2012. Determinazioni per il periodo transitorio 1 giugno - 31 luglio 2011;</p> <p>D.D. n. 235 del 31.03.2011, Piano di rientro. Distribuzione del primo ciclo terapeutico in dimissioni da ricovero ospedaliero e visita ambulatoriale, ai sensi della L. 405/2001. Monitoraggio;</p> <p>D.D. n. 383 del 26.05.2011, , D.G.R. 44-1980 del 29 aprile 2011. Istituzione Tavolo di confronto permanente;</p> <p>D.D. n. 314 del 02.05.2011, DGR n. 16-1829 del 7 aprile 2011 - allegato A - attuazione Piano di rientro per i Servizi di Laboratorio di Analisi - Nomina coordinatore regionale;</p> <p>D.D. n. 425 del 09.06.2011, Istituzione gruppo di lavoro sulla rete territoriale, per l'attuazione del Piano di rientro di cui alla D.G.R. n. 44-1615 del 28.2.2011;</p> <p>D.D. n. 426 del 09.06.2011, Istituzione gruppo di lavoro per la verifica e il monitoraggio dell'attuazione dell'Addendum del Piano di Rientro della Regione Piemonte;</p> <p>D.G.R. n. 4-2495 del 03.08.2011, Attuazione del Piano di Rientro e armonizzazione con gli indirizzi del Patto per la Salute 2010-2012 del 3/12/2009 in materia di appropriatezza dell'attività di ricovero e modificazione delle modalità di remunerazione delle prestazioni ad alto rischio di inappropriatelyzza;</p> <p>D.G.R. n. 5-2496 del 03.08.2011, Attuazione Piano di rientro. Accordi contrattuali ex art. 8 quinquies del D.lgs. per il biennio 2011-2012. Determinazioni per il periodo transitorio 1 Agosto - 31 ottobre 2011;</p> <p>D.G.R. n. 1- 4117 del 05.07.2012, Programma attuativo dell'addendum al piano di rientro. Percorso di ridefinizione della rete ospedaliera;</p> <p>D.G.R. n. 25-6992 del 30.12.2013, "Approvazione Programmi Operativi 2013-2015 predisposti ai sensi dell'art. 15, comma 20, del D.L. n. 95/2012 convertito, con modificazioni, in legge n. 135/2012";</p> <p>D.G.R. n. 34-3555 del 02.08.06, Riordino del sistema informativo regionale;</p> <p>D.C.R. n. 131-23049 del 19.06.07, Programma degli investimenti in edilizia e attrezzature sanitarie per l'attivazione delle procedure di sottoscrizione di un nuovo accordo di programma tra Stato e Regione;</p> <p>D.G.R. n. 86-6713 del 03.08.2007, Assegnazione di fondo alle A.S.R. Approvazione elenco "Urgenze 2007" relative ad interventi in edilizia ed attrezzature sanitarie per € 27.205.828,45;</p> <p>D.G.R. n. 6-8817 del 26.05.2008, Procedure operative per la programmazione, la gestione ed il monitoraggio degli investimenti in edilizia ed attrezzature sanitarie;</p> <p>D.G.R. n. 86-6713 del 03.08.2007, Assegnazione di fondo alle A.S.R. Approvazione elenco "Urgenze 2007" relative ad interventi in edilizia ed attrezzature sanitarie per € 27.205.828,45;</p> <p>D.G.R. n. 49-8994 del 15.06.2008 e successive modificazioni ed integrazioni, Programmazione investimenti in edilizia ed attrezzature sanitarie. Approvazione elenco interventi ammissibili al finanziamento e relativo riparto tra le Aziende Sanitarie Regionali delle risorse previste sul cap. 246973 e sul cap. 248779 per gli anni 2008, 2009 e 2010;</p> <p>D.C.R. n. 248-13733 del 24.03.2009, Rimodulazione del programma di investimenti in edilizia e attrezzature sanitarie approvato con deliberazione del Consiglio regionale n.</p>

Obiettivi e settori strategici di intervento	Documenti programmatici ed attuativi
	<p>131-23049 del 19 giugno 2007;  D.C.R. n. 258-20424 del 05.06.2009, Modifiche al programma degli interventi in edilizia e attrezzature sanitarie approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 131-23049 del 19 giugno 2007;  D.G.R. n. 49-8994 del 15.06.2008 e successive modificazioni ed integrazioni, Programmazione investimenti in edilizia ed attrezzature sanitarie. Approvazione elenco interventi ammissibili al finanziamento e relativo riparto tra le Aziende Sanitarie Regionali delle risorse previste sul cap. 246973 e sul cap. 248779 per gli anni 2008, 2009 e 2010;  D.G.R. n. 40-11758 del 13.07.2009, Programmazione investimenti in edilizia ed attrezzature sanitarie. Approvazione elenco interventi ammissibili al finanziamento e relativo riparto tra le Aziende Sanitarie regionali delle risorse previste su capitoli di bilancio per gli anni 2009 e successivi;  D.G.R. n. 9-11837 del 28.07.2009, Interventi di edilizia sanitaria. Provvedimenti urgenti;  D.G.R. n. 96-12017 del 04.08.2009, Interventi di edilizia sanitaria: provvedimenti urgenti;  D.G.R. n. 56-12585 del 16.11.2009, Accordo di Programma Stato Regioni del 22 aprile 2008. Azienda Ospedaliera "S.ta Croce e Carle" di Cuneo – "Azienda Ospedaliera Universitaria San Luigi Gonzaga" di orbassano – Riallineamento interventi;  D.G.R. n. 3-12649 del 24.11.2009, Approvazione del testo della modifica strutturale dell'Accordo di programma vigente sottoscritto in data 10.11.2004 dalla Regione Piemonte, dal Comune di Venaria, dall'ASL 6 di Cirié ora ASL TO3 Collegno-Pinerolo, finalizzato alla realizzazione della nuova Struttura Sanitaria della Città di Venaria Reale;  D.G.R. n. 54-13392 del 22.02.2010, Approvazione modifiche al programma degli interventi in edilizia ed attrezzature sanitarie approvato con D.C.R. n. 131-23049 del 19 giugno 2007 e s.m.i.;  D.G.R. n. 73-13726 del 29.03.2010, Manifestazione di intenti per la proposta di un accordo di Programma ex art. 20, legge 67/88, tra la Regione Piemonte e lo Stato per la: "Realizzazione della Città della salute e della scienza di Novara"-Importo euro 350.000.000,00;  D.G.R. n. 54-13392 del 22.02.2010, Approvazione modifiche al programma degli interventi in edilizia ed attrezzature sanitarie approvato con D.C.R. n. 131-23049 del 19 giugno 2007 e s.m.i.;  D.G.R. n. 29-13683 del 29.03.2010, "Integrazioni e modifiche delle procedure amministrative e informatiche per la programmazione, la gestione e il monitoraggio degli investimenti in edilizia ed attrezzature sanitarie di cui alla D.G.R. n.6-8817 del 26/05/2008";  D.G.R. n. 35-1108 del 30.11.2010, Azienda Ospedaliera O.I.R.M. S. Anna di Torino. Interventi urgenti relativi a prescrizioni del Comando VV.FF. di Torino. Assegnazione finanziamento di euro 4.900.000,00 UPB 20102;  D.G.R. 30 settembre 2013, n. 17-6419, PAR FSC 2007-2013 – D.G.R. 8-6174 del 29 luglio 2013 Avvio Asse "Edilizia Sanitaria" linee di azione: "Ammodernamento e Messa in sicurezza dei presidi ospedalieri";  D.C.R. 250-32638 del 22.10.2013 "Programma per la realizzazione delle strutture sanitarie extraospedaliere per il superamento degli Ospedali Psichiatrici giudiziari";  D.G.R. 18-7208 del 10.03.2014 "Approvazione delle nuove procedure amministrative ed informatiche per la programmazione, la gestione ed il monitoraggio degli investimenti in edilizia ed attrezzature sanitarie ai sensi della L.R. 40 del 3 luglio 1996.  Revoca DD.G.R. n. 18-28854 del 6.12.1999, n. 6-8817 del 26.05.2008 e n. 29-13683 del 29.03.2010";  D.G.R. n. 17-2093 del 24.05.2011, , lter procedurale per l'autorizzazione alla cancellazione dal patrimonio indisponibile, conseguente iscrizione in quello disponibile ed alienazione o diverso uso, dei beni mobili, mobili registrati ed immobili di proprietà delle Aziende Sanitarie Regionali: Locali, Ospedaliere ed Ospedaliero-Universitarie. Aggiornamento. Revoca D.G.R. n. 37-7963 del 9/12/2002;</p>

Obiettivi e settori strategici di intervento	Documenti programmatici ed attuativi
Consistenze organiche, approvvigionamento e gestione dei magazzini.	<p>D.G.R. n. 58-2757 del 29.12.2015, Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino- definizione del Cofinanziamento;</p> <p>D.G.R n. 2-3900 del 08.09.2016, programma di investimenti ex art.20 Legge n.67788- Adeguamento alla normativa antincendio. Risorse assegnate con delibera CIPE n. 16 dell'8 marzo 2013. riparto a favore delle Aziende Sanitarie Regionali di complessivi € 7.119.668,28;</p> <p>D.G.R. n. 62-896 del 25.10.2010, Articolo 1, comma 3 del programma attuativo del Piano di rientro di riqualificazione e riorganizzazione e di individuazione degli interventi per il perseguimento dell'equilibrio economico del SSR. Approvazione delle linee di indirizzo regionali in materia di determinazione delle consistenze organiche del personale e per l'approvvigionamento e la gestione dei magazzini delle Aziende Sanitarie Regionali;</p>
Percorsi diagnostico terapeutici assistenziali	<p>D.G.R. n. 34-8769 del 12.05.08, D.G.R. n. 11-11336 del 04.05.09, D.G.R. n. 38-11960 del 04.08.09, D.G.R. n. 4-9886 del 27.10.08 (percorso nascita);</p> <p>D.G.R. n. 21-10664 del 02.02.09 (percorso ictus cerebrale);</p>
Clinical Governance	<p>D.G.R. n. 80-1700 del 11.12.00, Organizzazione aziendale;</p> <p>D.G.R. n. 21-10664 del 02.02.09, Applicazione sperimentale di nuove forme organizzative;</p>
Revisione dei sistemi di emergenza-urgenza sanitaria	<p>D.G.R. n. 48-8609 del 14.04.2008, Linee Guida regionali per l'Osservazione Breve Intensiva nei Pronto Soccorso e nei DEA;</p> <p>D.G.R. n. 19-13297 del 15.02.10, Linee guida per la gestione dell'emergenza;</p> <p>D.G.R. n. 18-1831 del 07.04.2011, Attuazione Piano di rientro. Interventi e misure di riorganizzazione del Sistema della Rete dell'Emergenza Ospedaliera della Regione Piemonte;</p> <p>D.G.R. n. 16-2348 del 22.07.2011;</p> <p>D.G.R. n. 44-1980 del 29.04.2011, "Attuazione Piani di Rientro. Interventi e misure di riorganizzazione del Sistema dell'Emergenza Sanitaria Territoriale". Provvedimenti;</p> <p>D.D. n. 463 del 22.06. 2011, Rete interospedaliera per l'emergenza coronarica. Istituzione gruppo tecnico regionale per il monitoraggio della rete.</p>

#### 0.f. Sintesi delle coerenze esterne

Nell'ottica di una stretta correlazione tra le differenti azioni settoriali della Regione, le coerenze esterne del presente programma di investimento riguardano innanzitutto le politiche della ricerca e innovazione e dello sviluppo economico, perseguendo tra l'altro gli obiettivi di favorire la sinergia ed il trasferimento tecnologico tra ricerca ed impresa – attraverso il canale dell'innovazione tecnologica applicata ai settori della medicina e della salute – e di valorizzare le risorse umane e tecnologiche attraverso la promozione di reti delle eccellenze, potenziare le applicazioni dell'ICT.

Inoltre, la centralità della questione energetica impone che tutti gli interventi di ampliamento ed adeguamento delle strutture esistenti e le strutture di nuova concezione e realizzazione dovranno essere coerenti con i criteri di contenimento e razionalizzazione dei consumi energetici e prevedere l'utilizzo di principi progettuali e realizzativi, nonché l'adozione di tecnologie energetiche orientate alla sostenibilità e al risparmio, promuovendo una eco-sostenibilità di lungo termine.

Tutti questi aspetti trovano riferimento nei principali documenti di programmazione



strategica regionali e nazionali, quali:

- Piano Energetico Ambientale Regionale, approvato con D.C.R. n. 351-3642 del 3 febbraio 2004 - Vigente  
<http://www.regione.piemonte.it/energia/pianoEnergReg.htm>  
Nel 2015 è stato approvato il “Documento Preliminare di Piano al Piano Energetico Ambientale Regionale”  
[http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2015/13/attach/dgr\\_01253\\_430\\_30032015.pdf](http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2015/13/attach/dgr_01253_430_30032015.pdf)
- Piano territoriale regionale (Ptr), approvato il 21 luglio 2011 con DCR n. 122-29783  
[http://www.regione.piemonte.it/territorio/pianifica/nuovo\\_ptr.htm](http://www.regione.piemonte.it/territorio/pianifica/nuovo_ptr.htm)
- Sistema regionale piemontese per la ricerca e l'innovazione - Linee generali di intervento (L.R. n.4/2006, art. 4) - Vigenti  
[http://www.regione.piemonte.it/innovazione/images/stories/ricerca/dwd/linee\\_generali\\_intervento\\_IX.pdf](http://www.regione.piemonte.it/innovazione/images/stories/ricerca/dwd/linee_generali_intervento_IX.pdf)
- Quadro strategico nazionale (QSN) 2007-2013  
[http://www.dps.tesoro.it/documentazione/qsn/docs/qsn2007-2013\\_giu\\_07.pdf](http://www.dps.tesoro.it/documentazione/qsn/docs/qsn2007-2013_giu_07.pdf)

Per la programmazione 2014-2020:

- Programmazione europea 2014-2020 e i regolamenti UE  
<http://www.regione.piemonte.it/europa2020/programmazione.htm>
- Programma operativo regionale (POR) 2007-2013  
<http://www.regione.piemonte.it/industria/por/>
- POR Fondo Sociale Europeo (POR FSE)  
<http://www.regione.piemonte.it/europa2020/fse/index.htm>
- POR Fondo Europeo Sviluppo Regionale (POR FESR)  
<http://www.regione.piemonte.it/europa2020/fesr/index.htm>
- Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR)  
<http://www.regione.piemonte.it/europa2020/feasr/>
- Documento Strategico Preliminare 2007-2013 (approvato l'11 ottobre 2005 con deliberazione del Consiglio regionale n. 26-31183)  
[http://www.regione.piemonte.it/programmazione/vetrina/media/files/2007\\_2013.pdf](http://www.regione.piemonte.it/programmazione/vetrina/media/files/2007_2013.pdf)
- Documento Strategico Unitario (DSU) per la programmazione dei fondi europei a finalità strutturale per il periodo 2014-2020  
<http://www.regione.piemonte.it/parteneriato1420/dwd/DSUFondistrutturali.pdf>
- Documento di Programmazione Strategico-Operativa per la politica di coesione 2007-2013 (approvato dal Consiglio regionale il 21 dicembre 2006 con DCR n. 94 – 43541)  
[http://www.regione.piemonte.it/programmazione/vetrina/media/files/testo\\_dpso.pdf](http://www.regione.piemonte.it/programmazione/vetrina/media/files/testo_dpso.pdf)
- Documento Unitario di Programmazione (DUP) (approvato dalla Giunta regionale nella seduta del 21 luglio 2008 con deliberazione n. 19 – 9238)  
<http://www.regione.piemonte.it/programmazione/vetrina/media/files/dup+dgr73.pdf>
- Relazione Programmatica sull'Energia, approvata con DGR n. 30 – 12221 del 28.09.2009)  
<http://www.regione.piemonte.it/energia/relProgrammatica.htm>

- Proposta del Documento di Programmazione Economica Finanziaria Regionale 2010–2012, adottato con Deliberazione Giunta Regionale n.°51 – 12886 del 21 Dicembre 2009  
[http://www.regione.piemonte.it/programmazione/vetrina/media/files/dpefr2010\\_2012.pdf](http://www.regione.piemonte.it/programmazione/vetrina/media/files/dpefr2010_2012.pdf)
- Documento di Programmazione Economico-Finanziaria Regionale 2014-2016  
[http://www.regione.piemonte.it/programmazione/vetrina/media/files/DPEFR%202014\\_16%20completo\(3\).pdf](http://www.regione.piemonte.it/programmazione/vetrina/media/files/DPEFR%202014_16%20completo(3).pdf)

#### **0.g. Sintesi del quadro normativo nazionale e regionale**

##### **Normativa regionale**

- D.C.R. n. 616-3149 del 22 febbraio 2000 - Requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'autorizzazione all'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private.
- L.R. n. 4/2006 "Sistema regionale per la ricerca e l'innovazione".
- L.R. n. 18/2007 - Norme per la programmazione socio-sanitaria e il riassetto del servizio sanitario regionale.
- L.R. n. 3/2012 "Disposizioni in materia di organizzazione del Sistema sanitario regionale".
- D.C.R. n. 136-39452 del 22 ottobre 2007 - Individuazione delle Aziende del sistema sanitario regionale.
- D.C.R. n. 167 – 14087 del 3 aprile 2012, - Piano socio-sanitario regionale 2012-2015.
- D.G.R. n. 1-600 del 19 novembre 2014, Adeguamento della rete ospedaliera agli standard della legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/2016 e linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriale.
- D.G.R. n. 1-924 del 23 gennaio 2015, Integrazioni alla D.G.R. 1-600 del 19.11.2014, Adeguamento della rete ospedaliera agli standard della legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/2016 e linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriale.

##### **Normativa nazionale**

- Legge 11 marzo 1988, n. 67 (art. 20): "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 1988)".
- D.M. 29 agosto 1989, n. 321: "Regolamento recante criteri generali per la programmazione degli interventi e il coordinamento tra enti competenti nel settore dell'edilizia sanitaria in riferimento al piano pluriennale di investimenti, ai sensi dell'art. 20, commi 2 e 3, della legge finanziaria 11 marzo 1988, n. 67".
- decreto legislativo 30 dicembre 1992 n. 502.
- Legge 492/93 (conversione in Legge del D.L. 2 – 10 – 1993 n. 396): "Disposizioni in materia di edilizia sanitaria".
- Decreto del Presidente della Repubblica 20 aprile 1994, n. 367.
- Legge 23 dicembre 1996, n. 662.
- D.P.R. 14 gennaio 1997: "Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private".

- Delibera CIPE 21/03/97: “Disciplina della programmazione negoziata”.
- decreto legislativo 5 dicembre 1997, n. 430.
- Circolare del Ministero della Salute del 18 giugno 1997, n. 100/SCPS/6.7691.
- deliberazione CIPE del 6 agosto 1999, n. 141.
- Legge 16 novembre 2001 n. 405 di conversione, con modificazioni, del D.L. 18 settembre 2001 n. 347, recante interventi urgenti in materia sanitaria.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 29 novembre 2001 e successive integrazioni, concernente i Livelli Essenziali di Assistenza.
- Accordo tra il Governo, le Regioni, e le Province Autonome di Trento e Bolzano sulla semplificazione delle procedure per l’attivazione dei programmi di investimento in sanità, sancito in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni, e le Province Autonome di Trento e Bolzano del 19 dicembre 2002.
- Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano del 23 marzo 2005.
- Legge 23 dicembre 2005, n. 266 (Finanziaria 2006) articolo 1, commi 310, 311 e 312 disposizioni per l’attuazione del programma straordinario di investimenti di cui all’art. 20 della legge n. 67 del 1988, e successive modificazioni.
- Nota circolare del Ministero della Salute prot. n. 2749/DGPROG/7-P/I6.a.h dell’8 febbraio 2006 avente per oggetto “Programma investimenti art. 20 legge n. 67 del 1988 – Applicazione art. 1, commi 285, 310, 311 e 312, legge 23 dicembre 2005, n. 266 (Finanziaria 2006).
- Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano del 28 marzo 2006 (Piano nazionale di contenimento dei tempi di attesa 2006-2008).
- Decreto del Presidente della Repubblica 7 aprile 2006 recante approvazione del Piano sanitario nazionale per il triennio 2006-2008.
- Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano del 5 ottobre 2006, (Patto sulla Salute).
- Legge 27 dicembre 2006, n. 296 (Finanziaria 2007) per le disposizioni concernente il settore degli investimenti in Sanità.
- Legge 24 dicembre 2007, n. 244 (Finanziaria 2008) per le disposizioni concernente il settore degli investimenti in Sanità.
- Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano del 28 febbraio 2008 per la “definizione delle modalità e procedura per l’attivazione dei programmi di investimento in sanità” a integrazione dell’accordo del 19 dicembre 2002.
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n.81.
- Progetti attuativi del Piano sanitario nazionale e linee guida per l'accesso al cofinanziamento alle regioni e alle province autonome di Trento e Bolzano - Anno 2009
- Legge 191 del 23 dicembre 2009 (Finanziaria 2010)
- Decreto legislativo 23 giugno 2011 n. 118, Principi contabili.
- Decreto legislativo n. 38 del 4 marzo 2014 di “Attuazione della direttiva 2011/24/UE concernente l'applicazione dei diritti dei pazienti relativi

all'assistenza sanitaria transfrontaliera, nonché della direttiva 2012/52/UE, comportante misure destinate ad agevolare il riconoscimento delle ricette mediche emesse in un altro stato membro. (14G00050)

- Decreto Ministeriale 2 aprile 2015 n. 70, Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera.
- C.S.R. del 7 settembre 2016, Intesa sullo schema di decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri di aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza (LEA).

## **1. ANALISI SOCIO-SANITARIA ECONOMICA E RISPONDENZA DELLA STRATEGIA AI BISOGNI IDENTIFICATI**

### **1.a. *il contesto internazionale e nazionale***

Nell'ultimo decennio la realtà sociale ed economica del Piemonte e, più in particolare, dell'area torinese si è profondamente modificata: settori tradizionali che per quasi tutto il secolo scorso avevano caratterizzato la nostra economia, generando ricchezza ed occupazione, hanno subito, in alcuni casi, una profonda trasformazione, in altri casi sono stati ridimensionati o sono addirittura scomparsi. Parliamo soprattutto di automotive, di industria manifatturiera, di servizi tradizionali che oggi non identificano più, anche all'estero, la nostra realtà torinese. Sono rimaste tuttavia eccellenze, professionalità, esperienze imprenditoriali, che in un contesto di nuove iniziative e di nuovi settori di sviluppo, rappresentano un valore aggiunto per la nostra città e devono essere rivitalizzate. Non solo, ma un forte ruolo degli atenei torinesi, Università e Politecnico, da anni ai vertici della didattica e della ricerca europea, sono risorse strategiche che, in una fase di così accentuato cambiamento, possono fortemente contribuire al rilancio del nostro territorio.

In questo quadro, la sanità può diventare motore di sviluppo e, nella Torino trasformata di questi anni, il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione (PSRI) può rappresentare un forte momento di riqualificazione e volano di ripresa, che, attraverso la sanità, possa riattivare investimenti, anche internazionali, occupazione e ricerca avanzata.

Il sistema sanitario sta affrontando, in questi anni, una profonda trasformazione rivolta non solo all'innovazione del modello organizzativo ed alla tecnologia, ma soprattutto ad una rivisitazione del rapporto servizi-paziente, nella riscrittura della scala dei bisogni, con conseguenze sui diversi livelli del sistema stesso, istituzionale, professionale, gestionale e sociale. Su questa trasformazione ha inciso, in maniera rilevante, non solo la trasformazione del concetto di salute, non solo una radicale revisione dello Stato sociale, ma anche una congiuntura economica e finanziaria drammatica; quest'ultimo aspetto ha causato un ribaltamento dei tradizionali rapporti tra Stati nazionali ed Unione Europea, cui è oggi attribuito un ruolo centrale e quasi esclusivo in materia di bilanci pubblici e di politiche finanziarie.

Alcuni sono gli aspetti che si vogliono mettere in rilievo per evidenziare la natura della evoluzione in atto nel sistema sanitario italiano, peraltro in certa misura analoga a quanto avviene in altri paesi europei.

Una nuova configurazione di welfare che si sta radicando nel nostro paese. Rispetto alla prima riforma sanitaria del 1978 che introdusse il SSN, tuttora vigente nei suoi principi fondamentali:

- è cambiata la società, nei suoi rapporti tra collettività, individuo e mondi vitali. È impossibile ragionare su un nuovo welfare ed un nuovo sistema sanitario se non si riflette sui mutamenti della "società interessata", a cui il servizio deve essere erogato. Quindi diventa inevitabile porre attenzione ad un modello sociale in rapido mutamento ed agli effetti progressivi e continui su questo da parte di una crisi economica che rischia di mutarsi da ciclica in definitiva. In sintesi sono cambiate, in riduzione, le risorse disponibili, per cui oggi assistiamo ad una strenua ricerca di un equilibrio sostenibile nella spesa

sanitaria pubblica, con il rischio di perdere, in questa corsa, pezzi di società che, per indigenza, non vedono garantiti il minimo di tutela. Ecco perché i richiami costanti ai principi di cui all'articolo 32 della Costituzione non sono questione di "dibattito giuridico" ma di sostanza.

- sono cambiate le aspettative nei confronti del servizio sanitario, in quanto si ricerca non solo più la salute, ma il benessere, lo star bene e conseguentemente è mutato nei cittadini il concetto di diritto alla salute, ma anche il concetto di livelli essenziali di assistenza e di appropriatezza della cura in rapporto alla scala individuale dei bisogni.
- è cambiato il rapporto cittadino-sistema sanitario, per cui l'individuo ricerca sempre più l'accesso consapevole alla prestazione sanitaria. Siamo passati dal paziente passivo al paziente attivo e quindi si sta allargando, l'ambito di autonomia dei cittadini nella scelta dei servizi, a volte per necessità di sopravvivenza e di risposte immediate. Assistiamo all'estendersi di pagamenti "out of pocket", in aggiunta al finanziamento tramite la fiscalità generale, al ricorso alle strutture "low cost", la cui attività sfugge alla programmazione regionale, all'incremento del ricorso ai fondi integrativi, alle assicurazioni. Ma tale comportamento diventa sempre più spesso la conseguenza di un venir meno o di un indebolimento dei principi fondanti del servizio pubblico, sottoposto, sia a costrizioni finanziarie, sia a revisione critica del suo impianto originario da parte del cittadino. La considerazione che si sta diffondendo, è a volte guidata dalla sfiducia nel sistema, non essendo ancora radicata la consapevolezza di un sistema di welfare necessariamente in trasformazione, per la congiuntura economica europea.
- si è indebolito il governo della domanda, istituzionalmente assegnato ai medici di medicina generale ed assistiamo alla proliferazione di nuovi modelli di erogazione dei servizi, in parte guidata dall'evoluzione delle esigenze, unitamente a nuovi approcci terapeutici e nuove tecnologie, ma anche determinata dalla ricerca di una risposta più convincente all'evoluzione del sistema.

Un secondo aspetto riguarda la trasformazione della medicina e le nuove frontiere del sistema. In un documento frutto di uno studio americano, "The Hospital of future, Report to the telemedicine and advanced technology Research Center (TATRC) United States Army Medical research and Material command Fort Detrick, Maryland(2008)" si sostiene che in un periodo intercorrente tra 5 e 15 anni da oggi, la medicina cambierà drasticamente in quanto si verificheranno i seguenti fatti evolutivi:

- la medicina diventerà personalizzata (custom-tailored);
- verrà data grande enfasi alla prevenzione;
- crescerà in maniera esponenziale la possibilità di riparare, rivitalizzare, sostituire organi, tessuti, cellule;
- le informazioni mediche saranno completamente digitalizzate, con possibilità di accesso immediato, sempre ed in ogni luogo;
- la qualità e la sicurezza dei sistemi sanitari crescerà;
- si assisterà ad impressionante avanzamento della tecnologia, della scienza informatica (es. l'uso del robot in ambito chirurgico);

- si registrerà una crescita di domanda di servizi medici causata soprattutto dall'invecchiamento della popolazione e da un passaggio da patologie acute a patologie croniche;
- non solo l'aspetto finanziario peserà sull'evoluzione, ma si manifesteranno altri fattori di potenziale rallentamento dello sviluppo che dovranno essere rimossi con conseguenti effetti sui bilanci. Lo studio così li sintetizza:
  - o carenza di professionisti, in particolare infermieri e farmacisti;
  - o necessità di riorganizzare la medicina di territorio;
  - o necessità di riorientare l'approccio alla cura della malattia con interventi di teams multidisciplinari;
  - o muta il rapporto tra acuzie e cronicità e con esso la tradizionale distinzione tra ospedale ed il territorio;
  - o la velocità, con cui i saperi e le tecnologie si estendono e si rinnovano, investirà professioni e discipline, e rapporti interprofessionali, a partire dagli equilibri tra infermieri e medici e tra le diverse specialità mediche;
  - o in ultimo, punto centrale del Rapporto citato e passaggio importante per il nostro studio, si manifesterà l'inderogabile necessità di riorganizzare completamente gli ospedali. È di tutta evidenza che ove la previsione sia esatta, e tutti gli indicatori vanno in questa direzione, la situazione diventerà drammatica per quei paesi che non riusciranno o non potranno trasformare il proprio sistema sanitario.

Un ulteriore aspetto riguarda il ruolo penetrante che le ultime riforme hanno attribuito all'Unione Europea in funzione di una più sviluppata integrazione tra gli Stati ed i cittadini e, in materia di controllo dei bilanci dei singoli Stati Membri, con l'imposizione di inderogabili vincoli sulle risorse da destinare al Welfare. Partiamo dalla direttiva 2011/24/UE del Parlamento Europeo concernente l'applicazione dei diritti dei pazienti relativi all'assistenza sanitaria transfrontaliera. Questa direttiva modificherà in maniera radicale il quadro della tutela della salute nell'Unione e nel nostro paese, in quanto il provvedimento di recepimento della normativa in Italia ha fissato al 4 dicembre 2013 l'avvio del processo di integrazione sanitaria e quindi rende possibile, da quella data e previa l'approvazione di regolamenti attuativi, la richiesta di prestazione sanitaria in paesi diversi da quello di origine. Tale normativa determina precisi obblighi:

- la libertà di ricevere assistenza sanitaria in tutta l'Unione Europea (UE) deve essere accompagnata da garanzie di qualità e di sicurezza; i cittadini devono poter compiere una scelta "informata" e di conseguenza vengono definite specifiche responsabilità ed impegni degli Stati membri. Ogni Stato membro deve designare uno o più punti di contatto nazionali per l'assistenza sanitaria transfrontaliera. Tali punti di contatto consultano le organizzazioni dei pazienti, i prestatori di assistenza sanitaria e le assicurazioni sanitarie, con il compito di fornire ai pazienti informazioni sui loro diritti, quando questi decidono di beneficiare dell'assistenza sanitaria transfrontaliera, nonché i riferimenti dei punti di contatto nazionali di altri Stati membri;
- lo Stato membro organizza e fornisce l'assistenza sanitaria assicurandosi che siano rispettate le norme di qualità e di sicurezza al momento della prestazione dell'assistenza, adottando meccanismi di controllo;



- la definizione di schemi di cooperazione in materia di sanità tra gli Stati membri per agevolare l'attuazione della direttiva, in particolare, attraverso la creazione di reti di riferimento europee di fornitori di assistenza sanitaria allo scopo di contribuire a promuovere la mobilità degli esperti in Europa e l'accesso a cure altamente specializzate, grazie alla concentrazione e all'articolazione delle risorse e delle competenze disponibili;
- gli Stati membri riconoscono la validità delle prescrizioni mediche rilasciate in altri Stati membri, se i medicinali prescritti sono autorizzati sul loro territorio e sono inoltre incoraggiati a collaborare nell'ambito del trattamento delle malattie rare grazie allo sviluppo di capacità di diagnosi e di cura. La base dati Orphanet e le reti europee possono essere utilizzate in tale ottica ed i sistemi o i servizi di sanità on-line consentono anche la fornitura di assistenza transfrontaliera. La direttiva prevede la creazione di una rete di autorità nazionali responsabili dell'«assistenza sanitaria on line» al fine di rafforzare la continuità delle cure e garantire l'accesso a un'assistenza sanitaria di qualità;
- la creazione di una rete delle autorità o degli organi responsabili della valutazione delle tecnologie sanitarie contribuirà a facilitare la cooperazione tra le autorità nazionali competenti in questo settore.

È chiaro come l'impatto di tale direttiva europea sia ben più dirompente delle esistenti forme di integrazione sanitaria tra i paesi Membri (es. la Tessera Europea Assicurazione Malattia – TEAM / European Health Insurance Card). La direttiva attua uno degli obiettivi fondanti dei Trattati dell'Unione, la libera circolazione delle persone, ampliandola (dal 4 dicembre 2013 per il nostro paese) anche alla tutela sanitaria. Questo significa che il nostro sistema dovrà confrontarsi in termini di efficienza, efficacia e appropriatezza con gli altri sistemi europei, anche perché sarà la mobilità degli stessi cittadini ad imporlo e a renderlo effettivo. Allora la sostenibilità del sistema, così come la sua capacità informativa, sarà messa a dura prova, tramite il confronto, il benchmarking, la ricerca dell'eccellenza e la circolazione delle persone. Solo un sistema sanitario efficiente e tecnologicamente avanzato potrà reggere la competizione, questa è la sfida dei prossimi anni.

Gli elementi richiamati ci portano a sostenere che qualsiasi progettazione di sistemi sanitari futuri, o parti di essi, dovranno caratterizzarsi per sostenibilità, finanziaria e sociale, tecnologia avanzata, alta professionalità degli operatori, attenzione ad un contesto economico e sociale in costante evoluzione affiancati all'efficienza operativa.

Riteniamo, e gli esempi ci supportano, che i moderni ed avanzati sistemi sanitari dovranno avere, oltre ad una forte rete territoriale integrata, ospedali di eccellenza (HUB), intorno ai quali ruotino le reti di patologie, e che si caratterizzino per:

- centralità del paziente e non dell'organizzazione;
- flessibilità di risposta, attraverso un'organizzazione sanitaria e gestionale flessibile;
- integrazione multi professionale;
- tecnologie avanzate;
- stretto collegamento tra assistenza, ricerca e didattica;
- ottimizzazione delle risorse e sostenibilità del complesso sfruttando la connessione tra assistenza, didattica, ricerca;

- capacità di interlocuzione, a livello europeo ed internazionale, con corrispondenti livelli di sistemi sanitari e di centri di ricerca universitari.

Una realtà chiave come la CSS non può prescindere da elementi di trasformazione e innovazione, che non possono arrestarsi immediatamente di fronte al tema delle risorse, ma devono diventare motore per un rilancio dell'area metropolitana torinese.

Il progetto del nuovo PSRI deve caratterizzarsi attraverso un nuovo approccio che, ribaltando gli schemi tradizionali, conduca alla creazione di un modello operativo della sanità del futuro che sia anche volano economico e strumento di strategia culturale, mediante:

- ridefinizione della missione, con decentramento di funzioni sul territorio e con la creazione di centri di alta complessità al servizio del sistema sanitario regionale. Questo comporta una visione non limitata all'ospedale come struttura edilizia, che pure deve essere considerata nei suoi tratti essenziali, ma estesa invece a molti altri fattori quali le linee di indirizzo della politica sanitaria, le modalità di finanziamento del sistema sanitario e degli ospedali, il progresso scientifico e tecnologico e l'evoluzione demografica ed epidemiologica, fattori che nell'insieme determinano le esigenze e le priorità del sistema ed il ruolo che, nel contesto, viene affidato all'ospedale;
- gestione ed ammodernamento dei processi, sanitari ed amministrativi, come strumento di innovazione che consenta di tenere sotto controllo qualità e quantità dell'attività svolta, ed introduzione di centri di competenza, funzionali alla definizione di responsabilità;
- individuazione di un ruolo nel sistema sanitario regionale/nazionale, come prototipazione di soluzioni e come specializzazione;
- introduzione del principio di finanziamento della qualità nella prestazione sanitaria:
  - o qualità misurata con criteri oggettivi
  - o qualità percepita dai pazienti
  - o qualità percepita dagli operatori sanitari a tutti i livelli;
- Integrazione con più sottosistemi di innovazione presenti negli atenei regionali non solo di Medicina, ma anche di Economia, di Giurisprudenza e del Politecnico.

## **1.b. *La situazione del contesto e i bisogni che ne conseguono***

### **1.b.1. *Quadro epidemiologico***

Nella nostra Regione, come nel resto del paese, nell'ultimo secolo la speranza di vita alla nascita tra gli uomini è passata da poco più di 40 anni del 1900 a 79.9 nel 2015 con un guadagno di oltre 35 anni; mentre per le donne nello stesso periodo il guadagno è stato di 5 anni superiore, la supermortalità maschile è dovuta ad eccessi della mortalità giovanile (quattro volte maggiore tra i maschi) e adulta (tre volte maggiore quella per malattie circolatorie). Di questi anni guadagnati in un secolo più di un quarto sono stati ottenuti nell'ultimo trentennio.

Il miglioramento fino agli anni sessanta era dovuto prevalentemente alla diminuzione della mortalità infantile e delle età giovanili. Negli ultimi decenni esso riguarda ancora la mortalità infantile (da circa 30 per mille dell'inizio del '70 alla soglia del 3.3 per mille nel 2011), ma soprattutto le età adulta e anziana. Invece nelle età giovanili questo miglioramento si è interrotto per più di un decennio a causa dell'epidemia delle cause di morte correlate alla droga..

L'andamento temporale delle dipendenze da sostanze non è omogeneo. Il consumo di droghe ha subito un primo enorme cambiamento tra la fine degli anni '70 e l'inizio degli anni '80, con un'elevata diffusione, in tale periodo storico, dell'uso di eroina. Questo fenomeno si è associato ad un aumento nel numero di decessi tra coloro che facevano uso di droghe per via iniettiva a partire dagli anni '80. Dati regionali evidenziano a partire dal 2001 una progressiva riduzione nel numero degli utenti trattati dai Dipartimenti delle Dipendenze a causa di dipendenza da eroina o altri oppiacei come sostanza primaria di abuso. Si è registrato, invece negli ultimi anni, un trend in aumento per quanto riguarda le dipendenze da cannabinoidi, il gioco d'azzardo e il tabacco.

Il rischio di morte per overdose in Italia è cresciuto a partire dalla fine degli anni '80 per poi diminuire a partire dagli anni '90 con un andamento comunque irregolare. Nell'arco temporale tra il 1981 e il 1988, nell'intera Regione Piemonte si sono registrati 1430 morti per overdose tra i giovani adulti (15-54 anni). Tale mortalità risulta particolarmente concentrata nell'arco temporale tra il 1990 e il 1996. In particolare, la città di Torino presenta un più precoce inizio dell'epidemia rispetto al resto della Regione. Nel complesso, nell'arco temporale considerato si è registrata a livello regionale una mortalità del 3,4% con un picco a Torino nel 1995 (6,7%). L'andamento della mortalità per overdose è stato caratterizzato, dopo i picchi di metà anni '90, da un progressivo e rapido decremento, con la registrazione di 14 casi nel 2012. I tassi di mortalità più elevati si riscontrano, per l'intero arco temporale considerato, nel sesso maschile.

Oltre alla mortalità per overdose va considerata la mortalità e la morbilità associati ai comportamenti a rischio diffusi tra i tossicodipendenti. Infatti, l'utilizzo di sostanze stupefacenti, anche non per via endovenosa ed occasionale, determina gravi conseguenze per la salute, sia in ambito neuropsichico sia internistico, e in particolare infettivologico. A questo si aggiunge anche il rischio di incidenti stradali alcol o droga correlati. In ambito infettivologico, le principali patologie correlate all'uso di droghe sono l'infezione da HIV, le infezioni da virus epatitici (HBV e HCV), le malattie sessualmente trasmesse e la tubercolosi. In particolare, lo scambio di siringhe non sterili rappresenta un'importante via di trasmissione per l'infezione da HIV e altre malattie infettive. In particolare, all'inizio dell'epidemia di AIDS in Italia il 70% di nuovi casi erano da riferire allo scambio di siringhe infette. Tale percentuale si è costantemente ridotta nel tempo, tanto che nel 2001 oltre il 65% dei nuovi casi avevano contratto l'infezione per trasmissione sessuale.

Lo scambio di siringhe non sterili rappresenta, inoltre, un significativo fattore di rischio per la trasmissione di HBV e HCV. Dati Regionali del 2014 mostrano come il 41% dei soggetti dipendenti da eroina fosse positivo all'infezione da HCV e il 17% da HBV.

Nell'età adulta e anziana le cause di morte che più hanno contribuito a questo favorevole andamento della sopravvivenza negli ultimi tre decenni sono le malattie del sistema circolatorio (diminuite di più del 40% tra gli uomini e di più del 50% tra le donne rispetto ad una media di riduzione della mortalità generale nei tre decenni di

più del 30%, grazie sia al controllo di molti fattori di rischio che all'efficacia dei trattamenti) e le malattie respiratorie e dell'apparato digerente (ridotte entrambe di circa il 60% grazie al miglioramento delle condizioni di vita alla nascita delle nuove generazioni, e al controllo dei fattori di rischio ambientali e comportamentali). Si registra invece un aumento delle malattie del sistema nervoso tra i più anziani, in particolare per le demenze.

Durante gli ultimi anni in Piemonte, l'incidenza di tumori, dopo essere aumentata per entrambi i sessi fino alla fine dell'ultimo secolo, sembra stabilizzarsi nelle donne e diminuire negli uomini. Trend simili si sono osservati anche in Gran Bretagna e nei Paesi nordici.

Nonostante ciò, la popolazione piemontese ha un rischio aumentato del 47% circa di ammalarsi di tumore rispetto al 1981 a causa dell'invecchiamento della popolazione (es. incidenza del carcinoma prostatico). La mortalità mostra invece un trend in diminuzione in entrambi i sessi. La sopravvivenza è migliore nelle donne (62,4% a 5 anni) rispetto agli uomini (57,3%), e progredisce in parallelo verso un miglioramento in entrambi i sessi (Registro Tumori del Piemonte - 2010).

Per quanto riguarda la grande diminuzione di mortalità per malattie ischemiche di cuore (e più in generale per malattie circolatorie), in assenza di una diffusione di registri di patologia come nel caso dei tumori, è più complesso individuare il contributo relativo della riduzione di incidenza o del miglioramento della sopravvivenza. I risultati dello studio MONICA, a cui hanno partecipato centri di 21 nazioni diverse, portano a concludere che il forte calo della mortalità sia attribuibile per i due terzi alla riduzione di incidenza e per un terzo al miglioramento delle terapie e che il principale determinante del declino nella mortalità è ciò che determina il declino dei tassi di incidenza. L'evidenza scientifica ad oggi disponibile conferma l'importanza sia di tutto quanto porta a ridurre l'incidenza di cardiopatia ischemica, sia del miglioramento delle terapie.

In termini di morbosità, il processo di invecchiamento della popolazione, in presenza di un aumento di efficacia delle terapie, produce un aumento sistematico della prevalenza delle condizioni morbose croniche meritevoli di trattamento sanitario; nei dati ILSA, l'unico studio longitudinale italiano sul tema, questo fenomeno ha portato nel decennio 1992-2002 ad un aumento di prevalenza tra gli ultra 75enni del 26% degli infarti, 22% dello scompenso cardiaco, 11% dell'ipertensione, 45% del diabete, 43% delle arteriopatie periferiche, 17% di ictus, 8% di demenze; a questo si è affiancato un raddoppio della prevalenza delle disabilità gravi (da 4 a 8%). Alcune di queste condizioni potranno essere oggetto nel futuro di una compressione della incidenza della morbosità, grazie agli effetti dilazionati del miglioramento già avvenuto nelle condizioni e nelle abitudini di vita delle nuove generazioni che stanno invecchiando, e anche in forza delle politiche di "active aging" che verranno eventualmente intraprese. Andrebbe studiato se questo andamento sarà in grado di contrastare gli effetti del progressivo invecchiamento della popolazione sull'aumento della prevalenza della morbosità cronica e della disabilità. Per gran parte di questi fenomeni non sono disponibili stime affidabili sulle previsioni di andamento temporale nei prossimi anni. È vero che la prevalenza di disabilità è diminuita in alcuni Paesi, ma l'invecchiamento della popolazione può incidere sull'aumento del numero di anziani con disabilità grave che necessitano di assistenza a lungo termine.

Molti altri andamenti epidemiologici favorevoli che sono stati osservati in questi ultimi anni sono correlati all'impatto di specifiche misure di prevenzione o di assistenza, che verosimilmente continueranno a produrre i loro benefici nel futuro: la diminuzione della mortalità per tumori del polmone tra gli uomini (per una maggiore diffusione della cessazione nel fumo), un aumento del tasso di copertura vaccinale tra i bambini e tra gli anziani (per una maggiore efficacia degli interventi di diffusione), una diminuzione del tasso di gravidanze precoci e del tasso di abortività volontaria (per una maggiore diffusione della contraccezione), una diminuzione del tasso di infortuni sul lavoro (per la deindustrializzazione), una diminuzione del tasso di incidentalità stradale (per misure preventive di controllo su alcool e patente a punti), la diminuzione della mortalità per AIDS (per l'efficacia delle cure).

Tra gli andamenti sfavorevoli si potrebbero ricordare la persistenza di problemi ambientali soprattutto nelle grandi città (qualità dell'aria, emergenze stagionali come le ondate di calore, rumore), la crescita del numero di contagi per malattie sessualmente trasmesse, l'aumento del contenuto energetico delle diete e l'aumento dell'obesità, l'aumento della sedentarietà, l'aumento del consumo di alcool e di nuove droghe tra i giovani. Tra gli anziani andamenti sfavorevoli sono attesi per l'aumento della demenza, delle cadute, dell'abuso o dell'uso scorretto di farmaci, della solitudine e dell'impatto delle barriere architettoniche in casa e nella città.

Per quanto riguarda i disturbi mentali, in Italia, secondo l'indagine ESEMeD (European Study on the Epidemiology of Mental Disorders), nel 2002-2003 la prevalenza di coloro che avevano sofferto di uno o più disturbi mentali non psicotici nei dodici mesi precedenti l'intervista è stata del 7,3%; i disturbi più frequenti sono stati quelli d'ansia, con una prevalenza annuale del 5,1% e quelli depressivi, con una prevalenza annuale del 3,5%. I disturbi mentali sono risultati più frequenti nelle donne, nei disabili e nelle casalinghe. I disturbi depressivi sono risultati più frequenti nei disabili, nelle donne e nei disoccupati e meno frequenti nelle persone di scolarità elevata (più di 13 anni). Rispetto agli altri paesi europei la prevalenza dei disturbi è risultata relativamente bassa.

In tema di bisogno non espresso, anche sulla non autosufficienza dell'anziano si conosce solo la quota del bisogno che si trasforma in domanda, e, persino anche su questa quota non si dispone ancora di adeguati sistemi informativi sul piano regionale; non è invece nota la prevalenza e la distribuzione di questi problemi nella popolazione generale, inclusiva della quota di bisogno che non trova espressione in una domanda di servizi.

Nuovi punti di vista consentono di intravedere anche nuovi problemi di salute. Ad esempio le differenze di genere richiamano da un lato il tema della violenza a sfavore delle donne e il tema delle varie forme di discriminazione delle donne nel mercato del lavoro o nell'accesso ad ambienti naturali e cittadini per paura di violenze; dall'altro rovesciando la medaglia, il tema del maggior rischio dei maschi per i comportamenti pericolosi.

Infine va ricordato che la globalizzazione delle nostre società può apportare opportunità, ma può anche introdurre nuove minacce, ad esempio nuove malattie trasmissibili (BSE, SARS, influenza aviaria sono gli esempi più noti degli ultimi anni).

### *1.b.2. Quadro demografico*

La situazione demografica al 2015 mostra un Piemonte più vecchio, con un saldo naturale negativo tra quelli più sfavorevoli nel panorama nazionale, pari a -20.679. Il peggioramento del bilancio naturale è dovuto ad una significativa diminuzione di nascite e un notevole aumento di decessi. In realtà, le nascite sono in diminuzione dal 2008, anno in cui si era raggiunto l'apice di un periodo di ripresa della natalità in concomitanza con l'afflusso migratorio intenso soprattutto dall'estero.

Nella dinamica migratoria, infatti, il Piemonte attrae come altre regioni del Centro Nord gli immigrati stranieri, unico gruppo che contribuisce ad un significativo recupero della fecondità, nonostante oggi si assista ad una diminuzione delle nascite anche da coppie di origine straniera.

La dimensione della famiglia rimane piuttosto piccola, con un numero medio di figli per il 2015 pari a 1,35 figli per donna e con un numero medio di componenti tra i più bassi in Italia.

Il livello di istruzione, innalzatosi in questi anni in tutto il paese, mostra lievi segnali di ripresa: uno dei fenomeni più preoccupanti legati al mondo dell'istruzione, relativo agli abbandoni scolastici dopo le medie, sembra difatti essersi fortemente ridotto negli ultimi anni. Inoltre, nel 2015, la percentuale dei giovani 25-34enni con almeno un titolo di studio di scuola superiore (comprese le qualifiche) in Piemonte si attesta, nel complesso, al 73,5%, registrando un livello simile, anche se di poco inferiore, a quanto si osserva per la media italiana (74,4%).

Un'ulteriore precisazione va fatta in merito ai giovani che non lavorano e al contempo non sono più in formazione o istruzione, identificati con l'acronimo Neet (Neither in employment, nor in education or training) con l'obiettivo di circoscrivere soggetti che non partecipano attivamente alla vita sociale, verso i quali indirizzare le politiche di contrasto all'emarginazione. Nel 2014, secondo le stime dell'ISTAT sono il 21,3% dei giovani nella classe di età che va dai 15 ai 29 anni: rispetto alle aree italiane, il tasso piemontese si colloca in una posizione intermedia, tra i tassi più elevati che si registrano in alcune regioni del sud (30-40%) e, all'opposto, i tassi più contenuti delle regioni del Nord Est e della Lombardia (14-18%).

Con riferimento alla rilevazione dell'indagine Istat sul mercato del lavoro, si afferma una dinamica positiva che sembra essersi consolidata nel 2015 con 26 mila addetti in più, nella media annua, e variazioni positive in tutti i trimestri dell'anno, Ciò nonostante, il tasso di disoccupazione piemontese pari al 10,4% nel 2015 permane notevolmente più elevato rispetto alla media delle regioni settentrionali (8,1%) e si colloca di poco al di sotto della media nazionale (11,9%).

La crescita del PIL risulta simile a quella italiana (+0,75% contro +0.8) ed è sostenuta nel corso del 2015 dalla domanda interna per consumi (+1,1%) e dalla ripresa del reddito disponibile (+1,7%). Il reddito medio per abitante risulta superiore alla media italiana ma inferiore alla media del nord Italia. Nel 2014 le famiglie in condizioni di povertà relativa rappresentano il 6% delle famiglie residenti.

La povertà è concentrata particolarmente nelle famiglie numerose, fra gli anziani che vivono soli, in quelle con capofamiglia disoccupato e con bassa istruzione. I fenomeni demografici più significativi per l'impatto sulla salute e sulla sanità sono l'invecchiamento della popolazione e l'immigrazione da paesi poveri ad alta pressione demografica. In particolare, l'indice di invecchiamento, come rapporto

percentuale tra la classe di età 65 anni ed oltre e quella 0-14 anni, conferma il Piemonte come regione in cui il processo di invecchiamento della struttura di popolazione è molto avanzato rispetto ad altre regioni italiane ed europee.

L'invecchiamento ha un impatto sulla salute che si esprime su numerosi aspetti. A breve termine infatti, si sta osservando un invecchiamento progressivo della forza di lavoro, di dimensioni mai viste prima. Questo fenomeno può avere delle conseguenze inedite sulla salute che occorrerebbe prendere in considerazione in modo tempestivo. La prima conseguenza riguarda i riflessi negativi per la salute fisica e mentale dettati dalle necessità di un lavoratore che invecchia di adattarsi ad un posto di lavoro e ad una mansione che sono stati progettati per una forza di lavoro più giovane.

Sempre sul versante sociale ed economico, ma più a medio termine, ci si può attendere che il progressivo invecchiamento della popolazione cambi radicalmente la domanda di beni e servizi: tra i beni e servizi ci sarà più bisogno di quelli relativi all'assistenza sanitaria; il settore sanitario diventerà ancor più un volano di sviluppo economico per la produzione di beni e servizi per una popolazione di consumatori che mostrerà bisogni e preferenze decisamente nuovi rispetto al passato. Si stima che questo fenomeno possa comportare un aumento di circa il 30% nei prossimi 30 anni nel fabbisogno di assistenza, soprattutto di lungoassistenza. Maggiori attese sono legate alle politiche che cercano di comprimere la morbosità. In proposito però la letteratura offre risultati controversi; infatti le politiche di prevenzione sul fumo o sull'obesità, ad esempio, possono ridurre la morbosità correlata, ma non quella che la sostituirebbe in età più avanzate, e non è quindi dimostrato che queste politiche possano avere un impatto sempre favorevole sui costi dell'assistenza sanitaria.

### *1.b.3. Quadro socio-economico*

In Piemonte, come in tutte le regioni più ricche dell'Europa, si osservano ancora importanti variazioni di salute. La geografia dei principali indicatori di mortalità in Piemonte mette in evidenza uno svantaggio delle aree montane rispetto al resto del territorio, con la sola eccezione di parte della Valle di Susa. Questa geografia ricalca quella della povertà materiale e della rete sociale. La stessa correlazione tra mortalità e povertà si osserva a livello comunale a Torino e rimane piuttosto stabile negli ultimi tre decenni. Per dare una dimensione all'impatto di questo fenomeno, nel caso torinese si può stimare che negli anni Duemila la speranza media di vita tra gli uomini residenti in zone ricche sia di quattro anni di vita più alta che tra i residenti in zone più povere. Occorre notare che queste disuguaglianze a loro volta sono più intense tra i giovani e gli adulti che non tra gli anziani.

Dunque la dimensione che spiega maggiormente l'eterogeneità geografica nella salute è quella della posizione sociale.

Le variazioni sociali nella salute sono evidenti in relazione ad un'ampia gamma di indicatori di salute: incidenza e mortalità per la maggior parte delle malattie, esposizione a fattori di rischio ambientali e comportamentali. Inoltre fattori quali: risorse culturali e di competenze (istruzione), risorse economiche (reddito, caratteristiche dell'abitazione), risorse di potere (status, posizione professionale), risorse di aiuto familiare e amicale (stato civile, rete sociale), influenzano in modo



indipendente la salute lungo tutto l'arco della vita. Ad esempio, sempre a Torino negli anni Duemila la speranza di vita tra i lavoratori manuali addetti a lavori meno qualificati è inferiore di quasi tre anni rispetto a quella dei dirigenti.

Una caratteristica significativa di questo impatto è che si manifesta non solo agli estremi più svantaggiati, ma lungo tutta la scala sociale: a qualsiasi livello della scala, comunque la si misuri, la salute di chi sta in una determinata posizione è migliore di quella di chi sta nella posizione immediatamente inferiore ed è peggiore di quella di chi sta nella posizione immediatamente superiore (cosiddetta Status syndrome, o gradiente sociale).

Ci sono indizi diretti (cioè rilevati sulle misure di salute) e indiretti (cioè proiezioni sulle variazioni nella salute derivanti dall'andamento della distribuzione sociale dei fattori di rischio) che dimostrano che l'eterogeneità sociale nella salute, se non contrastata, si allargherà di intensità (distanza relativa tra più e meno svantaggiati) e per qualche dimensione sociale anche di estensione (proporzione di casi attribuibile a queste differenze), soprattutto in un ciclo economico sfavorevole.

In conclusione, le variazioni geografiche nella salute e con esse, o più spesso dietro di esse, le disuguaglianze sociali nella salute sono un fenomeno che contemporaneamente:

- dimostra l'esistenza di problemi di salute potenzialmente risolvibili (poiché documentano che qualche area geografica o qualche fascia sociale è stata capace di raggiungere risultati migliori di salute);
- rivela i determinanti strutturali, le condizioni di vita e i comportamenti delle persone e delle comunità che più influenzano la salute (in modo diseguale) e che, essendo noti, possono essere contrastati con adeguate politiche ed interventi.

#### *1.b.4. Analisi della domanda di prestazioni e delle criticità dell'accesso*

Le politiche di controllo della domanda di ricovero negli anni passati hanno promosso:

- un maggior controllo dell'offerta;
- la riduzione dell'ospedalizzazione ordinaria soprattutto a carico dei ricoveri inappropriati di area medica;
- la contrazione dei ricoveri, anche attraverso la limitazione della degenza media e una maggiore occupazione.

Molto meno controllata sembra la domanda di prestazioni specialistiche ambulatoriali o da pronto soccorso.

Si evidenzia che i fattori di bisogno e di offerta influenzano l'uso dei servizi sanitari in Piemonte. In particolare il livello socioeconomico, utilizzato nelle analisi precedenti come indicatore indiretto di bisogno (oltre all'età), risulta essere un determinante statisticamente significativo sia del ricorso all'ospedalizzazione, che dell'assistenza specialistica ambulatoriale e dell'uso di farmaci. La dimensione occupazionale risulta maggiormente coinvolta nella spiegazione della variabilità, poiché si osserva che quote maggiori di disoccupazione sono associate positivamente con l'uso di assistenza specialistica e farmaceutica, mentre eccessi di uso di assistenza ospedaliera e farmaceutica si osservano laddove la percentuale di lavoratori manuali

risulta più elevata.

L'attenzione della programmazione degli investimenti in edilizia sanitaria deve quindi concentrarsi a correggere le disparità di accesso in termini fisici, a garanzia dell'accessibilità dei servizi, controllando per quanto possibile la coerenza dell'offerta sanitaria rispetto al fabbisogno di assistenza delle aree di influenza.

Una quantificazione della domanda di prestazioni di assistenza ospedaliera, almeno della quota di "domanda espressa", è desumibile dall'analisi dei ricoveri che hanno interessato la popolazione residente in Regione. I dati sono riferiti all'anno 2013 e riguardano le strutture pubbliche e private.

**PRODUZIONE PRESIDI OSPEDALIERI PUBBLICI  
NUMERO DI RICOVERI TOTALI SUDDIVISI IN ORDINARI E DI DAY HOSPITAL**

Popolazione totale 1/1/2014	Posti letto	PL. O	N. RO	PL. DH	N. DH	Totale PL	Totale Ricoveri
4.436.798	Acuti	9.764	338.720	1.727	168.456	11.491	507.176
	Post-acuti	1.015	11.090	56	2.025	1.071	13.115
	<b>Totale</b>	<b>10.779</b>	<b>349.810</b>	<b>1.783</b>	<b>170.481</b>	<b>12.562</b>	<b>520.291</b>

Fonte dati: SDO 2013; flussi NSIS HSP 12-13 al 30.06.2014.

**PRODUZIONE PRESIDI EQUIPARATI, IRCCS E PRIVATI ACCREDITATI  
NUMERO DI RICOVERI TOTALI SUDDIVISI IN ORDINARI E DI DAY HOSPITAL**

Posti letto	PL. O	N. RO	PL. DH	N. DH	Totale PL	Totale Ricoveri
Acuti	1.349	49.793	247	31.344	1.596	81.137
Post-acuti	3.484	37.083	60	840	3.544	37.923
<b>Totale</b>	<b>4.833</b>	<b>86.876</b>	<b>307</b>	<b>32.184</b>	<b>5.140</b>	<b>119.060</b>

Fonte dati: SDO 2013; flussi NSIS HSP 12-13 al 30.06.2014.

**PRODUZIONE REGIONALE PUBBLICO E PRIVATO  
NUMERO DI RICOVERI TOTALI SUDDIVISI IN ORDINARI E DI DAY HOSPITAL**

Posti letto	PL. O	N. RO	PL. DH	N. DH	Totale PL	Totale Ricoveri
Acuti	11.113	388.513	1974	199.800	13.087	588.313
Post-acuti	4.499	48.173	116	2.865	4.615	51.038
<b>Totale</b>	<b>15.612</b>	<b>436.686</b>	<b>2090</b>	<b>202.665</b>	<b>17.702</b>	<b>639.351</b>

Fonte dati: SDO 2013; flussi NSIS HSP 12-13 al 30.06.2014.

Ai fini della stima del fabbisogno di assistenza collegato al nuovo PSRI si potrebbe concludere che la progettazione delle caratteristiche di offerta dei nuovi ospedali dovrebbe tenere conto di margini di miglioramento, sia nella durata media di degenza, sia nella riduzione dei ricoveri e delle procedure, e quindi dei posti letto per ricoveri ordinari (soprattutto in considerazione della forte influenza che esercitano nell'induzione della domanda) attraverso manovre di recupero di appropriatezza organizzativa e tecnica, fuori e dentro l'ospedale, a patto che si organizzi adeguatamente sul territorio la funzione di presa in carico del paziente dimesso.

Questa tendenziale contrazione della durata media di degenza e del numero di ricoveri favorisce il raggiungimento dei nuovi standard di dotazione di posti letto

prevista dal Patto per la Salute 2014-2016, non superiore a 3,7 posti letto per mille abitanti, comprensivi di 0,7 posti letto per mille abitanti per la riabilitazione e la lungodegenza post-acuzie.

#### DOTAZIONE REGIONALE POSTI LETTO PUBBLICO E PRIVATO

	PL RO	PL DH	Totale PL	%
<b>Acuzie</b>	11.113	1.974	13.087	73,93
<b>Post-acuzie</b>	4.499	116	4.615	26,07
<b>Totale</b>	15.612	2.090	17.702	100
<b>%</b>	88	12	100	

Fonte dati: SDO 2013; flussi NSIS HSP 12-13 al 30.06.2014.

#### DOTAZIONE REGIONALE POSTI LETTO SECONDO GLI STANDARD

Posti letto	Standard nazionale per mille abitanti	Applicazione dello standard alla popolazione
<b>Acuzie</b>	3	13.310
<b>Post-acuzie</b>	0,7	3.106
<b>Totale</b>	3,7	16.416

Con la Deliberazione della Giunta Regionale 19 novembre 2014, n. 1-600 "Adeguamento della rete ospedaliera agli standard di legge 135/2012 e del Patto per la Salute 2014/2016 e linee di indirizzo per lo sviluppo della rete territoriale" sono stati determinati una serie di requisiti per una buona sanità:

- classificazione delle strutture ospedaliere piemontesi in tre livelli a complessità crescente:
  - o presidi ospedalieri di base, con bacino di utenza compreso tra 80.000 e 150.000 abitanti, prevedendo il mantenimento di presidi con funzioni ridotte di pronto soccorso per zone particolarmente disagiate ovvero distanti più di 90 minuti dai centri hub o spoke di riferimento o 60 minuti dai presidi di pronto soccorso;
  - o presidi ospedalieri di I livello, con bacino di utenza compreso tra 150.000 e 300.000 abitanti;
  - o presidi di II livello, con bacino di utenza compreso tra 600.000 e 1.200.000 abitanti);
- rimodulazione della rete di Emergenza-Urgenza in simmetria con la rete Ospedaliera secondo il concetto di Hub & Spoke, alla luce sia dei bacini di utenza che della copertura delle zone disagiate, ridefinendo altresì le interdipendenze con il 118. L'adeguata strutturazione delle due reti secondo la logica sopra esposta, costituisce infatti l'architrave sul quale rimodulare le reti delle patologie complesse e la loro interazione con la rete territoriale;
- organizzazione dei servizi territoriali di assistenza primaria secondo modalità operative che prevedano sia forme organizzative mono-professionali, denominate Aggregazioni Funzionali Territoriali (AFT ogni 20.000-30.000

abitanti), nonché forme organizzative multi-professionali denominate Unità Complesse di Cure Primarie (UCCP). La Regione è chiamata a disciplinare le UCCP privilegiando la costruzione di reti di poliambulatori dotati di strumentazione di base che operino in coordinamento con le strutture ospedaliere. La normativa indica che le UCCP possano essere una, massimo due per Distretto, considerando un dimensionamento dello stesso con un bacino di utenza compreso tra 80.000 e 150.000 abitanti.

La concreta realizzazione di un processo di appropriatezza, riducendo i ricoveri inappropriati, consente che si liberi presso gli ospedali una capacità produttiva che potrà essere utilizzata per ristrutturare la rete ospedaliera. In particolare, il numero di ricoveri appropriati degli ospedali, prodotti dalla rete ospedaliera futura, si riduce complessivamente rispetto alla situazione esistente con la conseguenza che la realizzazione della nuova rete ospedaliera comporterà l'erogazione di prestazioni presso ospedali in grado di garantire la sicurezza e la qualità di cura, nonché la riconversione di alcuni Presidi Ospedalieri in strutture territoriali. Questo al fine di permettere il proseguimento in strutture territoriali del percorso di dimissione protetta, nell'ottica di un ulteriore risparmio di giornate di degenza inappropriate negli ospedali per acuti.

La riduzione dei ricoveri a seguito delle indicazioni descritte al precedente punto comporta la possibilità di una redistribuzione delle discipline ospedaliere ed in tal senso potrà assumere notevole rilevanza una rivisitazione dei rapporti tra Servizio Sanitario Regionale e Università laddove gli stessi possano presentare delle aree di criticità con una distribuzione di specialità e di erogazione di prestazioni di ricovero non in linea con le esigenze regionali: in tale ottica dovrà essere riservata particolare attenzione alla problematica al fine di non penalizzare l'attività didattica e la ricerca. Per quel che riguarda le criticità di accesso, è da osservare che sul territorio metropolitano di Torino l'assistenza ospedaliera di base (a bassa complessità) dell'area materno-infantile, specialmente nelle discipline di ostetricia, ginecologia e pediatria, presenta una eccessiva concentrazione nell'area di Torino sud, dove si trovano i Presidi Ospedalieri monospécialistici OIRM e Sant'Anna che trattano anche gran parte della casistica a bassa complessità a favore dei residenti nelle zone di Torino nord e ovest, nei cui Presidi del territorio l'offerta di assistenza ospedaliera di base nelle discipline sopra citate risulta in alcuni casi assente o insufficiente. In tal modo si determina una duplice anomalia, da un lato per la criticità di accesso all'assistenza di base che dovrebbe trovare risposta nei Presidi di riferimento territoriale, dall'altro per il ricorso inappropriato all'ospedale di riferimento regionale per trattare casistica a bassa complessità.

È prevista una riallocazione dell'attività di bassa-media complessità di Ostetricia con annessa Pediatria (vedi pagg successive), presso altri Ospedali sede di DEA dell'area metropolitana di Torino, con un riequilibrio organizzativo e territoriale. Oltre ai benefici di prossimità territoriale, la manovra di riordino della rete materno infantile permetterà di elevare tutti i punti-nascita dell'area torinese a strutture di prim'ordine tra i punti nascita di II livello. L'impostazione generale così delineata per l'assistenza materno-infantile contribuisce alla progressiva razionalizzazione della rete dei punti nascita sul territorio finalizzata alla gestione corretta ed efficiente del percorso nascita, garantendo i necessari livelli di assistenza derivanti dall'effettuazione del numero minimo di parti previsti dagli standard nazionale ed

internazionali. Tale organizzazione permetterà di ricondurre l'assistenza del livello ospedaliero entro i principi di appropriatezza organizzativa e di economicità nell'utilizzazione delle risorse, partendo dal presupposto dell'efficacia della prestazione. Gli interventi di potenziamento della rete dei servizi pediatrici permetteranno inoltre di creare aree di assistenza e di degenza specificatamente dedicate alle discipline pediatriche, in modo che la popolazione pediatrica, per qualunque tipo di patologia e per quanto compatibile con le specifiche esigenze di cura, sia assistita in strutture adeguate e specializzate.

#### *1.b.5. Quadro della mobilità attiva e passiva (intra ed extra-Regionale)*

La realizzazione del PSRI è inserita nell'ambito dei percorsi di riordino della rete sanitaria regionale e degli assetti organizzativi delle aziende sanitarie previsti dal PSSR 2012-2015, non può prescindere dall'analisi delle modalità di relazione degli utenti con il Sistema Sanitario Regionale, con particolare riferimento ai flussi di mobilità dei pazienti ed alle aree gravitazionali dei singoli ospedali, da considerarsi punti di partenza per valutare e progettare la rispondenza dei sistemi al fabbisogno dei territori di riferimento.

Ne consegue pertanto che l'influenza che il riassetto della rete ospedaliera regionale avrà sui flussi della mobilità dei pazienti, è correlato al raggiungimento dei seguenti obiettivi previsti dal PSSR 2012-2015:

- organizzazione per livelli di specializzazione ed ambiti di competenza, in relazione ai volumi per complessità della casistica;
- adeguamento agli standard di offerta ospedaliera in relazione al fabbisogno dei territori di riferimento in termini di dimensionamento dei servizi, accessibilità ed appropriatezza delle prestazioni e dei ricoveri, efficacia ed efficienza del sistema;
- promozione di qualità, sicurezza ed innovazione strutturali e tecnologiche, a supporto di una più ampia riorganizzazione delle reti dell'assistenza sanitaria.

A livello Regionale, dopo un incremento progressivo protrattosi fino al 2001, nel periodo 2001-2013 la mobilità ha iniziato lentamente a decrescere.

I dati disponibili nel PSSR 2007-2010 consentono un'analisi della mobilità dal 2001 al 2005. A livello Regionale la mobilità, dopo un incremento progressivo protrattosi fino al 2001, ha iniziato lentamente a decrescere (nel 2004 il 7,8% dei ricoveri di residenti è avvenuto al di fuori della Regione contro l'8,1% nel 2001).

Secondo i dati NSIS relativi all'anno 2013, sono stati oltre 47.000 i casi piemontesi di mobilità passiva verso altre regioni, in primis Lombardia e Liguria. Essi hanno generato una spesa pari a 171 milioni di euro di cui 146 per le acuzie. Per citare alcuni esempi, 1998 sono stati i casi di mobilità verso la clinica Humanitas per un costo di 9,9 milioni; 1215 verso il San Raffaele con un costo di oltre 7 milioni; 1705 casi verso il Policlinico San Matteo di Pavia per un totale di 6,6 milioni.

Considerando la mobilità attiva regionale, il saldo negativo relativo all'anno 2013 è pari a circa 23 milioni di euro.

### Analisi della mobilità regionale per l'anno 2013

Nelle tabelle successive viene presentata un'analisi della mobilità attiva e passiva fuori Regione, con la relativa valorizzazione economica espressa in milioni di euro.

#### MOBILITÀ ATTIVA REGIONE PIEMONTE – ANNO 2013

Numero di ricoveri	N. RO	N. DH	Totale
Acuzie	22.551	9.659	32.210
Post-acuzie	6.299	72	6.371
<b>Totale</b>	<b>28.850</b>	<b>9.731</b>	<b>38.581</b>
Giornate - Accessi	GG RO	Accessi DH	Totale
Acuzie	145.599	14.670	160.269
Post-acuzie	169.800	806	170.606
<b>Totale</b>	<b>315.399</b>	<b>15.476</b>	<b>330.875</b>
Valore in milioni di euro	Valore RO	Valore DH	Totale
Acuzie	102,5	13,6	116
Post-acuzie	31,6	0,1	31,8
<b>Totale</b>	<b>134,1</b>	<b>13,7</b>	<b>147,8</b>

Fonte dati: flussi NSIS HSP 12-13.

#### MOBILITÀ PASSIVA REGIONE PIEMONTE – ANNO 2013

Numero di ricoveri	N. RO	N. DH	Totale
Acuzie	30.950	10.433	41.383
Post-acuzie	3.807	209	4.016
<b>Totale</b>	<b>34.757</b>	<b>10.642</b>	<b>45.399</b>
Giornate - Accessi	GG RO	Accessi DH	Totale
Acuzie	181.544	18.922	200.466
Post-acuzie	95.062	2.194	97.256
<b>Totale</b>	<b>276.606</b>	<b>21.116</b>	<b>297.722</b>
Valore in milioni di euro	Valore RO	Valore DH	Totale
Acuzie	130,4	15,2	146
Post-acuzie	24,9	0,5	25
<b>Totale</b>	<b>155,2</b>	<b>15,6</b>	<b>171</b>

Fonte dati: flussi NSIS HSP 12-13.

#### SALDO DELLA MOBILITÀ FUORI REGIONE PIEMONTE – ANNO 2013.

Numero di ricoveri	N. RO	N. DH	Totale
Acuzie	-8.399	-774	-9.173
Post-acuzie	2.492	-137	2.355
<b>Totale</b>	<b>-5.907</b>	<b>-911</b>	<b>-6.818</b>
Giornate - Accessi	GG RO	Accessi DH	Totale
Acuzie	-35.945	-4.252	-40.197
Post-acuzie	74.738	-1.388	73.350
<b>Totale</b>	<b>38.793</b>	<b>-5.640</b>	<b>33.153</b>
Valore in milioni di euro	Valore RO	Valore DH	Totale

<b>Acuzie</b>	-27,9	-1,6	-29,5
<b>Post-acuzie</b>	6,8	-0,3	6,4
<b>Totale</b>	-21,2	-1,9	-23,1

Fonte dati: flussi NSIS HSP 12-13.

### 1.b.6. Offerta ante operam

#### L'offerta di attività ospedaliera

Complessivamente la dotazione di posti letto della Regione Piemonte è quella indicata nelle seguenti tabelle.

#### POSTI LETTO OSPEDALIERI TOTALI (PUBBLICI E PRIVATI).

Posti Letto	PI da HSP				Standard Legge 7 agosto 2012, n. 135	Posti Letto teorici	Differenza posti letto reali – posti letto teorici
	RO	DH	Totale	PL/1000 abitanti			
<b>Acuzie</b>	10753	1.875	12.628	2,8	3,0 pl ogni 1000 abitanti	13.310	- 682
<b>Post-acuzie</b>	4.382	109	4.491	1,0	0,7 pl ogni 1000 abitanti	3.106	1.385
<b>Totale</b>	15.135	1.984	17.119	3,88	Popolazione 4.404.246	16.416	703

Fonte dati: flussi NSIS HSP al 1.1.2016

#### RICOVERI, GIORNATE DI DEGENZA E NUMERO POSTI LETTO TOTALI REGIONE PIEMONTE ANNO 2015

ASL/AO	N. Ricoveri Totali	GG. di degenza	Popolazione
TO1	26.094	161.167	473.712
TO2	59.244	406.910	416.817
TO3	31.848	378.507	585.282
TO4	46.490	541.328	518.323
TO5	31.458	216.843	310.315
VC	21.013	138.379	172.012
BIELLA	18857	146.500	171.507
NOVARA	22.007	212.629	349.042
VCO	26.976	272.993	170.587
CN1	29.220	254.568	418.913
CN2	25.849	176.566	171.630
AT	22.569	179.590	205.299
AL	44.736	261.963	440.807



AO CdSS	94.133	592.061	/
AO Mauriziano	21.434	144.108	/
AO S. Luigi	17.004	130.041	/
AO Cn	33.240	203.355	/
AO AL	27.354	192.486	/
AO Novara	32.474	181.418	/

Fonte dati: flussi NSIS HSP 2015.

Si dà atto, in particolare, che la realizzazione del progetto Parco della Salute della Ricerca e dell'Innovazione (PSRI)– operando una riduzione del numero attuale dei posti letto e, contemporaneamente, determinando l'opportunità della revisione della rete dei presidi dell'area metropolitana verso obiettivi di efficacia, efficienza ed appropriatezza delle prestazioni e dei volumi di attività attesi – contribuisce all'allineamento degli indici attuali a quelli dello standard di cui alla Legge 7 agosto 2012, n. 135 e D.G.R. 1-600 e successive modifiche ed integrazioni.

Nel seguito si descrivono i ruoli e le attività svolte dalle Aziende ospedaliere che saranno oggetto di riorganizzazione a seguito della realizzazione del PSRI di Torino. Inoltre, in relazione all'obiettivo di riassetto della rete ospedaliera e di riordino dell'assistenza materno-infantile nell'area metropolitana di Torino, si illustrano nel dettaglio le attività degli altri presidi potenzialmente coinvolti nel riordino.

## **L'Azienda Ospedaliero Universitaria "Città della Salute e della Scienza" di Torino**

### *Presidio Ospedaliero Molinette*

L'A.O.U. San Giovanni Battista di Torino, corrispondente all'odierno PO Molinette, era un'Azienda Ospedaliero Universitaria multispecialistica di rilevanza nazionale, integrata con l'Università, e con funzioni di assistenza, insegnamento e ricerca.

L'attività dell'Azienda era caratterizzata dalle seguenti macrofunzioni:

- funzione assistenziale: l'Azienda era orientata sia alla gestione delle patologie ad alta complessità attraverso un approccio multidisciplinare, sia alla definizione ed applicazione di modelli e linee guida per il miglioramento dei percorsi diagnostico terapeutici, garantendo la continuità nell'emergenza-urgenza delle prestazioni diagnostico-terapeutiche e delle prestazioni di supporto nell'ambito dell'eccellenza.
- funzione didattica: l'Azienda era sede di tutti i livelli dell'organizzazione formativa, ovvero Corsi di Laurea in professioni sanitarie, Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Corso di Laurea in Odontoiatria, Corso di Laurea in Biotecnologie in convenzione con il Politecnico, Scuole di Specializzazione, Dottorati di Ricerca, Formazione continua degli operatori sanitari successiva all'abilitazione professionale, anche nell'ottica dell'adempimento dell'Educazione Continua Medica prevista dal Ministero della Sanità;
- funzione di ricerca di base e clinica: l'Azienda realizzava attività di ricerca volta a sviluppare procedure diagnostiche e terapeutiche innovative e a favorire il rapido trasferimento applicativo delle acquisizioni sperimentali.

Nella sua attività operativa l'azienda nel tempo aveva rafforzato il suo ruolo mediante un interesse continuo ad aumentare la qualità dell'assistenza ed il grado di soddisfazione degli utenti e degli operatori. L'Azienda aveva consolidato una posizione di eccellenza in particolare per il trattamento delle patologie delle aree:

- delle emergenze cliniche complesse riferibili ad insufficienza acuta e cronica di uno o più organi, della medicina interna e specialistica con centri clinici di eccellenza, dei percorsi di emergenza con particolare attenzione alle patologie cardiovascolari, neurovascolari, nefrourologiche, broncopneumologiche e metaboliche;
- dell'oncologia;
- della chirurgia d'alta complessità clinico-tecnologica.
- dei trapianti di organi, tessuti e cellule, anche mediante la promozione delle iniziative volte all'aumento della donazione di organi e tessuti e alla sensibilizzazione della popolazione

Il Centro Trapianto di rene e di fegato del Presidio Ospedaliero Molinette si è collocato al secondo posto per volumi di attività a livello nazionale. In particolare, nel corso del 2015, presso l'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino - PO Molinette - sono stati eseguiti 97 trapianti di rene, di cui 3 come trapianti di rene doppio, 5 di rene e fegato e 8 da donatore vivente. Nel corso del 2015, nel Presidio Ospedaliero in oggetto sono stati effettuati 108 trapianti di fegato, di cui 5 su ricevente pediatrico. Di tutti i trapianti di fegato eseguiti nel PO Molinette 4 prevedevano interventi innovativi di trapianti di parti del fegato (split), 5 trapianti combinati fegato e rene e uni di fegato e pancreas. Inoltre, il Centro Trapianti di polmone con 16 trapianti (di cui uno cuore polmoni) eseguiti nell'anno, si è collocato al terzo posto su scala nazionale. Se si valuta nel tempo l'attività di trapianto di polmone si può osservare un significativo aumento nell'ultimo triennio (19 trapianti di polmone nel 2013, 20 nel 2014 e 16 nel 2015). Nel corso del 2015, sono stati eseguiti 15 interventi di trapianto di cuore. Complessivamente nel corso della sua attività nel PO Molinette sono stati effettuati 3054 trapianti di rene, 2779 di fegato, 569 di cuore, 258 di polmone e 52 di pancreas.

La Banca delle Cornee della Regione Piemonte è stata istituita con DGR n.° 51-3035 del 21 maggio 2001 presso il PO Molinette. L'attività di tale centro è cominciata nell'ottobre 2001, raggiungendo la piena operatività dal luglio dell'anno seguente. La Banca delle Cornee si prefigge, rispetto all'attività di raccolta, selezione e distribuzione dei tessuti, di ridurre i tempi d'attesa del trapianto, garantire la sicurezza dei tessuti, e garantire la qualità dei tessuti. Nel 2015, in Piemonte e in Valle d'Aosta, sono state prelevate 872 cornee da 445 donatori. L'incremento rispetto all'anno precedente è pari al 2,5%. Del totale delle cornee prelevate ne sono risultate idonee il 48%, con un miglioramento risultando migliore di quello del 2014 (+3%). L'attività di trapianto ha mostrato un lieve aumento (+2,5%) dei trapianti, in controtendenza con l'anno precedente.

L'analisi dei dati di attività indicava anche uno sviluppo dell'AOU verso il ruolo di "ospedale territoriale", infatti metà della casistica trattata dall'Azienda Molinette afferiva alle aree di medicina, neurologia, chirurgia generale, dermatologia e otorinolaringoiatria. Nonostante questo ruolo di ospedale territoriale per l'area di

Torino sud, all'Azienda non era assicurata una relazione funzionale privilegiata con le strutture di post acuzie territoriali.

Nell'arco degli ultimi anni in ambito, clinico le procedure diagnostiche e interventistiche ad alta tecnologia si sono notevolmente sviluppate. Anche in tale ambito, il PO Molinette presenta un ruolo importante. A tale ambito afferiscono procedure diagnostiche, ma anche chirurgiche quali quelle di chirurgia robotica. Per esempio, nell'ambito della chirurgia urologica robotica sono possibili presso il PO Molinette interventi di prostatectomia radicale robotica, nefrectomia parziale robotica, cistectomia radicale robotica, pieloplastiche robotiche, e prelievo di rene per trapianto da vivente. Nel corso del 2015, la Città della Salute e della Scienza di Torino ha acquistato l'ultimo modello di Robot Da Vinci, un'apparecchiatura che permette ad un singolo chirurgo di azionare simultaneamente 4 bracci robotici, consentendogli così di eseguire movimenti estremamente precisi nel corso di interventi chirurgici ad elevata complessità. Attraverso questa tecnologia di ultima generazione, si intende conferire un ulteriore impulso al programma di sviluppo della chirurgia robotica non solo attraverso un consolidamento del suo utilizzo in urologia e chirurgia generale (asportazione di tumori del retto e dello stomaco), ma anche mediante l'ampliamento ad altre specializzazioni chirurgiche (chirurgia ginecologica, otorinolaringoiatria e chirurgia maxillo facciale) con l'obiettivo di porsi quale polo regionale di riferimento multidisciplinare per la chirurgia robotica. Inoltre, tipologie innovative di trapianto (come quello di parti del fegato – split – o di trapianto di entrambi i reni o dei polmoni in blocco) rimangono opzioni importanti e in crescita.

#### *Presidio Ospedaliero Infantile Regina Margherita – Presidio Ospedaliero Sant'Anna*

I due Presidi Ospedalieri costituivano un'Azienda riconosciuta di rilievo nazionale ad alta specializzazione materno infantile.

L'OIRM è specializzato nella prevenzione, diagnosi e cura delle varie malattie dell'età infantile. Con il Dipartimento di Scienze Pediatriche e dell'Adolescenza, la scuola di specialità in Neuropsichiatria infantile, i corsi di laurea in Infermieristica Pediatrica e Terapista della Neuropsicomotricità dell'Età Evolutiva, dell'Università di Torino, era garantita una qualificante attività assistenziale, di didattica e ricerca scientifica.

La risposta alle emergenze sanitarie pediatriche è assicurata dal Dipartimento Emergenza e Accettazione.

L'OIRM, con la presenza di tutte le specialità mediche, chirurgiche e diagnostiche è centro di riferimento per neonati, bambini e adolescenti per le patologie più complesse, rare e croniche. Fornisce prestazioni di alta specializzazione pediatrica, in considerazione della presenza delle specialità quali l'Onco-Ematologia e il centro Trapianti di cellule staminali, la Cardiologia interventistica e la Cardiochirurgia, la Neurochirurgia, il Centro Trapianti di Rene e Cuore, il Centro Grandi Ustionati, la Chirurgia Neonatale. L'OIRM è il centro di riferimento di reti quali la: Rete Audiologica per gli impianti cocleari, rete di Telemedicina Pneumologica per l'assistenza all'insufficienza respiratoria cronica dei pazienti in età evolutiva. Inoltre è inserito nella Rete Oncologica del Piemonte e Valle d'Aosta, Rete Malattie Rare, Rete Trapianto d'Organo pediatrico, Rete Allergologica.

Per i pazienti pediatrici in carico presso l'OIRM, nel presidio ospedaliero Molinette sono presenti attività di transizione relative alle singole patologie e sono previsti percorsi di cura specifici dedicati per il paziente pediatrico in transizione. Questi

percorsi “facilitati” presentano, come elemento principale, la costituzione di un ambulatorio Transitional Care interdisciplinare presso il DH Centralizzato del Dipartimento di Medicina Generale e Specialistica, nel quale settimanalmente vengono valutati i pazienti inviati dal Presidio Ospedaliero Regina Margherita. Inoltre, è prevista un’area comune sul sistema informativo aziendale poter accedere ad una relazione riassuntiva della storia clinica del paziente in età pediatrica.

Presso l'OIRM è attiva la SC di Oncoematologia Pediatrica, che si occupa di diagnosi, terapia e follow-up delle patologie onco-ematologiche dell'infanzia, quali leucemie acute, leucemia mieloide cronica, tumori del sistema nervoso centrale, neuroblastoma, nefroblastoma, tumori ossei, sarcomi delle parti molli, istiocitosi, linfomi di Hodgkin e non-Hodgkin, e tumori rari. La struttura comprende inoltre il Centro Trapianti di cellule staminali e di terapia cellulare. Sul Centro Trapianti del PO O.I.R.M. si concentra l’attività di trapianto pediatrico dell'intera regione Piemonte. Nel 2015 sono stati eseguiti, presso tale centri, 36 trapianti allogenici e 6 autologhi. Il Laboratorio del Centro Trapianti comprende una “Cell Factory” deputata alla produzione di prodotti per terapia cellulare ad uso clinico per la terapia di malattie tumorali pediatriche e/o adulte per tutto il territorio regionale.

Il PO Ostetrico Ginecologico S.Anna, è specializzato sui problemi legati alle fasi riproduttive della donna, alla gravidanza e al parto, e su quelli relativi alle patologie della sfera genitale femminile e della mammella. Con il Dipartimento di Discipline Ginecologiche e Ostetriche, il Dipartimento di Scienze Pediatriche e dell’Adolescenza e il corso di Laurea in Ostetricia, dell’Università di Torino, era garantita una qualificante attività assistenziale, di didattica e ricerca scientifica.

La risposta alle emergenze sanitarie in ostetricia e ginecologia è assicurata dal Pronto Soccorso del PO S.Anna. L’Ostetricia ha sviluppato le pratiche diagnostiche, terapeutiche e assistenziali atte ad assicurare il coordinamento delle attività relative al percorso nascita, in tutte le sue fasi, con particolare attenzione alla gravidanza a rischio per patologie materno e/o fetali. Le Neonatologie offrono un’assistenza globale ai neonati sani e altamente specialistica a quelli che necessitano di cure sub-intensive ed intensive con applicazione di tecnologie sempre più sofisticate e meno invasive associate ad un'assistenza personalizzata. Il PO S.Anna è sede di coordinamento del trasporto neonatale avanzato di Torino e provincia.

La ginecologia si è specializzata nei settori oncologico, endocrinologico ed uroginecologico. Nel settore oncologico è centro di riferimento per la diagnosi precoce e la terapia delle neoplasie della mammella e dell’apparato genitale femminile. È presente la Breast Unit per la gestione multidisciplinare della patologia mammaria nel contesto della Rete Oncologica del Piemonte e della Valle d’Aosta.

La ginecologia endocrinologica ha sviluppato le attività per la cura della sterilità, comprese le tecniche di riproduzione assistita di I°, II° e III° livello, e le cure per le patologie endocrinologiche e per la prevenzione e terapia delle complicanze della menopausa. Per l’uroginecologia è presente un centro per il trattamento delle disfunzioni urinarie e del pavimento pelvico femminile.

È presente il Centro Soccorso Violenza Sessuale per garantire un'appropriata assistenza alle donne vittime di violenza sessuale attraverso un'organizzazione di servizi in rete Ospedale e territorio.

Attualmente il PO S.Anna assicura circa 8000 parti/anno ed è stata prevista una riallocazione dell’attività di bassa-media complessità di Ostetricia (circa 4000

parti/anno), di Ginecologia (circa 2500 interventi/anno) ed IVG (circa 4000 IVG chirurgici e farmacologici/anno), con annessa Pediatria, presso altri Ospedali sede di DEA dell'area metropolitana di Torino, con un riequilibrio organizzativo e territoriale. È prevista anche un'integrazione con i Presidi Ospedalieri afferenti alla AOU a decorrere dal 1 gennaio 2012, secondo il progetto di riordino del SSR previsto dalla DGR n.51-1358 del 29 dicembre 2010 e quindi una integrazione con i Punti Nascita di Moncalieri, Chieri, Carmagnola.

### *Presidio Ospedaliero CTO*

Nel 1995 l'Assessorato alla Sanità ha colto l'esigenza di creare in Torino un polo traumatologico rilevante sia dal punto di vista dell'emergenza che da quello della continuità dell'assistenza e della riabilitazione, riunendo in un'unica Azienda le specificità di due realtà preesistenti i PO CTO e Maria Adelaide (chiuso nel 2016) allo scopo di utilizzare le risorse, ampliare la gamma dei servizi offerti e realizzare un "Trauma Center" di rilievo nazionale.

L'Azienda CTO/Maria Adelaide offriva infatti prestazioni di alta specializzazione in campo traumatologico e ortopedico, dei grandi ustionati, della neurochirurgia e della neuroriabilitazione; tuttavia per la sua vocazione specialistica era in grado di garantire servizi avanzati in diversi altri settori (quali la chirurgia plastica ricostruttiva, la micro-chirurgia, la medicina del lavoro e la tossicologia industriale, la diagnostica per immagini), per la soluzione di problemi che non trovano risposta in altre realtà regionali o nazionali.

Il PO CTO (Centro Traumatologico Ortopedico e di Malattie Sociali e del Lavoro) costruito nel 1965 dall'INAIL, dal 1993 è "Ospedale di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione". È il polo di riferimento regionale per emergenze traumatologiche, grandi ustionati, neurochirurgia, neuroriabilitazione. Il PO CTO era in convenzione con l'Università degli Studi di Torino, per l'Ortopedia, la Medicina del Lavoro e l'Istituto di Tossicologia ed Epidemiologia Industriale.

A partire da giovedì 19 luglio 2007 è inoltre entrata in funzione l'USU, Unità Spinale Unipolare di questa Azienda. Nella nuova struttura antistante l'Ospedale Cto.

La Banca della Cute di Torino è una Struttura dell'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino. A partire dal 2000 è il Centro di Riferimento Regionale per la conservazione della cute, e opera in stretta connessione con il Centro Grandi Ustionati. L'attività della Banca comprende il prelievo, il trattamento e la conservazione dei lembi cutanei alloplastici prelevati da donatori multiorgano e multitessuto; inoltre provvede ad effettuare i controlli di qualità dei tessuti, la produzione di ricerca applicata e la supervisione sulle applicazioni cliniche. La distribuzione di lembi di cute è dedicata principalmente a pazienti ustionati.

La Regione Piemonte con DGR n° 20-1133 del 23 ottobre 2000 ha identificato la "Banca dell'Osso" presso l'Ospedale CTO di Torino, dove era già attiva in via sperimentale dal 1998, e nel 2003 ne ha modificato la denominazione in "Banca dei Tessuti Muscolo-scheletrici" (BTM). La BTM di Torino è una delle cinque BTM esistenti in Italia e dal settembre 2004 è accreditata come Banca Europea dal Ministero della Salute Italiano. L'osso da donatore vivente ed i tessuti muscolo-scheletrici da donatore cadavere sono indispensabili per il trattamento di pazienti con patologie caratterizzate da perdita di massa ossea e di tessuti connettivi in ambito soprattutto ortopedico, neurochirurgico, odontoiatrico e maxillo-facciale. Nel corso del 2015, sono stati prelevati, attraverso l'azione di collaborazione dei

centri prelievo, 169 tessuti da donatori viventi. La BTM, inoltre, ha collaborato a 6 prelievi di tessuto muscolo-scheletrico da donatore cadavere (3 da donatore a cuore fermo e 3 a cuore battente). Nel corso del 2015, L'attività della BTM, in collaborazione con la BTM della Regione Emilia Romagna, ha consentito di evadere 527 richieste di tessuto per l'esecuzione di 304 interventi di varia tipologia.

### L'offerta strutturale<sup>1</sup>

#### Consistenza del patrimonio ospedaliero pubblico regionale

Il patrimonio ospedaliero pubblico della Regione Piemonte risulta formato nell'anno 2015 da n. 55 strutture, che costituiscono i presidi ospedalieri di competenza di n. 19 Aziende Sanitarie, ripartite, a loro volta, in n. 13 Aziende Sanitarie Locali, n. 3 Aziende Ospedaliere e n. 3 Aziende Ospedaliere Universitarie.

La superficie lorda complessiva delle strutture ospedaliere pubbliche regionali è circa 2.300.000 m<sup>2</sup>, mentre il numero complessivo dei posti letto in ricovero ordinario e diurno da esse ospitato è indicativamente pari a 12.662 unità (di cui 10.912 unità in ricovero ordinario e 1.750 unità in ricovero diurno – day hospital o day surgery), che si riducono a circa 12.235 unità escludendo la specialità 31 (nido)<sup>2</sup>, come risulta nella seguente tabella.

La densità insediativa media è quindi pari a circa 182 m<sup>2</sup>/pl, ovvero a circa 188 m<sup>2</sup>/pl al netto della specialità 31 (nido).

POSTI LETTO E SUPERFICI DEGLI OSPEDALI PUBBLICI DELLA REGIONE PIEMONTE, ANNO 2014

ASR Accorpate (nome esteso)	Presidi Ospedalieri Pubblici della Regione Piemonte	Città	Posti letto in ricovero ordinario (1)	Posti letto in ricovero (2)	Posti letto in ricovero diurno (3)	Posti letto totali (4)	Superficie dello stato di fatto (5)
A.S.L. TO1	Ospedale Oftalmico	Torino	44	44	29	73	20.852
	Ospedale O.R.L. Martini	Torino	222	214	30	244	39.902
A.S.L. TO2	Ospedale Amedeo di Savoia	Torino	68	68	24	92	29.128
	Ospedale Maria Vittoria	Torino	299	285	45	330	37.107
	Ospedale Giovanni Bosco	Torino	330	330	30	360	46.429
A.S.L. TO3	Ospedale degli Infermi	Rivoli	235	221	21	242	46.672
	Ospedale Civile	Susa	68	63	4	67	10.992
	Ospedale Civile E.Agnelli	Pinerolo	227	218	37	255	38.835
	Ospedale di Pomaretto	Pomaretto	36	36	1	37	7.686
	Presidio Ospedaliero Riunito	Venaria	51	51	6	57	7.654
A.S.L. TO4	Presidio Ospedaliero Riunito	Ciriè	237	227	23	250	28.747

<sup>1</sup> Sezione estratta, con adattamenti, da: G. Tresalli, L. Sileno, "Qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri, Rapporto anno 2015", IRES Piemonte; fonte: [http://www.ires.piemonte.it/sanitanew/2015\\_12\\_RapportoQualifi\\_relazione\\_sito.pdf](http://www.ires.piemonte.it/sanitanew/2015_12_RapportoQualifi_relazione_sito.pdf).

<sup>2</sup> Fonte: Regione Piemonte, Flussi Informativi Ministeriali (FIM), numero posti letto pubblici: anno 2014.

<b>ASR Accorpate (nome esteso)</b>	<b>Presidi Ospedalieri Pubblici della Regione Piemonte</b>	<b>Città</b>	<b>Posti letto in ricovero ordinario (1)</b>	<b>Posti letto in ricovero (2)</b>	<b>Posti letto in ricovero diurno (3)</b>	<b>Posti letto totali (4)</b>	<b>Superficie dello stato di fatto (5)</b>
	Presidio Ospedaliero Riunito	Lanzo	90	90	19	109	19.594
	Ospedale Civico di Chivasso	Chivasso	183	174	28	202	23.813
	Ospedale Civile di Ivrea	Ivrea	205	204	29	233	29.339
	Ospedale Civile di Cuorgnè	Cuorgnè	127	117	23	140	15.023
<b>A.S.L. TO5</b>	Ospedale Maggiore	Chieri	132	123	20	143	32.893
	Ospedale Santa Croce	Moncalieri	169	160	22	182	16.385
	Ospedale San Lorenzo	Carmagnola	87	87	15	102	18.793
<b>A.S.L. VC</b>	Ospedale Sant'Andrea	Vercelli	257	249	46	295	61.580
	Ospedale Nuovo di Borgosesia	Borgosesia	78	78	5	83	23.816
<b>A.S.L. BI</b>	Ospedale Nuovo di Biella	Biella	416	396	50	446	130.039
<b>A.S.L. NO</b>	Ospedale SS. Trinità	Borgomanero	243	223	37	260	38.591
<b>A.S.L. VCO</b>	Ospedale San Biagio	Domodossola	249	220	49	269	31.475
	Stabilimento Ospedaliero Castelli	Verbania					41.707
	Ospedale Madonna del Popolo	Omegna	80	80	13	93	14.698
<b>A.S.L. CN1</b>	Ospedale di Ceva	Ceva	73	73	12	85	15.888
	Nuovo Ospedale di Mondovì	Mondovì	171	161	19	180	71.345
	Ospedale Maggiore SS. Annunziata	Savigliano	262	243	21	264	44.609
	Ospedale Civile di Saluzzo	Saluzzo	97	97	15	112	22.330
	Ospedale Maggiore SS. Trinità	Fossano	81	81	5	86	14.549
<b>A.S.L. CN2</b>	Ospedale Civico di San Lazzaro	Alba	211	199	63	262	26.790
	Ospedale Santo Spirito	Bra	94	94	15	109	17.883
<b>A.S.L. AT</b>	Ospedale Cardinal G. Massaia	Asti	435	420	61	481	132.822
	Ospedale S.Spirito	Nizza Monferrato	53	53	8	61	9.215
<b>A.S.L. AL</b>	Ospedale SS. Antonio e Margherita	Tortona	161	160	27	187	32.308
	Ospedale Santo Spirito	Casale Monferrato	237	233	38	271	67.645
	Ospedale San Giacomo	Novi Ligure	157	150	26	176	38.236
	Ospedale Civile di Acqui Terme	Acqui Terme	114	111	27	138	26.680
	Ospedale Civile di Ovada	Ovada	57	57	10	67	12.814
<b>A.O.U. Città della Salute e</b>	Ospedali S.G. Battista Molinette e S. Lazzaro	Torino	1056	1056	200	1256	236.785



ASR Accorpate (nome esteso)	Presidi Ospedalieri Pubblici della Regione Piemonte	Città	Posti letto in ricovero ordinario (1)	Posti letto in ricovero (2)	Posti letto in ricovero diurno (3)	Posti letto totali (4)	Superficie dello stato di fatto (5)
<b>della Scienza di Torino</b>	Centro Traumatologico Ortopedico (C.T.O.)	Torino	278	278	45	323	62.941
	Unità spinale (annessa al C.T.O.)	Torino					18.118
	Ospedale Maria Adelaide	Torino	47	47	27	74	18.956
	Ospedale Ost. Gin. Sant'Anna	Torino	454	344	53	397	54.194
	Ospedale Infantile Regina Margherita (O.I.R.M.)	Torino	200	200	67	267	42.975
	Edificio di via Zuretti (a supporto dell'O.I.R.M., Sant'Anna)	Torino	0	0	0	0	5.125
<b>A.O.U. San Luigi di Orbassano</b>	Azienda Sanitaria Ospedaliera San Luigi	Orbassano	345	345	70	415	93.417
<b>A.O.U. Maggiore della Carità di Novara</b>	Ospedale Maggiore della Carità	Novara	540	520	115	635	94.515
	Ospedale San Giuliano	Novara					12.970
	Ospedale San Rocco	Galliate	35	35	18	53	11.103
<b>A.O. S. Croce e Carle di Cuneo</b>	Ospedale Santa Croce	Cuneo	667	646	65	711	76.939
	Ospedale Carle	Cuneo					25.056
<b>A.O. SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo di Alessandria</b>	Ospedale Infantile Cesare Arrigo	Alessandria	66	48	14	62	16.708
	Ospedale Civile SS. Antonio e Biagio	Alessandria	416	416	71	487	103.500
	C.R.P. Borsalino	Alessandria	70	70	6	76	11.054
<b>A.O. Ordine Mauriziano di Torino</b>	Ospedale Umberto I (Mauriziano)	Torino	402	390	46	436	78.480
<b>Note:</b>							
(1) Posti letto per tutte le specialità, inclusa la specialità 31 (nido) – <b>Fonte</b> FIM 2014;							
(2) Posti letto per tutte le specialità, esclusa la specialità 31 (nido) – <b>Fonte</b> FIM 2014;							
(3) Posti letto in Day hospital e Day surgery – <b>Fonte</b> FIM 2014;							
(4) Posti letto in Ricovero Ordinario, specialità 31 esclusa + posti letto in Day hospital e Day surgery – <b>Fonte</b> FIM 2014;							
(5) Superficie lorda dello stato di fatto delle strutture (metri quadrati) – <b>Fonte</b> Database Edilizia Sanitaria (D.E.S.), 2015.							

In attuazione degli indirizzi del Piano Socio Sanitario Regionale 2012-2015, approvato con D.C.R. n. 167-14087 del 3/04/2012, che prevedeva la riconversione o la dismissione di n. 14 fra i n. 64 presidi ospedalieri allora computati, si è attuata la progressiva riduzione del numero dei presidi ospedalieri e dei posti letto, anche in conformità alle disposizioni di cui al Decreto Legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito con modificazioni dalla Legge 7 agosto 2012, n. 135, ed in attuazione del riordino delle reti ospedaliere e territoriali regionali di cui alla DGR n. 1-600 del 19/11/2014 e alla DGR n. 26-1653 del 29/06/2015.

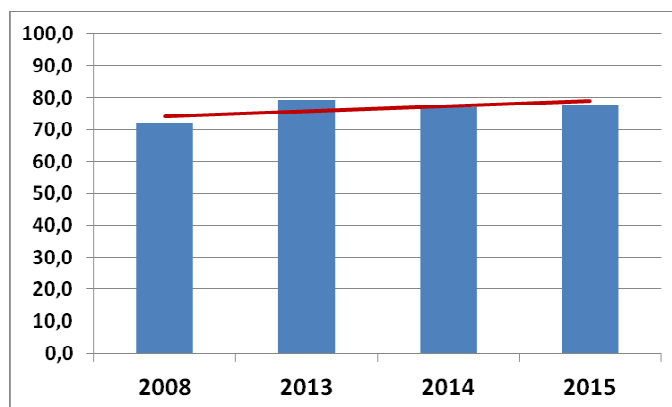
### *Qualità strutturale delle strutture ospedaliere pubbliche regionali*

Il livello di qualità strutturale medio dei presidi ospedalieri della Regione Piemonte è pari a circa il 77,9%, dove il 100% corrisponde al pieno soddisfacimento dei requisiti minimi per l'accreditamento o comunque applicabili.

La difficoltà di realizzazione degli interventi previsti nell'Accordo di Programma per gli investimenti in edilizia sanitaria dell'anno 2008 – che puntava ancora in modo diffuso al perseguimento dell'obiettivo dell'accreditamento e del potenziamento delle strutture sanitarie esistenti – la progressiva e sopraggiunta indisponibilità di risorse ha comportato la rimodulazione o definizione di strategie di investimento puntuali - non più per ambiti di intervento, bensì per obiettivi da perseguire – ed ha incoraggiato le Aziende sanitarie ad intraprendere percorsi di riordino delle reti sanitarie locali anche al fine della ricerca di usi più compatibili delle strutture esistenti. Tale processo, tra l'altro, si colloca proprio nell'ambito degli indirizzi di programmazione sanitaria relativi alla riduzione del numero dei posti letto nelle strutture ospedaliere ed al consolidamento dei modelli assistenziali per livelli ed intensità di cura, nei quali il ruolo delle strutture territoriali diventa strategico.

Gli effetti delle strategie sopra brevemente delineate non hanno tuttavia determinato significative variazioni dei livelli di qualità strutturale delle strutture ospedaliere pubbliche regionali, come si evince dal seguente grafico.

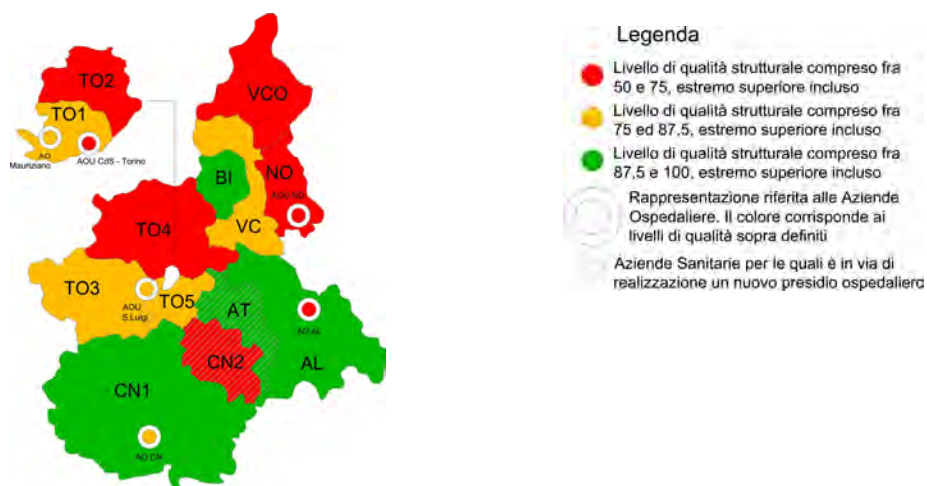
**LIVELLI DI QUALITÀ STRUTTURALE PRESIDI OSPEDALIERI DELLE AZIENDE SANITARIE DELLA REGIONE PIEMONTE ANNI 2008, 2013, 2014 E 2015**



Tenendo conto del livello medio di obsolescenza dei presidi ospedalieri esistenti, come sarà esposto nel seguente paragrafo, si ritiene però che, fatta salva la possibilità di progressivi incrementi dei livelli di qualità strutturale per effetto di interventi puntuali, l'evoluzione verso più ampi modelli di adeguatezza e sostenibilità potranno essere perseguiti mediante la definizione e l'attuazione di opportune strategie per l'innovazione, sia a mezzo della progressiva trasformazione di strutture obsolete, sia tramite la nuova realizzazione di presidi ospedalieri in luogo di strutture attualmente non adeguate e non disponibili ad interventi di adeguamento.

Con riferimento ai valori di qualità strutturale riferiti alle singole Aziende si osservi la seguente figura.

**MAPPATURA DEL LIVELLO MEDIO DI QUALITÀ STRUTTURALE DEI PRESIDI OSPEDALIERI DI COMPETENZA DELLE DIFFERENTI AZIENDE SANITARIE REGIONALI, ANNO 2015.**

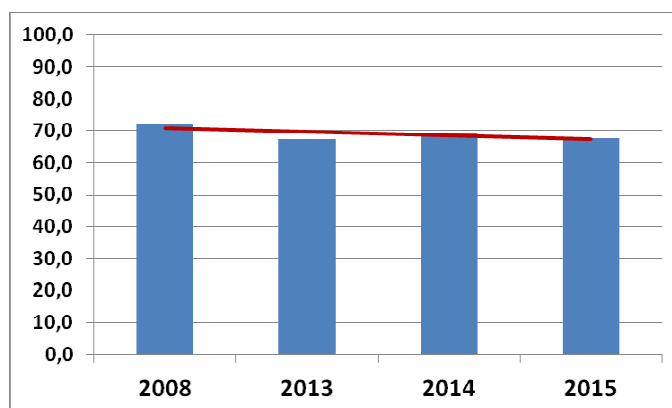


Si noti, in particolare, che i bassi livelli di qualità strutturale delle strutture di competenza dell’A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino confermano la rilevanza della progettualità relativa al Parco della Salute, della Ricerca e dell’Innovazione di Torino, quale intervento in grado di risolvere le criticità rilevate per le strutture esistenti, nonché – indirettamente – per i presidi dell’area metropolitana, per i quali potranno essere definiti ruoli più compatibili nella rete delle strutture sanitarie.

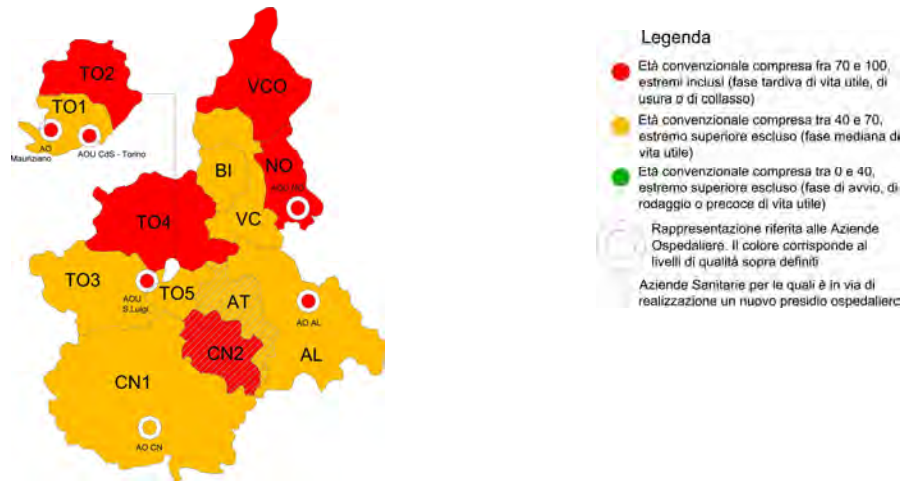
*Età convenzionale delle strutture ospedaliere pubbliche regionali*

L’età convenzionale media dei presidi ospedalieri pubblici della Regione Piemonte calcolata nell’anno 2015 è pari al 67,6%. Tenendo conto che al 100% corrisponde il più elevato valore di età convenzionale, si rileva che il patrimonio ospedaliero pubblico regionale è obsoleto nella misura tale da poter risultare non disponibile e non idoneo all’attuazione di importanti interventi migliorativi. Da una lettura evolutiva si dà comunque atto di un trend positivo nel verso dell’ammodernamento del patrimonio ospedaliero regionale, anche a mezzo della progressiva esclusione dalla rete ospedaliera delle strutture più compromesse dal punto di vista dell’età convenzionale.

**LIVELLI DI ETÀ CONVENZIONALE DEI PRESIDI OSPEDALIERI DELLE AZIENDE SANITARIE DELLA REGIONE PIEMONTE, ANNI 2008, 2013, 2014 E 2015.**



**MAPPATURA DELL'ETÀ CONVENZIONALE MEDIA DEI PRESIDI OSPEDALIERI DI COMPETENZA DELLE DIFFERENTI AZIENDE SANITARIE REGIONALI, ANNO 2015**



L'obsolescenza del patrimonio edilizio ospedaliero regionale mette in evidenza la necessità di definire ed attuare strategie per la sua trasformazione ed innovazione.

*Costi ed aspetti del valore delle strutture ospedaliere pubbliche regionali*

I costi determinati per l'anno 2015 per l'adeguamento dei presidi ospedalieri ammontano a circa 1,5 miliardi di euro: valore sostanzialmente invariato nell'ultimo decennio. Tali costi devono essere idealmente intesi come l'ordine di grandezza delle risorse economiche da investire per la realizzazione di tutti gli interventi edilizi utili a permettere al livello di qualità strutturale determinato per l'anno 2015 – pari a circa il 77,9% – di raggiungere il valore del 100%, corrispondente, a sua volta, all'obiettivo del pieno soddisfacimento dei requisiti minimi per l'accreditamento, ovvero dei requisiti comunque applicabili.

Vista l'entità del fabbisogno di risorse per la realizzazione degli interventi riguardanti l'adeguamento dei presidi ospedalieri, si ritiene opportuno ricercare la piena conformità all'uso e alle funzioni delle strutture, sia mediante la conduzione degli interventi strettamente necessari al perseguimento degli obiettivi inderogabili, sia tramite la definizione e l'attuazione di opportune strategie di riordino della rete delle strutture sanitarie attraverso la trasformazione delle stesse a funzioni più compatibili e quindi corrispondenti a quadri esigenziali ed a requisiti di riferimento più o meno stringenti (potenziamento o riconversione). È evidente che gli interventi da condurre per il soddisfacimento di obiettivi inderogabili dovranno mantenere la loro efficacia anche nel caso in cui la struttura subisse una trasformazione.

Definendo ed attuando delle opportune strategie di riordino delle reti delle strutture sanitarie, pertanto, il fabbisogno di risorse per l'adeguamento dei presidi ospedalieri – pari a circa 1,5 miliardi di euro – risulterebbe ridimensionato a causa della mancata necessità di investire per ospedali per i quali sarebbe opportuna la trasformazione o la riconversione in una tipologia di struttura, anche sanitaria, per la quale i requisiti sono meno stringenti.

La trasformazione dei presidi ospedalieri ad altri tipi di strutture, ovvero la loro dismissione, infatti, è risultata efficace nei confronti della risoluzione o del controllo delle criticità esistenti, in quanto le strutture si sono dovute confrontare con sistemi

di esigenze e requisiti meno stringenti rispetto a quelli ospedalieri. Il caso limite è ovviamente quello della dismissione.

Il valore di sostituzione dei presidi ospedalieri regionali attivi nell'anno 2015 è pari a circa 6,7 miliardi di euro.

Un confronto interessante è quello fra i costi di adeguamento ed il valore di sostituzione dei presidi ospedalieri determinati per l'anno 2015. Il rapporto fra i costi di adeguamento ed il valore di sostituzione, infatti, può essere inteso come un indice di intensità di intervento, tanto maggiore quanto più il valore di tale rapporto tenderà ad 1, ossia all'equivalenza – in termini economici – fra gli interventi di adeguamento e quello di rifacimento della struttura. Si noti che, per costruzione metodologica, il valore del rapporto potrebbe però essere maggiore rispetto all'unità.

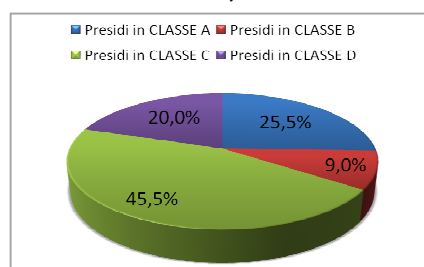
Per l'anno 2015 si rileva che i costi di adeguamento sono pari a circa il 22% del valore di sostituzione complessivo.

#### *Attitudine alla trasformazione dei presidi ospedalieri*

L'impegno di risorse per interventi in edilizia sanitaria deve ovviamente confrontarsi con la disponibilità delle strutture alla loro realizzazione. Dalle elaborazioni svolte è stato possibile rilevare che circa il 25% dei presidi ospedalieri regionali non ha un significativo potenziale all'innovazione o alla trasformazione in quanto è costituito da strutture sostanzialmente non flessibili e con criticità intrinseche derivanti dalla tipologia costruttiva, dall'impianto tipologico, ovvero dalla presenza di vincoli normativi alla realizzazione di determinati interventi. Tali presidi, infatti, appartengono alla prima fra le seguenti classi.

- Classe A: le strutture risultano non idonee alle funzioni attuali ed al tempo stesso non disponibili alla trasformazione o ad interventi di recupero intensivi e/o diffusi (strutture critiche e non flessibili).
- Classe B: le strutture, pur non risultando idonee alle funzioni attuali e non avendo caratteristiche edilizie e strutturali tali da dimostrarsi disponibili ad interventi di adeguamento, hanno un potenziale alla trasformazione verso funzioni più compatibili (strutture critiche, ma flessibili).
- Classe C: le strutture risultano sostanzialmente idonee all'uso corrente, ma sono caratterizzate da vincoli e criticità intrinseche la cui rilevanza potrebbe manifestarsi con una valenza anche ostativa nell'ipotesi della trasformazione per il conferimento di nuove funzioni o per l'ampliamento delle attività attuali (strutture non critiche, ma non flessibili).
- Classe D: le strutture non hanno particolari criticità edilizie ed hanno un elevato potenziale alla trasformazione (strutture non critiche e flessibili).

#### **RIPARTIZIONE DEI PRESIDI OSPEDALIERI DELLA REGIONE PIEMONTE PER CLASSI DI ATTITUDINE ALLA TRASFORMAZIONE, ANNO 2015**



I presidi in classe A (strutture non flessibili e con criticità costitutive intrinseche) sono n. 14 strutture, pari al 25,5% del numero totale dei presidi; ospitanti n. 3.814 posti letto (30,1% dei posti letto totali) ed aventi una superficie di circa 707 mila metri quadri, pari al 30,7% della superficie complessiva dei presidi ospedalieri pubblici regionali.

Tali strutture, nel dettaglio, sono le seguenti:

- Ospedale Amedeo di Savoia, Torino;
- Presidio Ospedaliero Riunito, Venaria;
- Ospedale Civile, Ivrea;
- Ospedale SS. Trinità, Borgomanero;
- Ospedale San Biagio, Domodossola;
- Stabilimento Ospedaliero Castelli, Verbania;
- Ospedale S.Spirito, Nizza Monferrato;
- Ospedali S.G. Battista Molinette e S. Lazzaro, Torino;
- Ospedale Maria Adelaide, Torino;
- Ospedale Infantile Regina Margherita, Torino;
- Ospedale Maggiore della Carità, Novara;
- Ospedale San Giuliano, Novara;
- Ospedale San Rocco, Galliate;
- Ospedale Civile SS. Antonio e Biagio, Alessandria.

L'impiego di risorse per l'adeguamento delle strutture in Classe A deve confrontarsi preventivamente con la loro effettiva disponibilità a ricevere gli interventi previsti in termini di efficacia, affidabilità ed efficienza.

Con riferimento ad alcune delle strutture ospedaliere appartenenti alla classe A, critiche in relazione alle funzioni attuali e poco idonee ad essere oggetto di interventi di adeguamento a causa della natura e della rilevanza di vincoli strutturali propri ed intrinseci, si dà comunque atto che la Programmazione regionale (Piano Socio Sanitario Regionale 2012-2015, approvato con D.C.R. n. 167-14087 del 3 aprile 2012) ha già previsto la loro trasformazione ad altro tipo di struttura o la dismissione ed ha incluso ulteriori presidi in progetti più ampi di trasformazione, quali – ad esempio – quelli per la realizzazione della Città della Salute e della Scienza di Novara e del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

### **Strutture dell'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino**

Con riferimento alle strutture ospedaliere di competenza dell'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, nella tabella che segue sono riportate le condizioni e il livello di qualità strutturale.

#### **QUALIFICAZIONE EDILIZIA E FUNZIONALE DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE DELL'AOU CITTÀ DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA DI TORINO, ANNO 2015**

Denominazione Presidi Ospedalieri Pubblici Regione Piemonte	Livello di qualità strutturale (1)	Età convenzionale (2)	Costi di adeguamento (oneri inclusi)	Valore di sostituzione	Classe
Ospedali S.G. Battista Molinette e S. Lazzaro	74,4	75,0	€ 174.714.635	€ 682.304.085	A
Centro Traumatologico Ortopedico (C.T.O.)	56,5	85,7	€ 79.963.917	€ 183.974.424	B
Unità spinale (annessa al C.T.O.)	100,0	0,0	€ 0	€ 47.166.859	D

Ospedale Maria Adelaide	69,3	82,5	€ 16.087.403	€ 52.444.626	A
Ospedale Ost. Gin. Sant'Anna	75,4	69,0	€ 38.523.787	€ 156.605.577	C
Ospedale Infantile Regina Margherita (O.I.R.M.)	78,9	76,1	€ 25.117.659	€ 119.235.235	A
Edificio di via Zuretti (a supporto dell'O.I.R.M., Sant'Anna)	77,1	22,9	€ 3.050.000	€ 13.313.472	D
Note: (1) Dominio: _0: totale difformità ai requisiti edilizi; _100: piena conformità ai requisiti edilizi; _funzione continua sui valori intermedi. Elaborazione IRES Piemonte; (2) Dominio: _0: fase di avvio; _100: fase di collasso; _funzione continua sui valori intermedi. Elaborazione IRES Piemonte.					

### *Qualificazione edilizia e funzionale e strategie migliorative*

I dati precedentemente esposti mettono in evidenza la diffusa necessità di realizzazione di investimenti per l'adeguamento o la trasformazione dei presidi ospedalieri.

Parallelamente si mette in evidenza la necessità di definire ed attuare strategie di riordino della rete ospedaliera in considerazione della possibilità ed economicità della trasformazione dei presidi ospedalieri esistenti, ovvero della convenienza alla realizzazione di nuovi presidi ospedalieri.

L'obsolescenza del patrimonio ospedaliero regionale conferma infatti l'opportunità di definire delle strategie per l'innovazione, da perseguire sia a livello delle singole strutture sanitarie, sia a livello del ruolo delle stesse nella rete sanitaria, nell'ottica della riforma verso modelli di più ampia sostenibilità.

Tale approccio è coerente alle politiche di riordino dell'intero sistema sanitario in tema di modalità di erogazione delle prestazioni, della progressiva riduzione dei posti letto per acuzie e della maggiore rilevanza delle strutture e dei servizi territoriali.

E' quindi evidente che l'obiettivo dell'adeguamento integrale di tutti i presidi ospedalieri in funzione delle attività attuali risulta superato da quello che implica la definizione del loro ruolo nella rete sanitaria, anche in funzione delle caratteristiche e delle relazioni con gli altri poli, e l'attuazione degli interventi strettamente necessari al perseguimento od al consolidamento di tale assetto.

In attuazione delle politiche di riordino sopra menzionate si conferma – dagli esiti della qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri – l'efficacia della strategia di innovazione che prevede la centralizzazione o l'accorpamento dei servizi ospedalieri in nuovi poli, anche integrati, che sostituiscano le attuali strutture obsolete o comunque non efficienti da un punto di vista logistico od organizzativo.

### *L'offerta strutturale di tecnologie biomediche*

Una componente non trascurabile dell'offerta strutturale riguarda le dotazioni tecnologiche dei presidi ospedalieri pubblici della Regione Piemonte. In particolare, assumono particolare importanza le cosiddette "grandi attrezzature", appartenenti alle tipologie identificate dalla Regione Piemonte con DGR 13-9470 del 25.08.2008, che si connotano, oltre che per l'impatto economico rilevante, per i loro aspetti strategici nel mantenimento, potenziamento o innovazione di prestazioni sanitarie significative, la cui erogazione impone imprescindibili scelte di programmazione e quindi di approvazione regionale. Altre tipologie di apparecchiature sono rappresentate dalle tecnologie innovative e dalle medie tecnologie. Nel primo caso si tratta di classi tecnologiche di apparecchiature di recente introduzione sul mercato,



spesso specialistiche ed in molti casi associate all'utilizzo di materiali consumabili dedicati ad alto costo. Per medie tecnologie si intendono le apparecchiature caratterizzate da un livello tecnologico rilevante che sono largamente diffuse nelle Aziende Sanitarie e che pertanto rappresentano complessivamente una voce importante nel bilancio aziendale.

L'IRES si occupa del monitoraggio delle dotazioni tecnologiche di apparecchiature biomediche della Regione Piemonte, attraverso l'aggiornamento periodico e la gestione operativa del Flusso Informativo per le Tecnologie Biomediche (F.I.Te.B.), ai sensi della D.G.R. n. 39-3929 del 29 maggio 2012 e D.D. n. 508 del 27 luglio 2012.

Il F.I.Te.B. consente il monitoraggio di grandi attrezzature nelle Aziende Pubbliche, grandi attrezzature nelle Strutture Equiparate e Private Accreditate, apparecchiature innovative e medie tecnologie nelle Aziende Pubbliche.

Attualmente il F.I.Te.B prevede:

- il monitoraggio analitico di:
  - o grandi attrezzature nelle strutture pubbliche: a partire dal 2010 sono monitorati i dati relativi a 341 beni appartenenti a 25 classi tecnologiche con età mediana pari a 7,4 anni e per un valore complessivo di 248 milioni di Euro;
  - o grandi attrezzature in strutture equiparate e private accreditate<sup>3</sup>: dal 2012 sono disponibili le informazioni riguardanti 178 beni con età mediana pari a 6,4 anni e per un importo complessivo di 110 milioni di Euro;
  - o apparecchiature innovative in strutture pubbliche: a partire dal 2012 sono registrati i dati di 293 apparecchiature appartenenti a 44 classi tecnologiche con età mediana pari a 5,9 anni per un valore complessivo di 20 milioni di Euro.
- Il monitoraggio sintetico di:
  - o medie tecnologie in strutture pubbliche: dal 2012 è stato attivato un monitoraggio in forma aggregata di 96 classi tecnologiche relative a 45.000 beni per 843 milioni di Euro.

I dati del monitoraggio analitico del flusso F.I.Te.B. permettono di descrivere lo stato del patrimonio tecnologico regionale in termini di grandi attrezzature e di attrezzature innovative, evidenziandone gli aspetti di alta tecnologia, di innovazione tecnologica e di vetustà tecnologica. In particolare, l'analisi dei dati del F.I.Te.B. permette di descrivere la distribuzione della numerosità delle attrezzature nelle Aziende della Regione e di stimare il peso della componente tecnologica ed il livello di vetustà, nonché il valore economico del parco tecnologico, attraverso indicatori specifici. Tali indici consentono inoltre un'analisi comparativa tra le diverse Aziende Pubbliche.

Le analisi delle dotazioni del parco tecnologico regionale sono contenute in report semestrali disponibili nella sezione dedicata al F.I.Te.B. nel sito internet dell'IRES al link: <http://www.ires.piemonte.it/sanita/health-technology-management/flusso-informativo-tecnologie-biomediche>.

---

<sup>3</sup> Strutture sanitarie ospedaliere equiparate (ex artt. 42 e 43 L. 833/78) e Strutture sanitarie private accreditate (ambulatori e case di cura) attive in Regione Piemonte secondo l'Archivio Regionale Punti di erogazione (ARPE).

### ***1.b.7. Analisi e valutazione della continuità assistenziale***

La distribuzione dei posti letto nelle aziende sanitarie risulta inadeguata a recepire la progressiva trasformazione di una parte dell'attività più tradizionale di ricovero in altre forme di assistenza meno rigide e più attente alla necessità di ridurre al massimo la separazione dagli ambiti familiari e sociali di riferimento. Tale evidenza induce dunque la necessità di coniugare, ai diversi livelli, i servizi di base indispensabili ai cittadini, con i centri ad elevato contenuto specialistico e tecnologico.

Sul versante della domiciliarità si riscontrano le lacune di servizi domiciliari non sempre garantiti in maniera universalistica e non sempre disegnati secondo i reali bisogni della persona e del contesto socioabitativo. Sul fronte della residenzialità la criticità maggiore riguarda la consistenza delle lista d'attesa, soprattutto in alcuni territori. La rete regionale delle strutture fa riscontrare una distribuzione disomogenea nelle diverse realtà territoriali della Regione con carenze, in certi contesti di posti letto dedicati a specifiche patologie degenerative.

Il principio che dovrà ispirare il modello organizzativo è rappresentato dal raggiungimento della continuità delle cure, attraverso percorsi che assicurino, caso per caso e per differenti tipologie di bisogno, prevenzione, diagnosi precoce, cura efficace, riabilitazione e, se del caso, lungo-assistenza.

### ***1.c. Strategia adottata rispetto ai bisogni identificati***

#### **Premessa**

Con il presente documento si intende proporre una nuova configurazione strategica ed organizzativa dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria "Città della Salute e della Scienza di Torino", costituita con Decreto n 71 del Presidente della Giunta Regionale Piemonte in data 6 dicembre 2013 e funzionante dal 1° gennaio 2014.

#### **Considerazioni in termini sistemici**

La Città della Salute e della Scienza (CSS) è un sistema complesso che fa parte della comunità torinese e piemontese con un peso rilevantissimo; peso che si misura da prospettive molto diverse.

Pensando al futuro e quindi al cambiamento necessario per la CSS, queste diverse prospettive devono emergere.

La prima è essere oggetto, ma anche motore, di cambiamenti straordinari, che dalla CSS possono investire il sistema sociale e produttivo, come strumento di innovazione e cambiamento.

L'innovazione si diffonde in modi così tanto complessi da essere difficili da riprodurre, gestire e accelerare, ma l'esperienza dimostra che i grandi cambiamenti di paradigma scientifico e culturale hanno effetti rilevantissimi sulla realtà produttiva, spesso in campi diversi da quelli inizialmente previsti.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Un esempio concreto recente, su cui si è riflettuto ancora poco. All'inizio degli anni 2000 fu coniato il termine videofonino, che ora nessuno usa. Nessuno usa il termine e pochissimi ricorrono alla possibilità di fare video telefonate, pur tecnicamente possibili.

Per rendere possibili le videochiamate fu attivata la rete UMTS, con le aste pubbliche delle frequenze; le ultra-sopravalutate compagnie telefoniche si svenarono per acquistarle, pur se con

Se si ragiona in termini di sistema e in modo innovativo, si scopre che la CSS, e con essa l'intero sistema sanitario, costituiscono un motore straordinario per il benessere, la ripresa, la tenuta della città e della regione, ma anche per il cambiamento tecnologico.

Un esempio recente molto interessante è il lavoro che l'IBM sta conducendo nel campo della medicina. Si veda

<http://www-03.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/medicaloutcome/>

dove leggiamo che:

*"IBM's Watson computer also has strong potential to help in the medical field. Launched in February 2011 on the US quiz show Jeopardy!, Watson's Deep QA analytic capabilities enabled the system to compete and win against reigning Jeopardy! champions over a three-night match."<sup>2</sup>*

Per questo l'IBM afferma:

*"Those same abilities to analyze the meaning and context of human language, combined with an ability to rapidly process information and find precise answers could eventually help doctors improve diagnostic accuracy, efficiency and patient safety"*

*"Watson could eventually become a valuable tool to help physicians and nurses unlock important knowledge and facts buried within huge volumes of information. It could also help them find answers they may not have considered, and give them a way to validate their own ideas or hypotheses. Watson also holds the potential to help doctors provide personalized treatment options tailored to individual patient needs."*

Infine, sempre l'IBM si propone di sviluppare:

*"A new cognitive computing project that enables more natural interaction between physicians, data and electronic medical records."*

*Quello delineato è solo un esempio, seppur molto importante.*

La CSS ha ruolo, competenze e dimensione per essere interlocutore a livello internazionale di questo tipo di innovazioni, offrendosi come partner per la sperimentazione.

Soprattutto la CSS si colloca in un ecosistema di ricerca con gli Atenei e con realtà produttive di assoluta eccellenza, con la possibilità di produrre straordinarie sinergie.

---

comportamenti diversificati nella partecipazione alle aste, salvo poi scoprire che l'uso di quelle frequenze era poco fruttuoso in termini di incassi. Quello delle onerosissime aste senza ritorno per i compratori fu uno degli accadimenti decisivi nello sgonfiare la bolla dell'internet in borsa, con l'inizio della recessione di inizio anni 2000.

L'innovazione, fallita a breve, rese però possibile lo sviluppo del traffico dati, che cambiò l'uso dei telefoni portatili, grazie ai quali ora siamo sempre connessi a tutto e a tutti, e, ad esempio, hanno quasi fatto sparire i costosi navigatori satellitari. In parallelo, l'idea di dotare i telefoni di capacità di ripresa, con obiettivi fotografici, nata per le videochiamate, ha trasformato i telefoni in macchine fotografiche, facendo sparire un'intera fascia di prodotti fotografici.

<sup>2</sup>[Jeopardy! (il termine jeopardy identifica un pericolo o rischio) è un gioco a quiz televisivo, le cui domande sono ricche di finezze e giochi di parole: il genere di cose che deliziano gli umani, ma sono incomprensibili ai computer. Inoltre in quel gioco contano comportamenti strategici, sulla scelta della materia delle domande nella fase finale (quando è importante aver ben capito le competenze degli avversari)].

L'effetto della sperimentazione non sarebbe solo all'interno della CSS e per la dimensione salute, ma avrebbe certamente ricadute sull'esterno, ricordando sempre che la CSS è parte di un sistema cittadino e regionale, con cui interagisce.

La CSS è anche sistema in sé, di particolare complessità. La conoscenza della scienza della complessità (si veda in nota un interessante link descrittivo, che contiene anche riferimenti in campo sanitario) è fondamentale per affrontare il cambiamento in un sistema adattivo fortemente interconnesso, sia al suo interno sia verso l'esterno.

La CSS, infatti, non è solo una realtà complessa, ma con le sue interazioni produce effetti positivi e anche negativi che possono andare totalmente al di là di quanto stia nelle intenzioni dei decisori, secondo le caratteristiche proprie dei sistemi detti complessi.<sup>5</sup>

Quindi la CSS deve possedere organizzazione flessibile, attenta ai cambiamenti, efficiente in quanto non ancorata a schematismi organizzativi, ma mirata al paziente ed alla evoluzione dei suoi bisogni e della conseguente risposta.

L'azione sistemica della CSS deve essere svolta attribuendo la massima importanza al fondamentale ascolto della voce dei pazienti. Nel documento del servizio sanitario britannico "Equity and excellence: Liberating the NHS", del 2010, leggiamo:

"First, patients will be at the heart of everything we do. So they will have more choice and control, helped by easy access to the information they need about the best GPs and hospitals. Patients will be in charge of making decisions about their care."

(...)

*"We want the principle of "shared decision-making" to become the norm: no decision about me without me. International evidence shows that involving patients in their care and treatment improves their health outcomes, boosts their satisfaction with services received, and increases not just their knowledge and understanding of their health status but also their adherence to a chosen treatment."*

Interessantissimo notare che mentre il documento "THE HOSPITAL OF THE FUTURE - Report to the Telemedicine and Advanced Technology Research Center [TATRC] United States Army Medical Research and Materiel Command Fort Detrick, Maryland" - del 2008, già citato, è quasi totalmente concentrato sulle tecnologie, quello con analogo titolo, vale a dire il documento<sup>3</sup> della Future Hospital Commission, costituita dai medici inglesi 2012, si concentri soprattutto sui pazienti.

Undici punti chiave del documento inglese:

- 1) *Fundamental standards of care must always be met.*
- 2) *Patient experience is valued as much as clinical effectiveness.*
- 3) *Responsibility for each patient's care is clear and communicated.*
- 4) *Patients have effective and timely access to care, including appointments, tests, treatment and moves out of hospital.*
- 5) *Patients do not move wards unless this is necessary for their clinical care.*

---

<sup>5</sup> Dal link della nota precedente, si arriva al documento "Complicated and Complex Systems: What Would Successful Reform of Medicare Look Like?" della sanità canadese, che fa ben comprendere le difficoltà del percorso di gestione simultanea dell'esistente e del cambiamento. La sanità è un sistema complesso adattativo, cioè un sistema complesso, caratterizzato tanto da elementi numerosi e diversi tra di loro, quanto da connessioni numerose non lineari, in grado di adattarsi e cambiare in seguito all'esperienza. Esempi di tali sistemi sono gli organismi viventi, ma così pure le organizzazioni sociali, politiche, economiche.

- 6) *Robust arrangements for transferring of care are in place.*
- 7) *Good communication with and about patients is the norm.*
- 8) *Care is designed to facilitate self-care and health promotion.*
- 9) *Services are tailored to meet the needs of individual patients, including vulnerable patients.*
- 10) *All patients have a care plan that reflects their individual clinical and support needs.*
- 11) *Staff are supported to deliver safe, compassionate care, and committed to improving quality.*

La CSS può porsi in entrambe le prospettive, di tecnologia medica e organizzativa, e di ascolto del paziente, collocato al centro del sistema.

### *1.c.1. Identificazione dei bisogni assistenziali*

La valutazione e la conoscenza del complessivo contesto dei bisogni che generano la domanda sanitaria sono un prerequisito per la messa a punto di una strategia che consenta una programmazione dei servizi sanitari equa ed efficace.

I mutamenti intervenuti nel quadro demografico e socio-economico quali: l'invecchiamento della popolazione, l'aumento delle persone immigrate, la contrazione e parallelo aumento dei nuclei familiari con esigua rete parentale e l'aumento delle forme di lavoro meno stabili, richiedono un significativo cambiamento della strategia in quanto i bisogni sempre più articolati e complessi non consentono più risposte settoriali alla malattia o al disagio sociale.

Al contrario richiedono risposte unitarie che considerino la persona nella sua globalità e che sappiano garantire assistenza senza soluzioni di continuità.

L'analisi del contesto socio-sanitario ha portato prioritariamente all'identificazione dei bisogni relativamente alla:

- prevenzione, diagnosi e cura delle malattie oncologiche;
- continuità assistenziale soprattutto in fase post acuzie;
- assistenza di base e specialistica;
- corretta ed efficiente gestione del percorso nascita;
- appropriatezza ed adeguatezza delle attività di assistenza pediatrica.

### *1.c.2. Descrizione della strategia*

L'esigenza di razionalizzazione e miglioramento dell'offerta assistenziale, in un'ottica di complessiva ed adeguata utilizzazione delle risorse, di accessibilità ed appropriatezza delle prestazioni e dei ricoveri, di integrazione e continuità assistenziali, può trovare risposta in un piano di azione finalizzato a:

- implementare una organizzazione dell'attività sanitaria che garantisca la risposta al fabbisogno del territorio, nonché l'efficacia ed efficienza del sistema
- promuovere l'innovazione strutturale e tecnologica a supporto della riorganizzazione dell'assistenza sanitaria, in particolare ospedaliera.

La strategia che si intende adottare è fondata sul riordino funzionale/organizzativo della rete ospedaliera, e più in generale della rete sanitaria, secondo un modello che preveda la diversificazione dei centri e l'attribuzione delle competenze secondo livelli di complessità delle prestazioni e di intensità delle cure; in particolare il modello "hub & spoke" prevede la concentrazione della produzione dell'assistenza di maggiore complessità in centri di eccellenza (hub) e l'organizzazione del sistema di invio da centri periferici funzionalmente sotto-ordinati (spoke) cui compete principalmente la selezione e l'invio dei pazienti al centro di riferimento. Il modello hub & spoke si configura come un sistema di relazioni fra unità produttive in cui i pazienti sono trasferiti verso una o più unità centrali di riferimento (gli hub) quando la soglia di complessità degli interventi previsti nelle sedi periferiche (gli spoke) viene superata. Il modello di rete così configurato, caratterizzato da un'alta componente gerarchica nella relazione fra i nodi, può essere qualificato come una razionalizzazione del sistema produttivo attraverso la centralizzazione della produzione di attività complesse in centri di riferimento. In particolare permette di rispondere ad esigenze di qualità e sostenibilità economica attraverso la concentrazione di determinate attività assistenziali in centri di alta specialità, ed inoltre, attraverso la razionalizzazione delle relazioni con i centri gerarchici inferiori consente il raggiungimento degli obiettivi di efficienza gestionale, appropriatezza ed efficacia delle prestazioni, equità di accesso e continuità assistenziale.

Rispondendo alle specificità del territorio piemontese, l'applicazione di tale modello consente di individuare nelle A.O.U. C.S.S. di Torino e Maggiore della Carità di Novara due presidi o meglio "poli" di riferimento (nodi "centrali" dal punto di vista funzionale e geografico rispetto a determinate porzioni di territorio) destinati alla diagnosi e cura di alta specializzazione e complessità per acuti, emergenza intensiva, patologie rare. Tali poli, sede anche di attività di ricerca e didattica di eccellenza, potranno svolgere le prestazioni di più elevata complessità con i necessari supporti tecnologici, rispondendo ad idonei parametri di qualità, e servendo bacini di utenza di livello sia regionale che nazionale (ed in prospettiva, anche internazionale). Tale concentrazione dell'eccellenza ospedaliero universitaria potrà dunque essere occasione per promuovere qualità ed innovazione, instaurando una sinergia tra sanità, ricerca e didattica, e sviluppando di capacità di interazione con il mondo delle applicazioni produttive attraverso un incubatore d'impresa.

La soluzione prospettata per il riordino della rete ospedaliera e per lo sviluppo dei poli di eccellenza individuati, comporta quindi sia la realizzazione di interventi a livello strutturale-tecnologico, sia l'adozione di misure a livello sanitario, organizzativo, gestionale e/o procedurale, finalizzati a creare le condizioni necessarie a massimizzare la capacità di risposta alle esigenze del territorio, a supportare le configurazioni dei servizi sanitari e le relazioni funzionali tra le strutture sanitarie, a favorire l'integrazione tra strutture ospedaliere, universitarie e produttive innovative. In particolare:

- Realizzazione di nuovi complessi edilizi che permettano di coniugare efficacia clinica, didattica medica, ricerca scientifica e sviluppo del territorio, nonché di perseguire obiettivi di efficienza gestionale;
- Esecuzione di interventi edilizi (nuove edificazioni, ampliamenti e/o adeguamenti) che, anche attraverso l'innovazione strutturale e tecnologica, supportino la riorganizzazione e redistribuzione di posti letto e delle

specialità, in relazione alla complessità delle prestazioni ed alle esigenze dei territori di riferimento;

- Implementazione di sistemi di Information & Communication Technology (ICT), attraverso i quali i poli di elevata complessità possono essere funzionalmente integrati con le altre strutture sanitarie operanti sui territori di riferimento, quali ospedali con minore complessità operativa, ospedali di prossimità, strutture di lungodegenza, RSA, eventualmente fino al domicilio dei pazienti.
- Adozione nelle nuove strutture di modelli organizzativi di tipo dipartimentale quale risposta ad obiettivi sia clinico-assistenziali che economico-gestionali.

L'attuazione della strategia consente in particolare di cogliere le seguenti opportunità:

- Riorganizzare la rete dei servizi materno infantile, in relazione alla complessità delle prestazioni ed alle necessità del territorio, anche in un'ottica di ottimizzazione dell'efficacia e dell'efficienza delle prestazioni (ad esempio definizione di numero minimo di parti atto a garantire competenza e efficienza, ed attribuzione dell'oncologia a strutture specifiche dell'area metropolitana torinese)
- Sfruttare le potenzialità localizzative intrinseche all'attuale complesso ospedaliero costituito dalle Molinette e dall'OIRM-Sant'Anna in riferimento soprattutto alla elevata accessibilità e dotazione infrastrutturale dovuta alla consolidata funzione ospedaliero/universitaria del comprensorio.

Presupposto fondamentale per l'attuazione della strategia è la riorganizzazione, già in atto nella Regione Piemonte, della rete dell'assistenza in funzione di una progressiva deospedalizzazione (erogazione decentrata dell'assistenza e potenziamento di forme di assistenza alternative rispetto alla ospedalizzazione), secondo modalità che permettano di perseguire gli obiettivi della continuità e dell'integrazione assistenziale, nonché dell'interazione tra ospedale e territorio e tra ospedale e reti esistenti (Rete Oncologica, Rete delle Terapie Palliative, etc.) ed il Dipartimento di emergenza-urgenza (118), anche in relazione all'esigenza di curare le malattie croniche determinate dal progressivo invecchiamento della popolazione. La strategia sottesa alla realizzazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino e della Città della Salute e della Scienza di Novara, infatti, concorre di fatto a supportare ed implementare il processo di razionalizzazione e riordino organizzativo e funzionale della rete sanitaria regionale proposto dalla L.R. 3/2012, integrando al contempo le proprie modalità di intervento con gli obiettivi e le azioni previste dal Piano di Riqualificazione del SSR e di riequilibrio economico (Piano di rientro) e dal relativo Programma Attuativo (D.G.R. n. 1-415 del 2 agosto 2010, D.G.R. n. 85-1157 del 30 Novembre 2010, D.G.R. n. 44-1615 del 28 febbraio 2011).

Con D.G.R. 28 febbraio 2011, n. 44-1615, Adozione dell'Addendum al Piano di rientro e al Programma attuativo, commi da 93 a 97, della legge 23 dicembre 2009 n. 191, in coerenza con il Piano di Rientro e con il Programma attuativo precedentemente presentati, ma con l'intenzione di sviluppare interventi sistematici e strutturali che generino effetti anche successivi al 2012, sono previsti obiettivi e azioni riguardanti:

- la rimodulazione delle reti assistenziali (ospedaliera, emergenza, territoriale, laboratorio analisi, radiodiagnostica);



- le modalità di determinazione delle consistenze organiche delle Aziende Sanitarie (definizione, e relativi tetti di spesa, della consistenza organica, riduzione parziale delle prestazioni aggiuntive, blocco parziale del turn over, riduzione del costo di altre forme di acquisizione del personale, verifica sulla compatibilità economica e gestionale delle esternalizzazioni);
- il controllo della spesa farmaceutica territoriale (revisione del PTR, ridefinizione degli oneri della DPC, rafforzamento del controllo della appropriatezza prescrittiva, monitoraggio delle prescrizioni all'atto della dimissione ospedaliera o della visita ambulatoriale);
- il controllo della spesa farmaceutica ospedaliera (appropriatezza e razionalizzazione farmaci oncologici e in genere ad alto costo, centralizzazione in farmacia delle preparazioni antitumorali, unificazione delle procedure di gara, ottimizzazione farmaci ESA, ottimizzazioni farmaci stimolanti eritropoiesi, razionalizzazione farmaci per il trattamento del PAH, monitoraggio dell'appropriatezza prescrittivi sulle immunoglobuline EV);
- il monitoraggio sull'appropriatezza prescrittiva, e le modalità di erogazione dell'assistenza integrativa e protesica;
- la revisione delle politiche di acquisizione riguardanti gli altri beni e servizi (indicazioni alle aziende relative alle modalità di acquisto, standardizzazione domanda e appropriatezza, in particolare dei dispositivi medici, centralizzazione delle procedure di acquisto);
- gli indirizzi per la contrattazione con i soggetti erogatori Privati;
- i progetti regionali nell'ambito del riordino del sistema sanitario (logistica, HTM, edilizia sanitaria, tessera sanitaria).

In particolare le azioni proposte in tema di edilizia sanitaria sono rivolte a :

- ridurre le inefficienze strutturali riscontrabili sulle strutture più obsolete;
- contrastare l'incidenza dei costi gestionali per le piccole strutture;
- promuovere l'innovazione strutturale e tecnologica, anche attraverso la definizione ed
- implementazione di nuovi modelli funzionali;
- valorizzare le strutture esistenti attraverso l'implementazione di modelli funzionali più
- adeguati;
- supportare la riorganizzazione e redistribuzione di posti letto e delle specialità, in relazione alla complessità delle prestazioni ed alle esigenze dei territori di riferimento.

La D.G.R. 1-600, del 19 novembre 2014, prevede la classificazione delle strutture ospedaliere piemontesi in centri di riferimento (Hub) e centri periferici (Spoke) a seconda della complessità crescente della struttura ed il bacino di utenza.

I principi definiti dalle suddette DGR costituiscono dunque riferimenti essenziali ed intrinseci alla realizzazione del programma del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

## 2. LOGICA E COERENZA INTERNA DELLA STRATEGIA

### 2.a. *Obiettivi del Programma*

#### Premessa

Partendo dallo slogan/obiettivo “*PSRI primo HUB del Sistema Sanitario Piemontese*” è necessario definirne la missione.

A questo obiettivo si collegano alcune parole chiave:

- valorizzazione dell'eccellenza clinica, accademica (ricerca), organizzativa, gestionale, quindi innovazione, flessibilità, velocità, sperimentazione ma anche economicità (della gestione) e sostenibilità (degli investimenti);
- integrazione con le reti di cure regionali (territorio in primis, ma anche con le reti ospedaliere, la rete emergenza-urgenza e le reti di patologie, rete oncologica piemontese, per esempio);
- attore protagonista del tessuto economico regionale: partnership pubblico-privato, partnership con altre istituzioni pubbliche (Università, Politecnico, Centri di ricerca), trasparenza nella scelta dei fornitori, maggiore incisività e autorevolezza nella gestione delle forniture (CSS committente e gestore, non utente).

Immaginare il futuro PSRI significa porre attenzione ad alcune tematiche, non tra loro disgiunte:

- organizzazione delle cure: se oggi, con la razionalizzazione, l'organizzazione ospedaliera si è già trasformata rispetto al passato (day hospital, day service, day surgery, chirurgia ambulatoriale, diminuzione gg di ricovero), la grande trasformazione dovrà avvenire in una nuova struttura. Si può pensare a due fasi, la prima delle quali conduce al nuovo PSRI attraverso un processo, anche culturale, anticipatorio del futuro:
  - o tra oggi e domani (integrazione e regia): reparti misti, medico tutor (continuità assistenziale), sale operatorie polifunzionali, percorso pre-ricovero centralizzato, razionalizzazione delle competenze, efficienza attraverso implementazione dei sistemi informatici;
  - o domani (innovazione e snellezza):
    - ospedale “snello”, lavora col territorio (MMG in Pronto Soccorso, ambulatori per prestazioni urgenti nelle Case per la Salute)
    - percorsi chirurgici (liste di attesa secondo classi di bisogno, CUP pre-operatorio, liste operatorie mensili) e percorsi internistici (ricoveri limitati, percorsi ambulatoriali polispecialistici)
    - ospedale aperto al cittadino (7 gg su 7)
    - comunicazione via WEB, smartphone, TV aziendale
    - umanizzazione (presa in carico del medico/infermiere, supporto psicologico, clown e pet-therapy per pediatria, musicoterapia per neurologici e geriatri) e gestione del fine vita

- nuovi ruoli per le professioni sanitarie (skill mix e task shifting tra OSS e infermiere, tra infermiere e medico, tra professional e medico-manager)
  - risk management
  - nuovo modello di gestione e sviluppo delle risorse umane (gestione e cura del clima aziendale, della motivazione del personale, del senso di appartenenza)
  - riorganizzazione dei turni, delle guardie, equipe multi professionale, nuova leadership nella gestione dell'equipe
  - gestione (e attenzione) della libera professione intramoenia
  - gestione (e attenzione) alle fuoriuscite (pensionamenti) e al ricambio generazionale.
- edilizia: nella costruzione dell'ospedale ex novo occorre porre attenzione ai tempi di realizzazione, attenzione alla fase transitoria ed al trasloco, ma deve essere consolidata nelle Istituzioni la consapevolezza della necessità di un nuovo progetto, una nuova localizzazione non solo per l'impossibilità di ristrutturazione adeguata dell'esistente (alti costi, vincoli storici, logistica adattata), ma soprattutto per sperimentare un nuovo modello di salute, efficiente e tecnologicamente avanzato, che rappresenti una visibile crisi con il passato, per comprendere la sfida del futuro.
  - logistica: l'organizzazione per intensità di cura e complessità assistenziale e l'innovazione dei processi, la completa informatizzazione, comporterà una revisione sostanziale dei percorsi e dei rapporti all'interno del nuovo PSRI.

La Città della Salute e della Scienza è uno dei gangli economici del sistema Torino, per il numero di pazienti che assiste, per la dimensione in termini di personale, per l'effetto che ha sulla ricerca, per gli investimenti che mobilita e ancora più mobiliterà in futuro.

Deve quindi essere esaminata congiuntamente al disegno complessivo del sistema economico, sociale e della scienza nella nostra area, considerando esplicitamente il Politecnico, l'Università e gli altri Enti di ricerca, come Ires o ISI.

L'interazione della CSS con l'esterno nella ricerca è in primo luogo in campo medico, ma è facile comprendere:

- come la CSS sia un soggetto primario per gli studi nel campo dell'organizzazione e degli studi correlati di simulazione, interessando gli studi economici e gestionali;
- come le interazioni si estendano ai campi della programmazione economica e territoriale, alla scienza della reti, sino ad abbracciare la più avanzata prospettiva della complessità.
- ampliando l'attenzione al sistema economico e sociale si può rilevare come, infine, l'effetto sulla rete produttiva dell'area torinese e piemontese siano di straordinario rilievo.

Per sintesi indichiamo i punti caratterizzanti del progetto, che nei capitoli successivi si provvederà a dettagliare:

#### Obiettivo

Deve essere centro di riferimento regionale per tutte le patologie che tratta. Il livello di assistenza deve essere tale che deve essere attrattiva anche per pazienti di altre regioni e, almeno in alcuni settori, anche a livello internazionale.

## Modello organizzativo

Il modello organizzativo deve garantire:

- che in tutte le strutture venga svolta attività di ricerca clinica sia partecipando attivamente a protocolli nazionali ed internazionali che promuovendo protocolli innovativi. Un aspetto caratterizzante del nuovo PSRI deve essere la formalizzazione di strutture di supporto all'attività di ricerca clinica. Si deve immaginare un centro di biostatistica analogo a quelle degli IRCCS. Data la dimensione e la varietà di patologie che afferranno nella nuova struttura parte dell'attività (es data management) dovrà essere gestito direttamente dai Dipartimenti;
- la creazione di un laboratorio centralizzato in grado di rispondere alle esigenze di una vasta area territoriale. Non vi devono essere lavoratori di ricerca di base: essi sono situati nelle sedi Universitarie e con opportuni accordi si attiveranno progetti di ricerca di tipo traslazionale.
- le qualità di cui al Regolamento recante "Definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera, in attuazione dell'art.1 comma 169 della legge 30 dicembre 2004 n.311" e sui modelli più recenti, e in particolare dovrà tener presente:
  - o il dimensionamento delle diverse discipline in dipendenza del bacino di utenza (per tale ragione si è voluto evidenziare la presenza di centri di riferimento regionali all'interno della Città della Salute)
  - o l'identificazione del fabbisogno di prestazioni ospedaliere di acuzie e post acuzie ( Appropriatezza, mobilità...)
  - o il calcolo del numero corrispondente di posti letto normalizzati (utilizzo efficiente..)
  - o standard specifici per l'alta specialità
  - o l'integrazione tra assistenza, didattica, ricerca
  - o il disegno complessivo della rete ospedaliera regionale, partendo dalla rete di emergenza-urgenza, e valorizzando l'aspetto della continuità ospedale-territorio
  - o dovrà essere prevista una struttura esclusivamente dedicata al "fund raising" per lo sviluppo della ricerca sia molecolare e cellulare, sia per quella clinica sperimentale
  - o dovrà essere creata una struttura in grado di organizzare e gestire l'utilizzo dei fondi per la ricerca, quale ad esempio una Fondazione Scientifica.

## Modello gestionale

Occorre considerare le criticità presenti negli attuali presidi ospedalieri della CSS, per evitarle.

Attualmente vi è una duplicazione di strutture che fanno le stesse cose e i Dipartimenti sono spesso strutture di tipo amministrativo con modesto impatto sui percorsi diagnostico assistenziali. Per creare una struttura efficiente occorre modificare profondamente questo modello gestionale, attraverso una condivisione tra Azienda e Università del modello organizzativo, delle modalità di selezione ed individuazione dei vertici, della definizione dei percorsi diagnostico-terapeutici.

I Dipartimenti devono garantire un corretto PDTA integrando le attività delle strutture complesse o semplici che in esso insistono. Non vi devono essere sovrapposizioni di attività fra le varie S.S.C.C., ma ogni S.C. deve caratterizzarsi per una specifica attività.

Devono essere istituzionalizzate attività dipartimentali ed interdipartimentali di tipo multidisciplinare: esse devono rappresentare il valore aggiunto rispetto agli altri Ospedali.

Per superare una ipotetica dicotomia fra Ospedale e Università occorre partire dal concetto che i direttori di strutture semplici o complesse vengono scelti unicamente per la propria competenza indipendentemente dall'appartenenza al SSN o all'Università. Nell'assicurare il ricambio generazionale bisogna avere uno sguardo al futuro. È impossibile superare le duplicazioni esistenti e privilegiare la competenza se non si supera l'attuale sistema.

Il modello gestionale proposto risponde alla esigenza fondamentale di riorganizzazione di sistemi sanitari che tendano a realizzare e concretizzare il concetto di sostenibilità. Anche nella definizione di nuovi impianti organizzativi si devono considerare gli effetti delle più recenti politiche economiche e finanziarie nazionali ed europee che ridisegnano il perimetro del tradizionale concetto di welfare: diventano obiettivi sociali per la finanza sanitaria l'equità, l'efficienza e la previsione di costi sostenibili.

I più recenti provvedimenti in materia di spending review hanno dimostrato, nella realtà, come i tagli cosiddetti lineari, senza riorganizzazione del sistema nei suoi processi, nelle sue procedure, nelle sue articolazioni, non producono alcun risultato. A fronte di risparmi programmati nel settore dell'acquisizione di beni e servizi la rigidità del sistema ha vanificato le azioni e reso nulli i risultati economici, con l'aggravio di un appesantimento inutile delle procedure interne alle aziende. Schematicamente elenchiamo linee operative per il nuovo modello gestionale:

- è necessario procedere sulla strada della efficienza organizzativa, in un rinnovato rapporto con l'utenza, e dare corso ad una nuova stagione che abbia come obiettivo l'aggiornamento del modello organizzativo e strutturale;
- è fondamentale garantire la "accountability" del sistema, al fine di far crescere nei soggetti attivi, operanti nel servizio, nelle istituzioni e nei professionisti, la consapevolezza del dovere di essere responsabili del proprio operato e di doverne rispondere, soprattutto come dovere morale, nei confronti dei cittadini;
- occorre razionalizzare, introducendo contemporaneamente tecnologia avanzata, la rete dei servizi, quali i laboratori, le diagnostiche, i servizi di sterilizzazione, l'informatizzazione;
- è necessario integrare saperi e conoscenze al fine di evitare la frammentazione "professionale" della risposta ai bisogni di salute. La revisione del governo clinico con il coordinamento e l'integrazione dei professionisti nell'ambito aziendale risponde ad una esigenza di tutela e di salvaguardia del benessere, globalmente inteso, del cittadino.

La revisione dei modelli organizzativi, prioritariamente quelli amministrativi, diventa esigenza prioritaria: se è vero che occorre porre al centro dei servizi il paziente, occorre modificare un sistema che oggi è in gran parte autoreferenziale. Con i dati a

disposizione, è possibile ripartire da una analisi della domanda e della sua segmentazione, per adeguare la capacità di risposta del servizio e degli erogatori alle aspettative dei cittadini, che, non dimentichiamolo, rappresenta l'obiettivo strategico del sistema. Democraticità, trasparenza, celerità ed efficienza devono essere i principi cardine di tutti i processi organizzativi in sanità. Sulla strada della definizione di un nuovo modello organizzativo, può supportarci l'Unione Europea che, nel White Paper on European Governance, definisce il termine "governance" come " le norme, i processi ed i comportamenti che influiscono sul modo in cui le competenze sono esercitate a livello comunitario, soprattutto con riferimento ai principi di apertura, partecipazione, responsabilità, efficacia e coerenza". Traslati in sanità, con "apertura" si intende l'impegno a spiegare meglio, con linguaggio accessibile e comprensibile al pubblico, i servizi erogati, il modo di utilizzarli, le decisioni adottate, con "responsabilità" la chiarezza circa i ruoli svolti all'interno del processo, con "efficacia" la capacità di rispondere al bisogno in maniera efficace (con risultati) e tempestiva, producendo i risultati attesi in base ad obiettivi chiari ed alla valutazione dell'impatto sugli utenti, con "coerenza" la capacità di garantire corrispondenza tra impostazione del sistema o del processo e risultato atteso. Quindi i comportamenti amministrativi devono essere coerenti con la centralità del paziente e la risposta sanitaria attesa, passando da una gestione burocratica ad una governance post-burocratica, con gradi variabili di adattamento alle esigenze del cittadino, reso edotto dei suoi diritti e corrispondentemente dei suoi doveri. Emblematico a tale proposito il già citato procedimento avviato nel 2012 in materia di spending review, con enfasi, con tagli lineari, e non con la revisione dei processi interni, obsoleti ed autoreferenziali. Oggi non son più consentite solo azioni sui costi, ma servono interventi radicali su processi e procedure, dove si nascondono sprechi. Anche perché limitare l'azione al solo taglio della spesa, diventa uno sforzo riduttivo ed improduttivo rispetto ai reali obiettivi che si vogliono raggiungere: con il termine di s.r. si deve intendere quel processo diretto a migliorare prioritariamente l'efficienza e l'efficacia della macchina statale nella gestione della spesa pubblica attraverso la sistematica analisi e valutazioni delle strutture organizzative, delle procedure di decisione e di attuazione, dei singoli atti, dei programmi, dei risultati, avendo come focus l'attenzione ai benefici effettivi che riceve il cliente finale dell'intero processo e valutando, di questo, le eventuali disomogeneità. Meccanismo ben più complesso delle linee di indirizzo finora applicate nei confronti della sanità. Infatti, nel documento di "Spending review 2010", pubblicato nel Governo britannico si evidenzia come riduzioni di costi nei settori Welfare siano stati compensati da investimenti specifici in sanità, anche per rispondere alle esigenze derivanti dall'estendersi delle cronicità e della crescita della speranza di vita. Si tratta di razionalizzare, ma procedendo unitamente alle riforme dei processi organizzativi e delle finalità operative con alcuni focus:

- massima semplificazione burocratico-amministrativa;
- lavorare per obiettivi;
- fluidità dei processi;
- definizione delle competenze;
- formazione.

## Rapporti con le altre strutture regionali

Il PSRI non dovrà fare riferimento ad un specifico ambito territoriale e dovrà costituire riferimento per gli altri ospedali di Torino e della Regione per casi particolari o di alta complessità;

Gli altri ospedali e le altre strutture sanitarie della regione dovranno accogliere i pazienti del PSRI che dovranno essere trasferiti. È fondamentale evitare fenomeni di lungodegenza o di degenza a bassa complessità. Il pronto soccorso è indispensabile ma si deve immaginare che i pazienti a bassa intensità di cura possano essere trasferiti in altri ospedali (vedi sopra).

L'ospedale del futuro non può vivere in un vuoto assistenziale circostante e non può farsi carico del crescente numero di persone con malattie croniche e/o non autosufficienti, se non quando queste presentino episodi di acuzie o di riacutizzazione, oppure necessitino di procedure diagnostico-terapeutiche o di brevi periodi di riabilitazione intensiva. Occorre quindi una stretta collaborazione con strutture dedicate alla riabilitazione, con la medicina del territorio, la quale deve però essere profondamente riorganizzata. Il processo di riorganizzazione in atto nella rete ospedaliera comporta una revisione delle relazioni funzionali tra l'AOU CSS, l'AOU San Luigi e l'IRCCS di Candiolo, facendo riferimento ai volumi di attività che questi presidi sono in grado di assicurare e al loro ruolo per le prestazioni di alta complessità.

## Linee di governo

Il disagio organizzativo si basa su una serie di principi e criteri che tendono a ribaltare le logiche di tradizionali strumenti organizzativi. Occorre rapidamente procedere alla:

- semplificazione delle linee di comando;
- semplificazione dei processi sia amministrativi che sanitari;
- definizione chiara di responsabilità;
- definizione di percorsi sanitari.
- scelta del modello di accorpamento, integrazione di funzioni, fondato su evidenze tecniche riguardanti:
  - o gli aspetti infrastrutturali (localizzazioni);
  - o gli aspetti tecnologici;
  - o gli aspetti organizzativi;
  - o gli aspetti nosologici.

### 2.a.1. *Analisi dei problemi e priorità*

Dall'analisi dei bisogni e dell'offerta ante-operam, presentati al Capitolo 1, si può riassumere che la situazione attuale del sistema ospedaliero piemontese presenta le seguenti problematiche (in ordine di priorità):

- strutture obsolete e/o con gravi eccessi insediativi;
- rete dei presidi non organizzata adeguatamente per livelli di complessità e bisognosa di riordino, in generale per l'assistenza ospedaliera di base erogata dalle ASO/AOU in rapporto alle esigenze del territorio di affluenza, con particolare riferimento all'assistenza materno-infantile dell'area torinese;



- pur sussistendo numerose esperienze di attività di ricerca e assistenza “di eccellenza”, mancanza sul territorio regionale di poli di eccellenza di riferimento, che coniughino adeguatamente assistenza, didattica, ricerca e impresa;
- mobilità passiva extra-regionale da ridurre specialmente nelle nelle aree di confine con la Regione Lombardia

### *2.a.2. La catena degli obiettivi*

Valutate le problematiche e le priorità di cui al paragrafo precedente, si identificano i seguenti obiettivi generali, specifici ed operativi del programma.

Tali obiettivi rappresentano l’attuazione di una ulteriore fase di interventi in coerenza con gli obiettivi previsti dall’accordo di programma 2008.

Le relazioni tra obiettivi generali, specifici ed operativi sono presentate nella tabella in calce al paragrafo.

#### **Obiettivi generali**

G1. Organizzazione della rete ospedaliera per livelli di competenza e specializzazione, considerando l’ospedale come una risorsa fondamentale da utilizzare in modo razionale e commisurato alla complessità della casistica. Il sistema regionale dovrà contemporaneamente definire un’altrettanto forte priorità per lo sviluppo di tutta l’assistenza extraospedaliera e delle cure primarie;

G2. Adeguamento agli standard di offerta di assistenza ospedaliera in termini di risposta al fabbisogno, accessibilità ed appropriatezza delle prestazioni e dei ricoveri, efficacia ed efficienza del sistema;

G3. Promozione di qualità ed innovazione, instaurando una sinergia tra sanità, ricerca e didattica, creando un distretto medico rivolto alla cura e all’innovazione, in grado di posizionare il territorio regionale nel contesto internazionale come polo clinico, di ricerca e di alta formazione.

#### **Obiettivi specifici**

S1. Valorizzazione e potenziamento dei centri di eccellenza ospedaliero-universitari di riferimento regionale;

S2. Riorganizzazione dell’assistenza specialistica per livelli di complessità attraverso un riequilibrio tra capillarità e concentrazione territoriale;

S3. Riordino delle relazioni tra ospedali del territorio funzionalmente connessi ai poli;

S4. Razionalizzazione organizzativa e funzionale delle strutture, delle attività e degli spazi, intra-aziendale e inter-aziendale;

S5. Ammodernamento della diagnostica e terapia strumentale;

S6. Adeguamento alle norme di sicurezza in riferimento alla sismica e all’antincendio;

S7. Recupero della mobilità passiva da altre regioni, in particolare dalla Lombardia;

S8. Polarizzazione delle attività di studio e formazione universitaria, ricerca e sperimentazione in campo biomedico.

## Obiettivi operativi

- O1. Realizzazione di nuove strutture destinate ad accogliere i poli di eccellenza ospedaliero-universitari di Torino;
- O2. Trasferimento di parte dell'attività a bassa complessità dalle Aziende Ospedaliere di Torino verso i presidi del territorio metropolitano, relativamente all'area materno-infantile;
- O3. Interventi di adeguamento e umanizzazione dei presidi ospedalieri e sanitari esistenti nelle aree sovrazionali di appartenenza o di influenza dei poli;
- O4. Accorpamento e riorganizzazione delle attività di area medica, chirurgica, materno-infantile, delle cure intensive, della diagnostica e dei servizi di supporto, anche in ottica dipartimentale;
- O5. Ammodernamento delle dotazioni tecnologiche in particolare per la diagnostica per immagini
- O6. Sviluppo di capacità di interazione, attraverso un incubatore d'impresa, con il mondo delle applicazioni produttive, in collaborazione con aziende pubbliche e private.

### 2.a.3. Interventi progettuali

Il trasferimento della Città della Salute e della Scienza nel nuovo Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione, è un processo complesso che presuppone visioni relazionali e progettuali innovative per rispondere alle molteplici esigenze che sottendono questo nuovo sistema organizzativo di funzioni strategiche per il territorio.

Nonostante l'ampia articolazione funzionale, le consistenze delle singole attività che costituiscono le Città della Salute evidenziano il ruolo strategico del sistema Assistenziale. Parallelamente, Ricerca e Didattica definiscono un sistema unitario, in quanto funzioni strettamente connesse, che attivano meccanismi di complementarità reciproca, mentre l'attività Ricettiva ha un ruolo satellite, ma di supporto trasversale a tutte le altre funzioni.

Nella tabella successiva vengono riportati i principali dati dimensionali dei singoli edifici, in relazione sia alla superficie occupata sia ai volumi di attività.

<i>presidio</i>	<i>valore</i>
<b>Ospedale S. Giovanni Battista Molinette e Presidio Ospedaliero dermatologico</b>	
superficie complessiva (mq)	236.785
numero di posti letto in ricovero ordinario	1.061
numero di posti letto in ricovero diurno	198
numero totale di posti letto	1.259
numero di sale operatorie	33
<b>Centro Traumatologico Ortopedico (CTO)</b>	
superficie complessiva (mq)	62.989
numero di posti letto in ricovero ordinario	238
numero di posti letto in ricovero diurno	39
numero totale di posti letto	277
numero di sale operatorie	15

<b>Unità Spinale Unipolare</b>	
superficie complessiva (mq)	18.118
numero di posti letto in ricovero ordinario	46
numero di posti letto in ricovero diurno	7
numero totale di posti letto	53
numero di sale operatorie	Non presenti
<b>Ospedale Ostetrico Ginecologico Sant'Anna</b>	
superficie complessiva (mq)	54.000
numero di posti letto in ricovero ordinario	425
numero di posti letto in ricovero diurno	52
numero totale di posti letto	477
numero di sale operatorie	8
<b>Palazzina di via Zuretti</b>	
superficie complessiva (mq)	4.390
numero di posti letto in ricovero ordinario	Non previsti
numero di posti letto in ricovero diurno	Non previsti
numero totale di posti letto	0
numero di sale operatorie	Non presenti
<b>Ospedale Infantile Regina Margherita</b>	
superficie complessiva (mq)	45.640
numero di posti letto in ricovero ordinario	219
numero di posti letto in ricovero diurno	67
numero totale di posti letto	286
numero di sale operatorie	4

Fonte: (1) A.O.U. C.S.S. 2015, (2) Anagrafe strutture luglio 2012

#### *2.a.4. Parco della Salute della Ricerca e dell'Innovazione*

Con il Protocollo d'Intesa approvato con DGR 2-1200 del 23/03/2015 e sottoscritto in data 26/03/2015 dalla Regione Piemonte, dal Comune di Torino, dall'Azienda Ospedaliera Univeritaria Città della Salute e della Scienza di Torino (CSS), dall'Università degli Studi di Torino e dalla Società FS Sistemi Urbani s.r.l., gli Enti hanno condiviso l'obiettivo della realizzazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino (PSRI).

La realizzazione del PSRI di Torino si inserisce nel più ampio progetto di riassetto e riqualificazione dell'area urbana Avio-Oval, di proprietà della Regione Piemonte e di FS Sistemi Urbani. Si tratta di un'area molto capiente, fortemente collegata da un punto di vista infrastrutturale con il resto della città e con l'esterno, che potrà diventare un polo terziario avanzato, mettendo Torino sullo stesso livello di altre città italiane ed europee, che su questo aspetto hanno investito già da tempo. Il nuovo insediamento consoliderà così uno dei tre poli direzionali della città: il centro, Porta Susa e l'area Lingotto sulla dorsale di via Nizza.

La scelta di quest'area per la localizzazione del PSRI, per la quale sarà necessario procedere alla modifica dell'AdP del 2009, con contestuale approvazione di una variante urbanistica, è legata alle seguenti considerazioni:

- sotto il profilo della funzionalità sanitaria l'ambito consente di organizzare al meglio, senza le complessità legate alla necessità di operare su strutture esistenti, il polo ospedaliero, il polo didattico e il polo della ricerca clinica e

traslazionale, nonché la residenzialità universitaria, la ricettività e tutti quei servizi che devono essere presenti in un polo di eccellenza di livello europeo;

- sotto il profilo della realizzabilità tecnica-urbanistica le condizioni risultano particolarmente favorevoli in quanto grande parte delle aree comprese nell'ambito Avio-Oval sono di proprietà della Regione, ed in particolare tutte quelle su cui sorgerà la nuova struttura ospedaliera;
- sotto il profilo ambientale l'utilizzo dell'area consente, condotte le opportune verifiche in ordine ai temi legati alla bonifica della stessa, di evitare il consumo di suolo non urbanizzato;
- sotto il profilo dell'accessibilità, l'ambito è facilmente raggiungibile sia con il mezzo privato, da tutta l'area metropolitana, attraverso la tangenziale e i grandi corsi cittadini, sia soprattutto con il mezzo pubblico in quanto l'area è ottimamente servita dalla rete ferroviaria, con la Stazione Lingotto, e dalla linea 1 della metropolitana, con la prossima apertura della fermata in via Farigliano.

Per la realizzazione del PSRI sarà necessario procedere alla modifica dell'AdP del 2009, con contestuale approvazione di una variante urbanistica, che, a partire dalle superfici e dalle destinazioni individuate, definisca una nuova articolazione:

- sui 193.073 mq di proprietà della Regione Piemonte troveranno spazio le strutture dei quattro Poli descritti nel successivo paragrafo, e almeno 15.000 mq destinati ad attività commerciali e di servizio;
- sui 124.277 mq di proprietà di Società F.S. Sistemi Urbani troveranno spazio residenze universitarie e attività ricettive, commerciali e di servizio, per un totale di 62.139 mq di Superficie utile lorda (Sul).

#### SITUAZIONE PATRIMONIALE DELL'AREA AVIO-OVAL A OTTOBRE 2015



L'area è caratterizzata dai seguenti dati quantitativi:

- Superficie territoriale 317.350 mq
- Superficie lorda pavimento (Slp) massima realizzabile 283.675 mq

- Slp corrispondente a indice territoriale massimo (mq SLP/mq ST) 0,5 158.675 mq.
- Residenza massimo 50%, A.S.P.I. massimo 20%, Eurotorino (attività espositive, congressuali, terziarie, ricettive, produttive e innovative, università, centri di ricerca) minimo 30%;
- Slp pari a 125.000 mq di per Attività di Interesse Generale, di cui 30.000 mq per l'impianto Oval e 95.000 mq per Palazzo degli uffici regionali e sede del Consiglio o altri edifici di interesse generale.

L'Accordo di programma vigente ha definito una Slp complessiva 283.675 mq di cui:

- mq. 125.000 per attività di interesse generale (30.000 mq per attività fieristiche-area Oval e 95.000 mq per edifici della Regione Piemonte);
- Slp 158.675 mq, di cui 96.537 mq proprietà della Regione Piemonte e 62.139 mq relativi alle proprietà F.S. Sistemi Urbani.

Il Programma d'Interventi contenuto nell'Accordo di programma vigente prevede un mix di destinazioni funzionali (residenza e attività economiche, commerciali, ricettive e terziarie) che affiancano il progetto della nuova sede unica degli uffici regionali.

L'impianto urbanistico è finalizzato a escludere, nella misura massima possibile, il traffico veicolare di superficie (ad eccezione dei mezzi di servizio). L'insediamento è caratterizzato dalla realizzazione di un nuovo sistema viabilistico sotterraneo collegato con l'esistente sottopasso del Lingotto di accesso ai numerosi parcheggi pubblici interrati previsti, che riserva agli spazi di superficie una viabilità prevalentemente pedonale, spazi verdi e di sosta pedonale.

#### *2.a.5. Quadro economico finanziario dell'intervento*

Per la realizzazione del PSRI è stata definita la seguente articolazione:

- Il progetto prevede sui 193.073 mq di Superficie Territoriale (ST) di proprietà della Regione Piemonte troveranno spazio le strutture dei quattro poli descritti nel successivo paragrafo, e 15.000 mq destinati ad attività commerciali e di servizio;
- sui 124.277 mq di Superficie Territoriale (ST) di proprietà di Società F.S. Sistemi Urbani troveranno spazio residenze universitarie e attività ricettive, commerciali e di servizio, per un totale di 62.139 mq.

Sull'area saranno realizzati di quattro poli funzionali, strettamente interconnessi:

- Polo della sanità e della formazione clinica: ha una superficie di 127.000 mq, di cui 5.000 mq dedicati alla formazione clinica, e una capienza complessiva di posti letto pari a 1.040 (di cui 70 posti tecnici).
- Polo della didattica: ha una superficie di 31.000 mq dedicati alle attività afferenti ai corsi di laurea magistrale a ciclo unico, ai corsi di laurea triennali e ai corsi di laurea specialistici in medicina o delle professioni sanitarie per un'utenza di circa 5.000 studenti.
- Polo della ricerca: ha una superficie di 10.000 mq ed è dimensionato per un'utenza di circa 1.000 persone fra personale docente, assistenti, dottorandi e personale ausiliario.
- Polo della residenzialità d'ambito: ha una superficie di 8.000 mq per i servizi di foresteria per gli ospiti in permanenza temporanea (190 posti alloggio) che

svolgono attività presso gli altri poli e per i pazienti della struttura assistenziale che risultano dimessi ma che ancora necessitano, in via transitoria (presso l'ospedale) di un supporto assistenziale di bassa intensità (30 posti alloggio).

A servizio delle strutture sopradescritte dovrà essere prevista una dotazione di parcheggi privati, in parte interrati, in parte multipiano. La superficie complessiva ipotizzata è pari a circa 61.000 mq, per un numero totale di circa 2.300 posti auto. Il conteggio è riferito ai quattro poli e non comprende le dotazioni di parcheggio afferenti alle attività commerciali e di servizio.

Sono inoltre previsti altri interventi funzionalmente connessi al progetto anche se non ne costituiscono parte integrante:

- Polo dell'incubatore, per il quale si stima una superficie di circa 10.000 mq del Centro di biotecnologie molecolari attuale di Via Nizza, oltre a 7.000 mq dell'Istituto di medicina traslazionale in corso di completamento e a ulteriori 7.000 mq di ampliamento da programma.
- Altra residenzialità, a servizio degli studenti del polo didattico, che potrà essere realizzata sulle aree di proprietà di Società F.S. Sistemi Urbani per un bacino d'utenza di circa 1.200 unità.

La realizzazione dell'intero PSRI sarà articolata in due lotti:

- LOTTO 1: Polo della sanità e della formazione clinica + Polo della ricerca
- LOTTO 2: Polo della didattica e della residenzialità d'ambito (foresteria)

**L'analisi di dettaglio condotta nello SdF riguarda solo il LOTTO 1, per il quale sono state individuate le procedure realizzative e le modalità per garantire la fattibilità e la sostenibilità economico-finanziaria dell'investimento, a partire dalle risorse pubbliche a disposizione (derivanti da fondi ex Art. 20, Legge n. 67/1988 del Ministero della Salute per una cifra complessiva di 250 €/mln e da fondi regionali per una cifra complessiva di 12,5 €/mln.**

Il possibile finanziamento a valere sul fondo istituito presso CDP ai sensi dell'art. 4 della Legge n. 144/1999 per la copertura dei costi della progettazione preliminare, per una cifra complessiva pari a 3,5 €/mln (in corso di definizione), non viene preso in questa fase in considerazione, non essendo certo.

Le procedure di realizzazione e i meccanismi di finanziamento dell'intervento (lotto 1) sono stati definiti sulla base delle seguenti considerazioni:

- a causa della dimensione finanziaria stimata dell'intervento e dell'attuale situazione della Regione Piemonte, e degli enti ad essa collegati, con riferimento all'impossibilità di ricorrere ad ulteriore indebitamento, è necessario individuare modalità di coinvolgimento di attori privati che possano apportare le risorse finanziarie necessarie, al netto di quelle che saranno apportate dalla Pubblica Amministrazione.
- a causa della complessità dell'intervento è opportuno procedere a una disarticolazione in più componenti, per ciascuna delle quali saranno applicate le procedure più adeguate. Tale disarticolazione consentirà alla Pubblica Amministrazione di avere un maggiore controllo sulle procedure e di poter individuare per ciascuna componente gli attori del mercato più idonei a rispondere, riducendo le intermediazioni e migliorando la prestazione offerta, sia in termini economici sia in termini qualitativi. Gli interventi individuati sono i seguenti:

- o realizzazione degli edifici ed impianti e bonifica dell'area
- o acquisto delle tecnologie sanitarie e arredi

Per quanto riguarda in particolare il primo intervento, la realizzazione si attuerà attraverso una procedura di Partenariato Pubblico Privato, con l'affidamento in gestione dei soli servizi strettamente connessi alle opere realizzate: manutenzione e tutte le attività finalizzate a garantire la piena e continua disponibilità di opere e impianti, gestione energia e calore.

Il costo per la Pubblica Amministrazione sarà determinato da due componenti:

- contributo in conto capitale, finalizzato a ridurre il costo dell'investimento;
- canone di disponibilità e canone relativo ai servizi sopraindicati.

L'affidamento avverrà secondo le modalità indicate dal nuovo Codice degli Appalti Pubblici per i contratti di PPP.

Le tempistiche stimate per la realizzazione dell'affidamento prevedono una durata di 24 mesi per arrivare alla sottoscrizione del contratto.

L'analisi di fattibilità e sostenibilità economico-finanziaria dell'operazione ha portato a definire i seguenti valori:

- contributo pubblico in conto capitale: 131.500.000 €, inclusa IVA al 10%. Tale importo si ipotizza erogato in modo proporzionale all'avanzamento dei lavori. Tale contributo è pari al 30% dell'investimento complessivo e dunque ai sensi del Regolamento Eurostat<sup>5</sup> l'operazione può essere considerata off balance per la Pubblica Amministrazione.
- Il canone annuo che si ipotizza congruo, corrisposto in favore del concessionario, è pari a 28.370.000 € (IVA esclusa), ed è stato stimato in ragione:
  - o del servizio del debito complessivo;
  - o delle manutenzioni ordinarie e straordinarie degli immobili e degli impianti, da effettuate nel corso della durata della concessione;
  - o degli altri oneri di strutturazione dell'operazione, margini per il concessionario e riserve di liquidità.
- durata della concessione pari a 25 anni.

L'alienazione e la valorizzazione del patrimonio immobiliare che sarà liberato con il trasferimento nella nuova struttura rappresentano elementi che possono concorrere alla sostenibilità finanziaria dell'operazione nel lungo periodo. Il valore di ricavo di dette operazioni potrà entrare successivamente nel piano economico-finanziario, con una rinegoziazione che potrebbe, ad esempio, ridurre i tempi di concessione, o andrà a rafforzare la capacità della Pubblica Amministrazione di sostenere i canoni per tutta la durata della concessione o di coprire i costi necessari per l'adeguamento del CTO.

Per quanto riguarda la bonifica dell'area e il secondo intervento, gli stessi potranno essere attuati con riferimento alle ordinarie procedure di gara previste dal nuovo Codice degli Appalti con la totale copertura dei costi attraverso finanziamento pubblico.

L'ambito Avio-Oval è oggetto di bonifica in relazione alle destinazioni d'uso previste

---

<sup>5</sup> Manual on Government Deficit and Debt, Implementation of ESA 2010, VI.4.3.5 Government financing, Art 58 "If the total capital cost is predominantly covered by government (in various forms, e.g. investment grants, loans, etc.), government is deemed to bear the majority of risks and the asset is classified of its balance sheet.



dal vigente A.d.P.

La previsione del PSRI e le nuove destinazioni urbanistiche, in particolare quella ospedaliera, richiedono nuovi livelli di bonifica. Al fine di garantire flessibilità progettuale per l'intero intervento è necessario procedere con un'azione di bonifica che riporti tutta l'area in "colonna A" del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (l'ospedale può essere, in questo modo, localizzato in qualsiasi punto dell'area).

L'ipotesi progettuale prevede di scavare una volumetria di circa 750.000 mc con una profondità di scavo di 6 m dall'attuale piano campagna (compatibile con le presunte necessità edificatorie dell'opera).

Si stima quindi una volumetria di scavo totale di 750.000 mc circa per un costo dei lavori pari a € 15.800.000 oltre IVA per € 1.580.000 e spese tecniche per € 1.100.000 per un totale di € 18.480.000. Il costo dei lavori è stato stimato ipotizzando i maggiori costi legati alla presenza di amianto.

Il secondo intervento prevede l'acquisizione degli arredi, delle grandi tecnologie sanitarie e delle tecnologie ordinarie ospedaliere attraverso le modalità ordinarie di gara con un finanziamento totalmente a carico dello Stato e della Regione Piemonte per un importo totale stimato in € 112.500.000.

#### *2.a.6. Offerta post-operam*

La realizzazione degli interventi previsti dal presente programma comporterà la ridefinizione dell'offerta di assistenza in linea con l'attuale quadro normativo e programmatico regionale, esito delle modifiche apportate dalla Regione negli anni passati.

### **2.b. Coerenza interna della strategia**

#### *2.b.1. Relazione e complementarietà tra le priorità*

Le necessità di investimenti nella rete dei presidi trova riscontro nelle analisi dell'offerta di assistenza ospedaliera delineata ai paragrafi precedenti, sia per quanto riguarda innovazioni e riorganizzazioni che permettano un miglioramento degli aspetti gestionali, sia per l'adeguamento e l'ammodernamento di quelle situazioni strutturali che possono essere considerate più critiche o che lo possono diventare in un futuro prossimo.

L'ipotesi progettuale nasce in primo luogo dalla constatazione delle progressive criticità che le attuali strutture dei PPOO della CSS si trovano ad affrontare nella rete del sistema sanitario regionale e nazionale. Queste possono essere ricondotte, oltre che ai diversi bisogni sanitari emergenti ed espressi dalla popolazione, anche alle mutate esigenze strutturali e funzionali delle strutture sanitarie, che richiedono un modello tecnologicamente avanzato e con costi sostenibili.

Le criticità strutturali dei PPOO della CSS, frenano di fatto e da tempo lo sviluppo dell'attività sanitaria delle aziende e hanno portato alla decisione di provvedere, in alternativa agli insediamenti attuali, alla realizzazione di nuove strutture ospedaliere di capacità adeguata alle attuali esigenze, ma anche capaci di ricevere nel tempo le

variazioni, anche sostanziali, che il costante sviluppo dell'attività medica e delle apparecchiature a supporto imporranno. In particolare:

- la diminuzione di fabbisogno di posti letto di degenza, avvenuta a livello internazionale, non sembra aver esaurito la sua spinta;
- il compimento del progetto universale sul genoma umano delinea scenari diagnostici e terapeutici totalmente innovativi e capaci di comportare in futuro notevoli modifiche organizzative e strutturali;
- il costante sviluppo delle attività sanitarie che si risolvono nell'arco di un giorno, se da un lato deprimono il fabbisogno di degenza, dall'altro esaltano quello degli spazi diagnostico terapeutici;
- l'inarrestabile invecchiamento della popolazione e la trasformazione etnica della stessa rappresentano dati di fatto e spinte innovative che pongono ineludibili problematiche di flessibilità delle strutture ospedaliere e di disponibilità di spazi adeguati per dimensione e per organizzazione.

Anche l'attività didattica e di ricerca dell'Università, che viene svolta all'interno della strutture ospedaliere, soffre delle stesse disfunzioni e limitazioni descritte per le attività assistenziali.

Il punto nodale sta dunque, come detto, nell'insieme Ospedale-Università, nelle sue interazioni, nella sperimentazione operativa di una missione comune e di una gestione ed organizzazione adeguata a realizzarla. La condizione essenziale su cui poggia la sinergia di sistema è la costituzione, nello spirito del D.Lgs. 517/99, dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria fondata su dipartimenti integrati, che riunifichino attività ed operatori protagonisti, a prescindere dal loro primitivo rapporto contrattuale con il S.S.N. o con l'Università, in un comune sforzo di praticare insieme, seppure con diversa graduazione delle priorità di impegno, assistenza, ricerca e didattica.

La realizzazione dei nuovi complessi edilizi, oltre a risolvere i problemi strutturali, tecnologici e dei sistemi informativi in chiave di efficacia ed efficienza, è anche l'occasione per riorganizzare i processi assistenziali e per stimolare la massima integrazione multidisciplinare.

Il PSRI si caratterizzerà con una missione di assistenza formazione e ricerca e con un modello organizzativo-strutturale non solo tecnologicamente avanzato, ma anche flessibile, funzionale alle esigenze di formazione e ricerca., con specifici criteri di ecocompatibilità ed autosostenibilità, anche per quanto riguarda i costi di gestione. Il nuovo polo assistenziale sarà dunque orientato alla gestione della complessità ma ben inserito nella rete di emergenza e nelle reti cliniche regionali, integrato nella rete ospedaliera e con il territorio. In tal senso è evidente la progressiva differenziazione delle funzioni che gli ospedali piemontesi dovranno assumere e, in parallelo, l'incremento delle attività di diagnosi e cura svolte sul territorio.

La localizzazione del PSRI nell'area ex FIAT Avio-Oval trova riscontro nella soluzione a rete proposta che si giova della elevata dotazione strutturale ed infrastrutturale esistente nelle aree urbane, valorizzando l'integrazione e le economie dei sistemi urbani (elevata accessibilità e dotazione di servizi privati e pubblici di supporto).

Per l'Area funzionale sovrazonale di Torino il riordino ed ammodernamento del sistema dei presidi di ricovero, è visto anche in relazione ad una redistribuzione dei letti nell'ambito della città e della sua cintura, e soprattutto ad una razionalizzazione dell'assistenza di area materno-infantile. È noto infatti come nell'attività dei PPOO

OIRM e Sant'Anna sia ricompresa un'elevata quota di prestazioni a bassa complessità, in contrasto con la loro vocazione di eccellenza. È noto inoltre come nella parte sud di Torino vi sia una concentrazione quantitativa e qualitativa di attività ospedaliere molto elevata, mentre nella zona Nord la densità è minore. Inoltre i cittadini delle ASL della prima cintura utilizzano per i propri ricoveri soprattutto le ASO della città compreso l'ospedale Mauriziano e i presidi ospedalieri dell'ASL TO2. Tali considerazioni portano a prevedere il potenziamento delle attività di ricovero nella zona NordOvest.

La riorganizzazione e l'ammodernamento della rete ospedaliera metropolitana, nel cui ambito si colloca la realizzazione del PSRI, si prefigge dunque i seguenti obiettivi:

- favorire la redistribuzione dei posti letto nelle diverse aree della città (in particolare nella zona nord) per le discipline e i servizi a più alta diffusione (in primo luogo ostetricia, ginecologia e pediatria) per consentire un più facile accesso ai cittadini alle prestazioni di ricovero più comuni evitando l'accentuarsi della mobilità nell'area metropolitana che, per alcuni percorsi, richiede tempi molto lunghi (più di quelli necessari per gli spostamenti tra comuni più distanti fuori dell'area metropolitana) e per permettere una migliore integrazione dei servizi territoriali con quelli ospedalieri;
- accentuare il grado di specializzazione delle strutture ospedaliere che effettuano prestazioni ad alta complessità (PPOO Molinette, CTO, OIRM S.Anna in particolare) e concentrare in queste sedi le attività di riferimento regionale della rete ospedaliera (trapianti, attività di secondo livello ostetriche e pediatriche, ecc.) La distribuzione delle funzioni specialistiche nella rete ospedaliera cittadina verrà così progressivamente riorganizzata decentrando le attività a minore livello di complessità, e secondo i criteri delineati dalla DGR 51-1358 del 29 dicembre 2010 Avvio progetto di riordino del sistema sanitario regionale. Definizione principi generali ed approvazione proposta di nuova configurazione degli ambiti organizzativi e territoriali delle ASR. Proposta al Consiglio Regionale. Il riordino richiederà opportuni investimenti atti a mantenere e ad aumentare il livello tecnologico necessario, mentre i presidi ad alta specializzazione svolgeranno ruoli specifici anche nel rapporto con la ricerca e per l'insegnamento universitario;
- trasferire parte dell'attività di area-materno infantile verso gli altri grandi presidi della rete metropolitana quali il Maria Vittoria, il Mauriziano ed il Martini, i quali svolgeranno ruoli complementari in ottica di rete. Tale trasferimento, in particolare, comporterà il potenziamento dei presidi del Mauriziano, ed in misura minore del Maria Vittoria.

In un'ottica più ampia, la necessità di realizzare nuove strutture che ospitino i centri di eccellenza ospedaliero-universitaria di Torino, può essere trasformata in una grande opportunità attraverso la definizione non solo di nuovi poli sanitari ma anche di parchi tecnologici e di un sistema incubatore di imprese, al fine di creare nuove sinergie tra assistenza, ricerca universitaria, industria. La ricerca biomedica e biotecnologica possono essere così volano di sviluppo e partecipare alla crescita economica e di competitività della Regione.

Tali ipotesi si inseriscono nel contesto delle prospettive strategiche aperte dall'Accordo Stato-Regione (Accordo di Programma Quadro del 30 maggio 2006 tra Regione Piemonte, Ministero dell'Economia e delle Finanze, e Ministero

dell'Istruzione Università e Ricerca) nel settore sanitario che fanno riferimento esplicito a poli territoriali già dotati di una pluralità di risorse da potenziare: da una parte importanti centri ospedalieri, ma dall'altra anche attività produttive, di ricerca, di formazione, di tecnologia innovative nel settore, adeguate a creare valore e non solo a distribuire servizi. Torino e Novara sono i centri primari in Piemonte che rispondono a questo insieme di requisiti. L'obiettivo che si intende promuovere è quello della valorizzazione delle risorse scientifiche, accademiche ed imprenditoriali presenti nel Piemonte, allo sviluppo economico e sociale della regione e delle diverse realtà territoriali, e dunque il concetto di "Città della salute" può essere qualificato come distretto medicale dedicato all'innovazione e finalizzato a perseguire una serie di obiettivi:

- il raccordo col territorio anche in una prospettiva di integrazione interregionale. Nella prospettiva della Macroregione sul nuovo asse ferroviario dell'Alta Velocità – che, per il tramite di Novara, collega in 50 minuti Torino con Milano – si dovrebbe lavorare per una maggiore integrazione non solo dei Piani Sanitari delle due Regioni, ma anche delle "politiche industriali" rivolte alla creazione di valore nel settore biomedicale. Le politiche regionali sulla sanità, in particolare nel campo della regolamentazione e dell'erogazione dei servizi assistenziali sul territorio, si sono sempre più sviluppate e configurate, negli ultimi anni, lungo le linee di crescente autonomia. Il Piemonte e la Lombardia non fanno eccezione su questo fronte.
- l'introduzione di logiche innovative nella fornitura dei servizi e dei prodotti sanitari promuovendo la creazione di valore basata sulla ricerca applicata nel settore biomedico, sposando logiche di distretto e di integrazione della filiera produttiva:
  - o Il raccordo con l'industria farmaceutica e tecnologica per lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi basati su sinergie multidisciplinari: esperti di fisica della materia, di elettronica, di informatica, di ingegneria, di biologia e chimica possono collaborare assieme agli utilizzatori di questi sistemi, i medici. Si tratta quindi di guidare il lavoro di ricerca multidisciplinare partendo dalle specifiche di prestazioni richieste dai medici, che riescono ad identificare in modo preciso i problemi clinici e le caratteristiche delle soluzioni che devono essere prodotte. Si parla quindi di collaborazione fra clinico e tecnologo nella ricerca e sviluppo ("customer-based research and development"). Per fare in modo che l'attività di ricerca abbia un'applicazione pratica che vada al di là della semplice creazione di prototipi, è necessario un coinvolgimento di partner industriali in grado di fissare fin dall'inizio specifiche di progetto compatibili con processi di produzione in regime di qualità e con strutture di costi accettabili per il servizio sanitario.
  - o Supporto e creazione di centri/laboratori di ricerca nel settore biomedico (in particolare la genetica) abbinati a strutture sanitarie per facilitare la partenza ed intensificare le sperimentazioni cliniche.
  - o Creazione e supporto di Centri di Eccellenza in Medicina, basati su network fra unità operative sanitarie, gruppi di ricerca, imprese, enti

pubblici, università. I centri di eccellenza saranno basati sulla presenza di Unità Cliniche e Ospedaliere specializzate (anche delocalizzate su scala regionale) in grado di sviluppare la “massa critica” di casi, che serviranno ad attrarre clinici con vasta esperienza di interazione con l’industria biomedica e farmaceutica e per la sperimentazione di nuovi servizi medici ed assicurativi. Esempi di alcune branche in cui si possono sviluppare centri di eccellenza possono essere dati da: medicina molecolare, tecnologie assistite per l’anziano, tecnologie innovative per la chirurgia mini-invasiva e robotica, neuroscienze. Ulteriori centri possono svilupparsi legati alla convergenza fra problematiche cliniche e sviluppi nei settori dell’ICT, della biologia e genetica molecolare e delle nanotecnologiche.

- o Creazione di spazi attrezzati per facilitare l’insediamento d’impresa nella filiera dell’industria sanitaria in un’ottica di distretto.
- la necessità di una crescente integrazione sanità università-formazione e industria. La formazione professionale (lauree brevi, corsi di specializzazione) soprattutto nell’area dell’assistenza socio-sanitaria: infermieri, fisioterapisti.

Ove si verificano le condizioni per una integrazione del genere definito dai programmi regionali e statali, la struttura ospedaliera viene riconosciuta come servizio sovralocale qualificante un intero territorio ma anche, da una parte come fattore indispensabile di polarizzazione per gli studi universitari, di ricerca e di sperimentazione in campo medico, farmaceutico e delle biotecnologie, coordinate con un sistema territoriale di supporto dall’altra come compendio delle altre azioni di servizio cittadino e territoriale connesse all’ampio tema della salute e della guarigione.

### **I nodi della rete sottesa al percorso nascita**

L’organizzazione generale secondo livelli di competenza e specializzazione prevista per la rete ospedaliera (come delineata nella strategia di intervento del presente Accordo di Programma) è coerente e supporta l’organizzazione della rete di assistenza sottesa al “percorso-nascita” così come definita alla DGR n° 34-8769 del 12.05.2008 e provvedimenti correlati, nonché dall’Accordo Stato-Regioni del 16 dicembre 2010..

I nodi della rete si individuano nei Consultori Familiari (CF), negli Ambulatori specialistici, nei Punti Nascita (PN), nella Rete regionale delle Terapie Intensive Neonatale (TIN), in collegamento con i servizi di Neuropsichiatria Infantile (NPI) e di Psicologia, con i Servizi Sociali, altri servizi pubblici che contribuiscono a garantire l’efficienza del Percorso Nascita.

Una rete di servizi funziona quando siano stabilite delle regole relative alla: 1) entrata degli assistiti nella rete; 2) distribuzione delle competenze ai vari nodi; 3) distribuzione del sovraccarico tra i nodi; 4) passaggio di informazione rapido che coniughi l’efficienza della trasmissione delle informazioni essenziali con la necessaria umanizzazione e personalizzazione delle informazioni in sanità. La rete deve essere considerata in divenire, le caratteristiche sottoelencate ne definiscono la configurazione di partenza attraverso indicatori di funzione.

La rete regionale garantisce la promozione della salute e la prevenzione, la presa in carico della gravidanza/parto/nascita/puerperio/primi giorni di vita del neonato

attraverso nodi (servizi) “orientati” a casistiche con complessità diverse (gerarchia articolata in 2 livelli). La complessità della casistica è elemento vincolante per l’attribuzione del livello, mentre la numerosità della casistica è determinante per il mantenimento dell’attività.

All’interno della rete vigono i seguenti principi:

- un livello superiore deve erogare oltre alle prestazioni che lo caratterizzano, anche quelle indicate per i livelli inferiori;
- principio di sussidiarietà “trasparente” tra servizi dello stesso livello o di livelli diversi senza ipertrofizzare l’offerta di servizi.

L’accesso alle prestazioni appropriate (e relativi servizi) è realizzata principalmente attraverso due strumenti: l’offerta attiva, propria dei servizi di I livello, e la selezione del rischio, procedura continua lungo tutto il Percorso Nascita.

La rete aziendale (CF, PN, Ambulatori e servizi specialistici, MMG e PdF) garantisce alle donne/neonati residenti il Percorso Nascita, in proprio o in collaborazione con altre ASR regionali, a seconda della complessità dei casi, nella salvaguardia dei principi di libera scelta dei cittadini, di sicurezza degli interventi, di vicinanza al domicilio. L’OMS nel documento maggio 2007 “Interventi raccomandati per migliorare la salute materno- infantile” definisce l’assistenza alla gravidanza, travaglio, parto, puerperio e neonato secondo i seguenti profili:

- assistenza di base da offrire a tutte le donne ed i bambini;
- assistenza aggiuntiva per donne e bambini con malattie di moderata gravità;
- assistenza specializzata per donne e bambini con malattie gravi.

Le caratteristiche che contraddistinguono le attività in quest’ambito sono quelle relative alla risposta alla domanda di salute attraverso un “percorso” e non solo una “prestazione”, accompagnato da una precisa strategia di “offerta attiva” necessaria per una efficace promozione della salute, per una sensibilizzazione ai diritti/doveri nei confronti della stessa e per una crescita (collettiva e individuale) delle competenze ad effettuare scelte consapevoli.

Sono considerati elementi irrinunciabili dell’assistenza dei Punto Nascita di qualsiasi livello:

- l’effettuazione dei TC di urgenza e possibilità di scelta del parto vaginale per gravide con pregresso TC;
- la disponibilità di spazio perché la mamma dopo il parto possa tenere fin da subito il neonato con sé;
- la contiguità del nido con le camere di degenza dell’ostetricia; con separazione delle degenze conseguenti a parto da quelle conseguenti ad aborti spontanei o IVG
- la realizzazione del rooming-in;
- il sostegno dell’allattamento al seno secondo le indicazioni del progetto regionale specifico con particolare attenzione alla valutazione della poppata per ogni mamma che inizia l’allattamento al seno;
- il rispetto integrale del Codice Internazionale per la commercializzazione dei sostituti del latte materno;
- la garanzia, nei casi di neonati con patologia, di:
  - o assistenza in reparto aperto ai genitori;
  - o partecipazione dei genitori alle cure;
  - o sostegno all’allattamento materno;

- o informazione comprensibile ai genitori sulle necessità del piccolo;
- o programmazione degli interventi terapeutici nel rispetto del contenimento del dolore del neonato e nel rispetto dei ritmi della relazione mamma-bambino;
- l'attenzione ai segnali di rischio di depressione post partum e l'attivazione dei percorsi di sostegno intra ed extraospedaliero;
- la partecipazione della mamma/genitori alle scelte assistenziali ed alle procedure (visita);
- assistenza ostetrica alla puerpera (controlli involuzione uterina, lochi, perineo, ecc);
- le dimissioni personalizzate, concordate e protette, con attivazione dei collegamenti con i servizi territoriali;
- l'adesione ai programmi di screening previsti da leggi nazionali/regionali;
- l'offerta attiva di tutte le informazioni EB utili all'avvio del progetto di salute familiare per il bambino (allattamento al seno, prevenzione SIDS, trasporto sicuro, vaccinazioni raccomandate, Nati per leggere);
- la compilazione, condivisa con i genitori, dell'Agenda di salute del bambino il cui bilancio di salute neonatale sintetizza gli elementi anamnestici e clinici utili al passaggio alle cure primarie;
- la redazione del foglio di dimissione ostetrica, condivisa con la donna, da inserire nell'Agenda della Gravidanza per garantire il passaggio di informazione ai servizi territoriali;
- l'informazione alla donna che per qualsiasi ricovero che si rendesse necessario nei 40 giorni dopo il parto è necessario portare con sé l'Agenda di Gravidanza;
- l'esecuzione del riscontro diagnostico autoptico per le morti perinatali secondo le indicazioni ministeriali;
- la chiusura entro 10 giorni del Certificato di Assistenza al parto condotta congiuntamente da ostetrica/ginecologo e neonatologo in particolare nella segnalazione di eventuali malformazioni;
- la corretta e trasparente compilazione dei documenti che tracciano il Percorso Nascita (SDO materna, SDO neonatale, Cedap, segnalazione al Registro Malformazioni, Segnalazione al Registro Malattie Rare, ecc..

I PN di II livello che richiedono una corrispondenza tra la componente ostetrica e quella neonatologia in particolare per una organizzazione che permetta una valutazione dinamica della necessità di un parto immediato o possibilità di continuare la gestazione in ambiente compromesso (= diagnostica specialistica e ripetuta del benessere/ malessere fetale + disponibilità all'urgenza), confluiscono nella rete regionale TIN assumendone i protocolli operativi (Protocolli Rete TIN e STENI PN devono disporre del supporto della NPI. Per i Punti Nascita di II livello deve essere realizzata una modalità assistenziale che garantisca l'accesso ad entrambi i genitori senza limitazioni di orario e la disponibilità a fornire informazioni sui ricoverati in orari predeterminati.

*“ La tutela della salute delle donne gravide che afferiscono a strutture di I o II livello e dei feti, di fronte all'evidenziarsi di situazioni cliniche richiedenti trattamenti di livello superiore è garantita dall'obbligo dell'ostetrico-ginecologo di guardia di accertare clinicamente e strumentalmente gli elementi di rischio materni e/o fetali che indicano*



*l'opportunità di un trasferimento e dall'efficienza di un servizio di trasporto della gravida" (Progetto Obiettivo Materno Infantile 2000).*

Le attività della rete di assistenza perinatale, sottesa al Percorso Nascita, sono realizzate secondo appositi protocolli regionali o aziendali, e secondo protocolli di intesa fra aziende e fra istituzioni diverse, a seconda del livello di operatività, condivisi dai servizi e dagli operatori coinvolti (protocolli assistenziali relativi a: trasporto in utero, trasporto neonatale, BdS preconcezionale, monitoraggio gravidanza a basso rischio, monitoraggio gravidanza a rischio, BdS materno-fetale a termine di gravidanza, monitoraggio gravidanza oltre il termine, sorveglianza del benessere fetale in travaglio di parto, accoglienza/assistenziale al neonato sano, BdS neonatale, assistenza in puerperio, protocollo dimissioni precoci, ecc). Tali protocolli sono parte integrante del documento Percorso Nascita Aziendale corredati dalla data dell'ultima stesura e dalla data prevista di revisione. Tutti i nodi della rete debbono essere collegati alle reti già esistenti in Regione per quanto di loro competenza (es. segnalazione malattie rare, segnalazione a Centro di riferimento laddove esistente es. DOWN, Centro SIDS, ecc).

## 2.b.2. Analisi dei rischi

### TABELLE SWOT COMPLESSIVE LIVELLO DELL'ASSISTENZA OSPEDALIERA E ASPETTI COMUNI ALL'ASSISTENZA OSPEDALIERA E DISTRETTUALE

Macrolivello assistenza ospedaliera				
Obiettivi specifici	Punti di forza	Punti di debolezza	Minacce	Opportunità
10-Riordino della rete ospedaliera	Dotazione di posti letto in linea con lo standard nazionale in vigore prima del Patto per la Salute 2010-2012.	Elevata vetustà di molti presidi ospedalieri	Pressione operatori privati per incrementare capacità produttiva	Evoluzione dei LEA a favore di risposte assistenziali extraospedaliere
11-Riduzione del tasso di ospedalizzazione	Tasso di ospedalizzazione in linea con lo standard nazionale	Tasso di ospedalizzazione più elevato in presenza di capacità produttiva in esubero e nei territori di confine con la Lombardia		Sviluppo della offerta di servizi sanitari più appropriati
12-Sviluppo di regimi di assistenza alternativi al ricovero ordinario	Programma di conversione dell'utilizzo di strutture sanitarie	Distribuzione disomogenea sul territorio regionale	Resistenza dei familiari degli utenti al trasferimento in sedi extraospedaliere	Umanizzazione dell'assistenza
13-Riduzione della degenza media dei ricoveri ordinari	Sviluppo rete servizi domiciliari	Limiti strutturali delle strutture extraospedaliere in alcune aree territoriali	Rischio di scarso coordinamento tra i diversi segmenti della continuità assistenziale	Evoluzione dei LEA a favore di risposte assistenziali extraospedaliere
14-Regolamentazione dell'offerta degli erogatori privati	Rete consolidata e con rapporti stabilizzati	Presenza in alcune aree territoriali con ridotta popolazione e con capacità produttiva in esubero	Presenza di alcune strutture di difficile conversione	Possibilità di migliorare la integrazione dei servizi privati con quelli pubblici, mediante i contratti diretti.

Fonte: PIANO DI RIQUALIFICAZIONE DEL SSR E DI RIEQUILIBRIO ECONOMICO di cui alla D.G.R. 1-415 del 28 agosto 2010

Aspetti comuni all'assistenza distrettuale ed ospedaliera				
Obiettivi specifici	Punti di forza	Punti di debolezza	Minacce	Opportunità
15-Migliorare l'accesso ai servizi	Liste di attesa superiori agli standard per poche prestazioni	Sviluppo delle liste di attesa anche in presenza di capacità produttiva adeguata rispetto alle attese	Pressione operatori privati per incrementare capacità produttiva	Possibilità di migliorare l'accesso ai servizi grazie ai CUP ed ai sovraCUP di area sovrazonale
16-Razionalizzare l'utilizzo del farmaco	Spesa farmaceutica territoriale in linea con gli standard nazionali	Spesa per consumi farmaceutici ospedalieri superiore allo standard nazionale	Difficoltà a controllare l'appropriatezza nell'utilizzo dei nuovi farmaci	Vincoli posti dalla normativa nazionale
17-Riorganizzare la rete dei servizi diagnostici	Capacità produttiva adeguata	Distribuzione della capacità produttiva anche in piccoli centri	Pressione operatori privati per incrementare capacità produttiva	Spinta a centri di media-alta dimensione derivante dai costi degli investimenti Accorpamento ASL
18-Riorganizzare le attività riabilitative	Presenza di una rete riabilitativa pubblica che può assumere il governo del sistema	Distribuzione territoriale disomogenea	Livelli di consumo condizionati dalla presenza di capacità produttiva in esubero	Possibilità di utilizzare la capacità in esubero per rispondere all'evoluzione fisiologica della domanda
19-Riordinare il processo di autorizzazione e accreditamento istituzionale	Avanzato sviluppo del processo di accreditamento istituzionale per l'assistenza ambulatoriale e ospedaliera	Ritardato sviluppo del processo di accreditamento istituzionale per l'assistenza residenziale extraospedaliera	Difficoltà ad adattare la capacità produttiva all'evoluzione dei bisogni e della tecnologia (in più e in meno)	Affiancare ai requisiti ulteriori la rispondenza alla valutazione della capacità produttiva, al fine di garantire l'utilizzo appropriato delle rete delle strutture

Fonte: PIANO DI RIQUALIFICAZIONE DEL SSR E DI RIEQUILIBRIO ECONOMICO di cui alla D.G.R. 1-415 del 28 agosto 2010

**MATRICE SWOT SPECIFICA PER IL PARCO DELLA SALUTE DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE DI TORINO**

<p><b>MINACCE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non cogenza con norme accreditamento</li> <li>- Bassa attrazione extraregionale</li> <li>- Tariffe su prestazioni di alta specialità poco affidabili</li> </ul>	<p><b>FORZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestazioni di rara diffusione, monopolistiche</li> <li>- Insegnamento ricerca</li> <li>- Finanziamento disponibile</li> <li>- Alta specializzazione e preparazione del personale</li> </ul>
<p><b>DEBOLEZZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispersione sale operatorie</li> <li>- Logistica interna</li> <li>- Reparti non a modulo efficiente</li> <li>- Stato di usura</li> <li>- Numerosità stakeholder</li> <li>- Contesto urbano</li> </ul>	<p><b>OPPORTUNITA'</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenienza rispetto a ristrutturazione</li> <li>- Intervento modulare/intera opera scarsamente fattibile in tempi brevi</li> <li>- Revisione rete metropolitana materno infantile</li> </ul>

Gli interventi previsti comportano una scelta delle seguenti strategie

- *S-O Strengths-Opportunities*: sviluppare nuove metodologie in grado di sfruttare i punti di forza dell'azienda.
- *W-O Weaknesses -Opportunities*: eliminare le debolezze per attivare nuove opportunità.

### **3. COERENZA DELLA STRATEGIA CON LE POLITICHE NAZIONALI E REGIONALI E CON QUELLE COMUNITARIE**

#### **3.a. Coerenza con la programmazione settoriale e intersettoriale**

##### **3.a.1. Coerenza con le priorità della Programmazione 2014-2020**

La politica regionale unitaria, comunitaria e nazionale, riconosce la necessità di contribuire in modo significativo allo sviluppo della capacità di ricerca, innovazione, creazione e applicazione della conoscenza, alla più ampia diffusione della società dell'informazione e al migliore utilizzo del potenziale applicativo delle Tecnologie di Informazione e Comunicazione: nell'ambito della Programmazione 2014-2020 e più specificatamente nell'Accordo di Partenariato 2014-2020, tali elementi sono identificati (ai sensi dell'art. 9 del Reg. UE n. 1303/2013) con l'Obiettivo Tematico 1 – “rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione” e l'Obiettivo Tematico 2 - “migliorare l'accesso alle TIC, nonché l'impiego e la qualità delle medesime”.

Tale argomento si inquadra, quindi, nel più ampio obiettivo di promozione di una “Crescita intelligente (sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione)” previsto dalla strategia Europa 2020.

La strategia proposta si propone tra l'altro di agire a favore dell'innovazione nell'offerta di ricerca scientifica con il sostegno dei punti di riconosciuta eccellenza e della realizzazione di progetti di rilievo che possano costruire mirate collaborazioni di scopo tra Amministrazioni, ricerca e imprese.

La politica regionale aggiuntiva può efficacemente rafforzare l'azione imprescindibile della politica ordinaria, attraverso la valorizzazione delle eccellenze in ambito scientifico, riconosciute secondo standard internazionali, e dei territori.

Su tali basi, questa priorità assume quale obiettivo generale quello di rafforzare e valorizzare l'intera filiera della ricerca e le reti di cooperazione tra il sistema della ricerca e le imprese, per contribuire alla competitività e alla crescita economica; sostenere la massima diffusione e utilizzo di nuove tecnologie e servizi avanzati; innalzare il livello delle competenze e conoscenze scientifiche e tecniche nel sistema produttivo e nelle Istituzioni.

Tra gli obiettivi specifici previsti dall'Accordo di Partenariato 2014-2020 in associazione a tale priorità, risultano significativamente connessi alla strategia del presente programma di investimenti i seguenti punti:

- sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca;
- sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi (realizzate dalle imprese in collegamento con altri soggetti dell'industria, della ricerca e dell'università,...);

- rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale;
- interventi a supporto della qualificazione dell'offerta di servizi ad alta intensità di conoscenza e ad alto valore aggiunto tecnologico;
- sostegno alle infrastrutture della ricerca considerate critiche/cruciali per i sistemi regionali;
- soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e innovazione dei processi interni dei vari ambiti della Pubblica Amministrazione nel quadro del sistema pubblico di connettività quali ad esempio la giustizia (informatizzazione del processo civile<sup>10</sup>), la sanità, il turismo, le attività e i beni culturali, i servizi alle imprese.

Altro aspetto rimarcato dalla programmazione strategica nazionale nell'ambito dell'Accordo di Partenariato 2014-2020 riguarda l'Obiettivo Tematico 4 “- Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori”. La politica regionale unitaria va dunque orientata a rendere maggiormente disponibili risorse energetiche per i sistemi insediativi, produttivi e civili e ad operare per la riduzione dell'intensità energetica e per il risparmio di energia.

La realizzazione di nuove strutture sanitarie orientate a criteri di uso sostenibile ed efficiente delle risorse energetiche, come previsto dagli interventi del presente programma di investimenti, risulta in linea con l'obiettivo specifico RA 4.1 “Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili”.

Le linee di intervento sono rivolte sia a ridurre i consumi di energia negli usi finali, sia a migliorare l'efficienza del sistema energetico nel suo complesso:

- promozione del risparmio energetico, riduzione dell'intensità e promozione dell'efficienza energetica nei settori produttivi, nel settore civile e nella Pubblica Amministrazione, ricorrendo anche a procedure di Green public procurement (GPP);
- sviluppo della cogenerazione diffusa (di elettricità e calore) e della trigenerazione (di elettricità, calore e freddo), per la produzione di energia elettrica, la diffusione del teleriscaldamento e teleraffreddamento, nel rispetto degli obiettivi di qualità dell'aria.

Tali priorità strategiche nazionali sviluppate prima dal QSN 2007-2013 e poi ampliate fondamentalmente dall'Accordo di Partenariato 2014-2020, come sopra evidenziato, trovano ampio riscontro nel Documento Unitario di Programmazione (DUP) della Regione Piemonte, approvato con DGR n. 19-9238 del 21 luglio 2008. Queste sono riprese dalle priorità strategiche regionali I – Innovazione e transizione produttiva e II – Sostenibilità ambientale, efficienza energetica, sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili.

La coerenza rispetto alle strategie del presente programma di investimenti si esplicita in particolare nelle seguenti linee regionali di intervento:

- Linea 1) Piattaforme tecnologiche.  
Le piattaforme tecnologiche sono strumenti di coordinamento che riuniscono diversi portatori di interessi attorno a una agenda di ricerca comune e a una strategia di sviluppo di nuove applicazioni, nuovi prodotti e nuovi servizi che derivano dalla convergenza di più traiettorie tecnologiche.  
L'azione si concretizza nella realizzazione di programmi strategici di ricerca e innovazione, rivolti all'acquisizione e alla sperimentazione di nuove

conoscenze finalizzate alla messa a punto di nuovi prodotti, processi produttivi, servizi, o al miglioramento di quelli esistenti.

Tra i settori prioritari individuati dalla programmazione regionale risultano tra l'altro quello dei servizi sanitari avanzati e delle scienze della vita e biotecnologie. Tutto questo in coerenza con le "Linee generali di Intervento" del Sistema regionale piemontese per la ricerca e innovazione di cui all'art. 4 della LR n. 4/2006.

- Linea 2) Poli innovativi.

La programmazione strategica regionale affronta il problema del trasferimento tecnologico tra chi produce conoscenze scientifiche e tecnologiche (il sistema della ricerca) e chi ha le competenze e gli assets per trasformare tali conoscenze in valore economico (il sistema produttivo), favorendo un processo bi-direzionale che implica una relazione tra gli attori e la cui efficacia dipende anche dai contesti e dai linguaggi utilizzati dai soggetti coinvolti. È prevista infatti una strategia di rilancio dei Parchi Scientifici e Tecnologici presenti sul territorio regionale ed è funzionale rispetto a un più generale obiettivo di riorganizzazione delle attività di trasferimento tecnologico in Piemonte.

In coerenza con tale obiettivo strategico è stata prevista, nel PSRI di Torino una forte sinergia ricerca ed impresa, favorita anche da spazi dedicati ad incubatore di impresa per tecnologie innovative.

- Linea 4) ICT e infrastrutturazione telematica.

Il potenziamento delle infrastrutture ICT regionali è funzionale, tra l'altro, al perseguimento dell'obiettivo della creazione di piattaforme per il trattamento di immagini e filmati, che riguardano in primo luogo i servizi correlati alla sanità. In particolare sono previsti interventi per radiologia in rete e fascicolo sanitario elettronico, screening, telerefertazione, teleconsulto, ecc.

In coerenza con tale obiettivo strategico, gli interventi per la realizzazione del PSRI di Troino e gli interventi sui presidi della rete prevedranno particolare attenzione alla progettazione e realizzazione di infrastrutture tecnologiche ICT per favorire applicazioni di telemedicina.

- Linea 6) Risparmio energetico e produzione di energia da fonti rinnovabili

Tra gli obiettivi strategici in materia, si evidenzia quello relativo alla Razionalizzazione dei consumi energetici negli edifici di proprietà e di uso pubblico.

Visto l'elevato consumo di energia da parte delle strutture edilizie di utilizzo o proprietà pubblica, ed in particolare delle strutture ospedaliere, assume carattere strategico incidere sulla riduzione dello stesso. A questo fine, si può intervenire mediante il sostegno finanziario sia a tecnologie di utilizzo delle fonti rinnovabili di energia, sia a un suo uso maggiormente razionale.

I programmi regionali sulla sanità nell'ambito dell'energia sono coerenti con le linee principali del POR (Programma Operativo Regionale) 2014-2020, cofinanziato con fondi FESR (Fondo Europeo Strategico Regionale).

I massimi risultati in questa direzione si possono ottenere, più che dalla riqualificazione di strutture esistenti, dalla realizzazione di nuove strutture ospedaliere progettate secondo criteri di efficienza e sostenibilità energetica.

### *3.a.2. Coerenza con gli strumenti di programmazione sanitaria nazionale e regionale*

Il presente programma è coerente con le linee della programmazione sanitaria nazionale.

Gli interventi previsti per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino e la Città della Salute di Novara ribadiscono infatti l'indirizzo nazionale secondo cui l'ospedale per acuti, nell'attuale modello di sanità che sposta il baricentro dall'ospedale al territorio, viene chiamato a svolgere prestazioni di alta complessità in tempi coerenti con la gestione della fase acuta della patologia e con attenzione al desiderio del paziente di permanere il più possibile al proprio domicilio. L'ospedale deve essere messo in rete con le altre strutture di differente livello, al fine di consentire che alcune prestazioni particolarmente complesse vengano erogate in centri specializzati individuati dalla programmazione regionale.

Ogni realtà regionale è chiamata dalla norma a ridefinire l'impianto delle propria rete ospedaliera. Il processo di riduzione dei p.l. per acuti e la qualificazione dei p.l. per riabilitazione è l'occasione da un lato per qualificare il ruolo dei singoli presidi in una logica di rete coordinata secondo modelli tipo hub & spoke, dall'altro per precisare il ruolo che gli ospedali di alta specializzazione di interesse sovregionale devono avere nella rete nazionale.

La revisione della rete ospedaliera programmata dalla Regione Piemonte attraverso la D.G.R. 1-600 del 19 novembre 2014 e s.m.i. è stata sviluppata nel rispetto di quanto sancito dal Patto per la Salute 2014-2016, dalla Legge 7 agosto 2012, n. 135 e dal correlato Decreto del Ministero della Salute 2 aprile 2015 n. 70 che prescrivono come standard dei posti letto ospedalieri accreditati ed effettivamente a carico del servizio sanitario regionale un valore non superiore a 3,7 posti letto per mille abitanti, comprensivi di 0,7 posti letto per mille abitanti per la riabilitazione e la lungodegenza post-acuzie.

Tale riduzione è finalizzata a promuovere il passaggio dal ricovero ordinario al ricovero diurno e dal ricovero diurno all'assistenza in regime ambulatoriale e a favorire l'assistenza residenziale e domiciliare.

Si dà atto, in particolare e come evidenziato nella tabella di pag. 33, che la realizzazione del progetto del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione determina una riduzione del numero attuale dei posti letto e, contestualmente, una maggiore efficacia ed appropriatezza dei volumi e delle tipologie delle prestazioni sanitarie alle caratteristiche dei luoghi di cura e alle esigenze dell'intera rete dei presidi ospedalieri dell'area metropolitana.

A livello di indirizzi regionali, a partire dal Piano Socio-Sanitario Regionale (PSSR 2012-2015) e in tutti gli interventi normativi successivi relativi alla programmazione della rete ospedaliera del Piemonte si è ribadito che il modello di ospedale deve configurarsi come componente di un sistema di assistenza, complesso e integrato, che dove sempre più funzionare in modo armonizzato e sinergico, per realizzare un'organizzazione a rete di servizi.

Il modello proposto per attuare il Patto per la Salute 2014 -2016, salvaguardando la centralità del cittadino e garantendo l'appropriatezza delle prestazioni offerte, è fondato sui seguenti principi fondamentali:

- L'incrocio del dato epidemiologico (bisogno) con il dato SDO relativo alle prestazioni realmente erogate (caratteristiche della produzione);



- La rimodulazione della rete di Emergenza- Urgenza in simmetria con la rete Ospedaliera secondo il concetto di Hub & Spoke, alla luce sia dei bacini di utenza che della copertura delle zone disagiate, ridefinendo altresì le interdipendenze con il 118. L'adeguata strutturazione delle due reti secondo la logica sopra esposta, costituisce infatti l'architrave sul quale rimodulare le reti delle patologie complesse e la loro interazione con la rete Territoriale.
- La definizione del fabbisogno delle strutture operative complesse (di seguito SC) per singola disciplina, individuato sulla base dei range per bacino di utenza indicati dal Regolamento, e determinato alla luce dei volumi e degli esiti delle prestazioni erogate dalle diverse Strutture. (...)
- La rimodulazione delle reti delle patologie complesse tempo dipendenti (ad es. politrauma, infarto STEMI, Ictus, ostetricia e neonatologia, psichiatria etc...) e delle reti di elezione (ad es. oncologica, allergologica ma anche laboratoristica, etc...) che inserendosi sul sistema Hub & Spoke degli ospedali, consentono di garantire una risposta tempestiva e appropriata ai bisogni. (...)

In conclusione, il risultato atteso dall'attuazione del Patto per la Salute, art.3, si realizza attraverso la rimodulazione della rete ospedaliera articolata in Hub (DEA di II livello), Spoke (DEA di I Livello), Ospedali di Base con Pronto Soccorso e Ospedali di Area Disagiata con attività ridotta di Pronto Soccorso, con la definizione dei fabbisogni per specialità e l'allocazione delle discipline per l'elezione che sia funzionale rispetto ai nodi della rete dell'Emergenza e delle patologie complesse tempo dipendenti.

Come già evidenziato ai paragrafi precedenti l'intervento realizzativo del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino integra e supporta inoltre la riorganizzazione della rete ospedaliera regionale secondo quanto proposto dalle DD.GG.RR. di riferimento al fine di promuovere il passaggio del servizio sanitario regionale da una fase caratterizzata dalla centralità aziendale e da logiche competitive ad una nuova fase orientata alla cooperazione interaziendale ed alla realizzazione di reti integrate di offerta, anche a livello interprovinciale, conseguendo, in tal modo, il massimo livello possibile di efficacia sanitaria ed efficienza organizzativa.

Inoltre il predetto PSSR identifica tra gli elementi caratterizzanti l'azienda ospedaliero- universitaria e la ricerca ed insegnamento diffusi nel sistema (par. 5.3.9) il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino e la Città della Salute e della Scienza di Novara, quali occasione ideale per la sperimentazione di modalità organizzative e logistiche di tipo innovativo che consentano di raggiungere il livello più alto d'integrazione possibile tra i due sistemi coinvolti.

### **Correlazione con i programmi di finanziamenti precedenti**

In merito alla coerenza complessiva del presente programma rispetto al quadro dei programmi di finanziamento precedenti, nel rimandare al quadro finanziario di cui al paragrafo 0.b), si osserva che il presente Documento Programmatico contempla le fonti finanziarie di copertura previste ex Art. 20 della L. 67/88.

Per quel che riguarda i finanziamenti regionali, è opportuno ricordare che nell'esercizio finanziario 2007 la Regione ha stanziato oltre 27 milioni di euro di risorse proprie articolate in oltre 18,7 milioni di euro per l'acquisizione di grandi

attrezzature e per l'adeguamento tecnologico e oltre 8,6 milioni di euro per interventi urgenti di adeguamento e messa a norma dei presidi sanitari.

Ancora nell'ambito degli stanziamenti di risorse proprie la Regione con D.G.R. 49-8994 del 16 giugno 2008 ha programmato la realizzazione di interventi per un totale complessivo di circa 215 milioni di euro, di cui oltre 36 milioni per manutenzioni straordinarie, oltre 42 milioni per l'acquisto di grandi attrezzature e per l'adeguamento tecnologico, oltre 12 milioni per completamenti di interventi già programmati, oltre 65 milioni per ristrutturazioni, oltre 26 milioni per nuove costruzioni, oltre 28 milioni per ampliamenti di strutture esistenti.

Con deliberazione n. 40-11758 del 13 luglio 2009 la Giunta regionale ha stanziato ulteriori 63 milioni di euro, di cui oltre 2 milioni di euro per nuove costruzioni, circa 21 milioni di euro per il completamento di interventi già programmati, oltre 15 milioni di euro per la manutenzione straordinaria ed oltre 12 milioni di euro per l'acquisto di grandi attrezzature e per l'adeguamento tecnologico.

Con Deliberazione n. 17-6419 del 30 settembre 2013 la Giunta regionale ha dato avvio alla linea di azione " Ammodernamento e messa in sicurezza dei Presidi ospedalieri", nell'ambito dell'Asse V del PAR FSC 2007-2013, per la realizzazione di interventi atti a garantire requisiti di sicurezza, affidabilità e accessibilità ed ha assegnato il 100% delle risorse stanziato nel bilancio pluriennale 2013-2015 per l'attuazione di tale linea.

Per quanto concerne il PSRI la Regione Piemonte, con D.G.R. 10-2698 del 23 dicembre 2015, ha deliberato di assegnare le risorse sul bilancio pluriennale assestato a seguito dell'approvazione da parte del Consiglio Regionale della deliberazione legislativa "Assestamento 2015 e disposizioni finanziarie 2015-2017". Con il suddetto provvedimento il Consiglio Regionale ha assegnato la quota di cofinanziamento regionale dell'importo complessivo del finanziamento statale, per € 12.500.000,00 pari al 5% di € 250.000.000,00, fondi ex art. 20 Legge n. 67/1988.

### **3.b. *Sostenibilità degli interventi***

#### **3.b.1. *Analisi delle condizioni***

L'attuale AOU CSS di Torino si colloca tra le migliori Aziende in ambito italiano ed internazionale per la tutela della salute, tuttavia si rendono necessarie delle razionalizzazioni per perseguire una maggiore efficienza sia della spesa, sia interventi di carattere edilizio per sostituire gli attuali edifici ormai difficilmente riconvertibili per rispondere al bisogno di sinergie ed alle necessarie integrazioni funzionali che l'attuale pratica clinica richiede.

La Scuola di Medicina dell'Università di Torino ed in particolare la ricerca biomedica posizionata tra i primi posti in Italia, è caratterizzata da didattica di elevata qualità e livelli di eccellenza nella ricerca, ma attualmente soffre di dispersione di sedi sul territorio, inadeguatezza strutturale e funzionale delle stesse, causata dalla vetustà, ed inoltre si rende necessario meglio integrare funzionalmente le attività sanitarie, di didattica e ricerca.

### 3.b.2. Sostenibilità economica e finanziaria

#### Indici di fattibilità e sostenibilità

Le verifiche di sostenibilità economico-finanziaria sono state effettuate attraverso il calcolo degli opportuni indici.

Con riferimento a tali verifiche si precisa che il valore del VAN (di progetto e dell'azionista) è stato posto di poco superiore allo zero per costruzione metodologica per garantire che si concretizzi l'effettivo trasferimento del rischio operativo nel contratto di concessione. Infatti, solo impostando le operazioni in questo modo, con VAN di poco superiore allo zero e TIR pari al costo atteso del capitale, si può ragionevolmente sostenere che il rischio operativo (definito come 'rischio che in condizioni operative normali non sia garantito il recupero degli investimenti effettuati o dei costi sostenuti per la gestione dei lavori o dei servizi oggetto della concessione', Direttiva Concessioni 2014/23) sia trasferito in modo sostanziale e non meramente nominale al concessionario. Se il concessionario è in grado di gestire in modo più efficiente ed efficace il rischio operativo, la sua remunerazione sul capitale investito sarà superiore a quella di mercato presa a riferimento. Al contrario, in caso di inefficienza ed inefficacia dell'azione del concessionario la remunerazione e la restituzione del suo capitale, ed eventualmente la restituzione del debito e la copertura dei costi di gestione, potrebbero essere compromessi. Partendo quindi da un piano economico-finanziario impostato come nelle ipotesi qui formulate, il perseguimento dell'interesse economico dovrebbe indurre l'operatore privato ad attuare un comportamento più virtuoso, in fase di strutturazione ed esecuzione del contratto di concessione, dal momento che solo in tal modo potrà ottenere il suo ritorno economico. È stata poi valutata la bancabilità del progetto, con riferimento alla capacità del concessionario di far fronte al rimborso del debito. Il DSCR (Debt Service Cover Ratio) medio è pari a 1,75, con valori annuali inferiori a 1,4 (considerato come valore minimo per garantire la bancabilità del progetto) solo per i primi 4 anni di gestione.

LOTTO 1	
Leva finanziaria	67,97%
Debito senior	€ 141.020.000,00
Debito senior con OOFF	€ 161.025.121,10
Debito IVA	€ 43.834.400,00
Debito IVA con OOFF	€ 46.953.990,00
Equity	€ 98.000.000,00
Contributo pubblico netto	€ 131.500.000,00
WACC	5,88%
Tasso debito senior	4,35%
Tasso per finanziamento IVA	2,50%
Costo dell'equity	8,50%
Canone di disponibilità	€ 28.370.000,00
Canone energia e calore	€ 6.900.000,00
Durata concessione	25 anni

Per una valutazione complessiva di sostenibilità economica è stata inoltre verificata la capacità della Pubblica Amministrazione di sostenere l'operazione nel medio-lungo periodo, confrontando i costi attualmente sostenuti per la gestione di CSS con i costi che dovranno essere sostenuti con la nuova configurazione (nuovo Ospedale + CTO riconvertito).

	costo attuale CSS (senza CTO)	costo stimato nuovo ospedale + 120 p.l. CTO riconvertito
canone disponibilità		28.370.000,00
canone energia/calore		6.900.000,00
manutenzioni	19.200.000,00	
energia elettrica	8.583.848,00	
teleriscaldamento	5.281.246,00	
ristorazione	7.675.000,00	4.955.287,00
pulizia e facchinaggio	13.000.000,00	5.443.548,00
gestione rifiuti	2.050.000,00	1.323.562,00
lavanderia	2.055.000,00	1.326.790,00
fornitura acqua	1.866.444,00	1.205.051,00
<b>TOTALE</b>	<b>59.711.538,00</b>	<b>49.524.238,00</b>

### *3.b.3. Sostenibilità amministrativa e gestionale*

In relazione alla sostenibilità amministrativa e gestionale si intendono integralmente richiamati i contenuti dello Studio di Fattibilità approvato con DGR n. 1-2611 del 21.12.2015 e i successivi aggiornamenti ed integrazioni.

### *3.b.4. Sostenibilità di risorse umane*

La realizzazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino, a seguito dei processi di valorizzazione dei centri di eccellenza oggetto dell'intervento e delle correlate procedure di riordino della rete ospedaliera regionale, potrà comportare la necessità di redistribuzione della dotazione organiche delle Aziende Sanitarie coinvolte.

La dotazione organica attuale è:

<b>Raggruppamento</b>	<b>Personale al 31/12/2015</b>	<b>Stima Personale al 31/12/2016</b>
Dirigenza Medica	1.327	1.320
Dirigenza Sanitaria non Medica	136	131
Dirigenza PTA	51	49
Comparto Ruolo Sanitario	4.579	4.570
Comparto Ruolo Professionale	9	9
OTA/Oss	1.368	1.389
Comparto Altro Personale Ruolo Tecnico	628	612
Comparto Personale Amministrativo	1.144	1.117
<b>Totale</b>	<b>9.242</b>	<b>9.197</b>

### *3.b.5. Sostenibilità ambientale*

L'insieme degli interventi del presente Programma si inserisce in un contesto che vede la sostenibilità ambientale quale elemento non trascurabile per la programmazione delle politiche per la salute.

Infatti l'alto contenuto tecnologico e l'elevata specializzazione delle strutture in progetto, ed in generale l'imprescindibile l'ammodernamento tecnologico e strutturale a supporto del riordino dell'assistenza sanitaria e ospedaliera prevista, determinano un forte impatto sugli usi energetici e sulla compatibilità ambientale degli edifici ospedalieri. In relazione alle specificità delle attività svolte nonché agli standard normativi e qualitativi di riferimento per le funzioni insediate, le nuove strutture si caratterizzeranno infatti, una volta entrate nel funzionamento a regime, per un elevato fabbisogno sia di energia elettrica che di energia termica e frigorifera. Ciò rende dunque necessaria l'adozione di soluzioni efficienti di produzione ed utilizzo dell'energia primaria, che comportino di conseguenza, un minor impatto ambientale nonché un minor peso dei costi energetici.

Inoltre i nuovi poli assistenziali, ancorché integrati con funzioni di alta formazione, ricerca ed innovazione tecnologica, stante l'elevata capacità di attrazione e dunque l'alta intensità delle relazioni con i territori, devono necessariamente essere valutati sulla base dell'accessibilità, ovvero in relazione agli impatti prevedibili sulla mobilità e sulla dotazione infrastrutturale a supporto.

La progettazione degli interventi inoltre deve prendere in considerazione tutti gli aspetti e le condizioni gestionali necessari al mantenimento di condizioni di sostenibilità per l'intero ciclo di vita delle strutture.

Date queste premesse, la sostenibilità ambientale degli interventi, pur prendendo a riferimento, da un punto di vista strettamente tecnico, la normativa nazionale e regionale in materia di tutela ambientale ed uso razionale dell'energia, si inserisce nell'ambito degli scenari di riduzione dei consumi di energia primaria delineati dalla Relazione Programmatica sull'Energia (approvata con DGR n. 30 – 12221 del 28.09.2009) e dagli ultimi indirizzi regionali.

In particolare gli obiettivi di sostenibilità ambientale del programma di interventi possono essere riassunti nel modo seguente:

- preferenza all'uso di materiali ecocompatibili per la realizzazione degli interventi: a tal scopo saranno fornite alle Aziende sanitarie le opportune indicazioni affinché nelle procedure di aggiudicazione dei lavori siano inseriti, come criteri di valutazione dell'offerta stessa, elementi relativi all'uso di materiali ecocompatibili o che questi elementi siano direttamente inseriti nel capitolato speciale di appalto;
- adozione di best practice per la raccolta, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti ed il trattamento delle acque in ambito ospedaliero, sulla base della valutazione sia degli aspetti organizzativi sia delle tecnologie e metodologie implementabili e secondo criteri di sostenibilità ed innovazione;
- contestualizzazione dei singoli interventi rispetto alla localizzazione urbanistica e al piano della mobilità aziendale, con valutazione degli aspetti di accessibilità e di impatto rispetto all'ambiente circostante;
- applicazione di requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e degli impianti installati, nonché valutazione delle modalità di gestione immobiliare, impiantistica, tecnologica e di approvvigionamento energetico; ciò permette

di conseguire il duplice obiettivo di contenimento dei consumi energetici e di razionalizzazione della spesa corrente dedicata all'energia, quale risultato della riduzione sia dei consumi, sia dei costi di gestione.

- applicazione di misure tecniche e di procedure organizzative per il contenimento dei consumi idrici: a tal scopo saranno fornite alle Aziende sanitarie le opportune indicazioni operative;
- controllo dell'appropriatezza delle tipologie e dei requisiti prestazionali degli impianti tecnologici installati in relazione alle aree funzionali dei presidi, con particolare riferimento agli impianti aeraulici a servizio delle sale operatorie
- implementazione di sistemi di monitoraggio dell'efficienza energetica degli interventi realizzati.

Stanti gli obiettivi ed i principi sopra delineati, i criteri e le modalità specifiche di realizzazione/gestione delle opere in relazione alle esigenze di sostenibilità ambientale per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'innovazione di Torino saranno definiti nei successivi stadi di progettazione. Le medesime finalità di sostenibilità ambientale caratterizzeranno gli interventi di adeguamento del patrimonio edilizio esistente. Tuttavia già ad oggi è possibile mettere in luce alcuni aspetti relativi alla localizzazione del complesso di Torino: infatti l'inserimento in un contesto urbano caratterizzato da consolidate funzioni ospedaliere e relazioni con il territorio, permette di usufruire della elevata dotazione strutturale ed infrastrutturale esistente (Linea 1 della metropolitana che si attesta sull'attigua Via Nizza) senza comportare variazioni sostanziali di impatto su mobilità ed accessibilità. La riorganizzazione della rete ospedaliera permetterà anzi una razionalizzazione dei flussi della mobilità regionale interna, in particolare nell'area metropolitana torinese, soprattutto in relazione ai flussi relativi all'assistenza materno/infantile.

### *3.b.6. Sostenibilità di interventi per attività miste assistenziali/scientifiche*

La necessità di realizzare nuove strutture che ospitino i centri di alta complessità ospedaliero-universitaria di Torino può essere trasformata in una grande opportunità attraverso la definizione non solo di nuovi polo sanitari ma anche di parchi tecnologici e di un sistema incubatore di imprese, al fine di creare nuove sinergie tra assistenza, ricerca universitaria, industria. La ricerca biomedica e biotecnologica possono essere così volano di sviluppo e partecipare alla crescita economica e di competitività della Regione.

Tali ipotesi si inseriscono nel contesto delle prospettive strategiche aperte dall'Accordo Stato-Regione (Accordo di Programma Quadro del 30 maggio 2006 tra Regione Piemonte, Ministero dell'Economia e delle Finanze, e Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca) nel settore sanitario che fanno riferimento esplicito a poli territoriali già dotati di una pluralità di risorse da potenziare: da una parte importanti centri ospedalieri, ma dall'altra anche attività produttive, di ricerca, di formazione, di tecnologia innovative nel settore, adeguate a creare valore e non solo a distribuire servizi.

## 4. RISULTATI ATTESI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

### 4.a. Sistema di indicatori

Oltre agli indicatori del contesto socio-sanitario comunemente utilizzati per l'analisi degli stati di salute della popolazione (cfr. par. 4a.1 Indicatori contesto), è stato costruito uno specifico sistema di indicatori finalizzato a rappresentare gli interventi sotto un duplice profilo:

- governo e verifica del processo di materiale costruzione delle strutture, cioè della fase realizzativa degli interventi stessi
- governo e verifica della messa in atto delle misure organizzative e di servizio, nonché della concreta offerta di prestazioni sanitarie secondo le finalità prefissate, dalla fase di individuazione dei bisogni di salute da soddisfare con gli interventi programmati, agli obiettivi raggiunti in termini di efficacia ed efficienza.

La fase realizzativa degli interventi viene monitorata attraverso indicatori di processo (cfr. par. 4a.2 Indicatori di programma) che misurano costantemente l'avanzamento del Programma.

La rappresentazione del raggiungimento degli obiettivi invece viene illustrata in termini di indicatori di efficacia ed efficienza. Tuttavia la vera misura in termini di salute e coerenza rispetto agli obiettivi è possibile solo una volta terminati gli interventi strutturali ed avviata l'attività di carattere sanitario: in questa fase sarà possibile una verifica di esito sul prodotto, in termini più di prestazioni che di salute almeno nel breve periodo.

I diversi indicatori potranno essere comparati e letti in modo integrato al fine di cogliere le implicazioni trasversali ai diversi obiettivi e le eventuali criticità di sistema.

#### 4.a.1. *Indicatori di contesto*

La Regione è dotata di una serie di indicatori di contesto demografico e socio-sanitario attraverso i quali si identificano sia le principali cause di decesso, sia la composizione e la distribuzione geografica della Popolazione, sia le prestazioni sanitarie di ricovero, ambulatoriali, integrative e protesiche, farmaceutiche, residenziali, ecc.

Questo insieme di indicatori è curato a livello regionale dal Servizio Regionale di Epidemiologia della ASL TO3 – Grugliasco (nodo della Rete regionale dei Servizi di Epidemiologia), che elabora periodicamente una relazione sanitaria strategica in forma di atlante geografico della salute e della sanità, per facilitare l'attività di pianificazione sanitaria, gestisce i sistemi informativi di documentazione epidemiologica, effettua la sorveglianza epidemiologica dei rischi e danni da lavoro.

Tra le maggiori pubblicazioni, l'Atlante Sanitario 2006 contiene un complesso sistema di indicatori, riferiti a: contesto socio-demografico, bisogni di salute e di assistenza, attività di assistenza ospedaliera (ospedalizzazione, mobilità, complessità, efficienza ed efficacia), attività di assistenza specialistica e di pronto soccorso, spesa di ospedalizzazione.

Inoltre successive pubblicazioni monografiche sui ricoveri ospedalieri riportano indicatori di assistenza ospedaliera (tassi di ospedalizzazione medica e chirurgica in



regime ordinario e diurno, durata delle degenze, ecc.) calcolati per aggregazioni di cause di ricovero, per entrambi i sessi, sia per titolo di studio che per dimensione territoriale (ASL e Distretti sanitari di residenza).

Alcuni di questi indicatori sono stati utilizzati nell'analisi dell'offerta ante operam e per la valutazione dell'offerta post operam nell'ambito del presente Documento Programmatico.

#### **4.a.2. Indicatori di Programma**

L'elaborazione di adeguati indicatori di programma ha la finalità di garantire un'efficace politica d'impiego dei fondi pubblici destinati agli investimenti in sanità, in coerenza con il quadro degli obiettivi e delle esigenze della programmazione sanitaria regionale e del Sistema Sanitario Nazionale.

Gli indicatori di programma permettono di monitorare, ad una determinata data, gli stati effettivi di avanzamento degli interventi e delle opere previste dal programma, nonché il grado di raggiungimento degli obiettivi previsti e gli effetti stimati sui sistemi o sub-sistemi di riferimento in relazione al grado di avanzamento del programma.

Ai fini di una attenta valutazione dell'effettivo stato di avanzamento del programma e dei risultati raggiunti, il livello di disaggregazione degli indicatori può essere valutato in relazione alla complessità del programma: infatti un singolo investimento, qualora particolarmente complesso o comunque scomposto in fasi successive di realizzazione singolarmente autonome, può essere considerato come una pluralità di interventi.

#### **Indicatori di risorse**

Gli indicatori di risorse rilevano il grado di utilizzazione delle risorse finanziarie mobilitate per l'attuazione del programma degli investimenti, con riferimento sia ai singoli interventi, sia all'intero programma. Il confronto di tali indici con il grado di avanzamento delle opere ed il grado di raggiungimento degli obiettivi potrà restituire indicazioni di efficacia e/o efficienza delle modalità adottate per l'attuazione del programma (cfr. successivi paragrafi).

#### **IP1 - Grado di utilizzazione effettivo delle risorse per singolo intervento**

Viene calcolato per ognuno degli interventi previsti dal programma. L'indice è teoricamente compreso tra 0 e 1, indicando con 0 il mancato utilizzo delle risorse e con 1 la completa fruizione delle somme disponibili o comunque impegnate.

Quantità risorse utilizzate[€] / risorse impegnate o disponibili[€]

#### **IP2 - Grado di utilizzazione effettivo delle risorse del programma totale degli investimenti**

Viene calcolato per l'intero programma. L'indice è teoricamente compreso tra 0 e 1, indicando con 0 il mancato utilizzo delle risorse e con 1 la completa fruizione delle somme disponibili o comunque impegnate.

Quantità risorse totali utilizzate[€] / risorse totali impegnate o disponibili [€]

La quantità di risorse totali utilizzate è dato dalla somma dell'indice IP1 calcolato per ognuno degli interventi del programma.

### **Indicatori di realizzazione**

Gli indicatori di realizzazione sono riferiti all'esecuzione degli interventi e ne rilevano lo stato di avanzamento fisico.

#### *IP3 - Stato di avanzamento effettivo dell'intervento*

Permette di valutare lo stato di avanzamento delle opere per ogni singolo intervento oggetto del programma

##### Quantità lavori eseguiti / Quantità totale lavori in progetto

La quantità dei lavori eseguiti, considerata come la somma dei gradi di avanzamento di ogni fase realizzativa dell'opera pesati sul totale dell'opera (il grado di scomposizione dell'opera in fasi realizzative e l'unità di riferimento per il computo dei lavori eseguiti sono da valutarsi caso per caso) è un numero compreso tra 0 e 100. Essendo il denominatore del rapporto assunto sempre = 100, l'indicatore sarà espresso da un numero compreso tra 0 e 1.

#### *IP4 - Stato di avanzamento effettivo del programma*

Permette di valutare lo stato di avanzamento complessivo del programma degli interventi strutturali

##### N° interventi avviati / N° totale interventi del programma

##### N° interventi conclusi / N° totale interventi del programma

#### *IP5 – Tempi effettivi di realizzazione dell'intervento*

##### tempo effettivo di realizzazione / tempo totale previsto di realizzazione

In relazione alla tipologia ed all'entità degli interventi, il tempo potrà essere computato in giorni, settimane o mesi.

#### *IP6 – Tempi effettivi di realizzazione del programma:*

##### tempo effettivo totale di realizzazione / tempo totale previsto di realizzazione

In relazione alla tipologia ed all'entità degli interventi, il tempo potrà essere computato in giorni, settimane o mesi.

### **Indicatori di risultato**

Gli indicatori permettono di rilevare gli effetti diretti della realizzazione dei progetti in termini di tipologia ed entità dell'offerta di assistenza sanitaria. In particolare verranno monitorati i dati strettamente legati alla stima del valore della produzione.

#### *IP.7 –Attivazione posti letto*

##### n° totale posti letto attivati / n° totale posti letto in progetto

Tale indicatore potrà essere calcolato sia sul totale dei posti letto, sia in riferimento a specifiche aree di attività o specialità (ad esempio sarà utilizzato per monitorare la redistribuzione dei p.l. per attività di area materno infantile nell'area metropolitana torinese).

#### *IP.8 –Attivazione sale operatorie*

##### n° sale operatorie attivate / n° totale sale operatorie in progetto

Tale indicatore potrà essere calcolato sia sul totale dei reparti operatori previsti, sia in riferimento a specifiche aree di attività o specialità.

### **Indicatori di impatto**

Permettono di valutare gli effetti a livello di sistema o sub sistema sanitario di riferimento conseguenti all'attivazione delle strutture e all'avvio delle attività

sanitarie previste. Possono essere calcolati per singolo intervento o per l'intero programma di investimenti.

*IP.9 – Produzione totale e produzione specifica  
n° ricoveri e prestazioni ambulatoriali totali e per specialità*

*IP.10 – Peso medio DRG prodotti totale e specifico  
n° totale di ricoveri per specialità*

*IP.11 – N° e peso medio DRG prodotti in mobilità attiva*

*IP.12 – N° e peso medio DRG consumati in mobilità passiva*

*IP.13– Tasso di occupazione posti letto*

*IP.14– N° parti suddivisi per indice di rischio*

Gli indicatori di programma sono originati dai dati costantemente rilevati attraverso i sistemi di monitoraggio degli investimenti in sanità, sia a livello nazionale che regionale.

In particolare l'Osservatorio degli investimenti pubblici in Sanità, all'interno del sistema NSIS, rende accessibili ai diversi attori del Servizio Sanitario Nazionale, in particolare Ministero della Salute, Regioni e Province Autonome e Aziende Sanitarie, informazioni utili per la gestione delle diverse fasi del ciclo di vita degli investimenti pubblici in sanità al fine di garantire un'efficace politica d'impiego dei fondi pubblici disponibili, attraverso la programmazione e valutazione dei progetti di investimento ed il monitoraggio puntuale dello stato di avanzamento.

L'applicazione permette di seguire, tramite l'interfaccia utente web, l'intero processo che caratterizza gli Investimenti Pubblici in Sanità, per quanto riguarda:

- programmazione degli interventi
- ammissione a Finanziamento
- liquidazione Fondi
- verifica Attuazione
- analisi
- monitoraggio.

Inoltre la Regione Piemonte ha implementato un sistema di gestione e monitoraggio degli investimenti in edilizia ed attrezzature sanitarie finanziati sia con fondi statali sia con fondi regionali, denominato EDISAN, il quale opera in integrazione con alcune banche dati regionali (D.E.S. – Data Base Edilizia Sanitaria e F.I.Te.B – Flusso Informativo Tecnologie Biomediche) secondo le modalità descritte al capitolo 5.b.

#### *4.a.3. Indicatori di Efficacia ed Efficienza*

Gli indicatori di efficacia e di efficienza sono determinati a partire dagli indicatori di programma. Sono finalizzati a valutare l'operato dei soggetti ai vari livelli coinvolti nell'implementazione del programma di investimenti, nonché a valutare la capacità del programma di raggiungere gli obiettivi previsti.

Gli indicatori di efficacia ed efficienza, quali derivati degli indicatori di contesto e di programma, hanno intrinsecamente un'alea dovuta sostanzialmente alla complessità della pianificazione e programmazione sanitaria rispetto le quali interferiscono anche fattori politici, economici e sociali.

### **Indicatori di efficacia (risultati ottenuti/risultati previsti)**

Rapportano i valori effettivi ai valori previsti degli stati di avanzamento e dei risultati ad una data definita, permettendo di valutare l'efficacia delle modalità di attuazione del programma.

#### *IE.1 – Indice di avanzamento dell'intervento*

Permette di valutare, ad una data definita, lo il rispetto della programmazione dei lavori definita in sede di progetto:

Quantità lavori eseguiti / Quantità lavori previsti

#### *IE.2 – Indice di avanzamento del programma*

Permette di valutare, ad una data definita, il rispetto il rispetto della programmazione delle attività per l'attuazione del programma definita in sede di progetto:

N° interventi avviati / N° interventi previsti in sede di progetto;

N° interventi conclusi / N° totale interventi previsti in sede di progetto.

#### *IE.3 – rispetto dei tempi di realizzazione dell'intervento*

Permette di valutare, ad una data definita, il rispetto dei tempi previsti dal cronoprogramma redatto in sede di progetto.

tempo effettivo di realizzazione / tempo di realizzazione da cronoprogramma

In relazione alla tipologia ed all'entità degli intervento, il tempo potrà essere computato in giorni, settimane o mesi.

#### *IE.4 – rispetto dei tempi di realizzazione del programma*

Permette di valutare, ad una data definita, il rispetto dei tempi complessivi di attuazione del programma previsti in sede di progetto

tempi effettivi di realizzazione / tempi di realizzazione da cronoprogramma

In relazione alle modalità ed all'intervallo temporale considerato per l'attuazione del programma, il tempo potrà essere computato in giorni, settimane o mesi.

#### *IE.5 – Indice di attivazione posti letto*

n° p.l. effettivamente attivati / n° p.l. posti previsti in sede di progetto

Tale indicatore potrà essere calcolato sia sul totale dei posti letto, sia in riferimento a specifiche aree di attività o specialità (ad esempio sarà utilizzato per monitorare la redistribuzione dei p.l per attività di area materno infantile nell'area metropolitana torinese).

#### *IE.6 – Indice di attivazione sale operatorie*

n° totale sale operatorie attivate / n° totale sale operatorie in progetto

Tale indicatore potrà essere calcolato sia sul totale dei reparti operatori previsti, sia in riferimento a specifiche aree di attività o specialità.

#### *IE.7 – Indice di ammodernamento apparecchiature*

Età media apparecchiature post-operam / età media apparecchiature ante operam

L'indicatore potrà restituire valori minori di 1 se si è realizzato un rinnovo del parco tecnologico, viceversa sarà maggiore o uguale a 1 se gli interventi non hanno portato ad un ammodernamento delle tecnologie sanitarie.

Come già evidenziato, si specifica che l'eventuale scostamento nell'attuazione del programma rispetto ai valori previsti da progetto evidenziato degli indicatori di efficacia, dovrà essere valutato in relazione alla difficoltà di valutazione degli effetti

del programma in considerazione dell'influenzabilità dei fenomeni sanitari, sociale ed economici da parte di una molteplicità di fattori solo in parte modificabili dalle politiche di investimento.

### **Indicatori di efficienza**

Gli indicatori di efficienza permettono di valutare l'efficienza delle modalità di allocazione delle risorse investite, ad esempio attraverso la valutazione di valori di costo medio di realizzazione degli interventi del programma rispetto a parametri sia di tipo strutturale che sanitario.

#### *IE.8 – Costo unitario di costruzione [€/mq].*

Costo totale di costruzione delle strutture / superfici totali lorde delle strutture costruite

#### *IE.9 – Costo di realizzazione posto letto [€/p.l.]*

Permette di quantificare il costo che viene sostenuto complessivamente per realizzare un posto letto.

Costo totale interventi con p.l. / n° p.l. attivati o in previsione di avvio

#### *4.a.4. Definizione del sistema di indicatori*

Il sistema degli indicatori previsti per il monitoraggio del presente programma di investimento, descritti ai precedenti paragrafi, sono riassunti nella tabella seguente.

<b>Tipo/ sottotipo</b>	<b>Codice</b>	<b>Indicatore</b>
INDICATORI DI CONTESTO	---	<i>cf. Atlante Sanitario del Piemonte 2006</i>
INDICATORI DI PROGRAMMA	IP1	Grado di utilizzazione effettivo delle risorse per singolo intervento
Indicatori di risorse	IP2	Grado di utilizzazione effettivo delle risorse del programma totale degli investimenti
INDICATORI DI PROGRAMMA	IP3	Stato di avanzamento effettivo dell'intervento
Indicatori di realizzazione	IP4	Stato di avanzamento effettivo del programma
	IP5	Tempi effettivi di realizzazione dell'intervento
	IP6	Tempi effettivi di realizzazione del programma
INDICATORI DI PROGRAMMA	IP7	Attivazione posti letto
Indicatori di risultato	IP8	Attivazione sale operatorie
INDICATORI DI PROGRAMMA	IP9	Produzione totale e produzione specifica
Indicatori di impatto	IP10	Peso medio DRG prodotti totale e specifico
	IP11	N° e peso medio DRG prodotti in mobilità attiva
	IP12	N° e peso medio DRG consumati in mobilità passiva
	IP13	Tasso di occupazione posti letto
	IP14	N° parti suddivisi per indice di rischio
INDICATORI DI EFFICACIA/EFFICIENZA	IE1	Indice di avanzamento dell'intervento
Indicatori di efficacia	IE2	Indice di avanzamento del programma
	IE3	Rispetto dei tempi di realizzazione dell'intervento
	IE4	Rispetto dei tempi di realizzazione del programma
	IE5	Indice di attivazione posti letto
	IE6	Indice di attivazione sale operatorie
	IE7	Indice di ammodernamento apparecchiature
INDICATORI DI EFFICACIA/EFFICIENZA	IE8	Costo unitario di costruzione [€/mq]
Indicatori di efficienza	IE9	Costo di realizzazione posto letto [€/p.l.]

Di seguito tali indicatori sono messi in relazione con la matrice del quadro logico.

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI SPECIFICI		OBIETTIVI OPERATIVI		INDICATORI	
G1	Organizzazione della rete ospedaliera per livelli di competenza e specializzazione, anche attraverso lo sviluppo dell'assistenza extraospedaliera e delle cure primarie;	S1	Valorizzazione e potenziamento dei centri di eccellenza ospedaliero-universitari di riferimento regionale;	O1	Realizzazione di nuove strutture destinate ad accogliere i poli di eccellenza ospedaliero-universitari di Torino e Novara	IP1, IP3, IP5, IP7, IP8, IP9, IP10, IP11 IE1, IE3, IE5, IE6, IE8, IE9	
		S2	Riorganizzazione dell'assistenza specialistica per livelli di complessità attraverso un riequilibrio tra capillarità e concentrazione territoriale;	O2	Trasferimento di parte dell'attività a bassa complessità dalle A. O. di Torino verso i presidi del territorio metropolitano, relativamente all'area materno-infantile,	IP7, IP8, IP10, IP11, IP12, IP14 IE5, IE6	
				O3	Innalzamento della complessità della casistica trattata dall'Azienda Ospedaliera di Novara	IP10, IP11, IP12, IP14	
		S3	Riordino delle relazioni tra ospedali del territorio funzionalmente connessi ai poli	O1	Realizzazione di nuove strutture destinate ad accogliere i poli di eccellenza ospedaliero-universitari di Torino e Novara	IP1, IP3, IP5, IP7, IP8, IP9, IP10, IP11 IE1, IE3, IE5, IE6, IE8, IE9	
O4	Interventi di adeguamento e umanizzazione dei presidi ospedalieri e sanitari esistenti nelle aree sovrazonali di appartenenza o di influenza dei poli			IP1, IP3, IP5, IP7, IP8, IP9 IE1, IE3, IE5, IE6, IE8, IE9			
G2	Adeguamento agli standard di offerta di assistenza ospedaliera in termini di risposta al fabbisogno, accessibilità ed appropriatezza delle prestazioni e dei ricoveri, efficacia ed efficienza del sistema;	S3	Riordino delle relazioni tra ospedali del territorio funzionalmente connessi ai poli	O1	Realizzazione di nuove strutture destinate ad accogliere i poli di eccellenza ospedaliero-universitari di Torino e Novara	IP1, IP3, IP5, IP7, IP8, IP9, IP10, IP11, IP13 IE1, IE3, IE5, IE6	
				O4	Interventi di adeguamento e umanizzazione dei presidi ospedalieri e sanitari esistenti nelle aree sovrazonali di appartenenza o di influenza dei poli	IP1, IP3, IP5, IP7, IP8, IP9, IP13 IE1, IE3, IE5, IE6	
		S4	Razionalizzazione organizzativa e funzionale delle strutture, delle attività e degli spazi, intra-aziendale e inter-aziendale;	O5	Accorpamento e riorganizzazione delle attività di area medica, chirurgica, materno-infantile, delle cure intensive, della diagnostica e dei servizi di supporto, anche in ottica dipartimentale;	IP10, IP13, IP14 IE8, IE9	
		S5	Ammodernamento della diagnostica e terapia strumentale;	O6	Ammodernamento dotazioni tecnologiche, in particolare della diagnostica per immagini	IP3, IP9 IE1, IE7	
		S6	Recupero della mobilità passiva, in particolare dalla Lombardia;	O3	Innalzamento della complessità della casistica trattata dall'Azienda Ospedaliera di Novara	IP10, IP11, IP12	
G3	Promozione di qualità ed innovazione, instaurando una sinergia tra sanità, ricerca e didattica, creando un distretto medicale rivolto alla cura e all'innovazione, in grado di posizionare il territorio regionale nel contesto internazionale come Polo clinico, di ricerca e alta formazione.	S1	Valorizzazione e potenziamento dei centri di eccellenza ospedaliero-universitari di riferimento regionale;	O1	Realizzazione di nuove strutture destinate ad accogliere i poli di eccellenza ospedaliero-universitari di Torino e Novara	IP1, IP3, IP5, IP7, IP8, IP9, IP10, IP11 IE1, IE3, IE5, IE6, IE8, IE9	
		S7	Polarizzazione delle attività di studio e formazione universitaria, ricerca e sperimentazione in campo biomedico.	O7	Sviluppo di capacità di interazione, attraverso un incubatore d'impresa, con il mondo delle applicazioni produttive, in collaborazione con aziende pubbliche e private.	<i>non sono previsti indicatori specifici per il monitoraggio dell'obiettivo operativo O7 in quanto non è di natura sanitaria sebbene costituisca un notevole valore aggiunto del programma di investimenti</i>	

Indicatori riferiti al programma di investimento nel suo complesso: Indicatori di Contesto, IP2, IP4, IP6, IE2, IE4

#### 4.a.5. Fonti di verifica

Si individuano le seguenti fonti di verifica:

- Verifica diretta o tramite le AA.SS.RR. o la Società di Committenza Regionale SCR Piemonte;
- Flussi Informativi Ministeriali (FIM), Moduli HSP e STS;
- Flussi SDO;

- Flussi tracciati ambulatoriali C, C2, ecc.
- Osservatorio degli investimenti pubblici in Sanità (NSIS);
- Sistema regionale di gestione e monitoraggio degli investimenti in edilizia ed attrezzature sanitarie (Edisan);
- Database Edilizia Sanitaria (D.E.S.);
- Flusso Informativo per le Tecnologie Biomediche (F.I.Te.B.);
- Pratiche ed avanzamenti presso Settore Politiche degli Investimenti della Regione Piemonte
- Banche dati del Servizio Regionale di Epidemiologia.

#### **4.b. *Impatti del Programma***

##### **4.b.1. *Accettabilità sociale del Programma***

È noto che la revisione della composizione e dislocazione dei servizi sanitari comporta potenziali occasioni di tensione sociale, sia nell'utenza sia negli operatori sanitari.

Il programma in oggetto presenta minime criticità legate all'accettabilità sociale in quanto non prevede il declassamento di servizi sanitari o una minore accessibilità ai servizi stessi per gli utenti delle aree interessate. Gli interventi proposti, infatti, attuano una migliore, più razionale ed efficace azione migliorativa dei servizi e delle prestazioni offerte, agendo sul potenziamento e l'ammodernamento dei poli ospedalieri esistenti.

Gli interventi sull'area metropolitana torinese non presentano problematiche di rilocalizzazione, grazie alla scelta di edificare la nuova Città della Salute nelle aree contigue agli attuali poli ospedalieri S. Giovanni Battista e OIRM/S.Anna nonché all'Azienda Ospedaliera CTO, in quella che già oggi è identificata come "cittadella della Salute": questa scelta strategica ha permesso di raggiungere una buona accettabilità sociale dell'intervento, condivisa sia della cittadinanza, sia degli operatori sanitari, sia dal mondo universitario.

Inoltre la scelta di potenziare la delocalizzazione sul territorio metropolitano delle attività materno-infantili connesse al "percorso-nascita" va nella direzione di favorire l'accessibilità da parte della popolazione della città ricercando una ragionevole prossimità tra domanda ed offerta di servizi sanitari e quindi migliorando l'attuale assetto della rete.

##### **4.b.2. *Valore aggiunto del programma***

Il presente accordo si inserisce nel percorso strategico generale di riorganizzazione della rete dei servizi ospedalieri della Regione Piemonte, in continuità con le strategie di programmazione degli investimenti in edilizia sanitaria già condivise tra Stato e Regione nei precedenti accordi; tale aspetto costituisce di per sé un importante valore aggiunto del programma.

Inoltre, entrando nel merito degli interventi proposti, è evidente che intraprendere la realizzazione delle due Città della Salute di Torino (cioè uno dei due poli



ospedaliero-universitari di riferimento regionale) rappresenta un intervento di eccezionale portata, in grado di offrire un significativo valore aggiunto all'intera rete dell'assistenza ospedaliera piemontese.

Sussiste inoltre un importante valore aggiunto legato alle opportunità di integrazione ospedale, ricerca, didattica, impresa, integrazione, mai raggiunta a livello sistematico e strutturale nelle attuali esperienze piemontesi.

#### *4.b.3. Health Technology Assessment*

L'HTA consiste nella valutazione multidimensionale e multidisciplinare delle tecnologie sanitarie, ossia nella previsione e nella valutazione delle ricadute, in termini di costi e benefici, conseguenti all'impiego di determinate apparecchiature e procedure al fine di stabilire l'allocazione ottimale delle risorse disponibili. Si tratta, quindi, di un'attività finalizzata a valutare l'impatto delle tecnologie sui bisogni di salute e sui problemi assistenziali nonché sulle scelte di politica sanitaria e di gestione aziendale.

Le tecnologie vanno qui intese in un'accezione ampia e flessibile, ovvero in un insieme di dispositivi medici, attrezzature sanitarie, farmaci, sistemi diagnostici, procedure mediche e chirurgiche, percorsi assistenziali e assetti strutturali e organizzativi.

Il Piano socio-sanitario 2007-2010 della Regione Piemonte, così come il Piano Nazionale, ha attribuito per la prima volta in Regione all'HTA un'importanza strategica al punto da affermare che: "(...) le funzioni di un moderno technology assessment (sono) la premessa indispensabile all'adozione o al mantenimento di interventi di diversa complessità, una funzione importante a supporto della decisione politica circa l'utilizzo delle tecnologie applicate alla salute, il trasferimento dalla ricerca alle applicazioni della stessa"

La Regione Piemonte ha istituito un apposito sistema per la valutazione delle tecnologie sanitarie emanando la D.G.R. n. 84-13579 del 16 marzo 2010 avente come oggetto il "sistema regionale di valutazione delle tecnologie sanitarie (HTA) e procedure di programmazione per l'acquisto delle tecnologie sanitarie". Il sistema, attualmente in corso di attuazione, è imperniato sul processo programmazione delle acquisizioni di apparecchiature, governato a livello regionale, la cui valutazione ex-ante è demandata ai costituendi Gruppi di valutazione sovrazonale che devono operare secondo metodologie di HTA.

Si intende affrontare su dimensione regionale la programmazione di dette tecnologie, al fine di ricercare l'ottimale ed appropriata allocazione in relazione ai diversi livelli della rete dei Presidi Ospedalieri e dell'assistenza specialistica nonché ovviamente rispetto ai fabbisogni della popolazione, valorizzando, accanto al mantenimento in efficienza dell'attuale offerta tecnologica, anche gli aspetti legati alla riorganizzazione o al potenziamento delle dotazioni esistenti e all'innovazione tecnologica.

Si ritiene inoltre fondamentale rafforzare, sia a livello locale sia a livello centrale, le azioni finalizzate alla gestione in efficienza, appropriatezza, sicurezza ed economicità di tali elementi produttivi del sistema sanitario, proprie delle funzioni di ingegneria clinica.

## **5. SISTEMI DI ATTUAZIONE PROPOSTI**

### **5.a. Presupposti e sistemi di gestione del programma**

#### *5.a.1. Presupposti organizzativi e finanziari*

La gestione del programma segue quanto previsto nell'Accordo sulle procedure del 28/02/2008 sancito dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, recepito dalla regione Piemonte con deliberazione n.6-9557 del 09/09/2008.

Le attività di gestione del programma vengono svolte istituzionalmente dalla Direzione Sanità dell'Assessorato alla Tutela della Salute e Sanità della Regione Piemonte.

In riferimento ai presupposti finanziari si rimanda a quanto esposto nel capitolo 3.b relativo alla sostenibilità degli interventi.

#### *5.a.2. Presupposti economici e sociali*

Le proposte di intervento contemplate dal presente Accordo derivano dalla valutazione dello stato di vetustà delle attuali strutture, raffrontato con la capacità delle medesime di rispondere con efficacia e efficienza alla domanda di servizi, nonché di supportare e favorire processi di innovazione e sviluppo in ambito sanitario.

Al fine della definizione degli interventi sono stata coinvolti i diversi soggetti che a vario titolo sono interessati nella realizzazione dei programmi di intervento, al fine di valutare e definire le azioni da intraprendere per il successo delle iniziative.

#### *5.a.3. Qualità e intensità delle relazioni con il partenariato*

La tipologia degli interventi risulta compatibile con il ricorso a capitali privati; il ricorso al Partenariato Pubblico Privato può essere, infatti, previsto in tutti i casi in cui una pubblica amministrazione intenda affidare a un operatore privato l'attuazione di un progetto per la realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità e per la gestione dei relativi servizi nell'ambito di una cooperazione di lungo termine.

Il PPP si configura in molti casi come un'alternativa ottimale all'appalto tradizionale, contribuendo a migliorare la qualità di realizzazione delle strutture pubbliche e della gestione dei servizi e perseguendo obiettivi e generando vantaggi che possono essere sintetizzati come segue:

- riduzione del gap infrastrutturale e sviluppo di infrastrutture anche di livello locale, che altrimenti non potrebbero essere realizzate a causa delle difficoltà finanziarie degli enti locali;
- bassa incidenza sui bilanci pubblici attraverso una spesa per investimenti minore (l'Ente pubblico elimina o riduce sensibilmente le risorse da

impiegare nella costruzione di opere infrastrutturali, spesso di dimensioni rilevanti);

- maggiore efficienza nella gestione delle infrastrutture e dei servizi connessi, dovuta alla specializzazione e al know how degli operatori privati, che permette di ottimizzare sia le prestazioni sia i costi operativi. L'Ente pubblico affida al privato, oltre che la costruzione, anche la progettazione e la gestione dell'opera, innalzando il livello tecnico e l'efficienza amministrativa del processo (solo una progettazione attenta, una realizzazione accurata e una gestione scrupolosa del bene consentono di generare i flussi di cassa necessari al concessionario per recuperare le somme investite);
- garanzia della piena e continua disponibilità dell'investimento: se accompagnata da un sistema adeguato di definizione del prezzo, monitoraggio delle performance e applicazione delle penali, questa modalità può incentivare la realizzazione di investimenti adeguati per garantire il raggiungimento di importanti efficienze gestionali.
- qualità della costruzione: l'esigenza da parte dell'operatore privato di gestire in modo efficace ed efficiente l'opera per un periodo pluriennale innesca un meccanismo virtuoso che eleva la qualità della progettazione e della realizzazione, senza che ciò comporti aggravii di costo per la P.A.;
- trasparenza della procedura di appalto;
- approccio al progetto tenendo conto dell'intero ciclo di vita dell'opera pubblica;
- adeguata ripartizione dei rischi, che consente alle stazioni appaltanti di trasferirli in tutto o in parte ai privati: la massimizzazione del value for money per la P.A. può essere ottenuta proprio grazie a un'efficiente allocazione dei rischi, finalizzata a trasferirli per quanto possibile al soggetto privato, lasciando la stazione appaltante indenne dal pericolo di accadimento di fenomeni che potrebbero in qualsiasi modo minare la buona riuscita del progetto.

### **5.b. Sistemi di monitoraggio del Programma**

Per soddisfare le necessità di un monitoraggio finanziario, fisico e procedurale dei programmi di investimenti, sia regionali sia statali, la Regione Piemonte ha predisposto un sistema informatizzato di gestione dell'iter dei programmi di investimento denominato "Edisan", destinato a supportare le vigenti "procedure per la programmazione, la gestione e il monitoraggio degli investimenti in edilizia ed attrezzature sanitarie" (definite dalla D.G.R. n. 6-8817 del 26 maggio 2008 ed integrate con D.G.R. n. 29-13683 del 29 marzo 2010) e contestualmente a fornire gli elementi di supporto alle scelte per la programmazione degli interventi, nonché consentirne una efficace gestione e monitoraggio.

Il suddetto applicativo informatico ha le seguenti finalità:

- acquisire, in un archivio centralizzato, una serie di informazioni relative agli interventi edilizi e alle attrezzature sanitarie proposti dalle AA.SS.RR rispetto ai piani di investimento a cui fanno riferimento;
- fornire una serie di elaborazioni statistiche per la Regione e le AA.SS.RR.;

- costituire una base dati univoca e utilizzabile per elaborazioni statistiche georeferenziate;
- costituire la base dati che consentirà la migrazione degli stessi nel nuovo sistema informativo sanitario nazionale .

Nel corso degli anni 2009-2010, l'applicativo "Edisan" è stato implementato con un ulteriore strumento informatico, grazie al quale il sistema complessivo si è arricchito di una base dati cartografica di riferimento relativa all'edilizia (D.E.S. – Database Edilizia Sanitaria) e tecnologie sanitarie (F.I.Te.B. – Flusso Informativo per le Tecnologie Biomediche) dei presidi ospedalieri piemontesi; correlata alla base dati il sistema consente, tra l'altro, la gestione e valutazione tecnica delle proposte di finanziamento avanzate da parte delle Aziende sanitarie regionali, che avviene mediante l'elaborazione delle "Schede di Prefattibilità" relative alle richieste di finanziamento e predisposte dalle AA.SS.RR..

Inoltre la Regione, a partire dalla programmazione 2009 (D.G.R. n. 40-11758 del 13 luglio 2009) ha previsto che, al fine di dare attuazione a quanto previsto dalla suddetta D.G.R. n. 6-8817 del 26 maggio 2008, gli interventi ammessi a finanziamento fossero esaminati sotto l'aspetto della congruità tecnico-economica avvalendosi della collaborazione dell'A.Re.S.S., in quanto quest'ultima è stata incaricata dello sviluppo del sistema informativo di cui sopra, oltre ad aver predisposto i precedenti progetti denominati "Potenzialità edilizia degli edifici ospedalieri" e "Health technology management", che hanno costituito il primo nucleo di informazioni a supporto della programmazione degli investimenti in edilizia ed tecnologie sanitarie.

Sulla base della suddetta impostazione il Settore regionale competente oltre ad aver ricavato gli elementi necessari per la valutazione degli investimenti programmati, ha verificato la funzionalità delle nuove procedure avvalendosi per gli aspetti tecnici della collaborazione delle necessarie risorse umane e professionali.

Con l'anno 2010 la nuova procedura integrata è stata assunta come elemento portante dello sviluppo delle scelte programmatiche in materia di investimenti in sanità.

Dal punto di vista informatico, il nuovo modulo applicativo si configura come una estensione tecnica dello strumento Edisan, che rimane il canale ufficiale per la gestione amministrativa delle richieste di finanziamento; tale strumento viene implementato dal punto di vista delle informazioni tecniche a corredo dell'intervento, fondamentali per una programmazione coerente ed oggettiva.

Le analisi di congruenza tecnico-economica degli interventi in edilizia e grandi attrezzature sanitarie sopra richiamate sono condotte secondo un impianto metodologico che si basa sulla conoscenza del patrimonio edilizio e tecnologico delle Aziende Sanitarie del Piemonte e dal Settore regionale competente, mediante il database cartografico dei presidi ospedalieri (Database Edilizia Sanitaria - D.E.S.) e l'inventario tecnologico delle grandi attrezzature (Flusso Informativo per le Tecnologie Biomediche - F.I.Te.B.) della Regione Piemonte.

Lo schema seguente riassume l'architettura complessiva del sistema, identificando:

- attuale procedura di gestione delle richieste di finanziamento e monitoraggio dell'attuazione dell'investimento, che mantiene la funzione di gestione amministrativa (Edisan);

- modulo per la gestione tecnica delle richieste di finanziamento (c.d. “schede di prefattibilità”) corredato dalle schede per la descrizione analitica dei diversi interventi che compongono la richiesta di finanziamento (fogli elettronici strutturati, collegati direttamente al sistema);
- database di gestione cartografica e database di gestione dell’inventario tecnologico per la gestione di dati di conoscenza strutturale del sistema.

### **5.c. *Sistema di monitoraggio degli investimenti in edilizia e tecnologie sanitarie***

Per soddisfare le necessità di un monitoraggio finanziario, fisico e procedurale dei programmi di investimenti, sia regionali sia statali, nel 2008 la Regione Piemonte ha predisposto un sistema informatizzato di gestione dell’iter dei programmi di investimento denominato “EDISAN”, destinato a supportare le vigenti “procedure per la programmazione, la gestione e il monitoraggio degli investimenti in edilizia ed attrezzature sanitarie” (definite dalla D.G.R. n. 6-8817 del 26 maggio 2008, integrate con D.G.R. n. 29-13683 del 29 marzo 2010 e successivamente aggiornate con D.G.R. n. 18-7208 del 10 marzo 2014) e contestualmente a fornire gli elementi di supporto alle scelte per la programmazione degli interventi, nonché consentirne una efficace gestione e monitoraggio.

Il suddetto applicativo informatico ha le seguenti finalità:

- acquisire, in un archivio centralizzato, una serie di informazioni relative agli interventi edilizi e alle attrezzature sanitarie proposti dalle Aziende Sanitarie regionali rispetto ai piani di investimento a cui fanno riferimento;
- fornire una serie di elaborazioni statistiche per la Regione e le Aziende Sanitarie regionali;
- costituire una base dati univoca e utilizzabile per elaborazioni statistiche georeferenziate;
- costituire la base dati che consentirà la migrazione degli stessi nel nuovo sistema informativo sanitario nazionale “Osservatorio degli Investimenti in Sanità (Nsis)” così come previsto nello schema di Accordo sancito dalla Conferenza Stato-Regioni nella seduta del 28 febbraio 2008, recepito dalla Giunta regionale con deliberazione n. 6-9557 del 09 settembre 2008.

Nel corso degli anni 2009-2010, l’applicativo “EDISAN” è stato implementato con un ulteriore strumento informatico, grazie al quale il sistema complessivo si è arricchito di una base dati planimetrica di riferimento relativa all’edilizia (D.E.S. – Database Edilizia Sanitaria) ed alle tecnologie sanitarie (F.I.Te.B. – Flusso Informativo per le Tecnologie Biomediche) dei presidi ospedalieri piemontesi. Il sistema consente, tra l’altro, la gestione e valutazione tecnica delle proposte di finanziamento avanzate da parte delle Aziende sanitarie regionali, che avviene mediante l’elaborazione delle “Schede di Prefattibilità” relative alle richieste di finanziamento.

A partire dalla programmazione dell’anno 2009 (D.G.R. n. 40-11758 del 13 luglio 2009) la Regione aveva previsto che, al fine di dare attuazione a quanto previsto dalla suddetta D.G.R. n. 6-8817 del 26 maggio 2008, gli interventi ammessi a finanziamento fossero esaminati sotto l’aspetto della congruità tecnico-economica, avvalendosi della collaborazione dell’ente strumentale che allora era stato incaricato dello sviluppo del sistema informativo di cui sopra, il quale già aveva predisposto i

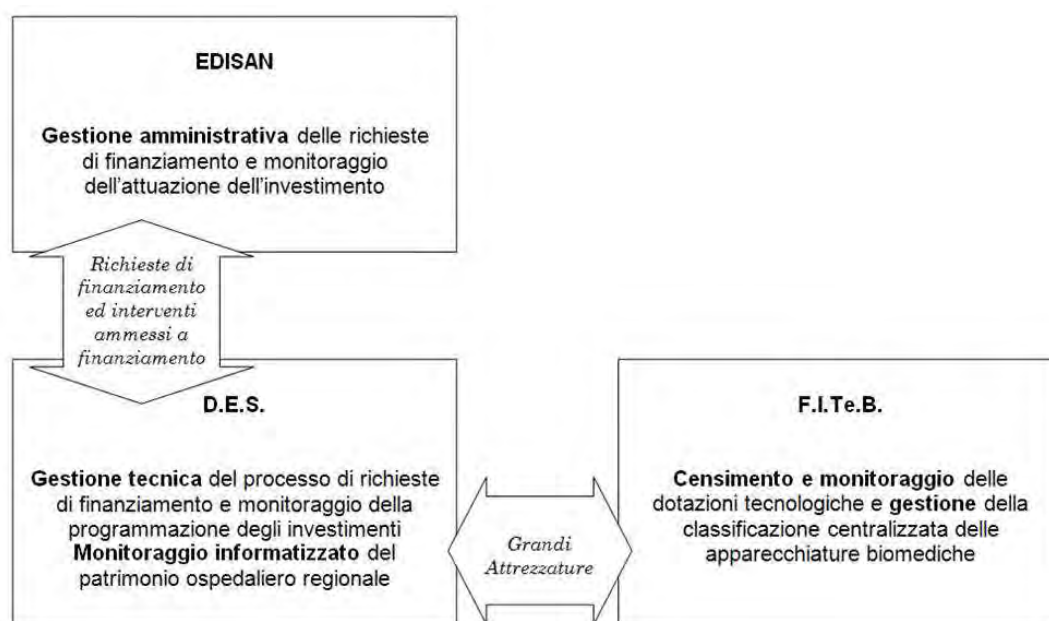
progetti denominati “Potenzialità edilizia degli edifici ospedalieri” e “Health technology management”, che avevano costituito il primo nucleo di informazioni a supporto della programmazione degli investimenti in edilizia ed tecnologie sanitarie. Con l’anno 2010 la nuova procedura integrata è stata assunta come elemento portante dello sviluppo delle scelte programmatiche in materia di investimenti in sanità.

Le analisi di congruenza tecnico-economica degli interventi in edilizia e grandi attrezzature sanitarie sopra richiamate sono condotte secondo un impianto metodologico che si basa sulla conoscenza del patrimonio edilizio e tecnologico delle Aziende Sanitarie del Piemonte e dal Settore regionale competente, mediante il database planimetrico dei presidi ospedalieri (Database Edilizia Sanitaria - D.E.S.) e l’inventario tecnologico delle tecnologie biomediche (Flusso Informativo per le Tecnologie Biomediche - F.I.Te.B.) della Regione Piemonte.

Dal punto di vista informatico, il nuovo modulo applicativo si configura come una estensione tecnica dello strumento EDISAN, che rimane il canale ufficiale per la gestione amministrativa delle richieste di finanziamento; tale strumento viene implementato dal punto di vista delle informazioni tecniche a corredo dell’intervento, fondamentali per una programmazione coerente ed oggettiva.

Lo schema seguente riassume l’architettura complessiva del sistema, identificando:

- la procedura di gestione delle richieste di finanziamento e monitoraggio dell’attuazione dell’investimento, che mantiene la funzione di gestione amministrativa (EDISAN);
- il modulo per la gestione tecnica delle richieste di finanziamento (sezione “schede di prefattibilità”, presente in D.E.S.), corredato dalle schede per la descrizione analitica dei diversi interventi che compongono la richiesta di finanziamento;
- il database di gestione planimetrica (D.E.S.) e il database di gestione dell’inventario tecnologico (F.I.Te.B.) per la gestione di dati di conoscenza strutturale del sistema.



Secondo le nuove procedure sancite dalla D.G.R. n. 18-7208 del 10 marzo 2014, le fasi principali dell'iter di investimento sono dunque gestite e monitorate come successivamente descritto.

#### *5.c.1. Programmazione degli interventi*

Le Aziende, entro il 28 febbraio di ogni anno, inseriscono ed aggiornano le proposte di investimenti relative ad interventi in edilizia ed attrezzature sanitarie nella procedura informatizzata EDISAN, così come previsto nel disciplinare sulle procedure (ALLEGATO A alla D.G.R. n. 18-7208 del 10 marzo 2014). Entro il 31 marzo le Aziende inviano al Settore regionale competente le delibere dei Direttori Generali relativamente all'approvazione degli interventi inseriti in EDISAN.

Le proposte di investimento devono ricomprendere tutti gli interventi che prevedranno la copertura finanziaria mediante l'utilizzo di risorse statali, regionali e/o derivanti da altre fonti (comprese le donazioni); la procedura si applica agli interventi in edilizia sanitaria ed agli interventi in attrezzature sanitarie, limitatamente alle classi tecnologiche comprese tra quelle indicate nell'allegato alla DGR 13-9470 del 25/08/2008 e s.m.i. (c.d. "Grandi attrezzature").

Con la chiusura della procedura EDISAN (28 febbraio), non si possono accettare richieste di modifiche od ulteriori inserimenti.

L'Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte (IRES) – Area Sanità è stato incaricato di effettuare analisi di congruità tecnico-economica degli interventi proposti, sulla base delle informazioni inserite nella procedura da parte delle Aziende Sanitarie, e di gestire i flussi informativi connessi, illustrati nel presente documento.

A seguito della validazione del programma degli investimenti da parte della Direzione Generale delle Aziende Sanitarie Regionali, sulla base dell'istruttoria predisposta dal Settore competente della Direzione Sanità, con il supporto delle elaborazioni prodotte da IRES Piemonte, la Giunta regionale approva l'elenco delle opere e delle attrezzature finanziabili suddiviso per ogni singola Azienda.

#### *5.c.2. Attuazione e gestione degli interventi finanziati*

L'iter di attuazione e gestione degli interventi con quote di finanziamento statale, regionale o misto segue quanto illustrato nel disciplinare sulle procedure (ALLEGATO A alla D.G.R. n. 18-7208 del 10 marzo 2014), utilizzando la manualistica aggiornata con D.D. n. 375 del 17 aprile 2014.

Per interventi relativi a opere edili o di acquisizione di attrezzature da realizzare con quote di finanziamento statale le Aziende Sanitarie, entro 18 mesi dalla data della stipula dell'Accordo di Programma Stato/Regione, sviluppano il livello di progettazione necessario per la appaltabilità dell'intervento e trasmettono al Settore regionale competente il "Modulo A" corredato dall'Atto formale Aziendale di approvazione del progetto dell'intervento, ai fini dell'ammissione al finanziamento da parte del Ministero competente.

La Regione provvede a richiedere al Ministero competente l'ammissione al finanziamento.



Qualora l'Azienda non provveda a trasmettere il "Modulo A" almeno 30 gg. prima della scadenza sopra richiamata, non consentendo così al Settore regionale il rispetto del termine, il Ministero competente procederà alla revoca dell'impegno relativo all'intervento ai sensi della legge 23/12/2005, n° 266 (finanziaria 2006) Art. 1, comma 310.

L'aggiudicazione dell'appalto deve avvenire entro 9 mesi dalla data della notifica all'Azienda Sanitaria, del Decreto Ministeriale di ammissione al finanziamento, così come previsto dalla D.G.R. 6-9557 del 09/09/2008 di recepimento dell'Accordo sancito il 28/02/2008 dalla Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, pena la revoca del finanziamento da parte del Ministero competente.

All'avvenuta aggiudicazione dei lavori, l'Azienda deve trasmettere, con la massima tempestività al Settore regionale, l'Atto formale Aziendale, affinché possa darne comunicazione al Ministero dell'avvenuto rispetto dei termini procedurali previsti.

Qualora si rendesse necessaria una proroga del termine di aggiudicazione, strettamente correlata alla procedura di affidamento dell'intervento, l'Azienda inoltrerà apposita richiesta di proroga, al Settore regionale competente, entro e non oltre 40 gg. prima della scadenza dei 9 mesi.

Tale richiesta deve contenere una relazione con le motivazioni che hanno portato al ritardo della procedura di aggiudicazione e le azioni che la medesima intende assumere al fine di appaltare con la massima tempestività l'intervento. A seguito della richiesta di proroga, il Settore regionale competente provvederà ad inviare al Ministero nota della richiesta dell'Azienda.

Il Ministero invierà, successivamente, al Settore regionale competente, la nota informativa sulla concessione/non concessione della proroga, lo stesso Settore, comunicherà all'Azienda l'esito della richiesta.

Nel caso in cui la proroga non venga concessa, il Ministero revocherà il finanziamento relativo all'intervento da realizzare.

Per l'erogazione dei finanziamenti statali, le Aziende dovranno trasmettere al Settore regionale competente il "Modulo B-S", almeno 15 giorni prima che il Settore invii, trimestralmente (marzo – giugno – settembre – dicembre), le richieste di liquidazione al Ministero al fine di ottenere dallo stesso il Decreto di pagamento relativo alla spesa sostenuta in forma anticipata dall'Azienda Sanitaria Regionale.

Successivamente, il Settore regionale comunicherà all'Azienda Sanitaria l'emissione dell'Atto di liquidazione per l'avvio dell'iter del mandato di pagamento da parte della Regione.

Con la prima richiesta di erogazione, a seguito dell'aggiudicazione della gara d'appalto, le Aziende devono rideterminare e riportare sul "Modulo B-S" il quadro economico a seguito dell'aggiudicazione aggiornato in funzione del ribasso di gara, che dovrà essere evidenziato, come voce a se stante, tra le somme a disposizione.

L'erogazione dei finanziamenti statali avviene secondo le modalità del "Manuale sulle procedure operative per il finanziamento degli interventi" (Allegato 1 della D.D. n. 375 del 17 aprile 2014) a tal fine, le Aziende devono trasmettere al Settore regionale competente i "Modulo B-S".

Per le "Perizie di variante", le Aziende devono trasmettere, al Settore regionale competente, il "Modulo A-P" corredato dall'Atto formale Aziendale di approvazione

della variante al progetto originario ed una relazione tecnica contenente le motivazioni della variante stessa.

Per le richieste di liquidazione, a seguito della/e Perizia/e di variante/i, le Aziende devono inviare al Settore regionale competente il “Modulo B-S” debitamente compilato.

Per le “Opere complementari”, le Aziende devono trasmettere, al Settore regionale competente, il “Modulo A-C” corredato dall’Atto formale Aziendale di approvazione delle opere complementari al progetto originario ed una relazione tecnica contenente le motivazioni delle Opere stesse.

Per la chiusura del finanziamento, di qualunque intervento, occorre presentare la Relazione Acclarante (Modulo R-A) e il/i certificato/i di collaudo.

Nel caso in cui si verificano contenziosi tra la Stazione Appaltante e le Aziende appaltatrici, le Aziende Sanitarie regionali, non potendo fornire al Settore regionale competente i sopraccitati Atti, dovranno comunicare e motivare l’impossibilità di trasmettere la Relazione Acclarante e il/i certificato/i di collaudo, per evitare che la quota parte del finanziamento cada in perenzione.

Non verranno accettate richieste di utilizzo di economie per opere e/o acquisti che esulano dal progetto principale, o per opere aggiuntive (a completamento) al progetto principale derivanti da imperizie o negligenze del progettista o della stazione appaltante.

Prima della presentazione della Relazione Acclarante, l’eventuali economie derivanti dal progetto principale, possono essere richieste presentando al Settore regionale competente, il “Modulo E” e la relazione “Modulo R-E”, per la realizzazione di opere e/o l’acquisto di attrezzature e/o arredi a supplemento dell’intervento stesso.

Successivamente, il Settore regionale competente rilascerà il Nulla-osta per l’utilizzo dell’importo specifico. Nel caso di un finanziamento statale, al Ministero competente, verrà comunicato dal Settore stesso il rilascio del Nulla-osta.

Le economie derivanti dall’intervento principale, facenti parte di un programma di finanziamenti statali, possono anche essere richieste per la realizzazione di un nuovo intervento. Tale intervento, si configura come rimodulazione da inserire all’interno di una nuova programmazione statale e regionale.

La spesa sostenuta dovrà essere correlata da giustificativi di spesa, dalla presentazione del certificato di collaudo (anche per le attrezzature) e dalla relazione Acclarante i rapporti tra gli Enti a chiusura definitiva dei lavori completa del quadro economico finale.

All’avvenuta chiusura dei lavori, della presentazione del certificato di collaudo e della relazione Acclarante i rapporti tra gli Enti, non si potranno richiedere, eventuali o ulteriori, utilizzi di economie.

Le economie devono essere ripartite in funzione degli Enti che concorrono al finanziamento dell’intervento, così come indicati nel piano finanziario; tale importo deve essere ripartito in percentuale a seconda delle diverse quote di partecipazione dei medesimi Enti.

Per i finanziamenti statali la liquidazione dello specifico importo relativo all’economie avverrà trasmettendo al Settore regionale competente, il “Modulo B-S” indicando i rispettivi SAL.

### *5.c.3. Monitoraggio attuazione degli interventi finanziati*

Le Aziende devono trasmettere, entro il 31 gennaio di ogni anno, al Settore regionale competente, per gli interventi di edilizia ed attrezzature sanitarie, con quote di finanziamento statale, le "Schede C-S" debitamente compilate.

#### **Flussi informativi a supporto della procedura**

Al fine di implementare la banca dati informatica delle strutture sanitarie e delle tecnologie installate nelle strutture sanitarie, le Aziende Sanitarie aggiornano, secondo le periodicità e modalità definite dal Settore competente i seguenti flussi:

- D.E.S. (Database di Edilizia Sanitaria), per quanto concerne: i supporti planimetrici, le destinazioni d'uso, lo stato degli interventi oggetto di finanziamento, la localizzazione delle grandi attrezzature, ed eventuali altri elementi oggetto di prossime estensioni;
- F.I.Te.B. (Flusso Informativo per le Tecnologie Biomediche), per quanto concerne il censimento e monitoraggio delle tecnologie biomediche, come da DGR n. 39-3929 del 29 maggio 2012 e DD n. 508 del 27 luglio 2012.

Il corretto aggiornamento di tali database costituisce adempimento indispensabile per poter gestire le procedure di programmazione degli investimenti in oggetto.

La gestione dei due database di supporto, planimetrico e tecnologico, prevede procedure di aggiornamento che richiedono una pre-elaborazione a cura dei tecnici di IRES Piemonte, in modo da rendere i supporti correttamente interpretabili dal sistema. Le procedure sono differenti per il database planimetrico ed il database tecnologico.

#### *Database planimetrico*

Per l'aggiornamento del database planimetrico, le Aziende Sanitarie devono fornire i riscontri planimetrici in formato elettronico di tutti gli interventi che comportino variazioni nella morfologia o nella destinazione d'uso dei locali, allo stato di fatto e allo stato di progetto.

Occorre inoltre segnalare gli ambiti per i quali sia variato lo stato di efficienza, nei seguenti casi:

- o interventi conclusi;
- o aree non adeguate, per le quali non è stata espressa una necessità di investimento per mezzo di una richiesta di finanziamento (descrivendone i motivi di inadeguatezza);
- o aree adeguate; l'identificazione delle aree oggetto di richiesta di finanziamento viene gestito direttamente da IRES Piemonte, in quanto correlato all'iter della procedura informatizzata; è altresì richiesto di localizzare sulle planimetrie le grandi attrezzature di nuova acquisizione o di cui sia variata la posizione, sulla base di quanto censito nella procedura F.I.Te.B.

#### *Database tecnologico*

Il database di inventario tecnologico delle tecnologie biomediche viene periodicamente aggiornato per mezzo della procedura F.I.Te.B., secondo un canale di scambio dati indipendente ed autonomo rispetto alla procedura in oggetto, che vede coinvolti i Servizi di Ingegneria Clinica aziendali. La localizzazione delle grandi attrezzature sulle planimetrie segue le modalità dell'aggiornamento planimetrico (cfr. punto precedente).

## ALLEGATO 1 – SCHEDE DI RIFERIMENTO

### Matrice del quadro logico

Logica di intervento		Indicatori oggettivamente verificabili	Fonti di Verifica	Condizioni
<b>Obiettivi generali</b>	<p><b>G1.</b> Organizzazione della rete ospedaliera per livelli di competenza e specializzazione</p> <p><b>G2.</b> Adeguamento agli standard di offerta di assistenza ospedaliera</p> <p><b>G3.</b> Promozione di qualità ed innovazione, instaurando una sinergia tra sanità, ricerca e didattica</p>	<p><b>Indicatori di contesto</b> <i>cf. Atlante Sanitario del Piemonte 2006</i></p> <p><b>Indicatori di risorse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>IP1.</b> Grado di utilizzazione effettivo delle risorse per singolo intervento</li> <li>- <b>IP2.</b> Grado di utilizzazione effettivo delle risorse del programma totale degli investimenti</li> </ul> <p><b>Indicatori di realizzazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>IP3.</b> Stato di avanzamento effettivo dell'intervento</li> <li>- <b>IP4.</b> Stato di avanzamento effettivo del programma</li> <li>- <b>IP5.</b> Tempi effettivi di realizzazione dell'intervento</li> <li>- <b>IP6.</b> Tempi effettivi di realizzazione del programma</li> </ul> <p><b>Indicatori di risultato</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>IP7.</b> Attivazione posti letto</li> <li>- <b>IP8.</b> Attivazione sale operatorie</li> </ul> <p><b>Indicatori di impatto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>IP9.</b> Produzione totale e produzione specifica</li> <li>- <b>IP10.</b> Peso medio DRG prodotti totale e specifico</li> <li>- <b>IP11.</b> N° e peso medio DRG prodotti in mobilità attiva</li> <li>- <b>IP12.</b> N° e peso medio DRG consumati in mobilità passiva</li> <li>- <b>IP13.</b> Tasso di occupazione posti letto</li> <li>- <b>IP14.</b> N° parti suddivisi per indice di rischio</li> </ul> <p><b>Indicatori di efficacia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>IE1.</b> Indice di avanzamento dell'intervento</li> <li>- <b>IE2.</b> Indice di avanzamento del programma</li> <li>- <b>IE3.</b> Rispetto dei tempi di realizzazione dell'intervento</li> <li>- <b>IE4.</b> Rispetto dei tempi di realizzazione del programma</li> <li>- <b>IE5.</b> Indice di attivazione posti letto</li> <li>- <b>IE6.</b> Indice di attivazione sale operatorie</li> <li>- <b>IE7.</b> Indice di ammodernamento apparecchiature</li> </ul> <p><b>Indicatori di efficienza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>IE8.</b> Costo unitario di costruzione [€/mq]</li> <li>- <b>IE9.</b> Costo di realizzazione posto letto [€/pl]</li> </ul>	<p><b>Indicazioni programmatiche nazionali e regionali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Provvedimenti programmatori specifici nazionali e regionali</li> </ul> <p><b>Strumenti di monitoraggio e banche dati regionali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anagrafe delle strutture</li> <li>- Flussi dimissioni e prestazioni</li> <li>- EDISAN-DES</li> <li>- FITEB</li> </ul>	<p><b>Coordinamento azioni dei diversi soggetti coinvolti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regione Piemonte</li> <li>- Città di Torino</li> <li>- Università degli Studi di Torino</li> <li>- AOU Città della Salute e della Scienza di Torino</li> <li>- RFI-Sistemi Urbani</li> </ul>
<b>Obiettivi specifici</b>	<p><b>S1.</b> Valorizzazione e potenziamento dei centri di eccellenza ospedaliero-universitari di riferimento regionale</p> <p><b>S2.</b> Riorganizzazione dell'assistenza specialistica per livelli di complessità</p> <p><b>S3.</b> Riordino delle relazioni tra ospedali del territorio funzionalmente connessi ai poli</p> <p><b>S4.</b> Razionalizzazione organizzativa e funzionale delle strutture, delle attività e degli spazi, intra-aziendale e inter-aziendale</p> <p><b>S5.</b> Ammodernamento della diagnostica e terapia strumentale</p> <p><b>S6.</b> Adeguamento alle norme di sicurezza in riferimento alla sismica e all'antincendio</p> <p><b>S7.</b> Efficientamento energetico</p> <p><b>S8.</b> Recupero della mobilità passiva da altre regioni in particolare dalla Lombardia</p> <p><b>S9.</b> Polarizzazione delle attività di studio e formazione universitaria, ricerca e sperimentazione in campo biomedico</p>			
<b>Obiettivi Operativi</b>	<p><b>O1.</b> Realizzazione di nuove strutture destinate ad accogliere i poli di eccellenza ospedaliero-universitari di Torino</p> <p><b>O2.</b> Trasferimento di parte dell'attività a bassa complessità dalle A. O. di Torino verso i presidi del territorio metropolitano, relativamente all'area materno-infantile,</p> <p><b>O3.</b> Innalzamento della complessità della casistica trattata</p> <p><b>O4.</b> Interventi di adeguamento e umanizzazione dei presidi ospedalieri e sanitari esistenti nelle aree sovrazionali di appartenenza o di influenza dei poli</p> <p><b>O4.</b> Accorpamento e riorganizzazione delle attività di area medica, chirurgica, materno-infantile, delle cure intensive, della diagnostica e dei servizi di supporto, anche in ottica dipartimentale;</p> <p><b>O6.</b> Ammodernamento dotazioni tecnologiche, in particolare della diagnostica per immagini</p> <p><b>O7.</b> Sviluppo di capacità di interazione, attraverso un incubatore d'impresa, con il mondo delle applicazioni produttive, in collaborazione con aziende pubbliche e private.</p>			
<b>Interventi</b>	Realizzazione del Polo della Sanità e della formazione clinica e del Polo della ricerca del Parco della Salute, della Ricerca e dell'innovazione di Torino .			

## Analisi S.W.O.T.

<b>MINACCE</b> - Non coerenza con norme accreditamento - Bassa attrazione extraregionale - Tariffe su prestazioni di alta specialità poco affidabili	<b>FORZE</b> - Prestazioni di rara diffusione, monopolistiche - Insegnamento ricerca - Finanziamento disponibile - Alta specializzazione e preparazione del personale
<b>DEBOLEZZE</b> - Dispersione sale operatorie - Logistica interna - Reparti non a modulo efficiente - Stato di usura - Numerosità stakeholder - Contesto urbano	<b>OPPORTUNITA'</b> - Convenienza rispetto a ristrutturazione - Intervento modulare/intera opera scarsamente fattibile in tempi brevi - Revisione rete metropolitana materno infantile

### Obiettivi / Indicatori / Interventi

OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI SPECIFICI		OBIETTIVI OPERATIVI		INDICATORI	
G1	Organizzazione e della rete ospedaliera per livelli di competenza e specializzazione	S1	Valorizzazione e potenziamento dei centri di eccellenza ospedaliero-universitari di riferimento regionale;	O1	Realizzazione di nuove strutture destinate ad accogliere i poli di eccellenza ospedaliero-universitari di Torino	IP1, IP3, IP5, IP7, IP8, IP9, IP10, IP11 IE1, IE3, IE5, IE6, IE8, IE9	<b>Indicatori di risorse, realizzazione e risultato</b> IP1 → IP8 <i>Trattandosi di indicatori del livello di avanzamento o realizzazione del programma o intervento, il valore teorico atteso è pari a 1.</i>
		S2	Riorganizzazione dell'assistenza specialistica per livelli di complessità attraverso un riequilibrio tra capillarità e concentrazione territoriale;	O2	Trasferimento di parte dell'attività a bassa complessità dalle A. O. di Torino verso i presidi del territorio metropolitano, relativamente all'area materno-infantile	IP7, IP8, IP10, IP11, IP14 IE5, IE6	
		S3	Riordino delle relazioni tra ospedali del territorio funzionalmente connessi ai poli	O1	Realizzazione di nuove strutture destinate ad accogliere i poli di eccellenza ospedaliero-universitari di Torino	IP1, IP3, IP5, IP7, IP8, IP9, IP10, IP11 IE1, IE3, IE5, IE6, IE8, IE9	
G2	Adeguamento agli standard di offerta di assistenza ospedaliera	S3	Riordino delle relazioni tra ospedali del territorio funzionalmente connessi ai poli	O1	Realizzazione di nuove strutture destinate ad accogliere i poli di eccellenza ospedaliero-universitari di Torino	IP1, IP3, IP5, IP7, IP8, IP9, IP10, IP11, IP13 IE1, IE3, IE5, IE6	<b>Indicatori di impatto</b> IP9 → IP14 <i>I valori attesi sono quelli definiti dalle indicazioni programmatiche nazionali e regionali</i>
		S4	Razionalizzazione organizzativa e funzionale delle strutture, delle attività e degli spazi, intra-aziendale e inter-aziendale;	O4	Interventi di adeguamento e umanizzazione dei presidi ospedalieri e sanitari esistenti nelle aree sovrazionali di appartenenza o di influenza dei poli	IP1, IP3, IP5, IP7, IP8, IP9, IP13 IE1, IE3, IE5, IE6	
		S5	Ammodernamento della diagnostica e terapia strumentale;	O5	Accorpamento e riorganizzazione delle attività di area medica, chirurgica, materno-infantile, delle cure intensive, della diagnostica e dei servizi di supporto, anche in ottica dipartimentale;	IP10, IP13, IP14 IE8, IE9	
		S8	Recupero della mobilità passiva, in particolare dalla Lombardia	O6	Ammodernamento dotazioni tecnologiche, in particolare della diagnostica per immagini	IP3, IP9 IE1, IE7	
G3	Promozione di qualità ed innovazione in staurando una sinergia tra sanità, ricerca e didattica	S1	Valorizzazione e potenziamento dei centri di eccellenza ospedaliero-universitari di riferimento regionale;	O1	Realizzazione di nuove strutture destinate ad accogliere i poli di eccellenza ospedaliero-universitari di Torino	IP1, IP3, IP5, IP7, IP8, IP9, IP10, IP11 IE1, IE3, IE5, IE6, IE8, IE9	<b>Indicatori di efficacia</b> IE1, IE2, IE5, IE6 <i>Il valore teorico atteso è pari a 1.</i> IE3, IE4 <i>Il valore teorico atteso è minore o uguale a 1.</i> IE7 <i>Il valore teorico atteso è minore di 1.</i>
		S9	Polarizzazione delle attività di studio e formazione universitaria, ricerca e sperimentazione in campo biomedico.	O7	Sviluppo di capacità di interazione, attraverso un incubatore d'impresa, con il mondo delle applicazioni produttive, in collaborazione con aziende pubbliche e private.	Non sono previsti indicatori specifici per il monitoraggio dell'obiettivo operativo O6 in quanto non è di natura sanitaria sebbene costituisca un notevole valore aggiunto del programma di investimenti	

**Indicatori riferiti al programma di investimento nel suo complesso: Indicatori di Contesto, IP2, IP4, IP6, IE2, IE4**

**INTERVENTO:**

Gli indicatori ed obiettivi sopra elencati sono riferiti agli interventi relativi alla realizzazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino

**ENTI ATTUATORI:**

Regione Piemonte, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino

## Sintesi delle informazioni per autovalutazione

Intesa del 23 marzo 2005 tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome

Legge 23 dicembre 2005, n. 266 (Finanziaria 2006)

Intesa del 28 marzo 2006 (Piano nazionale di contenimento dei tempi di attesa 2006-2008)

Intesa del 5 ottobre 2006 tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome (Patto sulla salute)

Leggi finanziarie 2007-2008 per le disposizioni concernenti il settore degli investimenti

Intesa del 3 dicembre 2009 tra Governo, Regioni e Province Autonome (Nuovo Patto per la Salute 2010-2012)

	NOTE
1. Promozione di processi di qualificazione della rete per l'assistenza ospedaliera attraverso indirizzi e linee di razionalizzazione della funzione ospedaliera (Patto per la salute 4.6)	SI
2. Perseguimento di uno standard di posti letto accreditati non superiore a 4 pl per 1000 abitanti comprensivi dello 0,7 per riabilitazione e della lungo degenza e post-acuzie (Intesa 3 dicembre 2009, art.6)	SI
3. Promozione del passaggio dal ricovero ordinario a quello diurno e potenziamento di forme alternative al ricovero ospedaliero (Intesa 23 marzo 2005, art.4, lett.b)	SI
4. Mantenimento del tasso di ospedalizzazione per ricoveri ordinari e per ricoveri in regime diurno entro il 180 per 1000 abitanti residenti, di cui quelli in regime diurno di norma pari al 20% (Intesa 23 marzo 2005, art.4, lett.b)	SI
➤ Destinazione delle risorse residue alla costruzione, alla ristrutturazione e all'adeguamento di presidi con numero di posti letto non inferiore a 250 per acuti o a 120 per lungodegenza e riabilitazione (Finanziaria 2006, art. 1, comma 285)	Non pertinente
➤ Destinazione al potenziamento ed ammodernamento tecnologico di una quota minima delle risorse residue pari al 15% (Intesa 23 marzo 2005, art. 10)	Non pertinente
➤ Innovazione tecnologica delle strutture del SSN, con particolare riferimento alla diagnosi e alla terapia nel campo dell'oncologia e delle malattie rare (Patto per la salute 4.1)	SI
➤ Sviluppo ed implementazione dei percorsi diagnostici e terapeutici, sia per il livello ospedaliero che per il livello territoriale (Intesa 23 marzo 2005, art.4, lett.g)	SI
➤ Realizzazione della continuità assistenziale dall'ospedale al domicilio del cittadino / paziente (Patto per la salute 4.2)	SI
➤ Generalizzazione delle già consolidate forme aggregative presenti sul territorio con le Unità Territoriali di Assistenza Primaria (Patto per la salute 4.2)	Non pertinente
➤ Assicurare adeguati programmi di Assistenza Domiciliare Integrata e di Assistenza Residenziale e Semiresidenziale extraospedaliera (Intesa 23 marzo 2005, art.4, lett.c)	Non pertinente
➤ Realizzazione da parte delle Regioni degli interventi previsti dal Piano nazionale di contenimento dei tempi di attesa (Finanziaria 2006, art. 1, comma 280)	SI
➤ Erogazione delle prestazioni ricomprese nei LEA, secondo standard di qualità e quantità	SI
➤ Riferimento al set di indicatori concordato tra Ministeri della Salute e dell'Economia e Regioni a partire dal set di indicatori utilizzato dal Comitato permanente per la verifica dei LEA (Patto per la salute 2.4)	SI
➤ Disponibilità sul sistema "Osservatorio degli investimenti pubblici in sanità" dei dati relativi agli accordi di programma già sottoscritti nonché da sottoscrivere ( Nota prot. n. 2749/DGPROG/7-P/1.6.a.h dell'8/2/2006)	SI

## Correlazione dell'Adp con atti di programmazione regionale

ATTO CITATO NEL DOCUMENTO PROGRAMMATICO	NOTE
Piano Socio-Sanitario Regionale 2012-2015	Il progetto di Città della salute e della Scienza di Torino è coerente con le indicazioni del vigente Piano Socio-Sanitario Regionale 2012-2015 il quale ribadisce la visione dell'ospedale come componente di un sistema di

	<p>assistenza complesso e integrato in un'organizzazione a rete di servizi, rilevando altresì l'opportunità di affrontare, in via prioritaria, i problemi che riguardano i nodi centrali della rete ospedaliera che presentano particolari problematicità.</p> <p>L'intervento realizzativo delle Città della Salute di Torino e di Novara, inoltre, integrano e supportano la riorganizzazione della rete ospedaliera regionale in ambiti territoriali coincidenti con le Federazioni Sovrazionali secondo gli indirizzi della Legge regionale 28 marzo 2012, n. 3 <i>Disposizioni in materia di organizzazione del Sistema sanitario regionale</i>.</p>
Piano di Rientro	<p>I criteri ed i riferimenti assunti per la definizione del programma delle Città della Salute e della Scienza di Torino e di Novara sono coerenti con i principi e gli indirizzi individuati nel "Piano di riqualificazione del SSR e di riequilibrio economico 2010" e nel relativo programma di attuazione della Regione Piemonte, nei capitoli che affrontano criticità e soluzioni per il riordino del macro-livello dell'assistenza ospedaliera. I principali riferimenti assunti sono i seguenti:</p> <p>D.G.R. n. 1-415 del 2 agosto 2010, <i>Approvazione dell'Accordo tra il Ministro della salute, il Ministro dell'economia e delle finanze e la Regione Piemonte per l'approvazione del Piano di rientro di riqualificazione e riorganizzazione e di individuazione degli interventi per il perseguimento dell'equilibrio economico ai sensi dell'articolo 1, comma 180, della legge 30 dicembre 2004, n. 311.</i></p> <p>D.G.R. n. 85-1157 del 30 Novembre 2010, <i>Programma attuativo del Piano di rientro di cui alla D.G.R. n. 1-415 del 2 agosto 2010: indirizzi per la razionalizzazione della rete di degenza ospedaliera.</i></p> <p>D.G.R. n. 44-1615 del 28 febbraio 2011, <i>Adozione dell'Addendum al Piano di rientro e al Programma attuativo, commi da 93 a 97, della legge 23 dicembre 2009 n. 191.</i></p> <p>A tali atti seguono inoltre specifiche delibere di attuazione del Piano di rientro inerenti i criteri di riorganizzazione del Servizio Sanitario Regionale.</p>

## Obiettivi ed indicatori dell'AdP

### Obiettivi generali dell'AdP

OBIETTIVI	
G.1	Organizzazione della rete ospedaliera per livelli di competenza e specializzazione, anche attraverso lo sviluppo dell'assistenza extraospedaliera e delle cure primarie;
G.2	Adeguamento agli standard di offerta di assistenza ospedaliera in termini di risposta al fabbisogno, accessibilità ed appropriatezza delle prestazioni e dei ricoveri, efficacia ed efficienza del sistema;
G.3	Promozione di qualità ed innovazione, instaurando una sinergia tra sanità, ricerca e didattica, creando un distretto medicale rivolto alla cura e all'innovazione, in grado di posizionare il territorio regionale nel contesto internazionale come Polo clinico, di ricerca e alta formazione.

### Obiettivi specifici dell'AdP

OBIETTIVI	
S.1	Valorizzazione e potenziamento dei centri di eccellenza ospedaliero-universitari di riferimento regionale;
S.2	Riorganizzazione dell'assistenza specialistica per livelli di complessità attraverso un riequilibrio tra capillarità e concentrazione territoriale;
S.3	Riordino delle relazioni tra ospedali del territorio funzionalmente connessi ai poli
S.4	Razionalizzazione organizzativa e funzionale delle strutture, delle attività e degli spazi, intra-aziendale e inter-aziendale;
S.5	Ammodernamento della diagnostica e terapia strumentale
S.6	Adeguamento alle norme di sicurezza in riferimento alla sismica e all'antincendio
S.7	Efficientamento energetico



S.8	Recupero della mobilità passiva da altre regioni in particolare dalla Lombardia
S.9	Polarizzazione delle attività di studio e formazione universitaria, ricerca e sperimentazione in campo biomedico

*Obiettivi ed Indicatori del Nuovo Programma*

<b>OBIETTIVI</b>	<b>PRESENZA NEGLI ACCORDI PRECEDENTI</b>	<b>INDICATORI</b>	<b>PRESENZA NEGLI ACCORDI PRECEDENTI</b>
G.1	SI	SI	NO
G.2	SI	SI	NO
G.3	SI	SI	NO
S.1	SI	SI	NO
S.2	SI	SI	NO
S.4	NO	SI	NO
S.5	SI	SI	NO
S.6	NO	SI	NO
S.7	NO	SI	NO
S.8	SI	SI	NO
S.9	SI	SI	NO

Note:

La corrispondenza con gli obiettivi degli accordi precedenti può essere in alcuni casi indiretta o parziale in quanto riscontrabile in una diversa articolazione delle finalità del programma.

Per la medesima ragione, pur potendo individuare una corrispondenza di obiettivi, non è possibile far corrispondere gli indicatori precedentemente espressi alle necessità di monitorare il presente programma, e pertanto si valuta opportuno valutarli come non presenti

## Quadro finanziario contenuto nella proposta di AdP

### POLO DELLA SANITÀ E DELLA FORMAZIONE CLINICA E POLO DELLA RICERCA LOTTO 1 LINEE DI FINANZIAMENTO

		Costo Totale €	Contributo pubblico ex art. 20 L. 67/88			Altri finanziamenti
			Stato €	Regione €	Totale €	Privato €
<b>Intervento 1</b>	<b>Realizzazione edifici e bonifica area</b>	455.959.111,00	142.840.000,00	7.140.000,00	149.980.000,00	305.979.111,00*
<b>Intervento 2</b>	<b>Tecnologie e arredi</b>	112.520.000,00	107.160.000,00	5.360.000,00	112.520.000,00	000,00
<b>TOTALE</b>		568.479.111,00	250.000.000,00	12.500.000,00	262.500.000,00	305.979.111,00*

\* Il finanziamento privato interessa esclusivamente la realizzazione degli edifici attraverso un contratto di partenariato pubblico privato. Il costo dell'investimento considerato comprende gli oneri finanziari a carico dell'operatore privato pari a € 23.124.711,00 stimati sulla base della struttura finanziaria ipotizzata.

L'importo totale dell'INTERVENTO 1 pari a € 568.479.111 stimato è suddiviso come segue:

A) la bonifica dell'area attraverso una procedura ordinaria di appalto:

importo complessivo pari ad € 18,480,00 di cui:

€ 17.600.000 contributo statale ex art. 20 L.67/88;

€ 880.000 contributo regionale.

B) la realizzazione degli edifici e la gestione di alcuni servizi di base attraverso un contratto di partenariato pubblico privato come previsto dal Codice degli Appalti:

importo complessivo pari ad € 437.479.111 stimato di cui:

€ 125.240.000,00 contributo statale ex art. 20 L.67/88;

€ 6.260.000 contributo regionale;

€ 305.979.111 finanziamento privato stimato.

Gli oneri urbanizzativi e infrastrutturali, che saranno inseriti nel quadro finanziario senza che questo incida sull'importo totale del finanziamento pubblico statale e regionale complessivo di cui al presente Accordo, saranno determinati sulla base della ripartizione definita nell'accordo di programma finalizzato alla realizzazione del Parco della Salute della Ricerca e dell'Innovazione in modifica a quello stipulato fra Regione Piemonte, Città di Torino ed RFI-Sistemi Urbani, approvato con DPGR 8/2010.

Il possibile finanziamento a valere sul fondo istituito presso CDP ai sensi dell'art. 4 della Legge n. 144/1999 per la copertura dei costi della progettazione preliminare, per una cifra complessiva pari a 3,5 €/mln, non essendo certo, non viene preso in

considerazione. Qualora tale finanziamento fosse assegnato, lo stesso potrà costituire implementazione del finanziamento pubblico.

Qualora dovessero essere modificate le norme dei contratti di Partenariato Pubblico privato previste dal Codice degli Appalti pubblici, che prevedono un finanziamento pubblico massimo pari al 30% dell'investimento complessivo, potrà essere rimodulata la quota di finanziamento pubblico attribuita agli interventi 1 e 2, senza, in ogni caso, che questo incida sull'importo totale del finanziamento pubblico statale e regionale complessivo di cui al presente Accordo.

### Verifica dell'analisi di contesto

	PRESENZA ASSENZA P- A	EVIDENZIAMENTO DI PARTICOLARI FENOMENI
<b>A.1 Quadro demografico della Regione</b>	P	Si veda paragrafo 1.a.2. ( <i>Quadro demografico</i> ) Una regione più vecchia della media nazionale, meno istruita delle altre regioni del nord e con famiglie più piccole
<b>A.2 Quadro epidemiologico della Regione</b>	P	Si veda paragrafo 1.a.1. ( <i>Quadro epidemiologico</i> ) Diminuzione della mortalità; aumento delle malattie cronico - degenerative ed oncologiche
<b>A.3 Quadro della mobilità passiva intra ed extra regionale</b>	P	Si veda paragrafo 1.a.5. ( <i>Quadro della mobilità attiva e passiva intra ed extra-Regionale</i> ) Tendenza generale recente all'equilibrio, mobilità passiva delle zone ad
<b>A.4 Analisi della domanda di prestazioni sanitarie</b>	P	Si veda paragrafo 1.a.4. ( <i>Analisi della domanda di prestazioni e delle criticità dell'accesso</i> ) Tassi di ospedalizzazione tra i più bassi nazionali, effetto di manovre
<b>A.5 Analisi dell'offerta</b>	P	Si veda paragrafo 1.a.6. ( <i>Offerta ante operam</i> ) Anche alla luce della contrazione dei ricoveri, ridondanza di strutture, alcune delle quali non adeguate
<b>A.6 Criticità di accesso e dei percorsi diagnostici-terapeutici</b>	P	Si veda paragrafo 1.a.4. ( <i>Analisi della domanda di prestazioni e delle criticità dell'accesso</i> ) Eccesso di prestazioni ambulatoriali con probabile effetto di non ancora consolidata adozione di percorsi diagnostico - terapeutici

### Analisi dell'offerta attuale

	DATO REGIONALE	STANDARD NAZIONALE	NOTE
Numero Posti letto per acuti per 1000 abitanti Pubblici privati	3,2	3,3	
Numero Posti letto per riabilitazione e lungodegenza per 1000 abitanti Pubblici privati	1,0	0,7	
Tasso di ospedalizzazione per acuti per 1000 abitanti	166	180	
Mobilità passiva per acuti	Ricoveri ordinari: 36.228 Ricoveri diurni: 15.319		
Casi trattati in Assistenza Domiciliare Integrata per 1.000 residenti			

Posti in strutture sanitarie residenziali e per 100.000 residenti:			
Posti in centri di riabilitazione residenziali e semiresidenziali per 100.000 residenti			

**Analisi dell'offerta prevista a seguito della realizzazione del  
Parco della Salute,della Ricerca e dell'Innovazione di Torino**

	NOTE
Costruzione di nuovi ospedali in sostituzione di presidi esistenti	Realizzazione del Polo Sanitario del Parco della Salute,della Ricerca e dell'Innovazione di Torino
Potenziamento o realizzazione di centri di riferimento	SI, direttamente
Riconversione di ospedali ad altre funzioni sanitarie	SI, come conseguenza della strategia di riordino della rete dei presidi ospedalieri
Raggiungimento di 250 p.l. per acuti o 120 p.l. per lungodegenza e riabilitazione	SI
Adeguamento ai requisiti minimi di presidi con meno di 250 p.l. per acuti o 120 p.l. per lungodegenza e riabilitazione	NO
Posti letto per acuti per 1000 abitanti	3,1 (stimato)
Posti letto per riabilitazione e lungodegenza per 1000 ab.	Non direttamente pertinente
Posti in strutture sanitarie residenziali per 100.000 residenti:	Non direttamente pertinente
Posti in centri di riabilitazione residenziali e semiresidenziali per 100.000 residenti	Non direttamente pertinente