

Deliberazione della Giunta Regionale 12 aprile 2017, n. 1-4881

Approvazione del Documento di Fattibilità - prime valutazioni ai fini della candidatura per l'acquisizione di finanziamenti pubblici - del Nuovo Ospedale Unico dell'Azienda Sanitaria Locale VCO.

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”;
- in data 29.06.2015 la Giunta Regionale ha approvato la deliberazione n. 26-1653 “Interventi per il riordino della rete territoriale in attuazione del Patto per la Salute 2014/2016 e della D.G.R. n. 1- 600 del 19.11.2014 e s.m.i.”;
- le D.G.R. 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;
- l’attuale rete ospedaliera dell’ASL VCO costituita dagli ospedali di Domodossola e Verbania richiede ormai una non più procrastinabile operazione di riorganizzazione e razionalizzazione con la finalità anche di recuperare risorse economiche che potrebbero essere indirizzate al miglioramento qualitativo dei servizi offerti;
- i presidi ospedalieri dell’ASL VCO non saranno in grado, in virtù della loro articolazione, nel prossimo futuro, di rispondere compiutamente alle nuove disposizioni del piano socio sanitario regionale;
- la realizzazione del nuovo ospedale unico consentirà, a fronte della riorganizzazione e razionalizzazione di tutti i servizi che l’ospedale potrà offrire, importanti economie sia in ordine ai costi di funzionamento e manutenzione delle strutture sia al costo di erogazione dei servizi;
- in data 23.11.2015 la Giunta Regionale ha approvato la deliberazione n. 61-2494 “Approvazione del Protocollo d'intesa tra Regione Piemonte, Comune di Domodossola, Comune di Omegna, Comune di Ornavasso, Comune di Verbania, Conferenza dei Sindaci per la realizzazione del Nuovo Ospedale Unico dell'azienda Sanitaria Locale VCO”;
- nel Protocollo d'intesa, dalla Rappresentanza dei Sindaci, è stata individuata nel Comune di Ornavasso “collina”, l’area per la realizzazione del Nuovo Ospedale Unico dell'azienda Sanitaria Locale VCO, area che sarà specificatamente definita dalla Regione Piemonte alla luce di verifiche e valutazioni tecniche;

considerato che:

- il documento di fattibilità ha lo scopo di definire alcune prime valutazioni di carattere tecnico ed economico generali ai fini della candidatura della Regione Piemonte per l'acquisizione di finanziamenti pubblici per la realizzazione del Nuovo Ospedale Unico dell'azienda Sanitaria Locale VCO qualora fosse rifinanziato il fondo di cui all'art. 20 della L. 67/1988;
- il Nuovo Ospedale Unico dell'azienda Sanitaria Locale VCO potrà essere finanziato attraverso nuove modalità di carattere finanziario che rendono possibili anche investimenti privati, con la formula del Partenariato Pubblico Privato ai sensi dell'art. 180 e seguenti del D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016 o altre modalità di finanziamento quali quelle previste dalla Legge 11 dicembre 2016, n. 232, art.1, commi 602- 603 relative a Iniziative urgenti di elevata utilità sociale nel campo dell'edilizia sanitaria;
- il differenziale di costo che emerge dal confronto tra la situazione attuale e il futuro ospedale unico, (v. tab. 13 – Documento allegato) inferiore comunque all'1% del totale delle risorse necessarie, dovrà e potrà essere riesaminato nelle successive fasi di analisi, attraverso una valutazione più puntuale delle diverse voci di costo (valutate nella presente analisi in modo parametrico sulla base dei costi storici delle attuali strutture) e delle potenzialità di efficientamento, e quindi di riduzione dei costi;
- qualora fosse assegnato un finanziamento pubblico per la realizzazione del Nuovo Ospedale Unico dell'azienda Sanitaria Locale VCO saranno approfondite le diverse tematiche in ordine agli aspetti tecnico-localizzativi ed economico-finanziari, attraverso l'avvio della fase progettuale come prevista dal D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016;
- il progetto previsto dal D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016, che potrà essere redatto successivamente all'eventuale attribuzione dei finanziamenti pubblici, dovrà analizzare, approfondire e definire esattamente tutti gli aspetti quali-quantitativi di carattere tecnico, funzionale ed economico nonché la sostenibilità dell'intervento anche in relazione all'individuazione di soluzioni mirate a mitigare e superare tutte le criticità.

Ritenuto pertanto che un nuovo ospedale unico permetterà di garantire servizi ospedalieri e prestazioni di migliore qualità e lo sviluppo e il potenziamento dei servizi sanitari e socio sanitari territoriali che consentiranno di affrontare con maggiore forza e determinazione le sfide future relative ai cambiamenti demografici ed epidemiologici che sono in atto.

Preso atto degli stanziamenti regionali di cui al cap. 246973 "Erogazione agli enti che gestiscono le funzioni sanitarie per spese d'investimento relativamente alla manutenzione straordinaria, il rinnovo e l'adeguamento tecnologico del patrimonio e per altre spese di investimento (legge 23 dicembre 1978 n. 833)" del Bilancio di previsione finanziaria 2016-2018.

Visti:

- 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. 26-1653 del 29.06.2015 “Interventi per il riordino della rete territoriale in attuazione del Patto per la Salute 2014/2016 e della D.G.R. n. 1- 600 del 19.11.2014 e s.m.i.”;
- la D.G.R. n. 61-2494 del 23.11.2015 “Approvazione del Protocollo d'intesa tra Regione Piemonte, Comune di Domodossola, Comune di Omegna, Comune di Ornavasso, Comune di Verbania, Conferenza dei Sindaci per la realizzazione del Nuovo Ospedale Unico dell'azienda Sanitaria Locale VCO”;
- 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”.

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, per le motivazioni indicate in premessa, i contenuti del *Documento di Fattibilità – prime valutazioni ai fini della candidatura per l’acquisizione di finanziamenti pubblici*, allegato alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale, finalizzato all’istanza da presentare al Ministero della Salute per ottenere gli stanziamenti ministeriali ex art. 20 L. 67/1988 finalizzati alla realizzazione del Nuovo Ospedale Unico dell'Azienda Sanitaria Locale VCO;

-di dare atto che seguito dell’attribuzione degli eventuali finanziamenti pubblici o della individuazione di altre modalità di finanziamento sarà definito il quadro di riferimento in relazione anche alle ricadute che l’intervento avrà sul bilancio regionale;

-di dare atto che il progetto previsto dal D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016 dovrà analizzare, approfondire e definire esattamente tutti gli aspetti quali-quantitativi di carattere tecnico, funzionale ed economico nonché la sostenibilità dell’intervento anche in relazione all’individuazione di soluzioni mirate a mitigare e superare tutte le criticità.

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. n. 22/2010.

(omissis)

Allegato



IL NUOVO OSPEDALE UNICO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DEL VERBANO-CUSIO-OSSOLA

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ

Prime valutazioni ai fini della
candidatura per l'acquisizione di
finanziamenti pubblici

aprile 2017

IL NUOVO OSPEDALE UNICO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DEL VERBANO - CUSIO - OSSOLA

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ

PRIME VALUTAZIONI AI FINI DELLA CANDIDATURA PER L'ACQUISIZIONE DI FINANZIAMENTI PUBBLICI

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA SANITARIA LOCALE VCO
COMUNE DI ORNAVASSO
AGENAS
FINPIEMONTE
IRES PIEMONTE

aprile 2017

SOMMARIO GENERALE

| | |
|-----------------------|---|
| PREMESSA | 9 |
|-----------------------|---|

PARTE 1.

Inquadramento territoriale, ambientale, urbanistico finalizzato alla localizzazione del Nuovo Ospedale Unico del Verbano – Cusio - Ossola

| | |
|--|----|
| 1. Inquadramento territoriale | 15 |
| 1.1. Caratteristiche della struttura territoriale | 15 |
| 1.2. Strumenti di pianificazione sovraordinata | 16 |
| 1.3. Mobilità e accessibilità..... | 17 |
| 1.4. Servizi generali | 18 |
| 1.5. Stato degli strumenti di pianificazione locale (funzioni) | 18 |
| 1.6. Stato degli strumenti di pianificazione locale (vincoli) | 18 |
| 1.7. Previsioni di variante al P.R.G. vigente | 19 |
| 1.8. Dati quantitativi delle aree oggetto di variante | 20 |
| 1.9. Aspetti ambientali..... | 20 |
| 2. Inquadramento geologico, geomorfologico ed idrogeologico | 21 |
| 2.1. Inquadramento geografico e cartografico | 21 |
| 2.2. Assetto geologico-strutturale | 21 |
| 2.3. Elementi tettonico-strutturali | 22 |
| 2.4. Caratteri strutturali | 23 |
| 2.5. Assetto geomorfologico e analisi dei dissesti | 23 |
| 2.6. Assetto geoidrologico | 24 |
| 2.7. Cartografia di sintesi del P.R.G.C. vigente | 24 |
| 3. Dichiarazione tecnica relativa a presenza di area boscata | 25 |
| 3.1. Premessa | 25 |
| 3.2. Procedura | 25 |
| 3.3. Inquadramento SIFOR | 25 |
| 4. Indagine preliminare sulla fattibilità della viabilità di accesso | 31 |
| 5. Esame delle alternative di localizzazione | 33 |
| 5.1. Premessa | 33 |
| 5.2. La valutazione delle alternative proposte..... | 33 |

PARTE 2.

L’Azienda Sanitaria Locale del Verbano - Cusio - Ossola

| | | |
|---------|--|----|
| 1. | L’Azienda Sanitaria Locale VCO | 41 |
| 1.1. | Il contesto | 41 |
| 1.1.1. | Il territorio e la popolazione | 42 |
| 1.1.2. | La struttura aziendale | 44 |
| 1.1.3. | I posti letto ospedalieri | 47 |
| 1.1.4. | I ricoveri dell’ASL VCO | 48 |
| 1.1.5. | I volumi di attività dei servizi | 53 |
| 1.1.6. | La mobilità | 56 |
| 1.1.7. | Attività e funzioni DEA-PPI | 57 |
| 1.1.8. | Attività e funzioni Emodinamica..... | 57 |
| 1.1.9. | Indicatori generali di attività | 58 |
| 1.1.10. | Dotazioni grandi attrezzature..... | 59 |
| 1.2. | I costi di gestione | 59 |
| 2. | Qualificazione edilizia e funzionale dei presidi esistenti | 62 |
| 2.1. | Qualificazione funzionale dei presidi ospedalieri VCO..... | 62 |
| 2.1.1. | Qualificazione funzionale dei presidi ospedalieri VCO | 63 |
| 2.1.2. | Qualificazione edilizia dei presidi ospedalieri VCO | 66 |
| 2.1.3. | Indirizzi per la razionalizzazione del patrimonio edilizio esistente | 71 |

PARTE 3.

Il Nuovo Ospedale Unico del Verbano - Cusio - Ossola

| | | |
|--------|--|-----|
| 1. | Progetto..... | 78 |
| 1.1. | Modello funzionale ed organizzativo | 79 |
| 1.2. | I principi guida..... | 80 |
| 1.3. | Il contesto normativo di riferimento..... | 81 |
| 1.4. | La pianificazione delle attività del nuovo ospedale | 82 |
| 1.5. | Riferimenti per la progettazione..... | 90 |
| 1.5.1. | Caratterizzazione e dimensionamento del nuovo ospedale | 90 |
| 1.6. | Fabbisogno personale sanitario e di supporto ospedale unico del VCO..... | 100 |

PARTE 4.

Dimensionamento economico del Nuovo Ospedale Unico del Verbano - Cusio - Ossola

| | |
|--|-----|
| Premessa | 109 |
| 1. Metodologia ed analisi | 109 |
| 1.1. Riferimenti per la stima..... | 109 |
| 1.2. Stima dei costi per “Strutture, impianti e nodi tecnologici” | 110 |
| 1.3. Stima dei costi per “Grandi tecnologie sanitarie, ovvero gli impianti tecnologici ad uso sanitario” | 115 |
| 1.4. Stima dei costi per “Altre tecnologie sanitarie ed arredi” | 119 |
| 2. Conclusioni | 121 |

PARTE 5.

Analisi economico-finanziaria del Nuovo Ospedale Unico del Verbano - Cusio - Ossola

| | |
|--|-----|
| Premessa | 127 |
| 1. La fattibilità e la bancabilità dell’operazione | 128 |
| 1.1. Stima del costo di investimento..... | 128 |
| 1.2. Costruzione dei flussi di cassa operativi..... | 129 |
| 1.3. Definizione della struttura finanziaria dell’operazione..... | 131 |
| 1.4. Verifica delle condizioni di equilibrio e quantificazione del canone di disponibilità | 132 |
| 2. La convenienza dell’operazione..... | 134 |
| 3. La sostenibilità dell’operazione per la Pubblica Amministrazione | 138 |

PREMESSA

La Regione Piemonte, con la D.G.R. 600 del 19 novembre 2014 e successiva D.G.R n.1-924 del 23 gennaio 2015, ha approvato il programma di adeguamento della rete ospedaliera regionale piemontese, in coerenza con il quadro normativo nazionale. Con tale Atto viene a definirsi per l'area del Piemonte nord est un DEA di II Livello (Hub) con sede a Novara ed un DEA di primo livello (spoke) nell'area Verbania-Cusio-Ossola.

Il 23 novembre 2015, con Deliberazione di Giunta n. 61-2494, la Regione Piemonte ha siglato il Protocollo d'Intesa tra Regione Piemonte, Comune di Domodossola, Comune di Omegna, Comune di Ornavasso, Comune di Verbania e Conferenza dei Sindaci per la realizzazione del "NUOVO OSPEDALE UNICO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE VCO", individuando l'area idonea alla localizzazione nel Comune di Ornavasso. Il Protocollo sottolinea che l'attuale rete ospedaliera dell'ASL VCO, costituita dagli ospedali di Domodossola e Verbania, richiede ormai una non più procrastinabile operazione di riorganizzazione e razionalizzazione con la finalità anche di recuperare risorse economiche che potrebbero essere indirizzate al miglioramento qualitativo dei servizi offerti. Inoltre, i presidi ospedalieri dell'ASL VCO non saranno in grado, in virtù della loro articolazione, nel prossimo futuro, di rispondere compiutamente alle nuove disposizioni del piano socio sanitario regionale e la realizzazione del nuovo ospedale unico consentirà, a fronte della riorganizzazione e razionalizzazione di tutti i servizi che l'ospedale potrà offrire, importanti economie sia in ordine ai costi di funzionamento e manutenzione delle strutture sia al costo di erogazione dei servizi.

L'obiettivo generale dell'intervento da realizzare mediante il Protocollo di Intesa è (art. 3) la realizzazione di un nuovo Ospedale Unico per l'ASL VCO, che dovrà avere le caratteristiche di base e specialistiche di un ospedale sede DEA di 1° livello con circa 50.000 accessi all'anno al Pronto Soccorso e una potenzialità di circa 300 posti letto. Al fine di raggiungere i necessari ed indispensabili obiettivi di eccellenza, il nuovo Ospedale Unico dovrà attivare le azioni necessarie per curare e migliorare la salute dei cittadini attraverso strutture tecnologicamente avanzate e attente ai bisogni complessivi della persona.

Il nuovo Ospedale Unico dell'Azienda Sanitaria Locale VCO potrà essere finanziato attraverso nuove modalità di carattere finanziario che rendono possibili anche investimenti privati, con la formula del Partenariato Pubblico Privato ai sensi dell'art. 180 e seguenti del D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016 o altre modalità di finanziamento quali quelle previste dalla Legge 11 dicembre 2016, n. 232, art. 1, commi 602-603, relative a iniziative urgenti di elevata utilità sociale nel campo dell'edilizia sanitaria.

Qualora fosse assegnato un finanziamento pubblico per la realizzazione del Nuovo Ospedale Unico dell'Azienda Sanitaria Locale VCO saranno approfondite le diverse tematiche in ordine agli aspetti tecnico-localizzativi ed economico-finanziari, attraverso l'avvio della fase progettuale come previsto dal D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016.

Nella fase progettuale prevista dal D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016, che potrà essere avviata successivamente all'eventuale attribuzione dei finanziamenti pubblici, dovranno essere analizzati, approfonditi e definiti esattamente tutti gli aspetti quali-quantitativi di carattere tecnico, funzionale ed economico nonché di sostenibilità dell'intervento anche in relazione all'individuazione di soluzioni mirate a mitigare e superare tutte le criticità.

Il documento è articolato in 5 parti: la prima relativa all'inquadramento territoriale, ambientale, urbanistico, ed è finalizzata ad esaminare le principali caratteristiche dell'area destinata ad ospitare il nuovo ospedale unico; la seconda parte è focalizzata sull'Azienda Sanitaria Locale del Verbano, Cusio ed Ossola, allo stato attuale; la terza parte introduce le caratteristiche principali che dovrà avere il Nuovo Ospedale Unico del Verbano, Cusio ed Ossola; seguono poi le parti quarta e quinta, rispettivamente dedicate al dimensionamento economico e all'analisi economico-finanziaria del Nuovo Ospedale Unico.



IL NUOVO OSPEDALE UNICO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DEL VERBANO-CUSIO-OSSOLA

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ

Prime valutazioni ai fini della candidatura
per l'acquisizione di finanziamenti pubblici

Parte 1

Inquadramento territoriale, ambientale,
urbanistico, finalizzato alla localizzazione del
Nuovo Ospedale Unico del
Verbano - Cusio - Ossola

SOMMARIO

PARTE 1.

Inquadramento territoriale, ambientale, urbanistico finalizzato alla localizzazione del Nuovo Ospedale Unico

| | |
|--|----|
| 1. Inquadramento territoriale..... | 15 |
| 1.1. Caratteristiche della struttura territoriale..... | 15 |
| 1.2. Strumenti di pianificazione sovraordinata | 16 |
| 1.3. Mobilità e accessibilità | 17 |
| 1.4. Servizi generali..... | 18 |
| 1.5. Stato degli strumenti di pianificazione locale (funzioni) | 18 |
| 1.6. Stato degli strumenti di pianificazione locale (vincoli) | 18 |
| 1.7. Previsioni di variante al P.R.G. vigente | 19 |
| 1.8. Dati quantitativi delle aree oggetto di variante | 20 |
| 1.9. Aspetti ambientali | 20 |
| 2. Inquadramento geologico, geomorfologico ed idrogeologico..... | 21 |
| 2.1. Inquadramento geografico e cartografico..... | 21 |
| 2.2. Assetto geologico-strutturale | 21 |
| 2.3. Elementi tettonico-strutturali | 22 |
| 2.4. Caratteri strutturali | 23 |
| 2.5. Assetto geomorfologico e analisi dei dissesti | 23 |
| 2.6. Assetto geoidrologico | 24 |
| 2.7. Cartografia di sintesi del P.R.G.C. vigente | 24 |
| 3. Dichiarazione tecnica relativa a presenza di area boscata | 25 |
| 3.1. Premessa | 25 |
| 3.2. Procedura | 25 |
| 3.3. Inquadramento SIFOR | 25 |
| 4. Indagine preliminare sulla fattibilità della viabilità di accesso | 31 |
| 5. Esame delle alternative di localizzazione..... | 33 |
| 5.1. Premessa | 33 |
| 5.2. La valutazione delle alternative proposte | 33 |

1 Inquadramento territoriale

1.1 Caratteristiche della struttura territoriale

Il Comune di Ornavasso è situato in posizione "centrale" rispetto al territorio provinciale del VCO, in particolare se si considera la distribuzione insediativa della popolazione.

Gli studi per il Piano Territoriale Provinciale del VCO hanno identificato due aree di integrazione territoriale (area del fondovalle dell'Ossola e area dei Laghi) le cui strutture insediative, rispettivamente disposte in orientamento N/S ed E/W, convergono verso uno spazio baricentrico di cui fa parte Ornavasso.

Figura 1: Struttura insediativa del VCO



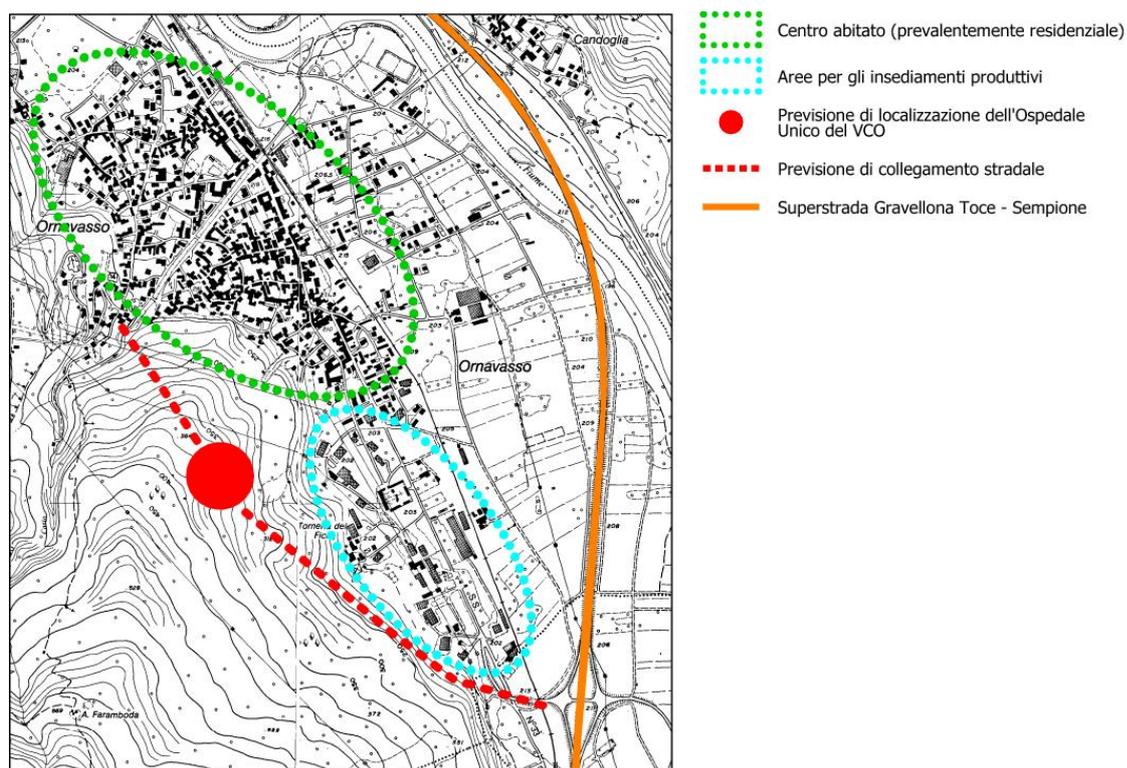
Le due aree di integrazione hanno una configurazione urbana consolidata di tipo lineare e comprendono l'85% circa della popolazione totale residente nella Provincia (il restante 15% circa si trova nelle valli o alle estreme propaggini delle aree dei laghi) e l'80/90% della popolazione turistica e degli insediamenti produttivi.

Le relazioni funzionali all'interno del sistema territoriale consolidato, formato dalle due aree di integrazione, sono crescenti e intense.

Il territorio comunale di Ornavasso è formato da un settore pianeggiante, che si trova nella parte orientale, in sponda destra del fiume Toce, e da un settore montano a ovest. Sulla conoide del rio San Carlo si è sviluppato il centro abitato, mentre nella piana fluviale si sono espansi gli insediamenti produttivi. Nella parte montana sono disseminati edifici rurali e alpeggi, in prevalenza non più utilizzati per le originarie attività agrozootecniche.

L'area indicata per l'insediamento a Ornavasso dell'Ospedale Unico del VCO si trova su di un pianoro situato nella parte occidentale del Comune, sopraelevato sulla piana del fiume Toce di circa 80/100 metri, le cui caratteristiche geomorfologiche e geotecniche sono illustrate nello specifico paragrafo di relazione.

Figura 2: Comune di Ornavasso – distribuzione delle funzioni



1.2 Strumenti di pianificazione sovraordinata

Il Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) classifica l'intero VCO tra i territori montani. Il "corridoio internazionale" Genova/Rotterdam attraversa in direzione nord-sud l'intera Provincia dal Sempione a Milano e a Genova.

A Domodossola viene individuato un polo della logistica nell'ambito di Domo 2.

L'area ossolana è indicata dal P.T.R. tra i "poli di innovazione produttiva" nel settore delle energie rinnovabili, del risparmio e della sostenibilità energetica; l'area dei Laghi come "area turisticamente rilevante".

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) adottato il 18 maggio 2015 include Ornavasso nell'ambito di paesaggio n.9 "Valle Ossola" all'estremo limite sud-est; l'ambito n.9 comprende l'intero fondovalle del fiume Toce e i versanti montani direttamente soprastanti.

Sul territorio di Ornavasso sono individuate le aree incluse nella ZPS del Fiume Toce e limitrofe al corso d'acqua (IT1140017); l'area individuata per la localizzazione dell'Ospedale Unico del VCO non interferisce con la ZPS.

La scheda d'ambito n. 9 del P.P.R. individua altri elementi rilevanti dal punto di vista paesaggistico:

- il parco storico-archeologico-naturalistico di Ornavasso;
- i seguenti fattori "caratterizzanti": torre di guardia (ora campanile), belvedere della Madonna del Boden, linea Cadorna, antica necropoli di Ornavasso, santuario della Madonna della Guardia;
- i fattori "qualificanti": santuario della Madonna del Boden, ponte napoleonico sul Toce.

L'area proposta per l'Ospedale Unico del VCO non interferisce con gli elementi sopra elencati, inclusi nella scheda d'ambito n. 9 del P.P.R.

Il Piano Territoriale Provinciale (P.T.P) del VCO, oggetto di studi e di stesure dei documenti preliminari in tre diverse circostanze temporali, oltre che di redazione e formale pubblicazione per due successive edizioni, non ha mai completato l'iter di approvazione e, alla data odierna, risulta superata anche la fase di "salvaguardia", rendendo così inoperanti i contenuti di previsione del piano.

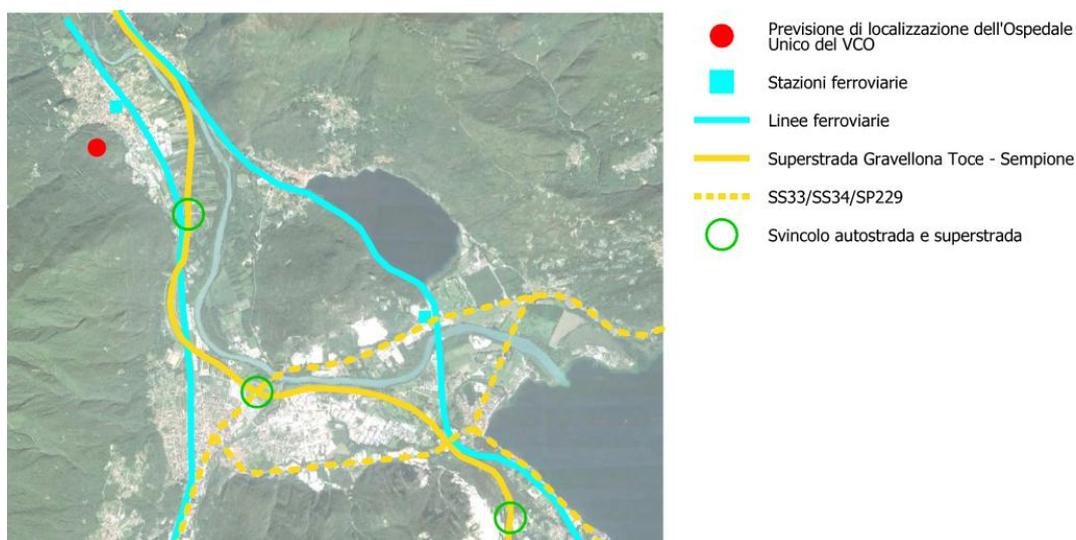
1.3 Mobilità e accessibilità

L'area proposta per l'insediamento dell'Ospedale Unico del VCO non risulta attualmente provvista di accesso diretto. Il centro abitato di Ornavasso è dotato di stazione ferroviaria situata sulla linea Novara-Domodossola. Il collegamento alla linea ferroviaria internazionale Milano-Sempione può avvenire direttamente con interscambio a Domodossola. In alternativa è presente sulla linea Milano-Sempione la stazione di Verbania Fondotoce che si trova a circa 8 km di percorso veicolare dal luogo previsto per la nuova struttura ospedaliera.

L'infrastruttura principale per l'accessibilità veicolare di Ornavasso è la superstrada che si estende in continuità dell'autostrada A26 Voltri – Gravellona Toce da nord dello svincolo di Gravellona Toce attraverso la Valle Ossola in direzione del Sempione.

Verso la superstrada convergono, nella parte più a sud, la SP 229, la SS 33 (sede storica) e la SS 34. Tali strade costituiscono i principali percorsi di servizio dei territori del Lago Maggiore e del Lago d'Orta. Da Ornavasso verso nord la superstrada raccoglie i flussi veicolari con origine/destinazione nelle valli laterali all'Ossola, connesse attraverso la viabilità locale. Si stima che, utilizzando la superstrada, sia possibile raggiungere Ornavasso all'interno dell'isocrona di 30 minuti partendo dai tre centri principali della Provincia (Verbania, Domodossola e Omegna) e dal sistema urbano lineare che si trova nel loro intorno (popolazione servita stimata > 80% della totale).

Figura 3: Sistema dell'accessibilità



La superstrada è provvista di uno svincolo immediatamente a sud dell'abitato di Ornavasso. Si tratta di una posizione prossima all'area individuata per la localizzazione dell'Ospedale Nuovo. Si ritiene necessario modificare lo svincolo di Ornavasso dotandolo di un'intersezione a rotatoria all'esterno, nel punto di connessione con la rete locale per distribuire i flussi di traffico in condizioni di sicurezza e fluidità.

Per il servizio dell'area proposta per la costruzione della nuova struttura ospedaliera è necessario realizzare una nuova tratta stradale, di collegamento con la zona dello svincolo della superstrada, superando il dislivello di circa 80 metri.

Contemporaneamente, per garantire l'accesso anche in caso di interruzione occasionale e/o imprevista di tale nuova tratta stradale, è necessario prevedere un secondo percorso alternativo (localizzato a monte del centro abitato).

Ornavasso è collegato con il trasporto pubblico su gomma a scala provinciale e interprovinciale.

1.4 Servizi generali

La dotazione dei servizi alla persona offerti all'esterno della prevista nuova sede ospedaliera è differenziata in funzione della vicinanza all'area individuata.

Il centro abitato di Ornavasso è dotato di una rete commerciale in grado di soddisfare un livello primario di domanda di beni di consumo d'uso corrente. Ugualmente sono disponibili servizi terziari di base e strutture per l'ospitalità alberghiera e la ristorazione.

A distanza di 5 km è presente un polo formato da due centri commerciali e altre strutture complementari in grado di proporre decine di servizi e categorie di offerta.

Nell'ambito di 15 km sono disponibili posti letto in strutture alberghiere ed extralberghiere nell'ordine di migliaia di unità nei Comuni di Verbania, Baveno e Stresa.

1.5 Stato degli strumenti di pianificazione locale (funzioni)

L'area oggetto di proposta di insediamento dell'Ospedale Unico del VCO nel PRG vigente ha la classificazione funzionale di "aree per attività agricole".

Tale categoria funzionale non consente la destinazione d'uso a servizi sanitari.

Le funzioni di servizio pubblico sono previste dal PRG vigente per gli standard di cui agli articoli 21 e 22 della LR 56/1977 e smi. Tuttavia l'articolo 36 delle Norme Tecniche d'Attuazione (NTA, standard ex art. 21) pur comprendendo nell'elenco delle funzioni pubbliche le "attrezzature sanitarie" non contiene indicazioni idonee per il caso di un nuovo ospedale, mentre l'articolo 36 bis delle NTA (standard ex art. 22) concerne esclusivamente aree a parco "urbano e provinciale".

Il PRG vigente non comprende i tracciati stradali relativi all'accesso all'insediamento della nuova struttura ospedaliera che dovranno essere oggetto di variante al piano.

Si rende necessario un adeguamento del PRG vigente, sia per gli aspetti cartografici che per quelli normativi per pervenire alla "compatibilità urbanistica" del progetto di insediamento dell'Ospedale Unico. Considerata la particolarità della previsione di insediamento dell'Ospedale Unico, si ritiene opportuno definire una categoria funzionale specifica e un testo normativo conformato alle caratteristiche della previsione insediativa.

1.6 Stato degli strumenti di pianificazione locale (vincoli)

L'area individuata per l'insediamento della nuova struttura ospedaliera ricade in un contesto generale di vincolo paesaggistico ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera g) del D Lgs 42/2004, "territori coperti da foreste e da boschi".

Nello specifico paragrafo si anticipano alcune considerazioni in merito allo stato di fatto del bosco esistente.

Indipendentemente dall'esito della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) che dovrà accompagnare la Variante Strutturale di P.R.G., le superfici boscate di cui si prevederà il taglio dovranno essere oggetto delle compensazioni previste dalla normativa di settore vigente (articolo 19 della LR 4/2009).

Parte del tracciato stradale di nuova previsione (collegamento verso il centro abitato di Ornavasso) ricade in area vincolata dal P.R.G. vigente come standard per servizi pubblici con destinazione a parco urbano.

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli derivanti dall'analisi del rischio di natura geologica e geomorfologica si rinvia al paragrafo specifico.

1.7 Previsioni di variante al P.R.G. vigente

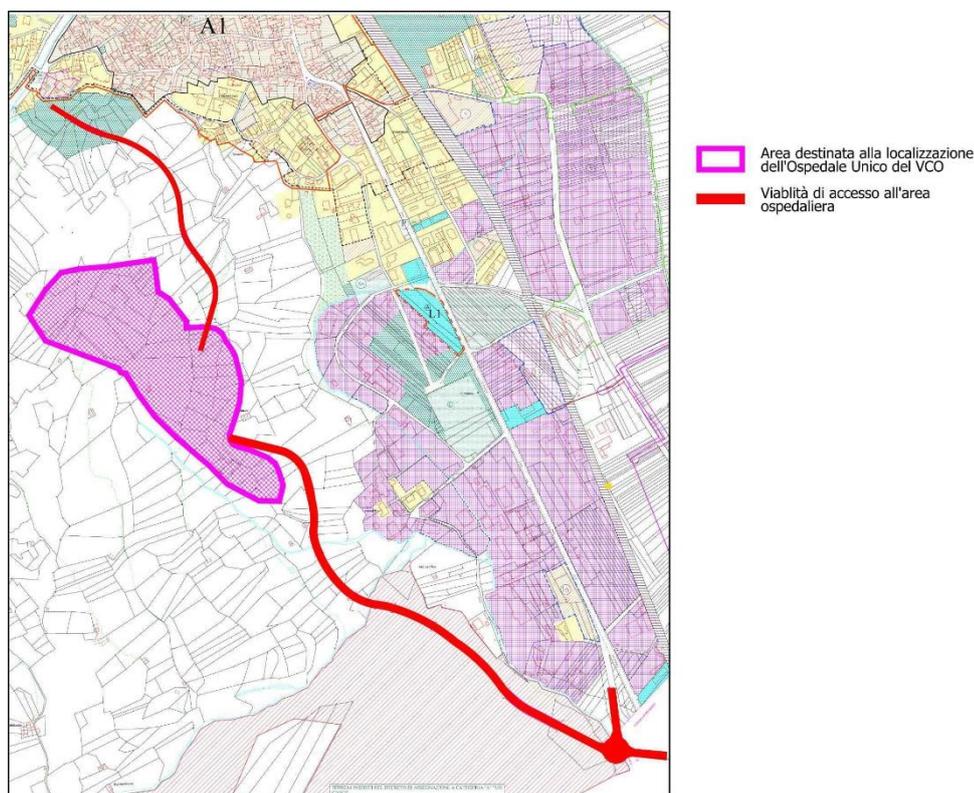
Ai fini del riconoscimento della necessaria "compatibilità urbanistica" alla previsione di realizzazione del nuovo Ospedale Unico del VCO, occorre provvedere all'adozione e approvazione di una Variante al PRG vigente.

La Variante riguarda i seguenti contenuti:

- l'adeguamento cartografico con classificazione funzionale specifica delle aree destinate a servizi pubblici di interesse generale (art. 22 della LR 56/1977 e s.m.i.) della categoria di "attrezzature sanitarie e ospedaliere";
- l'adeguamento cartografico con la classificazione di infrastrutture stradali per le parti interessate dal percorso della nuova viabilità, sia di accesso dedicato per la struttura ospedaliera con raccordo con lo svincolo della superstrada, sia di servizio in emergenza in direzione del centro abitato;
- l'adeguamento cartografico relativo alla riduzione di superfici classificate dal P.R.G. vigente come aree agricole e come aree per servizi pubblici a parco;
- le modifiche e integrazioni del testo delle N.T.A. con previsione di un articolato specifico per le aree da classificare quali "attrezzature sanitarie e ospedaliere", comprendente la definizione di funzioni, parametri, disposizioni specifiche e prescrizioni derivanti dall'esito della valutazione degli effetti ambientali attesi e delle relative mitigazioni/compensazioni.

La figura 4 seguente individua le aree interessate dalla Variante, oggetto di successiva specifica perimetrazione.

Figura 4: Indicazione della variante su PRG vigente



Ai sensi dell'articolo 17 della LR 56/1977 e s.m.i. la Variante risulta di tipo "strutturale".

La variante strutturale richiede di sviluppare le analisi relative alle componenti vegetazionale e geologica. Ai sensi dell'articolo 15 comma 4 della LR 56/1977 e s.m.i. la Variante sarà corredata dal documento per la verifica preventiva di assoggettabilità a V.A.S.

L’Amministrazione Comunale ha prestabilito, in accordo con l’Ufficio Legale della Regione Piemonte, che la variante strutturale in argomento sarà dedicata all’esclusivo contenuto di localizzazione dell’Ospedale Unico del VCO. Conseguentemente le osservazioni di diverso contenuto, che potranno eventualmente pervenire nelle fasi di pubblicazione, non saranno considerate ai fini del potenziale accoglimento, in quanto “non pertinenti” con la materia oggetto di Variante.

1.8 Dati quantitativi delle aree oggetto di variante

Le modificazioni delle destinazioni funzionali previste dalla Variante riguardano:

- il mutamento di destinazione d'uso di area agricola del PRG vigente (coperta da superficie a bosco) in area per attrezzature sanitarie e ospedaliere (classificata ai sensi dell'articolo 22 della LR 56/1977 e smi);
- l'inserimento di nuovi tracciati stradali rispettivamente in aree classificate dal PRG vigente come aree agricole (in parte ricadenti in terreni assegnati in categoria "A" a usi civici) per il collegamento a sud, in direzione dello svincolo della superstrada, e come aree per spazi pubblici a parco e aree agricole per il collegamento a nord, in direzione del centro abitato di Ornavasso.

In prima approssimazione i valori quantitativi interessati dalla Variante risultano:

- | | |
|---|------------------------|
| – aree agricole di PRG vigente (-) | 136.600 m ² |
| – aree per spazi pubblici a parco di PRG vigente (-) | 1.300 m ² |
| – aree per attrezzature sanitarie e ospedaliere in Variante (+) (di cui 63.000 m ² di aree boscate e sistemate a verde) | 110.000 m ² |
| – superfici destinate a viabilità in Variante (+) | 27.900 m ² |

Nella fase attuale le quantità sono state valutate con l’obiettivo di rispondere comunque ai Criteri Ambientali Minimi di cui alla normativa vigente.

Le quantità minime di aree espropriabili e da espropriare per la realizzazione del Nuovo Ospedale saranno ridefinite nelle fasi successive anche alla luce degli approfondimenti localizzativi e planivolumetrici.

1.9 Aspetti ambientali

La Variante di P.R.G. deve essere accompagnata da verifica preventiva di assoggettabilità a V.A.S.

Nel relativo documento tecnico devono essere prese in considerazione tutte le componenti (come elencate dalla LR 40/1998) potenzialmente interessate da effetti significativi sull'ambiente generati dalla Variante.

Nel presente rapporto preliminare sono analizzati nei paragrafi seguenti gli aspetti relativi alla componente vegetazionale (aree boscate) e all'inquadramento geologico, geomorfologico e idrogeologico.

2 Inquadramento geologico, geomorfologico ed idrogeologico

2.1 Inquadramento geografico e cartografico

L’areale individuato per la realizzazione del nuovo Ospedale del VCO è ubicato nel settore Sud-orientale del territorio comunale di Ornavasso, ricadendo nelle Sezioni della BDTRE n. 73010 “Ornavasso” (margine orientale) e n. 73020 “Mergozzo” (margine occidentale), al piede del versante montuoso, formato dalla larga dorsale che delimita il fianco destro della profonda incisione del T. San Carlo.

Per quanto riguarda la cartografia geologica ufficiale, il territorio comunale è illustrato nel vertice Nord-orientale del foglio n. 30 “Varallo” della Carta Geologica d’Italia, in scala 1: 100.000.

2.2 Assetto geologico-strutturale

I litotipi presenti nella porzione esaminata del territorio di Ornavasso sono stati distinti in due gruppi principali, in base ad un criterio litologico:

- Formazioni litoidi (Pre-Quaternario).
- Depositi di copertura (Quaternario).

FORMAZIONI LITOIDI:

Gneiss biotitico-sillimanitici (Kinzigiti), appartenenti all’Unità Ivrea-Verbano: queste rocce rappresentano il litotipo più diffuso nell’area di d’interesse; si tratta di rocce a tessitura scistosa molto marcata, definita dalla disposizione in letti subparalleli dei minerali ad abito lamellare (miche); in affioramento si presentano di colore bruno-violaceo.

Derivano dal metamorfismo in facies anfibolitica di elevata temperatura di sedimenti argillosi o argilloso-arenacei e rappresentano l’incassante delle rocce basiche e ultrabasiche.

I componenti essenziali sono quarzo, plagioclasio, biotite, muscovite e sillimanite; tra gli accessori prevalgono apatite, zircone e minerali opachi (grafite e ilmenite).

Gli affioramenti rocciosi appaiono spesso caratterizzati da numerosi piegamenti a piccola scala, a volte con lenti o vene di quarzo al nucleo o intercalate; presentano un’alterazione limitata al livello più superficiale della roccia, consistente in una ossidazione e lisciviazione dei minerali.

Appiniti granodioritiche: si tratta di filoni di vario spessore a composizione granodioritica e gabbrodioritica, messi in posto nelle fasi tardo erciniche e connessi all’attività della linea tettonica Cossato-Mergozzo-Brissago; questi litotipi si rinvencono nella fascia inferiore del versante montuoso, laddove il tracciato stradale di Sud-Est interseca il substrato lapideo.

DEPOSITI SUPERFICIALI:

• Depositi morenici: si tratta di materiali prodotti dall’azione di erosione, trasporto e deposito dei ghiacciai quaternari; la totalità dei depositi presenti nel territorio comunale è attribuibile alla fase glaciale wurmiana, la più recente.

Questi depositi sono localizzati lungo la maggior parte dei versanti, molto probabilmente in corrispondenza di aree a minore acclività (antichi terrazzi morfologici), situati a varie quote.

Questo tipo di depositi è rappresentato da placche relitte per lo più di dimensioni ridotte, in corrispondenza delle quali sono localizzati la gran parte degli alpeggi e degli antichi insediamenti montani, nonché di aree un tempo sfruttate ad uso agricolo.

Le placche di depositi glaciali di maggiore estensione corrispondono alle aree a moderata acclività; tra queste si segnalano anche gli ampi settori dell’area prescelta per il nuovo Ospedale.

La struttura tipica di questi depositi è caotica, rappresentata dalla presenza di elementi di maggiori dimensioni (fino a trovanti con volumi di alcuni metri cubi), a superficie spigolosa, immersi in una matrice da sabbiosa a limosa.

- Depositi torrentizi a struttura conoidale: trattasi di materiali alluvionali depositi dai corsi d’acqua minori allo sbocco nella piana alluvionale del F. Toce o in zone pianeggianti; questi sono stati distinti dagli altri depositi alluvionali in quanto caratterizzati da una tipica struttura conoidale con deposizione di materiale più grossolano (ciottoli, ghiaie e sabbie grossolane) nella zona apicale e quello più fine (sabbie medie e sabbie fini) nella zona distale.

La struttura conoidale di maggiori dimensioni presente sul territorio comunale è quella del T. San Carlo, su cui è stato edificato l’abitato di Ornavasso, che solo parzialmente è stata erosa dall’azione del F. Toce.

Le strutture conoidali degli altri rii minori sono di dimensioni molto più limitate, risultando spesso frammiste a depositi detritici, oltreché in buona parte demolite dalla passata, predominante azione espansiva del F. Toce.

I due nuovi tracciati stradali di accesso all’area del nuovo Ospedale interessano marginalmente le facies apicali delle conoidi di Rii minori e quella del T. S. Carlo.

- Depositi alluvionali del F. Toce: i depositi alluvionali del F. Toce formano tutta l’ampia zona pianeggiante posta in sponda idrografica destra del fiume, compresa, indicativamente, tra la base dei rilievi montuosi e la sponda del fiume stesso.

Si tratta di potenti sequenze di sedimenti, di natura prettamente sabbiosa o sabbioso-limosa, con locali lenti torbose, la cui granulometria fine è il risultato di un trasporto prolungato, quale quello prodotto dal F. Toce, che, nel territorio di Ornavasso, ha raggiunto uno stadio maturo.

La nuova strada in progetto, nel settore ove si raccorda allo svincolo della S.S. n. 33 del Sempione, ricade per brevissima tratta su questi depositi.

2.3 Elementi tettonico-strutturali

Gli elementi strutturali cartografati sono rappresentati da:

- lineamento tettonico CMB (Cossato-Mergozzo-Brissago), di importanza regionale;
- linea di discontinuità / debolezza strutturale, osservata o desunta, comprendente le contropendenze;
- giacitura delle superfici di foliazione.

La Linea Cossato-Mergozzo-Brissago (CMB), che definisce il limite tettonico tra gli Scisti dei Laghi e l’unità Ivrea-Verbano, è un’importante faglia di età tardo-ercinica, caratterizzata da movimenti distensivi a basso angolo, con componente trascorrente.

Nell’ambito della porzione di territorio in esame, la linea CMB si sviluppa all’incirca lungo l’incisione del Rio Val Selvatica, lungo la direttrice NW-SE.

Le altre linee di debolezza strutturale riconosciute sono sviluppate prevalentemente lungo due direttrici: la prima parallela alla linea CMB (NW-SE) e la seconda orientata ortogonalmente (NE-SW), con locali rotazioni e presenza di linee tettoniche vicarianti.

Si sottolinea come le suddette linee tettoniche o di debolezza strutturale devono tutte essere considerate come “non attive”, come da catalogo ITHACA delle faglie capaci (corrispondente a faglie che si sono rotte almeno una volta negli ultimi 40.000 anni), gestito dall’ISPRA, che costituisce il riferimento normativo in merito.

L’alternanza dei vari litotipi, la giacitura della scistosità e l’orientazione delle famiglie di fratture determinano un forte controllo strutturale del substrato roccioso, che si manifesta in una serie di evidenze morfologiche, quali l’andamento del reticolo idrografico superficiale e la presenza di contropendenze.

Il controllo del reticolo idrografico superficiale da parte dall'assetto strutturale del substrato viene evidenziato dalla presenza di un pattern d'erosione spiccatamente angolare, ben sviluppato in tutto il territorio, caratterizzato dall'andamento rettilineo delle aste, spesso incassate in incisioni ben affermate nel substrato roccioso, oltre che dalla presenza di brusche deviazioni a gomito (particolarmente evidenti lungo il Rio dei Gamberi, oltre che lungo il T. S. Carlo).

2.4 Caratteri strutturali

A supporto delle nuove previsioni (Ospedale e viabilità di accesso), sono stati effettuati rilievi strutturali di dettaglio, che hanno permesso di riconoscere i sets di discontinuità che tagliano l'ammasso roccioso e di analizzarne le caratteristiche principali in corrispondenza degli affioramenti rocciosi particolarmente significativi nell'intorno dell'area individuata per la costruzione del nuovo ospedale, nonché lungo il tracciato in progetto della strada che lo collegherà alla viabilità esistente (svincolo S.S. n. 33); nello specifico sono state eseguite cinque Stazioni Strutturali (n. 3 nell'area dell'Ospedale e n. 2 lungo il tracciato meridionale della strada).

Le misure effettuate lungo i vari affioramenti delle stazioni strutturali hanno permesso di riconoscere tre famiglie principali (Sc, K1, K2), caratterizzate da una locale variabilità dei dati, più alcuni giunti isolati e/o famiglie di discontinuità secondarie, presenti in maniera discontinua e poco persistenti, che risultano poco significative ai fini dell'assetto strutturale complessivo.

2.5 Assetto geomorfologico e analisi dei dissesti

Lo studio morfologico dell'area in esame è stato sviluppato in fasi successive, fra loro complementari:

- fase preliminare: esame delle risultanze delle indagini geologiche e geomorfologiche del vigente P.R.G., di foto aeree e delle indagini condotte dallo scrivente, nel corso di precedenti lavori nell'ambito del territorio comunale di Ornavasso;
- fase operativa: puntuali ricognizioni sul territorio, con rilievi condotti su base cartografica a scala di maggiore dettaglio rispetto a quella del P.R.G. vigente.

Per quanto riguarda il reticolo idrografico secondario, che si sviluppa lungo il versante montuoso, questo è governato in larga misura dall'assetto strutturale del substrato; l'elemento morfologico di maggior spicco è rappresentato dal T. S. Carlo, che scorre al fondo di un'incisione torrentizia piuttosto profonda, con alveo impostato nel substrato roccioso metamorfico, con sezione trasversale a "V".

I corsi d'acqua minori, incisi prevalentemente in roccia (in misura molto minore, entro i depositi di versante), con pendenza spesso elevata, sono caratterizzati in molti casi da limitato sviluppo lineare e da andamento pressoché rettilineo, talvolta interrotto da brusche deviazioni a gomito, dovuto alla presenza di lineamenti tettonico-strutturali.

Il dilavamento delle acque non incanalate sui versanti si manifesta su vaste superfici, in relazione, oltre che a fattori climatici (piogge intense), soprattutto all'elevata energia di rilievo che caratterizza il territorio, nonché alla conformazione geologico-strutturale del substrato e alla natura e condizione della copertura vegetale; esso si traduce nella formazione di solchi di ruscellamento più o meno incisi.

Per quanto riguarda il quadro del dissesto, nell'ambito della porzione di territorio in esame non sono stati rilevati dissesti legati a fenomeni gravitativi, quali frane di crollo o di ribaltamento, né dissesti gravitativi coinvolgenti i depositi di copertura, quali scollamenti o scivolamenti.

Le uniche forme di una certa importanza, legate all'azione gravitativa, sono date dalle falde detritiche a pezzatura grossolana, le quali, pur traendo origine da puntuali fenomeni di crollo / ribaltamento, arealmente diffusi, non

presentano movimenti incipienti riguardanti areali ben definiti e, pertanto, non sono da considerarsi aree in dissesto in senso stretto.

2.6 Assetto geoidrologico

Lungo i versanti montani, il reticolo idrografico è molto sviluppato e, ad ogni livello gerarchico, si riscontra un controllo di natura prevalentemente tettonica, nonché, localmente, di sovrapposizione a pattern idrografici glaciali.

Nella zona di fondovalle, invece, l’assetto idrologico ha subito profonde modifiche, man mano che veniva urbanizzato il territorio, per l’ampliamento delle zone residenziali, l’edificazione delle aree artigianali e la costruzione delle nuove infrastrutture stradali, pertanto anche l’assetto originale del Rio Lanca, che costituisce il principale collettore drenante delle acque superficiali, provenienti dal versante montuoso, ha subito modificazioni.

Le emergenze idriche, osservate sul versante montano, costituiscono un aspetto significativo dell’assetto idrogeologico del territorio, rispetto ai deflussi superficiali e sotterranei.

L’emergenza di tali acque può avvenire da sorgenti di frattura oppure sorgenti per limite di permeabilità, situate solitamente in corrispondenza del passaggio tra depositi superficiali e substrato; tipiche, in queste situazioni, sono le scaturigini localizzate alla testata di vallecole o di impluvi.

Sono state segnalate le principali emergenze riconosciute, sia allo stato naturale, che captate, distinguendo le opere dismesse, da quelle tuttora funzionanti, a servizio di acquedotti privati.

2.7 Cartografia di sintesi del P.R.G.C. vigente

Dall’esame delle Carte di sintesi della pericolosità geomorfologica ed idoneità all’utilizzazione urbanistica, in scala 1:5000 e 1:2000, del vigente P.R.G. di Ornavasso, adeguato al PAI, si evince come l’intero areale individuato per la costruzione del Nuovo Ospedale ricada in Classe IIc (*“zone di versante collinare o montano, con acclività da medio-bassa a media”*), in cui sono ammessi interventi di ogni tipo, ma con idoneità condizionata al rispetto di norme tecniche illustrate nelle N.T.A.

Anche la nuova strada di accesso, proveniente dalla zona apicale della conoide del T. S. Carlo, dopo una brevissima tratta in area ascritta alla Classe IIIA, ricade nell’ampia fascia collinare inserita in Classe IIc; invece la strada di accesso da Sud-Est (dallo svincolo di Ornavasso della S.S. n. 33), ricade per brevissima tratta nel territorio di Mergozzo (ascritto alla Classe III), quindi entra nel territorio di Ornavasso, interessando la fascia inferiore del versante montuoso, ascritto alla Classe IIIA, ove il tracciato supera modeste incisioni naturali e corre su settori stabili, pur connotati da pendenze medio-alte, per raccordarsi dopo alcune centinaia di metri alla spianata morfologica assegnata alla Classe IIc.

Relativamente alla suddetta infrastruttura viaria, si precisa che, pur ricadendo in aree ascritte alla Classe IIIA, le N.T.A. prevedono la possibilità di realizzare opere pubbliche o di interesse pubblico in tali aree, nel rispetto di *“rigorosi accertamenti geologici, geotecnici, idrogeologici e idraulici che stabiliscono gli accorgimenti tecnici atti a garantire la fattibilità degli interventi stessi nell’ambito di requisiti di sicurezza propria e tali da non aggravare la situazione di pericolosità esistente”*.

I sopra citati accertamenti comporteranno l’esecuzione di rilievi geologico-geomorfologici di estremo dettaglio lungo il tracciato stradale prescelto, evidenziando le peculiarità geo-strutturali dell’ammasso roccioso, al fine di individuare le tecniche più opportune per l’esecuzione degli scavi di sbancamento per l’apertura del tracciato stradale e per l’impostazione di eventuali opere di sostegno dei riporti e di messa in sicurezza degli intagli.

Inoltre, tenuto conto che il suddetto tracciato intercetta alcuni impluvi naturali minori, gli stessi saranno superati con adeguati manufatti in c.a. (dimensionati sulla base delle opportune valutazioni idrologiche-idrauliche) e, dove necessario per le condizioni clivometriche, il tracciato si svilupperà in viadotto.

3 Dichiarazione tecnica relativa a presenza di area boscata

3.1 Premessa

Nell'ambito delle procedure di valutazione preliminare delle condizioni ambientali del sito individuato per la costruzione del nuovo Ospedale della Provincia del Verbano Cusio Ossola, relativamente al sito individuato sul territorio del Comune di Ornavasso, si è verificata la presenza di bosco su tutte le superfici interessate.

La Legge Regionale 10 febbraio 2009, N°4 (Gestione e promozione economica delle foreste) e successivi Regolamenti, stabilisce le norme che regolano qualsiasi tipo di intervento sulle aree boscate compresa l'eventuale trasformazione per altri usi. Il presente documento riporta l'identificazione dell'area così come si trova attualmente nello stato di fatto e come riportato dal SIFOR (Sistema Informativo Forestale Regionale); di seguito viene indicato il percorso che dovrà essere seguito, parallelamente alla variante urbanistica e alla progettazione della nuova struttura, per la gestione della trasformazione del bosco e relative compensazioni.

3.2 Procedura

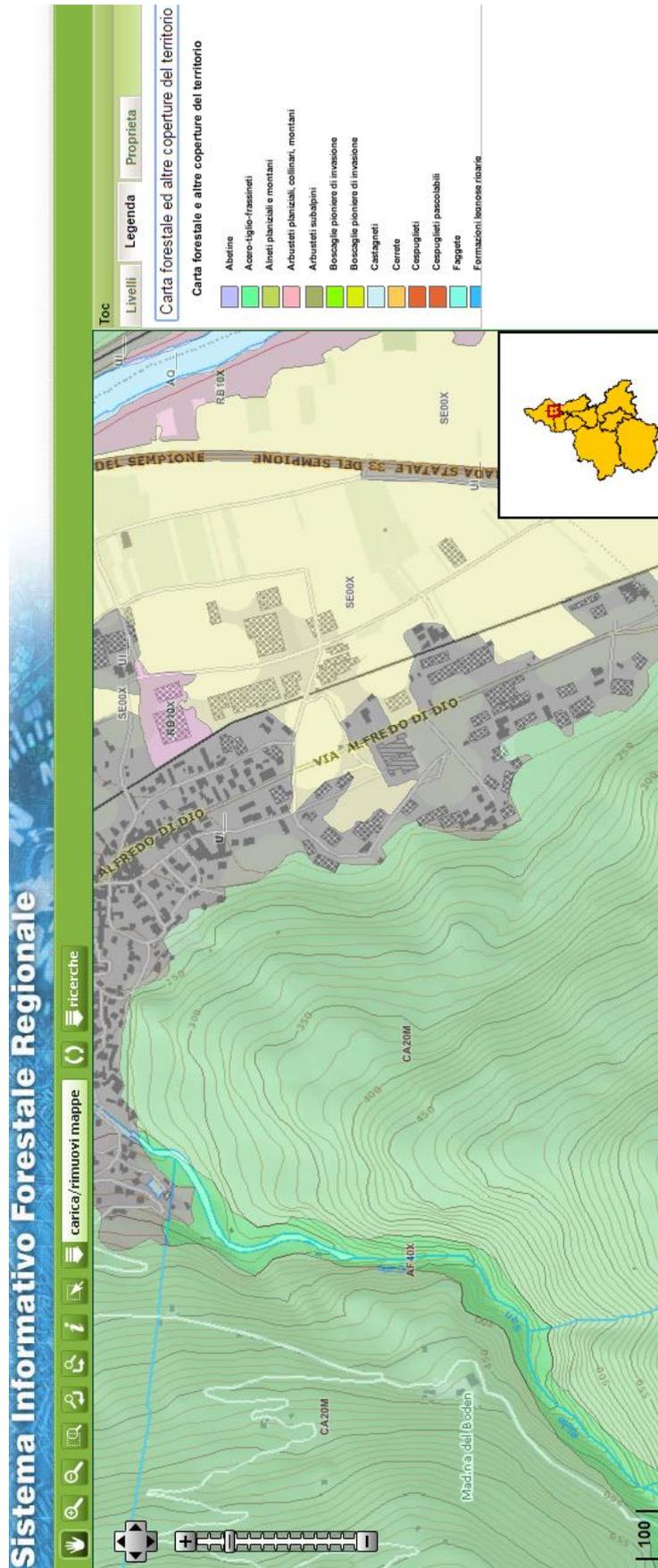
La L.R.4/2009 all'art. 19 stabilisce le modalità attraverso le quali può essere trasformata un'area boscata in altra destinazione del suolo. Si dovrà ottenere autorizzazione rilasciata dalle amministrazioni competenti ai sensi dell'articolo 146 del d.lgs. 42/2004, e della legge regionale 9 agosto 1989, n. 45 (Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici). La trasformazione, essendo una modifica irreversibile, dovrà essere accompagnata da un Progetto di compensazione forestale che preveda il Rimboschimento di una pari superficie o in alternativa il Miglioramento compensativo di una superficie pari a 3 volte la superficie trasformata.

Si sottolinea che il comma 4 bis. Specifica che: per i boschi gravati da vincolo idrogeologico, la compensazione di cui al comma 4 assolve anche alle finalità previste dall'articolo 9 della l.r. 45/1989 e comprende anche gli oneri dovuti a tale titolo.

3.3 Inquadramento SIFOR

Come si può osservare dall'estratto cartografico del Sistema Informativo Regionale, il territorio che è stato identificato per la costruzione del nuovo ospedale e che dovrà essere interessato dalle necessarie opere di viabilità è caratterizzato dalla presenza del Tipo Forestale CA 20M (Castagneto mesoneutrofilo a Salvia glutinosa delle Alpi).

Figura 5: Scheda di dettaglio del Tipo forestale



SIFOR - Sistema Informativo Forestale Regionale

Scheda di dettaglio del Tipo Forestale CA20X - Castagneto mesoneutrofilo a Salvia glutinosa delle Alpi

Classificazione fitosociologica: *non riportata*

Superficie totale (ha): 78693

Percentuale su superficie boscata regionale (%): 10,2

Descrizione:

Popolamenti di castagno, puri o in mescolanza con altre latifoglie subordinate o più raramente con conifere. Cedui, fustaie sopra ceduo, spesso a struttura irregolare originatisi per l'abbandono della coltura da frutto, presenti in diversi ambiti stazionali.

Cenosi tendenzialmente mesofile, da mesoneutrofile a debolmente acidofile.

Localizzazione:

Il Tipo è diffuso in modo uniforme in tutti i settori esalpici e mesalpici delle Valli Alpine e dei rilievi collinari morenici dell'eporediese e del verbanco.

Fagetalia Pawl. 28 (Carpinion Issl. 31 em. Oberd. 53, Tilio-Acerion Klika 55, Fagion s.l.) con elementi subordinati del Quercion robori-petraeae Br. - Bl. 32 in graduale diminuzione.

Corine: 41.9

Habitat Natura 2000:

CODICE DENOMINAZIONE HABITAT N2000 NOTE

9260 Boschi di castagno

SOTTOTIPI E VARIANTI

CODICE DENOMINAZIONE SUPERFICIE (ha)

CA20A var. con robinia 2011

CA20B var. con latifoglie miste 32440

CA20C var. con faggio 5595

CA20D var. con rovere e/o roverella 3111

CA20H var. con larice e/o pino silvestre 258

CA20I var. con abete bianco e/o picea 8

CA20J soprassuolo con residui di arboricoltura da legno

CA20K bosco pascolato 12

CA20M var. con tiglio cordato 701

CA20W soprassuolo distrutto o danneggiato significativamente da eventi meteorici

CA20Y

soprassuolo distrutto o danneggiato significativamente da parassiti o danni non identificati 9

CA20Z soprassuolo distrutto da incendio 179

Possibili confusioni:

Sono possibili confusioni con forme di transizione verso il Castagneto acidofilo a Teucrium scorodonia, da cui si differenzia per la prevalenza di specie neutrofile su quelle acidofile.

DATI DENDROMETRICI

Numero di piante per ha: 1151

Area basimetrica media per ha (mq/ha): 33

Volume medio ad ha (mc/ha): 247,3

Diametro medio di area basimetrica media (cm): 19,1

Composizione dendrometrica:

Specie Presenze (%) Volumi (%)

- Altre conifere 0,4 0,6
- Altre latifoglie 7,6 3,9
- Altre querce 0,7 0,5
- Betula pendula Roth 3,1 2,1
- Castanea sativa Miller 75,0 81,8
- Fagus sylvatica L. 2,8 2,6
- Latifoglie mesofile 7,0 5,7
- Pinus sylvestris L. 0,6 0,7
- Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. 1,5 1,3
- Robinia pseudoacacia L. 0,8 0,4

DATI SELVICOLTURALI

Posizione nel ciclo dinamico e tendenze evolutive:

I castagneti mesoneutrofilo, sovente in mosaico con quelli acidofili, hanno una struttura irregolare in quanto originati dalla ceduzione dei castagneti da frutto, piantati sui suoli più freschi e ricchi del piano collinare e, soprattutto, di quello montano; queste cenosi presentano una mescolanza di diverse latifoglie, talora, conifere, relitti castagni da frutto e polloni. Il Tipo si sviluppa all'interno della fascia di vegetazione potenziale dei Querceto-tiglieti, delle Faggete eutrofiche e mesotrofiche e, talora, dei Querceto-carpineti o boschi misti ad essi affini. Le varianti con latifoglie nobili (ciliegio, frassino, tiglio cordato, acero di monte), con carpino bianco o con faggio rappresentano le fasi finali dell'evoluzione e sono il preludio della costituzione di boschi transitori misti, dove il castagno, se lasciato invecchiare e non trattato a ceduo, assumerà un'importanza secondaria. La velocità dell'evoluzione di questa formazione dipende anche dal sottobosco, infatti, un denso strato di rovi o, localmente, di nocciolo possono rallentare la rinnovazione delle specie spontanee.

Interventi da evitare:

- 1) Il ripristino della ceduzione nei popolamenti fortemente infiltrati da latifoglie, ove il castagno è ormai in forte regresso.
- 2) Nei cedui a regime o in quelli ove è ancora proponibile la ceduzione, è da evitare il taglio raso su ampie superficie e la sistematica eliminazione delle riserve delle specie autoctone.
- 3) Il ripristino della castanicoltura da frutto nei popolamenti già cedui.

Raccomandazioni per la difesa della biodiversità:

Benché si tratti di un habitat forestale d'interesse comunitario, per il Piemonte questi boschi non presentano particolare interesse naturalistico. Vanno in ogni caso preservate tutte le specie diverse dal castagno se presenti come semenzali affermati.

Indirizzi di intervento:

Trattandosi di popolamenti di origine antropica, ove la specie è stata introdotta e favorita a scopi di alimentazione, di legname da ardere e per paleria, per queste cenosi è evidente la prevalente destinazione produttiva e produttivo-protettiva. D'altra parte si tratta di cenosi instabili, ove la libera evoluzione non è conciliabile con la loro

conservazione, benché siano proprio le fasi di abbandono ad essere quelle con il livello di biodiversità più elevato. In base a queste considerazioni, tenuto conto che si tratta di boschi in prevalenza di proprietà privata, per il mantenimento dell'habitat è necessario proseguire nella gestione del governo a ceduo, scegliendo i turni più opportuni per meglio valorizzare le produzioni e la funzione naturalistica. In tale ottica è possibile il ceduo con i turni consuetudinari per paleria, e lunghi con diradamenti intermedi per legname da lavoro. In tutti i casi gli interventi devono rispettare tutte le latifoglie diverse dal castagno, anche attraverso una matricinatura per gruppi. Nei popolamenti già misti si offrono diverse opportunità gestionali: recupero del ceduo, costituzione di popolamenti misti (fustaia copra ceduo o ceduo trattato a turno lungo) o totale rinaturalizzazione. In entrambi i casi si tratta di operare interventi di diradamento conversione, valorizzando i nuclei di cedui di castagno o latifoglie ancora presenti e non invecchiati e quelli a fustaia di latifoglie, creando un mosaico fra le due forme di governo.

SPECIE PRESENTI

Elenco delle specie, in ordine alfabetico, che costituiscono il corredo floristico dell'unità tipologica

Nome latino Nome volgare

- *Acer pseudoplatanus* L. Acero di monte
- *Aruncus dioicus* (Walter) Fernald
- *Astragalus glycyphyllos* L.
- *Astrantia major* L.
- *Betula pendula* Roth Betulla
- *Brachypodium sylvaticum* (Hudson) Beauv.
- *Campanula trachelium* L.
- *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz
- *Carex sylvatica* Hudson
- *Carpinus betulus* L. Carpino bianco
- *Castanea sativa* Miller
- *Circaea lutetiana* L.
- *Cornus sanguinea* L. Sanguinello
- *Corylus avellana* L. Nocciolo
- *Crataegus monogyna* Jacq. Biancospino
- *Cruciata glabra* (L.) Ehrend.
- *Cruciata laevipes* Opiz
- *Euphorbia dulcis* L.
- *Fagus sylvatica* L. Faggio
- *Festuca heterophylla* Lam.
- *Fragaria vesca* L.
- *Fraxinus excelsior* L. Frassino maggiore
- *Galeopsis tetrahit* L.
- *Geranium nodosum* L.
- *Geum urbanum* L.
- *Hepatica nobilis* Miller
- *Ilex aquifolium* L. Agrifoglio
- *Lamiastrum galeobdolon* (L.) Ehrend. et Polatschek
- *Larix decidua* Miller Larice

- *Ligustrum vulgare* L. Ligustro
- *Lilium martagon* L.
- *Luzula nivea* (L.) Lam. et DC.
- *Paris quadrifolia* L.
- *Picea excelsa* (Lam.) Link Abete rosso
- *Prunus avium* L. Ciliegio selvatico
- *Pulmonaria officinalis* L.
- *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl. Rovere
- *Quercus rubra* L. Quercia rossa
- *Robinia pseudoacacia* L.
- *Rosa arvensis* Hudson
- *Rubus hirtus* W. et K.
- *Ruscus aculeatus* L.
- *Salvia glutinosa* L.
- *Sambucus nigra* L. Sambuco nero
- *Scrophularia nodosa* L.
- *Senecio fuchsii* Gmelin
- *Spiraea japonica* L. fil.
- *Symphytum tuberosum* L.
- *Tilia cordata* Miller Tiglio cordato
- *Vaccinium myrtillus* L.
- *Veronica urticifolia* Jacq.
- *Vicia cracca* L.
- *Vicia incana* Gouan
- *Viola reichenbachiana* Jordan ex Boreau

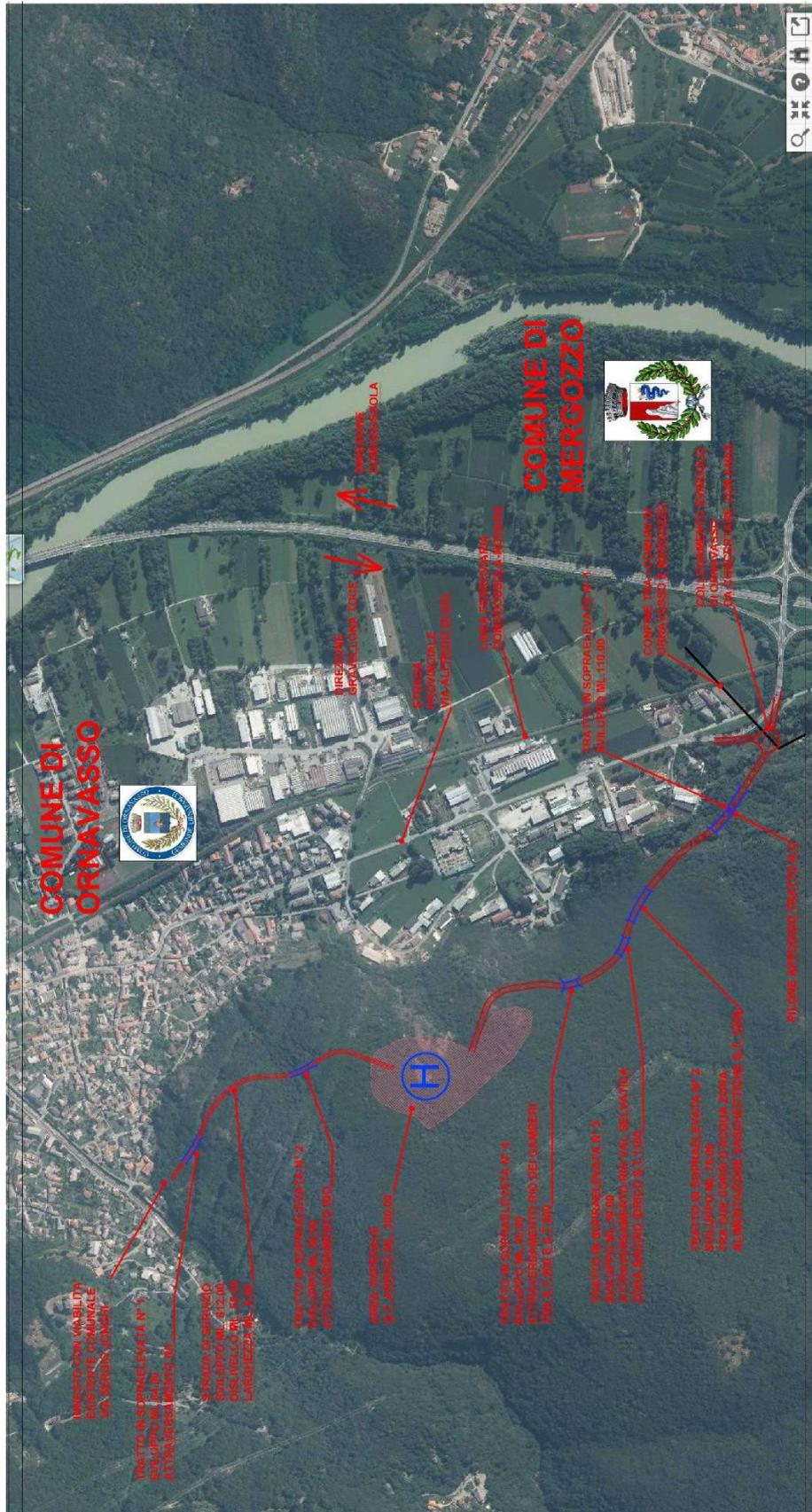
Aspetti fisionomici del sottobosco:

Il sottobosco è caratterizzato da rovi, ai quali, talora, si alternano specie miste del lamineto, tappeti di edera e ridotte macchie di *Ruscus aculeatus*, come nell'alto Canavese. Lo strato arbustivo è poco denso e assai variabile per composizione.

Rinnovazione:

La rinnovazione è in genere localizzata, in particolare per i cedui ancora a regime. Nei popolamenti invecchiati, nelle radure createsi per la morte delle ceppaie di castagno si incontra, frequentemente, la rinnovazione di numerose specie forestali. Specie: latifoglie mesofile, faggio, abete bianco, abete rosso.

Figura 7: Comune di Ornavasso, foto aerea evidenziante gli aspetti tecnici dei nuovi collegamenti viabilistici



5 Esame delle alternative di localizzazione

5.1 Premessa

La configurazione insediativa del VCO si basa su due ambiti di integrazione territoriale:

- la Valle Ossola disposta in senso nord-sud, verso la quale confluiscono le valli minori poste a est e a ovest con i relativi insediamenti montani;
- la "conurbazione" dei laghi dall'estremità settentrionale del Lago d'Orta al punto centrale del Lago Maggiore (golfo Borromeo), intorno alla quale gravitano gli insediamenti minori dei versanti.

Da tale conformazione lineare a forma di T rovesciata nasce il consolidato riconoscimento del riferimento alla posizione di "baricentro" intorno al punto di intersezione dei due ambiti. Tale condizione non riveste esclusivamente aspetti geografici, ma appare scontata la sua importanza ai fini dei risultati funzionali, soprattutto in termini di insediamento di attività di interesse generale per la dimensione provinciale (e oltre).

Il territorio del VCO si caratterizza inoltre in modo particolare per altre due condizioni: la complessità geomorfologica e del reticolo idrografico e la presenza di una vasta copertura di vincoli di natura ambientale e paesaggistica. Questi elementi caratteristici sono tornati ancora una volta di attualità nel momento in cui si è introdotto il tema della valutazione dell'ipotesi più adeguata per la localizzazione della nuova sede dell'Ospedale unico del VCO.

5.2 La valutazione delle alternative proposte

La rappresentanza della conferenza dei Sindaci ASL VCO è stata il luogo di sintesi per la valutazione delle situazioni proposte. L'aspetto concernente la localizzazione baricentrica si è concentrata sul territorio dei Comuni di Ornavasso e Gravellona Toce. In particolare sono stati indicati due ipotetici siti in Comune di Gravellona Toce e due in Comune di Ornavasso. Ad essi è stato affiancato anche il sito in Comune di Piedimulera, già indicato alcuni anni fa in occasione di una precedente ipotesi di realizzazione dell'Ospedale unico. Tutti i siti si trovano sulla direttrice della superstrada da Gravellona Toce a Domodossola in continuazione dell'autostrada A26, in prossimità di svincoli, che potrebbero risultare eventualmente da adeguare o integrare per ottenere le migliori condizioni di sicurezza e funzionalità del traffico.

La prima valutazione ha portato ad escludere Piedimulera, riconoscendo alle altre indicazioni una maggiore corrispondenza con la "baricentricità" dei sistemi insediativi.

Sulla base delle condizioni geomorfologiche e del rischio derivante dal regime idraulico del fiume Toce, con l'apporto del settore regionale competente sono state puntualizzate le seguenti osservazioni:

- due siti di Gravellona Toce, fra loro prossimi, si trovano in destra idrografica del fiume Toce, individuati come classe IIIb2-3 di rischio e in fascia C di PAI a tergo di fascia B, ne derivano alcuni problemi specifici (potenziale alluvionabilità in caso di eventi eccezionali e inutilizzabilità dei piani interrati); per queste aree va verificato lo stato di attuazione degli interventi previsti dall'Autorità di Bacino del fiume PO per la realizzazione di difese spondali;

- il primo sito in Ornavasso è stato individuato nella piana di fondovalle, in buona parte in classe di rischio IIIa e in minor parte in classe IIIb2, e in fascia C di PAI; in questa localizzazioni sono presenti problematiche simili a Gravellona Toce per la verifica di efficienza delle difese spondali rispetto a potenziali esondazioni e per l'inutilizzabilità di piani interrati;
- il secondo sito di Ornavasso è ubicato in zona sopraelevata rispetto alla piana del Toce, in condizione tale da escludere i rischi di origine idraulica segnalati per le altre aree; l'accesso stradale (da realizzare) si trova in parti di territorio classificate in IIIa, richiedendo la necessaria cautela nella progettazione e realizzazione dell'opera.

Dal confronto tra le condizioni di natura geomorfologica e idraulica indicate sopra, gli Amministratori hanno ritenuto maggiormente adeguato il sito di Ornavasso 2.

Per quanto concerne le problematiche di natura ambientale e paesaggistica le questioni emergenti sono localizzate lungo il corso del fiume Toce e nelle aree circostanti di fondovalle.

Si tratta di aree prossime o interne alla ZPS del fiume Toce, oltre al vincolo operante sulle sponde dei corsi d'acqua per effetto del D Lgs 42/2004.

Tali condizioni interferiscono, direttamente o indirettamente, con i siti di Gravellona Toce e di Ornavasso 1 e i loro contesti, almeno per parte delle infrastrutture connesse con la previsione di una nuova sede dell'Ospedale unico del VCO.

Anche l'area di Ornavasso 2 ricade in un contesto vincolato ai sensi del D Lgs 42/2004 (aree boscate); tale condizione non determina l'inedificabilità dell'opera, piuttosto l'esigenza di effettuare compensazioni ai tagli boschivi e una particolare cura nella progettazione dell'inserimento delle edificazioni nel contesto paesaggistico.

L'analisi dei contenuti del PPR adottato nel maggio 2015 indica ulteriori riferimenti dell'ambito paesaggistico tali da non escludere la possibilità di realizzare l'opera nel sito di Ornavasso 2, quanto piuttosto da richiedere mitigazioni in sede di progetto e da considerare preventivamente attraverso l'adeguamento degli strumenti di pianificazione locali.

Gli Amministratori hanno considerato più adeguato il sito di Ornavasso 2 anche per gli aspetti ambientali e paesaggistici.

Infine anche dal punto di vista del disturbo acustico è stata considerata favorevolmente la localizzazione sopraelevata di Ornavasso 2, rispetto agli altri siti prossimi alle aree urbane e alle infrastrutture stradali e ferroviarie del fondovalle.



IL NUOVO OSPEDALE UNICO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DEL VERBANO-CUSIO-OSSOLA

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ

Prime valutazioni ai fini della candidatura
per l'acquisizione di finanziamenti pubblici

Parte 2

L'Azienda Sanitaria Locale
del Verbano - Cusio - Ossola

SOMMARIO

PARTE 2.

L'Azienda Sanitaria Locale del Verbano - Cusio - Ossola

| | |
|---|----|
| 1. L’Azienda Sanitaria Locale VCO | 41 |
| 1.1. Il contesto | 41 |
| 1.1.1. Il territorio e la popolazione | 42 |
| 1.1.2. La struttura aziendale | 44 |
| 1.1.3. I posti letto ospedalieri | 47 |
| 1.1.4. I ricoveri dell’ASL VCO | 48 |
| 1.1.5. I volumi di attività dei servizi | 53 |
| 1.1.6. La mobilità | 56 |
| 1.1.7. Attività e funzioni DEA-PPI | 57 |
| 1.1.8. Attività e funzioni Emodinamica | 57 |
| 1.1.9. Indicatori generali di attività | 58 |
| 1.1.10. Dotazioni grandi attrezzature | 59 |
| 1.2. I costi di gestione | 59 |
| 2. Qualificazione edilizia e funzionale dei presidi esistenti | 62 |
| 2.1. Qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri VCO | 62 |
| 2.1.1. Qualificazione funzionale dei presidi ospedalieri VCO | 63 |
| 2.1.2. Qualificazione edilizia dei presidi ospedalieri VCO | 66 |
| 2.1.3. Indirizzi per la razionalizzazione del patrimonio edilizio esistente | 71 |

1. L'Azienda Sanitaria Locale VCO

1.1 Il contesto

L'Azienda, nata come ASL 14 dall'accorpamento, avvenuto il 1 gennaio 1995, delle 3 precedenti Unità Sanitarie Locali (l'USSL 55 di Verbania, l'USSL 56 di Domodossola, l'USSL 57 di Omegna), è divenuta ASL VCO a decorrere del 1 gennaio 2008 (DCR n.136-39452 del 22/10/2007 e dal DPGR n. 90 del 17/12/2007).

L'Azienda ha sede legale ad Omegna, in via Mazzini 117.

La missione dell'Azienda, in linea con il Piano Socio Sanitario Regionale (PSSR) 2012-2015, è quella di garantire il diritto alla salute, offrendo i servizi, le attività, le prestazioni necessarie per la promozione, la tutela, la prevenzione, la diagnosi e la cura delle malattie e la riabilitazione, ma, nel contempo, assicurare che tali attività, servizi e prestazioni, siano di qualità elevata e siano fornite nei modi, luoghi e tempi congrui per le effettive necessità della popolazione.

L'ASL VCO svolge la funzione preminente di tutela della salute e quella di erogazione dei servizi di assistenza primaria tramite i distretti e dei servizi di assistenza specialistica tramite gli ospedali in rete. Le attività di promozione della salute e prevenzione primaria collettiva sono svolte dal Dipartimento di Prevenzione e/o mediante l'attivazione di programmi speciali finalizzati.

L'Azienda:

- opera secondo il modello della presa in carico del cittadino-utente riconoscendo la centralità del cittadino nell'ambito della costruzione dei propri processi, da realizzare mediante specifiche politiche di comunicazione orientate all'informazione ed alla partecipazione nella definizione delle scelte e nella valutazione dei risultati;
- persegue la valorizzazione del proprio capitale di tecnologie e di professionisti come competenze distintive, dedicate alla gestione e produzione di servizi sanitari.

La visione dell'azienda si caratterizza per la capacità di sviluppare integrazioni, alleanze e sinergie all'interno del sistema sanitario regionale e con il contesto locale sovra zonale, al fine di realizzare una rete integrata di servizi per la tutela della salute, in un'ottica di miglioramento continuo, di innovazione organizzativa, di sviluppo e valorizzazione delle professionalità.

I valori fondanti che orientano e sostengono le azioni ed i comportamenti dei singoli operatori e dell'intera organizzazione afferiscono alla:

- centralità del cittadino, quale titolare del diritto alla salute;
- continuità assistenziale dei percorsi di cura al fine di consentire la presa in carico globale dell'assistito e la massima integrazione dei singoli momenti del percorso di cura, organizzando l'accesso ai servizi sanitari da parte dei cittadini, come precede il PSSR 2012-2015, in un'ottica di equità di trattamento e di accesso ai servizi, da realizzare attraverso la massima semplificazione burocratico-amministrativa;
- sistematica informazione al cittadino ed ai fruitori dei servizi sui loro diritti ed opportunità;
- adozione di strumenti finalizzati allo sviluppo del processo di empowerment, come previsto dal PSSR 2012-2015;
- collaborazione con le Istituzioni locali, le organizzazioni Sindacali, le Associazioni rappresentative dei cittadini e del terzo settore;

- approccio integrato socio-sanitario alle problematiche di salute;
- tutela e cura delle persone più deboli e con disabilità, favorendo la loro integrazione nella vita quotidiana;
- contenimento dell’attività di ricovero (deospedalizzazione) evitandone l’uso improprio, da realizzare attraverso la continuità assistenziale, utile a garantire un percorso di presa in carico e di assistenza socio-sanitaria senza soluzioni di continuità;
- qualità dei servizi da realizzare lavorando sull’efficacia ed appropriatezza clinica, costruendo percorsi diagnostici terapeutici assistenziali improntati alla medicina basata sulle evidenze scientifiche, sulla sicurezza e sulla gestione del rischio, sull’appropriatezza organizzativa, sulla promozione della prevenzione;
- responsabilità ed autonomia dei professionisti mediante lo sviluppo del governo clinico;
- integrazione tra la dimensione clinica e quella economica, tenendo presente che la finalità istituzionale aziendale, in conformità a quanto emerge dal PSSR 2012-2015, consiste nel garantire i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), i termini qualitativi e quantitativi, razionalizzando il sistema attraverso la riduzione degli sprechi, delle diseconomie, delle duplicazioni di attività, ricercando costantemente la sostenibilità economica.

1.1.1 Il territorio e la popolazione

L’Azienda presenta un’estensione territoriale di circa 2.300 km quadrati, per il 96% montani, ha una densità abitativa media di 76 abitanti/Kmq e comprende 83 Comuni, distribuiti in maniera disomogenea sul territorio del Verbano, Cusio ed Ossola, per un totale di abitanti, al 31.12.2015, pari a 170.587.

Figura 1: Il territorio dell’ASL VCO



Il territorio dell’ASL VCO comprende oltre il territorio della Provincia VCO anche sette comuni (circa 10.000 ab.) della zona sud del Lago d’Orta appartenenti alla Provincia di Novara.

Tabella 1: Profilo demografico dell’ ASL VCO (aggiornamento al 31.12.2015, fonte Dati B.D.D.E.)

| Caratteristica | VCO | Piemonte |
|--|-----------------|-------------------|
| Popolazione totale | 170.587 (100%) | 4.404.246 (100%) |
| Popolazione 0-14 | 20.098 (11,8%) | 563.537 (12,8%) |
| Popolazione 15-64 | 106.607 (62,5%) | 2.749.298 (62,4%) |
| Popolazione >65 | 43.882 (25,7%) | 1.091.411 (24,8%) |
| Indice di vecchiaia ¹ | 218,34 | 193,67 |
| Superficie (Kmq) | 2.332,32 | 25.400 |
| Densità (ab/Kmq) | 73 | 173 |
| N. nati | 1037 | 32.908 |
| Speranza di vita alla nascita (MASCHI) | 79,1 | 79,3 |
| Speranza di vita alla nascita (FEMMINE) | 84,4 | 84,2 |
| Tasso natalità (*1000) ² | 6,39 | 7,45 |
| Tasso mortalità (*1000) | 13,18 | 12,25 |
| Note: | | |
| Fonte dati B.D.E.E. | | |
| Dati al 31-12-2015 | | |
| (1) - rapporto tra popolazione di 65 e più e popolazione di età compresa tra 0-14 anni moltiplicato per 100. | | |
| (2) - rapporto tra il numero dei nati vivi dell’anno e la popolazione media residente per 1.000. | | |

La distribuzione per età della popolazione dell’ASL VCO confrontata con quella regionale evidenzia negli estremi una percentuale inferiore (-1%) per la fascia d’età 0-14 anni e, al contrario, superiore (+0,9%) per la fascia \geq 65 anni.

L’indice di vecchiaia che evidenzia il rapporto tra le fasce della popolazione estrema fa emergere la presenza di una popolazione più anziana rispetto a quella della Regione.

La densità per kmq mette in luce la caratteristica di una dispersione della popolazione assai accentuata rispetto alla media regionale.

Non vi sono eccessive differenze nell’aspettativa di vita alla nascita tra la popolazione del VCO e quella regionale sia nei maschi sia nelle femmine; è comune la differenza di 5 anni a favore delle femmine.

Il tasso di natalità, in presenza di una popolazione più anziana nell’ASL VCO, è inferiore rispetto a quello regionale.

Il tasso di mortalità (influenzato dalla popolazione anziana) è maggiore nel VCO rispetto alla Regione.

La concomitanza di una popolazione tendenzialmente più anziana e con un tasso di natalità più ridotto prefigurano per il prossimo futuro una presenza molto elevata di anziani con le conseguenti ricadute sulle necessità organizzative del sistema sanitario.

Il tasso di natalità e l’indice di vecchiaia rappresentano, per l’ASL VCO, una realtà un poco più anziana rispetto ai valori medi regionali, ma nella quale contestualmente nascono meno bambini: i due dati, letti insieme, prefigurano per il prossimo futuro una presenza molto elevata di anziani in rapporto alla popolazione più giovane – già oggi vivono nell’ASL VCO circa 220 anziani ogni 100 bambini – con le conseguenti ricadute sulle necessità organizzative del sistema sanitario.

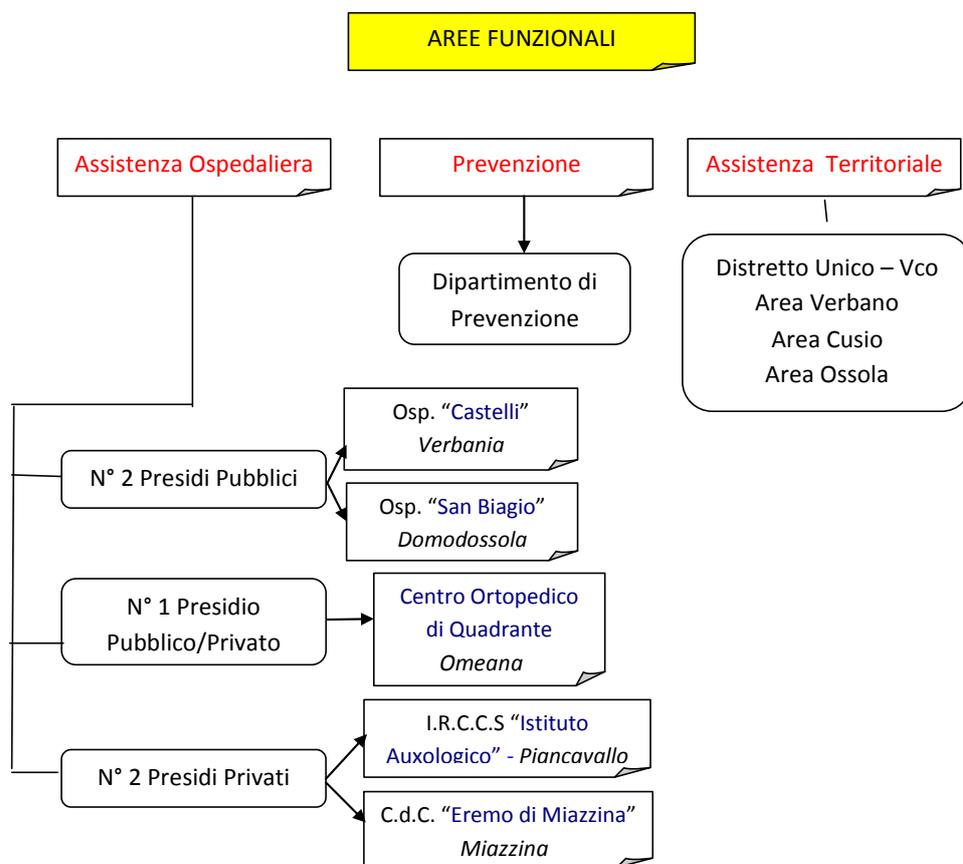
Le due principali cause di mortalità sono rappresentate dalle malattie cardiocircolatorie e neoplastiche: il tasso di mortalità per tumori si è sempre collocato ai massimi livelli regionali. Questo bisogno di cura ha provocato nel tempo un consistente e costante fenomeno migratorio verso altre Regioni (particolarmente la Lombardia) anche

comprensibile tenuto conto della vicinanza con tale Regione e, soprattutto, con Milano (più veloce da raggiungere rispetto a Torino).

1.1.2 La struttura aziendale

L’ASL VCO con il nuovo atto aziendale approvato dalla Regione a dicembre 2015 e, in corso di attuazione, ha ridotto i 3 Distretti a 1, mantenendo da un punto di vista delle relazioni con le Amministrazioni locali, vista la specificità del territorio e della popolazione, le tre aree del Verbano, del Cusio e dell’Ossola.

Figura 2: Schema generale della struttura aziendale



L’ASL si caratterizza per una organizzazione di tipo dipartimentale. L’individuazione dei Dipartimenti dell’ASL è stata effettuata in modo coerente alle funzioni dell’Azienda, avendo riguardo per la sua complessità, la sua estensione sul territorio, le sue caratteristiche geomorfologiche, il numero di strutture complesse presenti e gli obiettivi che queste ultime devono perseguire.

L’organizzazione delle attività e dei compiti istituzionali dell’Azienda, basata sulla distinzione tra direzione strategica e direzioni operative, si deve coniugare con il criterio strutturale attraverso l’articolazione in strutture operative aggregate per le seguenti macroaree (DGR n.42-1921 del 27/07/2015):

- area della prevenzione;

- area territoriale;
- area ospedaliera.

L’area della Prevenzione è presieduta dal Dipartimento della Prevenzione articolata nei servizi a valenza igienistica e veterinaria.

L’area del Territorio garantisce la funzione di tutela e di produzione dei servizi territoriali attraverso il Distretto Unico articolato nelle tre aree del Verbano, del Cusio e dell’Ossola.

Fanno riferimento al territorio il Dipartimento Materno-infantile e i Dipartimenti di Salute mentale e Ser.D articolati in ambito interaziendale.

Nel territorio dell’ASL VCO sono presenti 5 presidi ospedalieri di cui:

- 2 a gestione diretta: Ospedale Castelli a Verbania e Ospedale San Biagio a Domodossola;
- 1 sperimentazione gestionale in fase di stabilizzazione dopo aver superato la valutazione positiva della Regione e aver concluso un accordo per gli anni 2016-2017-2018 con l’indicazione di sviluppare ulteriormente l’indirizzo ortopedico-riabilitativo: Centro Ortopedico di Quadrante (COQ) – Ospedale Madonna del Popolo a Omegna;
- 1 Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico (IRCSS) Auxologico a Piancavallo orientato allo studio e ricerca dell’obesità;
- 1 Casa di cura Eremo di Miazzina a gestione privata contrattualizzata ad indirizzo di post-acuzie riabilitativo e di lungodegenza.

Le 5 strutture ospedaliere presenti nell’ASL VCO hanno caratteristiche profondamente diverse.

Gli Ospedali di Verbania e Domodossola sono ospedali generalisti con un “orientamento” medico il primo e chirurgico il secondo (da tab 2 a tab. 5) con un numero di posti letto assai contenuto.

I Dipartimenti ospedalieri si articolano secondo le seguenti funzioni: patologie di area medica nella quale è stata inserita l’emergenza-urgenza, patologie chirurgiche e i servizi diagnostici.

Per quanto riguarda l’area ospedaliera, si definisce che l’ospedale, in una visione integrata dell’assistenza sanitaria, deve assolvere ad una funzione specifica di gestione delle problematiche assistenziali dei soggetti affetti da patologia (medica o chirurgica) di insorgenza acuta e con rilevante compromissione funzionale, ovvero di gestione di attività programmabili che richiedono un contesto articolato e complesso, da un punto di vista tecnologico ed organizzativo, in grado di affrontare, in maniera adeguata, peculiari esigenze sanitarie, sia acute che post-acute e riabilitative. In ogni caso l’ospedale assicura la gestione del percorso diagnostico terapeutico del problema clinico in cui si fa carico, sia all’interno del presidio che della rete ospedaliera, al fine di assicurare, anche in fase successiva alla prima accettazione, l’allocazione di paziente presso i presidi che dispongono di un livello organizzativo coerente con la complessità assistenziale del caso da trattare.

L’ospedale integra la propria funzione con gli altri servizi territoriali attraverso l’adozione ordinaria di linee guida per la gestione integrata dei percorsi diagnostico terapeutici per le patologie complesse ed a lungo termine (in particolare quelle oncologiche e cardiovascolari), e di protocolli di dimissione protetta per i pazienti che richiedono continuità di cura in fase post-acuta (in particolare per i pazienti con lesioni traumatiche e neurologiche).

Il PSSR 2012-2015 prevede che l’organizzazione delle attività ospedaliere avvenga in aree differenziate secondo le modalità assistenziali, l’intensità delle cure, la durata della degenza ed il regime di ricovero, superando gradualmente l’articolazione per reparti differenziati secondo la disciplina specialistica in presenza di:

- a) patologie con livelli di gravità o instabilità clinica diversi, associati ad alterazione di determinati parametri fisiologici in presenza di patologie simili;
- b) gradi di complessità assistenziale, sia medica, sia infermieristica, diversi, correlati al livello di monitoraggio ed intervento richiesto.

La risposta a tali situazioni diversificate deve essere graduata per intensità di cura ed attuata in aree omogenee per tecnologie, quantità e composizione del personale assegnato.

Il principio ispiratore dell’organizzazione della degenza diventa quindi l’omogeneità tra i bisogni e l’intensità di cure richieste superando, così, il principio della sola contiguità tra patologie afferenti ad una disciplina specialistica.

Le strutture ospedaliere piemontesi sono state classificate in tre livelli a complessità crescente:

- presidi ospedalieri di base (con bacino di utenza tra 80.000 e 150.000 abitanti), dotati di sede di pronto soccorso, prevedendo il mantenimento di presidi con funzioni ridotte di pronto soccorso per zone particolarmente disagiate, ovvero distanti più di 90 minuti da centri hub o spoke di riferimento o 60 minuti dai presidi di pronto soccorso;
- presidi ospedalieri di I° livello – spoke – (con bacino d’utenza compreso tra 150.000 e 300.000 abitanti) dotati di Dipartimento di Emergenza urgenza e Accettazione (DEA di I livello);
- presidi ospedalieri di II livello – hub – (con bacino d’utenza compreso tra 600.000 e 1.200.000 abitanti) dotati di DEA di II livello.

Nell’ambito della programmazione sanitaria relativa all’Area Piemonte Nord Est – nella quale sono attualmente presenti due presidi ospedalieri a gestione diretta, “Castelli” di Verbania e “S.Biagio” di Domodossola - è ricompresa l’ASL VCO con 2 presidi:

- l’uno come spoke (sede di DEA di I livello);
- l’altro come ospedale di base (con pronto soccorso).

Con la DGR n. 1-600 del 19/11/2014 e s.m.i., integrata dalla DGR n. 1-924 del 23/01/2015, la Regione Piemonte ha assegnato all’azienda n. 25 strutture complesse ospedaliere, distinte per disciplina, delle quali una afferisce al COQ. Delle 25 strutture complesse, 19 sono attinenti alle Aree medica, chirurgica, materno infantile ed emergenza.

Il contingente numerico delle strutture complesse dell’ASL VCO è conforme agli standard minimi per l’individuazione di strutture complesse del SSN (ex art.12, c.1, lett. B, Patto per la Salute 2010-2012), ovvero 17,5 posti letto per struttura complessa ospedaliera.

Nell’ambito del territorio del Verbano, Cusio ed Ossola, oltre ai due presidi a gestione diretta di Verbania e Domodossola, sono ubicati: due presidi privati convenzionati di tipo riabilitativo (la Casa di Cura “*l’Eremo di Miazzino*” e l’Istituto di ricovero e Cura a carattere Scientifico “*S.Giuseppe*” di Piancavallo) ed un presidio pubblico/privato denominato “*Centro Ortopedico di Quadrate Ospedale Madonna del Popolo di Omegna*” (COQ SpA).

1.1.3 I posti letto ospedalieri

Per quanto riguarda i posti letto presenti nei differenti presidi ospedalieri si faccia riferimento alle seguenti tabelle.

Tabella 2: Posti letto ospedali a gestione diretta suddivisi per specialità e tipologia

| Codice | Specialità | Verbania | | | Domodossola | | | Totale | | |
|---------------|----------------------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| | | ordinari | diurni | totale | ordinari | diurni | totale | ordinari | diurni | totale |
| 08 | CARDIOLOGIA | 8 | 1 | 9 | 6 | 1 | 7 | 14 | 2 | 16 |
| 09 | CHIRURGIA GENERALE | 15 | 2 | 17 | 14 | 4 | 18 | 29 | 6 | 35 |
| 14 | CHIRURGIA VASCOLARE | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 24 | MALATTIE INFETTIVE E TROPICALI | 10 | 1 | 11 | 0 | 0 | 0 | 10 | 1 | 11 |
| 26 | MEDICINA GENERALE | 24 | 3 | 27 | 30 | 3 | 33 | 54 | 6 | 60 |
| 29 | NEFROLOGIA | 10 | 1 | 11 | 0 | 0 | 0 | 10 | 1 | 11 |
| 32 | NEUROLOGIA | 0 | 0 | 0 | 14 | 1 | 15 | 14 | 1 | 15 |
| 34 | OCULISTICA | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 5 |
| 36 | ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA | 8 | 1 | 9 | 16 | 3 | 19 | 24 | 4 | 28 |
| 37 | OSTETRICA E GINECOLOGIA | 10 | 1 | 11 | 5 | 1 | 6 | 15 | 2 | 17 |
| 38 | OTORINOLARINGOIATRIA | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 8 |
| 39 | PEDIATRIA | 5 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | 6 |
| 40 | PSCHIATRIA SPDC | 12 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 12 |
| 43 | UROLOGIA | 0 | 1 | 1 | 4 | 2 | 6 | 4 | 3 | 7 |
| 49 | TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE | 3 | 0 | 3 | 4 | 0 | 4 | 7 | 0 | 7 |
| 50 | TERAPIA INT./SUBINT. (UTIC) | 2 | 0 | 2 | 3 | 0 | 3 | 5 | 0 | 5 |
| 62 | NEONATOLOGIA | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 64 | ONCOLOGIA | 6 | 8 | 14 | 0 | 3 | 3 | 6 | 11 | 17 |
| 69 | RADIODIAGNOSTICA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 0,1 | 0 | 0,1 | 0,1 |
| Totale | | 115 | 20 | 135 | 104 | 26 | 130 | 219 | 46,1 | 265,1 |
| % | | 85,9 | 14,9 | 100,9 | 80,9 | 20,2 | 101,1 | 83,5 | 17,6 | 101,0 |

Tabella 3: Posti letto ospedali accreditati suddivisi per specialità e tipologia

| Codice | Specialità | Gestione indiretta | | | | | | | | | Totale | | |
|---------------|-------------------------------|--------------------|-------------|--------------|-----------------|------------|--------------|-------------------|------------|--------------|-------------|------------|--------------|
| | | Coq | | | Ircs Auxologico | | | Eremo di Miazzina | | | | | |
| | | ordinari | diurni | totale | ordinari | diurni | totale | ordinari | diurni | totale | ordinari | diurni | totale |
| 26 | MEDICINA GENERALE | 23 | 3 | 26 | 50 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 | 73 | 3 | 76 |
| 36 | ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA | 32 | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 | 0 | 32 |
| 56 | RRF | 25 | 0 | 25 | 277 | 5 | 282 | 126 | 0 | 126 | 428 | 5 | 433 |
| 60 | LUNGODEGENTI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 0 | 60 | 60 | 0 | 60 |
| 39 | PEDIATRIA | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 4 |
| 32 | NEUROLOGIA | 0 | 0 | 0 | 15 | 1 | 16 | 0 | 0 | 0 | 15 | 1 | 16 |
| | DAY-SURGERY MULTIDISCIPLINARI | 0 | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 |
| Totale | | 80 | 13 | 93 | 345 | 7 | 352 | 186 | 0 | 186 | 611 | 20 | 631 |
| % | | 86,0 | 14,0 | 100,0 | 98,0 | 2,0 | 100,0 | 100,0 | 0,0 | 100,0 | 96,8 | 3,2 | 100,0 |

Tabella 4: Posti letto complessivi

| Tipologia posti letto | Gestione diretta | | Gestione indiretta | | | Totale |
|-----------------------|------------------|-------------|--------------------|-----------------|-------------------|------------|
| | Verbania | Domodossola | Coq | Ircs Auxologico | Eremo di Miazzina | |
| Ordinari | 115 | 104 | 80 | 345 | 186 | 830 |
| Diurni | 20 | 26 | 13 | 7 | 0 | 66 |
| Totale | 135 | 130 | 93 | 352 | 186 | 896 |

Nota: i posti letto si riferiscono alla condizione operativa del 2015

L'Ospedale Madonna del Popolo (Centro Ortopedico di Quadrante) è gestito da una società privata la cui maggioranza (51%) è detenuta dall'ASL VCO. La gestione, successivamente alla sperimentazione gestionale, ha avuto il giudizio positivo della Regione ed è in corso la formalizzazione della stabilizzazione a seguito della avvenuta definizione del contratto di attività per il periodo 2016-2018.

L'orientamento generale dell'attività è indirizzato all'ortopedia-riabilitazione.

L'IRCSS Auxologico svolge l'attività indirizzata all'obesità con un forte impegno nell'area della riabilitazione.

L’Eremo di Miazzina indirizza l’attività nell’area della post-acuzie con un impegno sia nella Lungodegenza sia, più sostenuto, nella Riabilitazione.

I posti letto non comprendono il nido e i pensionanti.

I posti letto delle strutture a gestione indiretta comprendono i posti letto contrattualizzati.

Il rapporto posti letto ordinari/diurno è assai differenziato e sostanzialmente minore rispetto alle attuali indicazioni normative (posti letto diurni 25% del totale).

Si evidenzia:

- a) negli Ospedali a gestione diretta non sono presenti posti letto di post-acuzie;
- b) gli ospedali a gestione indiretta hanno una presenza riabilitativa assai elevata.

La dimensione dei posti letto “tecnici” è quella riportata nella tabella che segue.

Tabella 5: Posti letto tecnici

| Sede | Dialisi | Nido | Obi |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| H-Domodossola | 12 | 8 | 9 |
| H-Verbania | 14 | 21 | 8 |
| H-Omegna | 7 | 0 | 0 |
| T-Stresa | 6 | 0 | 0 |
| Totale | 39 | 29 | 17 |

Per lo specifico della dialisi si evidenzia che la sede territoriale di Stresa assolve oltre al bisogno del territorio di riferimento anche le esigenze dei pazienti soggiornanti durante i periodi turistici.

1.1.4 I ricoveri dell’ASL VCO

Nelle tabelle sotto riportate è indicato il numero dei ricoveri dei presidi ospedalieri presenti nell’ASL VCO.

Tabella 6: Produzione ricoveri ordinari ospedali a gestione diretta suddivisi per specialità

| Codice | Specialità | Gestione diretta | | | | | | Totale | | |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------|----------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | | Verbania | | | Domodossola | | | residenti | m. attiva | totale |
| | | residenti | m. attiva | totale | residenti | m. attiva | totale | | | |
| 08 | CARDIOLOGIA | 285 | 12 | 297 | 734 | 38 | 772 | 1.019 | 50 | 1.069 |
| 09 | CHIRURGIA GENERALE | 791 | 61 | 852 | 510 | 33 | 543 | 1.301 | 94 | 1.395 |
| 14 | CHIRURGIA VASCOLARE | 0 | 0 | 0 | 70 | 4 | 74 | 70 | 4 | 74 |
| 24 | MALATTIE INF. E TROP. | 345 | 45 | 390 | 0 | 0 | 0 | 345 | 45 | 390 |
| 26 | MEDICINA GENERALE | 474 | 23 | 497 | 702 | 31 | 733 | 1.176 | 54 | 1.230 |
| 29 | NEFROLOGIA | 339 | 11 | 350 | 0 | 0 | 0 | 339 | 11 | 350 |
| 32 | NEUROLOGIA | 0 | 0 | 0 | 232 | 3 | 235 | 232 | 3 | 235 |
| 34 | OCULISTICA | 0 | 0 | 0 | 7 | 1 | 8 | 7 | 1 | 8 |
| 36 | ORTOPEDIA E TRAUMAT. | 358 | 46 | 404 | 411 | 15 | 426 | 769 | 61 | 830 |
| 37 | OSTETRICIA E GINEC. | 708 | 87 | 795 | 322 | 15 | 337 | 1.030 | 102 | 1.132 |
| 38 | OTORINOLARINGOIATRIA | 0 | 0 | 0 | 573 | 70 | 643 | 573 | 70 | 643 |
| 39 | PEDIATRIA | 365 | 34 | 399 | 0 | 0 | 0 | 365 | 34 | 399 |
| 40 | PSCHIATRIA SPDC | 264 | 25 | 289 | 0 | 0 | 0 | 264 | 25 | 289 |
| 43 | UROLOGIA | 0 | 0 | 0 | 401 | 17 | 418 | 401 | 17 | 418 |
| 48 | NEFROLOGIA (TRAPIANTO) | 0 | 0 | 0 | 60 | 10 | 70 | 60 | 10 | 70 |
| 49 | TERAPIA INT. E RIAN. | 45 | 4 | 49 | 55 | 4 | 59 | 100 | 8 | 108 |
| 50 | TERAPIA INT./SUBINT. (UTIC) | 41 | 1 | 42 | 0 | 0 | 0 | 41 | 1 | 42 |
| 62 | NEONATOLOGIA | 85 | 2 | 87 | 0 | 0 | 0 | 85 | 2 | 87 |
| 64 | ONCOLOGIA | 326 | 12 | 338 | 0 | 0 | 0 | 326 | 12 | 338 |
| Totale | | 4.426 | 363 | 4.789 | 4.077 | 241 | 4.318 | 8.503 | 604 | 9.107 |
| % | | 92,4 | 7,6 | 100,0 | 94,4 | 5,6 | 100,0 | 93,4 | 6,6 | 100,0 |
| Valorizzazione | | 14.127.119 | 956.150 | 15.083.269 | 17.189.531 | 1.125.530 | 18.315.061 | 31.316.650 | 2.081.680 | 33.398.330 |
| % | | 93,7 | 6,3 | 100,0 | 93,9 | 6,1 | 100,0 | 93,8 | 6,2 | 100,0 |

Tabella 7: Produzione ricoveri ordinari ospedali a gestione indiretta suddivisi per specialità – Anno 2015

| Codice | Specialità | Gestione indiretta | | | | | | | | | Totale | | |
|-----------------------|-------------------|--------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | Coq | | | Irccs Auxologico | | | Eremo di Miazzina | | | residenti | m. attiva | totale |
| | | residenti | m. attiva | totale | residenti | m. attiva | totale | residenti | m. attiva | totale | | | |
| 26 | MEDICINA GENERALE | 391 | 68 | 459 | 136 | 1.608 | 1.744 | 0 | 0 | 0 | 527 | 1.676 | 2.203 |
| 36 | ORTOPEDIA E TR. | 1.007 | 1.138 | 2.145 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.007 | 1.138 | 2.145 |
| 56 | RRF | 331 | 418 | 749 | 285 | 3.410 | 3.695 | 490 | 428 | 918 | 1.106 | 4.256 | 5.362 |
| 60 | LUNGODEGENTI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 152 | 375 | 527 | 152 | 375 | 527 |
| 39 | PEDIATRIA | 0 | 0 | 0 | 29 | 219 | 248 | 0 | 0 | 0 | 29 | 219 | 248 |
| 32 | NEUROLOGIA | 0 | 0 | 0 | 237 | 229 | 466 | 0 | 0 | 0 | 237 | 229 | 466 |
| Totale | | 1.729 | 1.624 | 3.353 | 687 | 5.466 | 6.153 | 642 | 803 | 1.445 | 3.058 | 7.893 | 10.951 |
| % | | 51,6 | 48,4 | 100,0 | 11,2 | 88,8 | 100,0 | 44,4 | 55,6 | 100,0 | 27,9 | 72,1 | 100,0 |
| Valorizzazione | | 7.307.777 | 7.520.331 | 14.828.108 | 2.677.035 | 22.998.914 | 25.675.949 | 4.582.954 | 4.974.574 | 9.557.528 | 14.567.766 | 35.493.819 | 50.061.585 |
| % | | 49,3 | 50,7 | 100,0 | 10,4 | 89,6 | 100,0 | 48,0 | 52,0 | 100,0 | 29,1 | 70,9 | 100,0 |

Tabella 8: Mobilità passiva ricoveri ordinari per acuti e post-acuti – Anno 2015

| Specialità | Regionale | Extra-regionale | Totale |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Acuti | 3.020 | 2.910 | 5.930 |
| Post-acuti | 468 | 250 | 718 |
| Totale | 3.488 | 3.160 | 6.648 |
| % | 52,5 | 47,5 | 100,0 |
| Valorizzazione | 19.733.631 | 14.351.209 | 34.084.840 |
| % | 57,9 | 42,1 | 100,0 |

Nota: i dati relativi alla mobilità passiva extra-regionale si riferiscono al 2013

Tabella 9: Totale ricoveri ordinari residenti – Anno 2015

| Fabbisogno | Gestione diretta | | Gestione indiretta | | | Mobilità passiva | | Totale |
|-----------------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Verbania | Domodossola | Coq | Irccs Auxologico | Eremo di Miazzina | regionale | extra-regionale | |
| Numero | 4.426 | 4.077 | 1.729 | 687 | 642 | 3.488 | 3.160 | 18.209 |
| % | 24,3 | 22,4 | 9,5 | 3,8 | 3,5 | 19,2 | 17,4 | 100,0 |
| Valorizzazione | 15.083.269 | 17.189.531 | 7.307.777 | 2.677.035 | 4.582.954 | 19.733.631 | 14.351.209 | 80.925.406 |
| % | 18,6 | 21,2 | 9,0 | 3,3 | 5,7 | 24,4 | 17,7 | 100,0 |

Il 46,7% del totale dei ricoveri ordinari è soddisfatto dall'attività degli ospedali a gestione diretta mentre quelli a gestione indiretta arrivano al 16,8%; complessivamente i cinque ospedali presenti nell'ASL VCO coprono il 63,5% del "bisogno" dei ricoveri ordinari.

Il rimanente 37,5% è suddiviso in percentuale quasi sovrapponibile tra il territorio regionale (19,2%) ed extraregionale (17,4%), in particolare verso la Lombardia confinante.

Da un punto di vista economico è di circa 35 milioni di euro la quota relativa ai trasferimenti per la mobilità passiva.

Nella tabella 6 si evidenzia che per gli ospedali a gestione diretta la mobilità attiva rappresenta un valore ridotto (6,6%) mentre nei tre ospedali a gestione indiretta (tab. 7) i valori sono estremamente elevati: COQ 48,4%, Eremo 55,6% e IRCCS 88,8%.

Tabella 10: Produzione ricoveri diurni ospedalieri a gestione diretta suddivisi per specialità – Anno 2015

| Codice | Specialità | Verbania | | | Domodossola | | | Totale | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| | | residenti | m. attiva | totale | residenti | m. attiva | totale | residenti | m. attiva | totale |
| 08 | CARDIOLOGIA | 24 | 2 | 26 | 62 | 2 | 64 | 86 | 4 | 90 |
| 09 | CHIRURGIA GENERALE | 362 | 33 | 395 | 380 | 14 | 394 | 742 | 47 | 789 |
| 14 | CHIRURGIA VASCOLARE | 0 | 0 | 0 | 36 | 4 | 40 | 36 | 4 | 40 |
| 24 | MALATTIE INF. E TROP. | 10 | 1 | 11 | 0 | 0 | 0 | 10 | 1 | 11 |
| 26 | MEDICINA GENERALE | 183 | 13 | 196 | 87 | 2 | 89 | 270 | 15 | 285 |
| 29 | NEFROLOGIA | 18 | 1 | 19 | 0 | 0 | 0 | 18 | 1 | 19 |
| 32 | NEUROLOGIA | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 |
| 34 | OCULISTICA | 0 | 0 | 0 | 320 | 27 | 347 | 320 | 27 | 347 |
| 36 | ORTOPEDIA E TRAUM. | 100 | 9 | 109 | 215 | 14 | 229 | 315 | 23 | 338 |
| 37 | OSTETRICIA E GINEC. | 88 | 8 | 96 | 111 | 6 | 117 | 199 | 14 | 213 |
| 38 | OTORINOLARING. | 0 | 0 | 0 | 362 | 13 | 375 | 362 | 13 | 375 |
| 39 | PEDIATRIA | 25 | 0 | 25 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 | 25 |
| 43 | UROLOGIA | 0 | 0 | 0 | 251 | 1 | 252 | 251 | 1 | 252 |
| 64 | ONCOLOGIA | 336 | 11 | 347 | 2 | 1 | 3 | 338 | 12 | 350 |
| 69 | RADIOLOGIA | 0 | 0 | 0 | 1 | 17 | 18 | 1 | 17 | 18 |
| Totale | | 1.146 | 78 | 1.224 | 1.829 | 101 | 1.930 | 2.975 | 179 | 3.154 |
| % | | 93,6 | 6,4 | 100,0 | 94,8 | 5,2 | 100,0 | 94,3 | 5,7 | 100,0 |
| Valorizzazione | | 1.070.653 | 80.526 | 1.151.179 | 2.263.569 | 135.879 | 2.399.448 | 3.334.222 | 216.405 | 3.550.627 |
| % | | 93,0 | 7,0 | 100,0 | 94,3 | 5,7 | 100,0 | 93,9 | 6,1 | 100,0 |

Tabella 11: Produzione ricoveri diurni ospedalieri a gestione indiretta suddivisi per specialità – Anno 2015

| Codice | Specialità | Gestione indiretta | | | | | | Totale | | |
|-----------------------|-------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|---------------|------------------|------------------|------------------|
| | | Coq | | | Irccs Auxologico | | | residenti | m. attiva | totale |
| | | residenti | m. attiva | totale | residenti | m. attiva | totale | | | |
| | Medicina generale | 200 | 40 | 240 | 0 | 0 | 0 | 200 | 40 | 240 |
| | Day surgery MS | 1.955 | 795 | 2.750 | 0 | 0 | 0 | 1.955 | 795 | 2.750 |
| | Neurologia | 0 | 0 | 0 | 8 | 2 | 10 | 8 | 2 | 10 |
| | Pediatria | 0 | 0 | 0 | 28 | 11 | 39 | 28 | 11 | 39 |
| | RRF | 0 | 0 | 0 | 3 | 12 | 15 | 3 | 12 | 15 |
| Totale | | 2.155 | 835 | 2.990 | 39 | 25 | 64 | 2.194 | 860 | 3.054 |
| % | | 72,1 | 27,9 | 100,0 | 60,9 | 39,1 | 100,0 | 71,8 | 28,2 | 100,0 |
| Valorizzazione | | 3.152.660 | 1.326.945 | 4.479.605 | 14.944 | 14.249 | 29.193 | 3.167.604 | 1.341.194 | 4.508.798 |
| % | | 70,4 | 29,6 | 100,0 | 51,2 | 48,8 | 100,0 | 70,3 | 29,7 | 100,0 |

Tabella 12: Mobilità passiva ricoveri diurni per specialità – Anno 2015

| Specialità | Regionale | Extra-regionale | Totale |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|
| Acuti | 989 | 833 | 1.822 |
| Post-acuti | 3 | 5 | 8 |
| Totale | 992 | 838 | 1.830 |
| % | 54,2 | 45,8 | 100,0 |
| Valorizzazione | 1.325.612 | 1.279.391 | 2.605.003 |
| % | 50,9 | 49,1 | 100,0 |

Nota: i dati relativi alla mobilità passiva extra-regionale si riferiscono al 2013

Tabella 13: Ricoveri diurni – Anno 2015

| Ric. diurni | Gestione diretta | | Gestione indiretta | | Mobilità | | Totale |
|-----------------------|------------------|------------------|--------------------|---------------|------------------|------------------|------------------|
| | Verbania | Domodossola | Coq | Irccs | regionale | extra-regionale | |
| Numero | 1.146 | 1.829 | 2.155 | 39 | 989 | 833 | 6.991 |
| % | 16,4 | 26,2 | 30,8 | 0,6 | 14,1 | 11,9 | 100,0 |
| Valorizzazione | 1.070.653 | 2.263.569 | 3.152.660 | 14.944 | 1.325.612 | 1.279.391 | 9.106.829 |
| % | 11,8 | 24,9 | 34,6 | 0,2 | 14,6 | 14,0 | 100,0 |

Il grado di copertura dell'attività di ricovero diurno da parte delle strutture a gestione diretta (42,6%) risulta inferiore rispetto ai ricoveri ordinari (46,7%) mentre si rileva un elevato impegno in questa attività da parte del COQ (30,8%) in particolare nell'area chirurgica (tab. 11).

La mobilità passiva rappresenta un quarto di tutta l'attività (26%) che equivale da un punto di vista economico a € 2,6 milioni di euro.

La mobilità attiva (tab. 10-11) non raggiunge i valori presenti nei ricoveri ordinari ma anche in questo caso si evidenzia una ridotta attività nei due ospedali a gestione diretta (5,7% tab. 10) mentre è più sostenuta nei due ospedali a gestione indiretta che svolgono questa attività: COQ 27,9% e IRCCS 39,1% ma, quest'ultimo, con valori assoluti molto ridotti.

La valutazione dell'attività ospedaliera può essere valutata assumendo come riferimento oltre al numero dei ricoveri anche le giornate di degenza.

Tabella 14: Giorni degenza dei ricoveri ordinari negli ospedali a gestione diretta suddivisi per specialità – Anno 2015

| Codice | Specialità | Gestione diretta | | | | | | Totale | | |
|---------------|-----------------------------|------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| | | Verbania | | | Domodossola | | | residenti | m. attiva | totale |
| | | residenti | m. attiva | totale | residenti | m. attiva | totale | | | |
| 08 | CARDIOLOGIA | 2.641 | 66 | 2.707 | 3.542 | 147 | 3.689 | 6.183 | 213 | 6.396 |
| 09 | CHIRURGIA GENERALE | 5.280 | 295 | 5.575 | 4.291 | 273 | 4.564 | 9.571 | 568 | 10.139 |
| 14 | CHIRURGIA VASCOLARE | 0 | 0 | 0 | 525 | 20 | 545 | 525 | 20 | 545 |
| 24 | MALATTIE INF. E TROP. | 3.642 | 399 | 4.041 | 0 | 0 | 0 | 3.642 | 399 | 4.041 |
| 26 | MEDICINA GENERALE | 8.500 | 410 | 8.910 | 11.439 | 475 | 11.914 | 19.939 | 885 | 20.824 |
| 29 | NEFROLOGIA | 3.398 | 90 | 3.488 | 0 | 0 | 0 | 3.398 | 90 | 3.488 |
| 32 | NEUROLOGIA | 4.989 | 315 | 5.304 | 0 | 0 | 0 | 4.989 | 315 | 5.304 |
| 34 | OCULISTICA | 34 | 6 | 40 | 0 | 0 | 0 | 34 | 6 | 40 |
| 36 | ORTOPEDIA E TRAUM. | 2.332 | 291 | 2.623 | 4.119 | 349 | 4.468 | 6.451 | 640 | 7.091 |
| 37 | OSTETRICIA E GINEC. | 2.001 | 188 | 2.189 | 1.100 | 27 | 1.127 | 3.101 | 215 | 3.316 |
| 38 | OTORINOLARING. | 0 | 0 | 0 | 1.238 | 55 | 1.293 | 1.238 | 55 | 1.293 |
| 39 | PEDIATRIA | 1.299 | 104 | 1.403 | 0 | 0 | 0 | 1.299 | 104 | 1.403 |
| 40 | PSCHIATRIA SPDC | 3.021 | 204 | 3.225 | 0 | 0 | 0 | 3.021 | 204 | 3.225 |
| 43 | UROLOGIA | 0 | 0 | 0 | 1.785 | 73 | 1.858 | 1.785 | 73 | 1.858 |
| 49 | TERAPIA INT. E RIAN. | 652 | 48 | 700 | 775 | 220 | 995 | 1.427 | 268 | 1.695 |
| 50 | TERAPIA INT./SUBINT. (UTIC) | 139 | 1 | 140 | 263 | 13 | 276 | 402 | 14 | 416 |
| 62 | NEONATOLOGIA | 553 | 10 | 563 | 0 | 0 | 0 | 553 | 10 | 563 |
| 64 | ONCOLOGIA | 2.645 | 63 | 2.708 | 0 | 0 | 0 | 2.645 | 63 | 2.708 |
| Totale | | 41.126 | 2.490 | 43.616 | 29.077 | 1.652 | 30.729 | 70.203 | 4.142 | 74.345 |
| % | | 94,3 | 5,7 | 100,0 | 94,6 | 5,4 | 100,0 | 94,4 | 5,6 | 100,0 |

Tabella 15: Giorni degenza dei ricoveri ordinari negli ospedali a gestione indiretta suddivisi per specialità – Anno 2015

| Codici | Specialità | Gestione indiretta | | | | | | | | | Totale | | |
|---------------|---------------------------|--------------------|--------------|---------------|------------------|----------------|----------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| | | Coq | | | Irccs Auxologico | | | Eremo di Miazzina | | | residenti | m. attiva | totale |
| | | residenti | m. attiva | totale | residenti | m. attiva | totale | residenti | m. attiva | totale | | | |
| 26 | MEDICINA GENERALE | 4.463 | 693 | 5.156 | 1.021 | 12.010 | 13.031 | 0 | 0 | 0 | 5.484 | 12.703 | 18.187 |
| 36 | ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA | 2.698 | 3.139 | 5.837 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.698 | 3.139 | 5.837 |
| 56 | RRF | 3.535 | 4.508 | 8.043 | 7.823 | 89.478 | 97.301 | 17.190 | 13.430 | 30.620 | 28.548 | 107.416 | 135.964 |
| 32 | NEUROLOGIA | 0 | 0 | 0 | 2.199 | 2.069 | 4.268 | 0 | 0 | 0 | 2.199 | 2.069 | 4.268 |
| 39 | PEDIATRIA | 0 | 0 | 0 | 149 | 1.146 | 1.295 | 0 | 0 | 0 | 149 | 1.146 | 1.295 |
| 60 | LUNGODEGENTI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.433 | 16.824 | 22.257 | 5.433 | 16.824 | 22.257 |
| Totale | | 10.696 | 8.340 | 19.036 | 11.192 | 104.703 | 115.895 | 22.623 | 30.254 | 52.877 | 44.511 | 143.297 | 187.808 |
| % | | 56,2 | 43,8 | 100,0 | 9,7 | 90,3 | 100,0 | 42,8 | 57,2 | 100,0 | 23,7 | 76,3 | 100,0 |

Tabella 16: Mobilità passiva giorni degenza dei ricoveri ordinari suddivisi per acuzie e post-acuzie – Anno 2015

| Specialità | Regionale | Extra-regionale | Totale |
|---------------|---------------|-----------------|---------------|
| Acuti | 20.137 | 15.592 | 35.729 |
| Post-acuti | 13.114 | 6.549 | 19.663 |
| Totale | 33.251 | 22.141 | 55.392 |
| % | 60,0 | 40,0 | 100,0 |

Nota: i dati relativi alla mobilità passiva extra-regionale si riferiscono al 2013

Tabella 17: Giorni degenza dei ricoveri ordinari per i residenti suddivisi per presidio ospedaliero e mobilità passiva – Anno 2015

| Giorni ric. ord. | Gestione diretta | | Gestione indiretta | | | Mobilità passiva | | Totale |
|------------------|------------------|-------------|--------------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|---------|
| | Verbania | Domodossola | Coq | Ircs Auxologico | Eremo di Miazzina | regionale | extra-regionale | |
| Numero | 41.126 | 29.077 | 10.696 | 11.192 | 22.623 | 33.251 | 22.141 | 170.106 |
| % | 24,2 | 17,1 | 6,3 | 6,6 | 13,3 | 19,5 | 13,0 | 100,0 |

Nota: i dati relativi alla mobilità passiva extra-regionale si riferiscono al 2013

I due ospedali a gestione diretta coprono il 41,3% delle giornate di ricovero; tale valore, è relazionato alle caratteristiche della tipologia (acuzie o post-acuzie) dell'attività svolta dal presidio ospedaliero in esame. Gli ospedali a gestione indiretta coprono il 26,2% delle giornate di degenza derivante dall'orientamento prevalente dell'attività di post-acuzie.

Circa un terzo (32,5%) delle giornate di degenza sono garantite da presidi esterni all'ASL VCO.

Tabella 18: Giorni degenza dei ricoveri diurni negli ospedali a gestione diretta suddivisi per specialità – Anno 2015

| Codice | Specialità | Gestione diretta | | | | | | Totale | | |
|--------|-----------------------|------------------|-----------|--------|-------------|-----------|--------|-----------|-----------|--------|
| | | Verbania | | | Domodossola | | | residenti | m. attiva | totale |
| | | residenti | m. attiva | totale | residenti | m. attiva | totale | | | |
| 08 | CARDIOLOGIA | 24 | 2 | 26 | 62 | 2 | 64 | 86 | 4 | 90 |
| 09 | CHIRURGIA GENERALE | 363 | 33 | 396 | 385 | 14 | 399 | 748 | 47 | 795 |
| 14 | CHIRURGIA VASCOLARE | | | 0 | 36 | 4 | 40 | 36 | 4 | 40 |
| 24 | MALATTIE INF. E TROP. | 34 | 5 | 39 | | | 0 | 34 | 5 | 39 |
| 26 | MEDICINA GENERALE | 1.099 | 70 | 1.169 | 644 | 8 | 652 | 1.743 | 78 | 1.821 |
| 29 | NEFROLOGIA | 92 | 1 | 93 | | | 0 | 92 | 1 | 93 |
| 32 | NEUROLOGIA | | | 0 | 16 | 0 | 16 | 16 | 0 | 16 |
| 34 | OCULISTICA | | | 0 | 320 | 27 | 347 | 320 | 27 | 347 |
| 36 | ORTOPEDIA E TRAUM. | 100 | 9 | 109 | 215 | 14 | 229 | 315 | 23 | 338 |
| 37 | OSTETRICA E GINEC. | 88 | 8 | 96 | 111 | 6 | 117 | 199 | 14 | 213 |
| 38 | OTORINOLARING. | | | 0 | 362 | 13 | 375 | 362 | 13 | 375 |
| 39 | PEDIATRIA | 66 | | 66 | | | 0 | 66 | 0 | 66 |
| 43 | UROLOGIA | | | 0 | 251 | 1 | 252 | 251 | 1 | 252 |
| 64 | ONCOLOGIA | 336 | 11 | 347 | 2 | 1 | 3 | 338 | 12 | 350 |
| 69 | RADIOLOGICA | 1 | 17 | 18 | | | 0 | 1 | 17 | 18 |
| Totale | | 2.203 | 156 | 2.359 | 2.404 | 90 | 2.494 | 4.607 | 246 | 4.853 |
| % | | 93,4 | 6,6 | 100,0 | 96,4 | 3,6 | 100,0 | 94,9 | 5,1 | 100,0 |

Tabella 19: Giorni di degenza dei ricoveri diurni negli ospedali a gestione indiretta suddivisi per specialità – Anno 2015

| Codice | Specialità | Gestione indiretta | | | | | | | | |
|--------|-------------------|--------------------|-----------|--------|-----------------|-----------|--------|-----------|-----------|--------|
| | | Coq | | | Ircs Auxologico | | | Totale | | |
| | | residenti | m. attiva | totale | residenti | m. attiva | totale | residenti | m. attiva | totale |
| | Medicina generale | 1.241 | 251 | 1.492 | 0 | 0 | 0 | 1.241 | 251 | 1.492 |
| | Day Surgery MS | 1.972 | 795 | 2.767 | 0 | 0 | 0 | 1.972 | 795 | 2.767 |
| | Neurologia | 0 | 0 | 0 | 17 | 2 | 19 | 17 | 2 | 19 |
| | Pediatria | 0 | 0 | 0 | 28 | 11 | 39 | 28 | 11 | 39 |
| | RRF | 0 | 0 | 0 | 40 | 68 | 108 | 40 | 68 | 108 |
| Totale | | 3.213 | 1.046 | 4.259 | 85 | 81 | 166 | 3.298 | 1.127 | 4.425 |
| % | | 75,4 | 24,6 | 100,0 | 51,2 | 48,8 | 100,0 | 74,5 | 25,5 | 100,0 |

1.1.5 I volumi di attività dei servizi

Tabella 20: Il servizio di emodialisi – Posti e attività per sede

| ASL VCO - Posti e attività dialitica per sede – Anni 2013-2015 | | | | | |
|--|-----------|---------------|---------------|----------------------------|-------------|
| N° Trattamenti dialitici | Posti | 2013 | 2015 | Differenza 15/13 v.a. % | |
| Dialisi Verbania | 14 | 6.763 | 6.430 | -333 | -4,9 |
| Dialisi Domodossola | 12 | 7.132 | 7.105 | -27 | -0,4 |
| Dialisi Omegna | 7 | 2.583 | 2.901 | 318 | 12,3 |
| Dialisi Stresa | 6 | 2.430 | 2.389 | -41 | -1,7 |
| Totale Emodialisi VCO | 39 | 18.908 | 18.825 | -83 | -0,4 |
| Dialisi Peritoneale Verbania | 14 | 5.890 | 5.182 | -708 | -12,0 |
| Emodialisi + Dialisi Peritoneale | 39 | 24.798 | 24.007 | -791 | -3,2 |

Il confronto tra il 2013 e il 2015 evidenzia una riduzione complessiva pari al 3,2% globale del numero di trattamenti dialitici eseguiti.

La riduzione quantitativa è avvenuta per la dialisi peritoneale (-12%) rispetto all'emodialisi il cui andamento è stabile. L'incremento della sede di Omegna è il frutto di una distorsione del dato del 2013 dove non sono state valorizzate 189 dialisi; l'incremento vero è del 5%.

La sede di Stresa nel periodo estivo (giugno-settembre) accoglie pazienti in vacanza che determinano circa 300/400 trattamenti dialitici; per l'intero anno vengono trattati i pazienti residenti.

Tabella 21: Il servizio di emodialisi – Posti e prestazioni totali per sede

| ASL VCO - Posti e prestazioni totali per sede – Anni 2013-2015 | | | | | |
|--|-----------|---------------|---------------|----------------------------|-------------|
| N° Trattamenti dialitici | Posti | 2013 | 2015 | Differenza 15/13 v.a. % | |
| Verbania | 14 | 32.472 | 36.322 | 3.850 | 11,9 |
| Domodossola | 12 | 18.802 | 22.504 | 3.702 | 19,7 |
| Omegna | 7 | 6.295 | 8.331 | 2.036 | 32,3 |
| Stresa | 6 | 5.687 | 6.302 | 615 | 10,8 |
| Totale Emodialisi VCO | 39 | 63.256 | 73.459 | 10.203 | 16,1 |

Nota: nell'ambito delle prestazioni registrate totali rientrano prelievi venosi, irrigazione catetere venoso centrale, iniezioni sostanze ormonali, altra irrigazione di ferita e soluzioni alternative al glucosio.

Nonostante la limitata contrazione delle dialisi il numero complessivo delle prestazioni effettuate è incrementato per l'aumento delle prestazioni accessorie correlate al trattamento dialitico dovute ad una maggiore accuratezza della rendicontazione e per l'invecchiamento della popolazione in trattamento che richiede maggiori prestazioni accessorie (controlli ematici, medicazioni, irrigazioni di dispositivi intravascolari).

Tabella 22: Il servizio di radiologia - Prestazioni

| ASL VCO - Prestazioni di radiologia - Anni 2013-2015 | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------------|
| Prestazioni | 2013 | 2014 | 2015 | diff.% 15/13 |
| Esami RX | 37.668 | 39.857 | 38.547 | 2,3 |
| Mammografie | 1.912 | 1.828 | 2.351 | 23,0 |
| Ecografie | 12.686 | 12.725 | 12.727 | 0,3 |
| Biopsie ECO/TC guidate | 280 | 267 | 268 | -4,3 |
| Tac | 6.108 | 6.111 | 6.637 | 8,7 |
| Rmn | 2.518 | 2.742 | 2.414 | -4,1 |
| Angio tac | 259 | 256 | 299 | 15,4 |
| TOTALE | 61.431 | 63.786 | 63.243 | 2,9 |

A fronte di una variazione complessiva delle prestazioni nel periodo 2013-2015 contenuta (+2,9%) le mammografie cliniche (+23%) e le Angio-tac (+15,4%) registrano un tasso di crescita molto elevato mentre si registra in senso inverso le prestazioni RMN (-4,1%) e Biopsie eco/tc guidate (-4,3%).

Le mammografie di natura preventiva (Progetto Serena) sono circa 8.000 all'anno e non sono contabilizzate nella scheda.

L'aumento delle Angio-tac sono da riferirsi alla disponibilità di una nuova apparecchiatura a Verbania e alla valutazione dei professionisti che in alcune condizioni è preferibile questa tipologia di esame.

La contrazione delle RMN sono determinate da una più ridotta disponibilità delle ore di utilizzo delle apparecchiature.

Tabella 23: Il servizio di radioterapia - Prestazioni

| ASL VCO - Prestazioni di radioterapia - Anni 2013-2015 | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------------|
| Prestazioni | 2013 | 2014 | 2015 | diff.% 15/13 |
| Visite | 5.535 | 5.240 | 4.810 | -13,1 |
| Radioterapia | 22.971 | 25.400 | 24.013 | 4,5 |
| TOTALE | 28.506 | 30.640 | 28.823 | 1,1 |

A fronte di una contrazione delle visite (-13,1%) nel periodo 2013-2015 si registra un aumento delle prestazioni specifiche di radioterapia (+4,5%).

Gli anni esaminati e presentati nelle schede dei servizi specifici di laboratorio, medicina trasfusionale e anatomia patologica sono influenzati da alcuni fattori; a) una redistribuzione interna delle prestazioni per cui le differenze percentuali possono essere influenzate da questo elemento; b) il trasferimento di una quota di prestazioni specialistiche verso il riferimento hub dell'AOU di Novara; c) interventi di discussioni e valutazione sull'appropriatezza prescrittiva.

Tabella 24: I servizi di laboratorio - Prestazioni

| ASL VCO - Prestazioni di laboratorio – Anni 2013-2015 | | | | | |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|
| Gruppo* | 2013 | 2014 | 2015 | Differenza 15/13 | |
| | | | | v.a. | v. % |
| Biochimica | 866.507 | 834.381 | 805.432 | -61.075 | -7,0 |
| Ematologia / coag. | 211.605 | 204.826 | 197.199 | -14.406 | -6,8 |
| Genetica | 5.602 | 6.192 | 6.355 | 753 | 13,4 |
| Laboratori/Altro | 30.909 | 26.399 | 25.267 | -5.642 | -18,3 |
| Marcatori tumorali | 42.966 | 42.286 | 42.568 | -398 | -0,9 |
| Microbiologia | 41.695 | 43.689 | 44.791 | 3.096 | 7,4 |
| Ormoni | 5.664 | 8.150 | 15.985 | 10.321 | 182,2 |
| Sierologia | 9.756 | 9.402 | 11.669 | 1.913 | 19,6 |
| Urine | 55.660 | 54.237 | 53.257 | -2.403 | -4,3 |
| TOTALE | 1.270.364 | 1.229.562 | 1.202.523 | -67.841 | -5,3 |
| Prelievi | 144.363 | 141.961 | 139.789 | -4.574 | -3,2 |

Le prestazioni complessivamente sono in lieve contrazione che diverrà più accentuata nel 2016 per il trasferimento nell'hub dell'AOU di Novara alcune prestazioni di natura specialistiche (autoimmunità, allergologia, biologia molecolare e test di approfondimento microbiologici).

La contrazione percentuale che si evidenzia in alcuni gruppi deriva sia da una normativa più specifica sia alle discussioni e condivisione tra i prescrittori in tema di appropriatezza.

Tabella 25: Il servizio di anatomia patologica – Prestazioni

L'attività del Servizio di anatomia patologica evidenzia nelle due tipologie (biopsie e esami istocitopatologici) una limitata contrazione. Le altre due prestazioni sono da ricondurre ad una riassegnazione nei servizi aziendali.

| ASL VCO - Prestazioni di anatomia patologica | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|------------------|-------------|
| Gruppo | 2013 | 2014 | 2015 | Differenza 15/13 | |
| | | | | v.a. | v. % |
| Biopsie | 5.078 | 4.619 | 4.628 | -450 | -8,9 |
| Ematologia / coag. | 298 | 447 | 643 | 345 | 115,8 |
| Esami istocitopatologici | 5.630 | 5.814 | 5.615 | -15 | -0,3 |
| Marcatori tumorali | 9 | 6 | 8 | -1 | -11,1 |
| TOTALE | 11.015 | 10.886 | 10.894 | -121 | -1,1 |

1.1.6 La mobilità

Occorre considerare che la popolazione del Verbano Cusio e Ossola è soggetta ad un fenomeno migratorio che ha prodotto, negli anni, costi significativi di mobilità passiva extraregionale (principalmente verso la Regione Lombardia) che si sono mantenuti, sostanzialmente, costanti, negli anni.

Le cause che concorrono a determinare il fenomeno sono diverse: geografiche, logistiche, culturali (circuiti formativi), essendo il Verbano Cusio e Ossola un’area di confine; percorsi formativi/universitari; sanitarie, legate all’assenza di talune specialità; sanitarie, legate alla forte attrattività di talune strutture extraregionali. In particolare va osservato che le due principali cause di mortalità nel VCO sono rappresentate dalle malattie cardiocircolatorie e neoplastiche. Il tasso di mortalità per tumore dell’Azienda si è sempre collocato ad alti livelli in termini regionali. Ciò ha provocato un consistente e costante fenomeno migratorio verso altre Regioni, quasi esclusivamente la Lombardia e, soprattutto con Milano, più veloce da raggiungere rispetto a Torino. Si consideri che talune strutture Lombarde risultano di forte richiamo, ovvero: S. Raffaele, Humanitas, Castellanza, Istituto Nazionale per la Cura dei Tumori, Istituto Europeo di Oncologia, Policlinico Mangiagalli; Policlinico S. Matteo di Pavia.

Numerose azioni sono state messe in atto volte al controllo della mobilità passiva extraregionale: coinvolgimento/informazione dei MMG, Pediatri e Specialisti affinché dispongano delle corrette informazioni circa l’offerta sanitaria che i Presidi dell’ASL (e delle strutture convenzionate ubicate sul territorio) sono in grado di offrire potendo, in tal modo, prendere in carico, in modo corretto ed appropriato, il cittadino /paziente; aggiornamento in merito ad una pronta comunicazione delle potenzialità aziendali, dal punto di vista quali/quantitativo; predisposizione di protocolli di presa in carico dei cittadini per le patologie ad alta incidenza di mobilità passiva; collocazione degli erogatori privati ubicati sul territorio dell’ASL in un’ottica di integrazione con la rete pubblica, ponendo attenzione all’appropriatezza delle risposte offerte da tali erogatori e richiedendo l’erogazione di prestazioni per le quali sussistono liste di attesa, al fine di contribuire a ridurre, laddove possibile, il ricorso anche a strutture extraregionali. Qui sotto è riportato il valore corrispondente alla mobilità passiva regionale ed extra regionale negli anni 2013 e 2014.

Tabella 26: Mobilità passiva regionale ed extra regionale

| Mobilità passiva | 2013 | 2014 |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Mobilità passiva regionale | 22.491.038 | 21.078.675 |
| Mobilità passiva fuori regione | 15.630.600 | 15.630.600 |
| Totale | 90.410.808 | 90.115.745 |

Tabella 27: Mobilità passiva giorni degenza diurni per specialità

| Specialità | Regionale | Extra-regionale | Totale |
|---------------|--------------|-----------------|--------------|
| Acuti | 1.630 | 1.084 | 2.714 |
| Post-acuti | 25 | 38 | 63 |
| Totale | 1.655 | 1.122 | 2.777 |
| % | 59,6 | 40,4 | 100,0 |

Tabella 28: Giorni degenza ricoveri diurni

| Giorni ricovero diurno | Gestione diretta | | Gestione indiretta | | Mobilità | | Totale |
|------------------------|------------------|-------------|--------------------|------------------|-----------|-----------------|--------|
| | Verbania | Domodossola | Coq | Irccs Auxologico | regionale | extra-regionale | |
| Numero | 2.203 | 2.404 | 3.213 | 85 | 1.655 | 1.122 | 10.682 |
| % | 20,6 | 22,5 | 30,1 | 0,8 | 15,5 | 10,5 | 100,0 |

Nota: i dati relativi alla mobilità passiva extra-regionale si riferiscono al 2013

Pur con differenze evidenti la distribuzione degli accessi per la degenza diurna si sovrappone a quanto già detto per i giorni di degenza ordinari.

1.1.7 Attività e funzioni DEA-PPI

L’organizzazione dell’attività di emergenza-urgenza ospedaliera è attualmente organizzata su due DEA di 1° livello (Verbania e Domodossola) e un PPI (COQ-Omegna).

La programmazione regionale prevedeva per Verbania e Domodossola la scelta di individuare 1 Dea di 1° liv. e 1 Pronto soccorso al 31-12-2015; la scelta è stata sospesa in a seguito dell’Intesa sottoscritta tra Regione, Conferenza dei Sindaci, Comuni Verbania, Domodossola e Ornavasso e l’ASL VCO:” *La Regione Piemonte si impegna a concordare con il Ministero dell’Economia e delle Finanze e con il Ministero della Salute un piano di intervento che preveda il mantenimento delle strutture DEA di Domodossola e Verbania e interventi di miglioramento e razionalizzazione delle risorse ospedaliere finalizzati a garantire livelli assistenziali adeguati per il tempo necessario all’attivazione del nuovo Ospedale Unico*” (Protocollo d’Intesa per la realizzazione del nuovo ospedale unico dell’ASL VCO – 24 novembre 2016).

Il Punto di Primo Intervento di Omegna è stato ridefinito, in accordo con la Direzione del 118, e si è proceduto alla chiusura notturna (20-8) a far data 13 giugno 2016.

Di seguito si riporta gli attuali livelli di attività confrontati con quelli del 2015.

Tabella 29: Confronto accessi 2015-2016 dei periodi antecedenti e successivi alla chiusura del PPI di Omegna

| PERIODO | VERBANIA | | | OMEGNA | | | DOMODOSSOLA | | | TOTALE | | |
|----------------|---------------|---------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|-------------|
| | 2015 | 2016 | Diff. v. % | 2015 | 2016 | Diff. v. % | 2015 | 2016 | Diff. v. % | 2015 | 2016 | Diff. v. % |
| 4 gen - 12 giu | 13.598 | 12.986 | -4,5 | 3.787 | 3.502 | -7,5 | 10.923 | 9.963 | -8,8 | 28.308 | 26.451 | -6,6 |
| 13 giu – 2 ott | 9.688 | 10.059 | 3,8 | 2.988 | 2.257 | -24,7 | 7.785 | 7.364 | -5,4 | 20.471 | 19.680 | -3,9 |
| Totale | 23.286 | 23.045 | -1,0 | 6.775 | 5.759 | -15,0 | 18.708 | 17.327 | -7,4 | 48.779 | 46.131 | -5,4 |

Pur in un andamento in tendenza negativa (-5,4%), l’andamento a fine anno dovrebbe arrivare a superare i 60.000 accessi.

1.1.8 Attività e funzioni Emodinamica

L’attività di emodinamica è avviata dal mese di maggio 2014 con due sedute settimanali diventate tre nel mese di ottobre 2015 che perdurano ad oggi.

L'attività è confrontabile negli anni tenendo presente la diversa offerta del servizio.

Tabella 30: Procedure di emodinamica

| Procedure di Emodinamica | 2014 mag-dic | 2015 | 2016 gen-giu |
|--------------------------|-----------------|------|-----------------|
| Procedure totali | 397 | 709 | 373 |
| Coronarografie | 376 | 671 | 339 |
| Angioplastica coronarica | 183 | 364 | 212 |
| Angioplastiche primarie | 9 | 18 | 10 |
| Complicanze maggiori | 0 | 0 | 0 |

Nota: nel 2014 l'attività è stata avviata nel mese di maggio con due sedute settimanali diventate tre nel mese di ottobre del 2015. I dati del 2016 si riferiscono al 15 giugno.

Tabella 31: Indicatori di struttura, processo e risultato del Laboratorio emodinamica

| Indicatori | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|--------------------|--------------------|
| 1 Indicatori di struttura: | | | |
| Numero giorni/mese di attivazione sala emodinamica | 7 (66/9) | 9 (109/12) | 12,3 (68/5,5) |
| 2 Indicatori di processo: | | | |
| Numero di casi/mese trattati | 44 (397/9) | 59 (709/12) | 68 (373/5,5) |
| % di PTCA con stent medicato | 79% (145/183) | 87% (316/364) | 90% (191/212) |
| 3 Indicatori di risultato: | | | |
| % di procedure/anno eseguite con successo | 100% CGR (397/397) | 100% CGR (709/709) | 100% CGR (339/339) |
| | 98% PTCA (183/183) | 98% PTCA (355/364) | 98% PTCA (208/212) |
| Numero di complicanze/anno intra e/o post procedurali | 0 (1 complicanza minore: pseudo- aneurisma arteria femorale) | 0 | 0 |

Gli indicatori esprimono complessivamente una valutazione positiva dell'attività.

1.1.9 Indicatori generali di attività

Con riferimento all'anno 2015, si presentano i seguenti indicatori:

Tasso di occupazione Posti letto ordinari: 84,6%

Occorre osservare che l’ASL VCO azienda ha posto particolare attenzione alla realizzazione di azioni volte all’incremento dell’appropriatezza dei ricoveri che hanno consentito di migliorare il tasso di ospedalizzazione aziendale (TO) come si evince dal trend evidenziato.

Tabella 32: trend tasso di ospedalizzazione

| TO 2012 | TO 2013 | TO 2014 | TO regionale 2012 | TO regionale 2013 |
|---------|---------|---------|-------------------|-------------------|
| 163 | 153 | 151 | 157 | 148 |

Degenza media

Ricoveri ordinari: 7,7

Si segnala la degenza media del reparto di medicina 16,9 determinato dalla non presenza di posti letto di post-acuzie nelle sedi ospedaliere, dalla dislocazione logistica sfavorevole (Eremo di Miazzina) dell’unico reparto di Lungodegenza nell’ASL VCO.

A questo problema si sta rispondendo con la creazione della rete di posti letto CAVS (Continuità assistenziale a valenza sanitaria) nelle diverse aree territoriali.

1.1.10 Dotazioni grandi attrezzature

Le dotazioni tecnologiche aziendali sono quelle riportate nella seguente tabella.

Tabella 33: Grandi attrezzature ASL VCO

| ATTREZZATURE | numero |
|----------------------|--------|
| angiografo | 2 |
| acceleratore lineare | 2 |
| mammografo | 2 |
| RMN | 1 |
| TAC | 2 |
| rx convenzionale | 4 |

1.2 I costi di gestione

Per la valutazione di macro stima dei costi gestionali dei Presidi Ospedalieri facenti capo all’ASL VCO e più precisamente quelli di Verbania, Domodossola ed Omegna si è fatto riferimento ai parametri convenzionali quali metri quadri e metri cubi, ad eccezione della manutenzione e gestione delle apparecchiature elettromedicali il cui riferimento è dato da parametri poliedrici derivanti da un contratto CONSIP e pertanto il dato a disposizione è il valore totale congiunto.

Si precisa inoltre che il Presidio Ospedaliero di Omegna è gestito direttamente dalla società pubblico-privata COQ e pertanto si riscontrano alcuni lievi scostamenti relativi ad una diversa tipologia contrattuale.

Gli importi a seguito riportati sono riferiti all’anno in corso e sono senza IVA ed oneri di legge.

Consistenza dei Presidi Ospedalieri:

- "CASTELLI" di Verbania superficie **mq. 47.000** volume **mc. 180.000**
- "SAN BIAGIO" di Domodossola superficie **mq. 35.000** volume **mc. 130.000**
- "MADONNA DEL POPOLO" di Omegna superficie **mq. 13.400** volume **mc. 48.000**

Per il costo della manutenzione ordinaria comprensiva di tutti gli impianti e della reperibilità degli operatori tecnici abbiamo un riferimento preciso in quanto siamo in presenza di un appalto di Global Service e più precisamente **€.4,18/mc.** pertanto abbiamo:

- "CASTELLI" di Verbania **mc. x €.4,18/mc. = €. 751.400,00**
- "SAN BIAGIO" di Domodossola **mc. x €.4,18/mc. = €. 543.400,00**
- "MADONNA DEL POPOLO" di Omegna **mc. x €.4,18/mc. = €. 200.640,00**

Per il costo della manutenzione straordinaria relativo ad interventi di riparazioni o sostituzioni o modifiche di ambienti e ristrutturazioni varie abbiamo per i PO di Verbania e Domodossola un valore complessivo stimato di **€. 500.000,00 annui**, mentre per il PO di Omegna abbiamo un valore stimato di **€. 100.000,00 annui**.

Per il costo del servizio energia comprendente il riscaldamento, il condizionamento ambientale, la gestione e manutenzione degli impianti e la fornitura del gas combustibile abbiamo un valore di **€.8,14/mc.** per i PO di Verbania e Domodossola e un valore di **€.4,17/mc.** per il PO di Omegna in quanto soggetto ad un diverso contratto, pertanto risulta:

- "CASTELLI" di Verbania **mc. x €.8,14/mc. = €. 1.465.200,00**
- "SAN BIAGIO" di Domodossola **mc. x €.8,14/mc. = €. 1.058.200,00**
- "MADONNA DEL POPOLO" di Omegna **mc. x €.4,17/mc. = €. 200.160,00**

Per il costo della gestione e manutenzioni delle apparecchiature elettromedicali oltre all'ingegneria clinica abbiamo un valore complessivo per i PO di Verbania e Domodossola di **€. 2.000.000,00 annui**, mentre per il PO di Omegna abbiamo un valore di **€. 216.000,00 annui**.

Per il costo dell'energia elettrica abbiamo un valore medio annuo riferito alle superfici, differente fra tutti e tre i PO di Verbania, Domodossola e Omegna in quanto nei primi due è presente un cogeneratore per l'auto produzione di corrente elettrica correlata alla produzione di calore il cui costo è stato inserito precedentemente, pertanto abbiamo un valore di **€.7,89/mq.** per i PO di Verbania, di **€.11,60/mq.** Domodossola e un valore di **€.14,18/mq.** per il PO di Omegna, pertanto risulta:

- "CASTELLI" di Verbania **mq. x €.7,89/mq. = €. 371.000,00**
- "SAN BIAGIO" di Domodossola **mq. x €.11,60/mq. = €. 406.000,00**
- "MADONNA DEL POPOLO" di Omegna **mq. x €.14,18/mq. = €. 190.000,00**

Per il costo delle pulizie il valore di riferimento è stato considerato come media fra i diversi ambienti ospedalieri con livelli di sanificazione differenti pertanto abbiamo un valore di **€.16,90/mq.** per i PO di Verbania e Domodossola e un valore di **€.17,16/mq.** per il PO. di Omegna in quanto soggetto ad un diverso contratto, pertanto risulta:

- "CASTELLI" di Verbania **mc. x €.16,90/mc. = €.794.30 0,00**
- "SAN BIAGIO" di Domodossola **mc. x €.17,00/mc. = €.591.500,00**
- "MADONNA DEL POPOLO" di Omegna **mc. x €.17,16 /mc. = €. 230.000,00**

Tabella 34: Costi di gestione - sintesi

| Presidio Ospedaliero | manutenzioni ordinarie | manutenzioni straordinarie | Servizio Energia | Apparecchi medicali | Energia elettrica | Pulizie |
|------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Verbania | 751.400,00 | | 1.465.200,00 | | 371.000,00 | 794.300,00 |
| Domodossola | 543.400,00 | 500.000,00 | 1.058.200,00 | 2.000.000,00 | 406.000,00 | 591.500,00 |
| Omegna | 200.640,00 | 100.000,00 | 200.160,00 | 216.000,00 | 190.000,00 | 230.000,00 |
| Totali parziali | 1.495.440,00 | 600.000,00 | 2.723.560,00 | 2.216.000,00 | 967.000,00 | 1.615.800,00 |
| TOTALE | | | | | | 9.617.800,00 |

2. Qualificazione edilizia e funzionale dei presidi esistenti

Nella presente sezione vengono descritte le modalità con le quali si presentano, per i presidi ospedalieri pubblici, ovvero pubblici e privati, dell'ASL VCO le modalità degli indici e degli indicatori utili per la qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri, così come determinate dall'IRES Piemonte nel rapporto annuale 2014.

L'analisi delle modalità di tali indici ed indicatori costituisce uno dei riferimenti per la conoscenza dell'esistente e quindi un presupposto per l'espressione di un giudizio di opportunità a procedere con la definizione e l'attuazione di strategie per l'innovazione della rete sanitaria locale, anche a mezzo della previsione di realizzazione di nuove strutture sanitarie a complemento od in sostituzione di quelle esistenti.

Nel primo paragrafo vengono presentati alcuni dati di contesto dell'ASL VCO, così come estratti – e riportati per stralci ed adattamenti per le finalità di cui alle presenti analisi - dall'Atto Aziendale approvato con Delibera del Direttore Generale n. 340 del 18/09/2015, mentre nel secondo paragrafo si entra nel merito della qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri pubblici o pubblici e privati di competenza dell'ASL VCO, per arrivare alla formulazione di alcuni indirizzi a sostegno della definizione delle strategie per l'adeguamento o l'innovazione delle strutture esistenti nel contesto della rete sanitaria locale di interesse.

2.1 Qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri VCO

La qualificazione edilizia dei presidi ospedalieri avviene a mezzo di un insieme predefinito di variabili, ognuna delle quali si riferisce ad uno specifico aspetto della complessità dei sistemi edilizi, tecnologici, ambientali e funzionali dei presidi ospedalieri. L'obiettivo specifico delle analisi determinerà l'opportuna selezione delle variabili di interesse al fine di una lettura integrata. Nel caso della valutazione dell'opportunità di realizzare un determinato intervento edilizio a favore di una struttura ospedaliera, ad esempio, potrà essere utile partire dalla conoscenza di aspetti relativi alla qualità strutturale – in modo che sia possibile avere un riscontro oggettivo del livello di criticità dei sistemi edilizi, tecnologici, ambientali e funzionali – per passare all'apprezzamento della disponibilità dei sistemi interessati alla conduzione degli interventi prefigurati ed arrivare, infine, a considerazioni sull'attitudine alla trasformazione, anche per effetto di opere di adeguamento, dei sistemi oggetto di intervento.

La qualità strutturale, in tale contesto, è infatti intesa come la misura della corrispondenza fra le prestazioni offerte dai sistemi tecnologici ed ambientali dei presidi ospedalieri ed i relativi requisiti di riferimento.

La misura di tale corrispondenza potrà essere ampliata attuando due differenti strategie od una loro combinazione. La prima strategia è quella che prevede un incremento delle prestazioni e dei livelli prestazionali effettivi, mentre la seconda è quella che può operare direttamente sui requisiti di riferimento, determinando una trasformazione della struttura in modo tale che la stessa possa confrontarsi con una differente classe di esigenze.

Nell'ambito delle metodologie e dei criteri di analisi per la qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri, l'idoneità e la disponibilità delle strutture all'esecuzione di interventi di adeguamento è descritta dall'età convenzionale, mentre la loro attitudine all'innovazione è descritta dalla classe di attitudine all'uso e/o alla trasformazione.

Un'elevata età convenzionale, come indicatore generale di degrado e di obsolescenza, può ad esempio mettere in evidenza il rischio di comparsa di altre ed ulteriori criticità durante lo svolgimento dell'intervento di adeguamento od innovazione delle strutture. In tal senso l'intervento ed il finanziamento potrebbero quindi risultare inefficienti.

Mentre l'efficacia e l'efficienza in relazione alle funzioni sono espresse dal livello di qualità strutturale, il ruolo della struttura nell'efficacia e nell'efficienza degli investimenti e degli interventi sono descritte dall'età convenzionale e dalla classe di attitudine all'uso e/o alla trasformazione del presidio ospedaliero, dalla quale si potrà evincere

l’opportunità di definire delle strategie per l’innovazione delle strutture in luogo di quelle aventi come obiettivo il loro adeguamento o la loro conservazione.

L’entità delle risorse economiche da investire per la realizzazione di tutti gli interventi utili – e necessari – al pieno soddisfacimento dei requisiti per l’accreditamento è infine descritta dai costi di adeguamento dei presidi ospedalieri, eventualmente da mettere in relazione con il valore di sostituzione del presidio ospedaliero al fine di poterne apprezzare la rilevanza non - già e solo - in termini assoluti di impegno necessario di risorse, bensì – soprattutto – in termini relativi, assumendo come termine di paragone l’onere complessivamente necessario per la realizzazione di una nuova struttura ospedaliera funzionalmente equivalente a quella oggetto di analisi.

Una lettura integrata in termini funzionali, ove il numero dei posti letto sia un parametro significativo ai fini della quantificazione dei volumi di attività, la verifica della sostenibilità insediativa può permettere, infine, di rilevare quali siano le potenzialità della struttura ospedaliera verso l’ampliamento delle funzioni esistenti o lo sviluppo di nuove attività, ovvero le criticità derivanti elevate densità insediative rispetto a quelle compatibili con le dotazioni edilizie e tecnologiche esistenti.

Le variabili per la qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri

Il percorso proposto nel presente paragrafo – utile per la valutazione degli interventi di adeguamento, trasformazione od innovazione in edilizia sanitaria – prevede una lettura integrata del livello di qualità strutturale, dell’età convenzionale, della classe di attitudine all’uso e/o alla trasformazione, del costo di adeguamento, del valore di sostituzione e della sostenibilità insediativa, anche per effetto del bilanciamento fra gli spazi destinati alle differenti funzioni ospedaliere.

Le variabili sopra indicate sono convenzionalmente ricondotte alle seguenti classi:

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

Le variabili strutturali restituiscono delle modalità con le quali è possibile una lettura delle principali caratteristiche edilizie, impiantistiche e contestuali dei sistemi tecnologici ed ambientali del presidio ospedaliero. Le principali variabili strutturali sono le seguenti: qualità strutturale, età convenzionale, compatibilità morfologico-distributiva e classe di attitudine all’uso e/o alla trasformazione. Le variabili economiche restituiscono invece i seguenti aspetti del valore del presidio ospedaliero: costo di adeguamento, valore di sostituzione, valore attuale ed 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 principali variabili funzionali sono le seguenti: sostenibilità insediativa, bilanciamento fra aree funzionali omogenee, superficie per posto letto ed indice di ricovero per il post-acuzie.

2.1.1 Qualificazione funzionale dei presidi ospedalieri VCO

Come risulta dal Database Edilizia Sanitaria (DES), la superficie complessiva lorda dei presidi ospedalieri pubblici a gestione diretta dell’ASL VCO ammonta a circa 73 mila metri quadri, come sotto specificato (estrazione Database Edilizia Sanitaria, D.E.S., ottobre 2015).

Tabella 35: Superfici dello Stabilimento Ospedaliero Castelli di Verbania

| Funzione omogenea | Descrizione | Superficie lorda [m ²] | Incidenza sul totale [%] |
|-------------------|---------------------|------------------------------------|--------------------------|
| CO | Connettivo | 7.363,89 | 17,66 |
| DE | Degenza | 9.237,70 | 22,15 |
| LT | Locale Tecnico | 3.326,14 | 7,98 |
| RO | Reparto Operatorio | 1.774,21 | 4,25 |
| SC | Servizio Collettivo | 1.732,30 | 4,15 |
| SG | Servizio Generale | 6.509,77 | 15,61 |
| SS | Servizio Sanitario | 11.763,09 | 28,20 |
| TOTALE | | 41.707,09 | 100,00 |

Tabella 36: Superfici dell’Ospedale S. Biagio di Domodossola

| Funzione omogenea | Descrizione | Superficie lorda [m ²] | Incidenza sul totale [%] |
|-------------------|---------------------|------------------------------------|--------------------------|
| CO | Connettivo | 4.380,62 | 13,92 |
| DE | Degenza | 6.337,67 | 20,14 |
| LT | Locale Tecnico | 2.265,99 | 7,20 |
| RO | Reparto Operatorio | 1.723,33 | 5,48 |
| SC | Servizio Collettivo | 2.488,83 | 7,91 |
| SG | Servizio Generale | 3.566,21 | 11,33 |
| SS | Servizio Sanitario | 9.993,58 | 31,75 |
| TI | Terapia Intensiva | 718,90 | 2,28 |
| TOTALE | | 31.475,13 | 100,00 |

Il numero dei posti letto presenti nelle strutture ospedaliere in argomento ammonta a circa 265 unità, come riportato nella *tabella 2*.

Per quanto sopra esposto si dà atto che la superficie a posto letto è pari a circa 275 mq/pl: valore significativamente superiore rispetto a quelli ai quali possono essere riconosciute delle condizioni di sostenibilità insediativa (100÷150 mq/pl).

Da un’analisi del reciproco bilanciamento fra le differenti tipologie di aree funzionali omogenee si evince inoltre che – in ciascuno dei tre presidi – le aree destinate a degenza risultano inferiori rispetto a quelle teoricamente attese. Si osservino, a tal proposito, le seguenti tabelle:

Tabella 37: Bilanciamento fra aree funzionali omogenee - Stabilimento Ospedaliero Castelli di Verbania

| | Tipologia di area funzionale omogenea | Verifica reciproco bilanciamento | |
|---------------------------|--|----------------------------------|------------------------|
| | | Aree sottodimensionate | Aree sovradimensionate |
| Bilanciamento aree | Connettivo | | X |
| | Degenza | X | |
| | Locale Tecnico | | |
| | Reparto Operatorio | | |
| | Servizio Collettivo | X | |
| | Servizio Generale | | |
| | Servizio Sanitario | | |
| | Terapia Intensiva | n.a. | n.a. |

Tabella 38: Bilanciamento fra aree funzionali omogenee - Ospedale S. Biagio di Domodossola

| | Tipologia di area funzionale omogenea | Verifica reciproco bilanciamento | |
|---------------------------|--|----------------------------------|------------------------|
| | | Aree sottodimensionate | Aree sovradimensionate |
| Bilanciamento aree | Connettivo | | |
| | Degenza | X | |
| | Locale Tecnico | | |
| | Reparto Operatorio | | |
| | Servizio Collettivo | X | |
| | Servizio Generale | | |
| | Servizio Sanitario | | |
| | Terapia Intensiva | | |

Dalla verifica della sostenibilità insediativa si rileva infine che gli ospedali del presidio unico avrebbero un potenziale insediativo significativamente superiore rispetto a quello attuale, sia con riferimento agli spazi complessivamente presenti (analisi globale), sia a proposito delle aree effettivamente aventi carattere di residenzialità (analisi locale). Si vedano a riguardo le seguenti tabelle:

Tabella 39: Sostenibilità insediativa ospedali di Verbania e Domodossola (analisi cumulativa)

| | Posti letto effettivi [unità] | | |
|----------------------------------|--|-----------------|---------------------------|
| | Ricovero ordinario | Ricovero diurno | TOTALE |
| Sostenibilità insediativa | 219 | 46 | 265 |
| | Posti letto potenzialmente insediabili [unità] | | |
| | Analisi globale | Analisi locale | Giudizio di sostenibilità |
| | 488 | 489 | Media criticità |

Per quanto sopra esposto si ritiene che le aree destinate a degenza, oltre a risultare compresse rispetto alle altre tipologie di aree funzionali omogenee, potrebbero sviluppare un potenziale insediativo significativamente superiore rispetto a quello attuale. Fatto salvo il numero attuale dei posti letto ed il conseguente sovradimensionamento dei presidi ospedalieri in argomento, si ipotizza quindi un modello d’uso non intensivo, con i conseguenti effetti sui costi per la gestione e la manutenzione delle strutture sanitarie a fronte delle attività di ricovero effettivamente prestate.

In tal senso si ritengono efficaci le previsioni dell’Atto Aziendale dell’ASL VCO, approvato con Delibera del Direttore Generale n. 340 del 18 settembre 2015, con il quale si prevede – in attuazione delle disposizioni di cui alla DGR n. 1-600 del 19 novembre 2014 e della DGR n. 1-924 del 23 gennaio 2015 - la razionalizzazione delle Strutture Operative Complesse fino a n. 25 unità (di cui n. 7 di area medica, n. 8 di area chirurgica, n. 2 di area materno infantile, n. 2 di area emergenza, n. 1 di area post-acuzie e n. 5 di area diagnostica e supporto) e si adotta come criterio per il dimensionamento del numero dei posti letto il parametro di 17,5 unità per Struttura Complessa Ospedaliera.

2.1.2 Qualificazione edilizia dei presidi ospedalieri VCO

Oltre alle considerazioni in tema di sostenibilità insediativa, gli strumenti ed i metodi della qualificazione edilizia e funzionale permettono la lettura integrata di diverse variabili riconducibili alle seguenti classi:

- variabili strutturali;
- variabili economiche.

Le variabili strutturali restituiscono delle modalità con le quali è possibile una lettura delle principali caratteristiche edilizie, impiantistiche e contestuali dei sistemi tecnologici e ambientali del presidio ospedaliero. Le principali variabili strutturali sono le seguenti: qualità strutturale, età convenzionale 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 restituiscono invece, fra il resto, i costi di adeguamento ed il valore di sostituzione del presidio ospedaliero.

Le modalità con le quali si presentano i valori delle principali variabili per la qualificazione edilizia e funzionale sono riepilogate nella seguente tabella.

Tabella 40: Qualificazione edilizia e funzionale dei presidi di Verbania e Domodossola - Sintesi

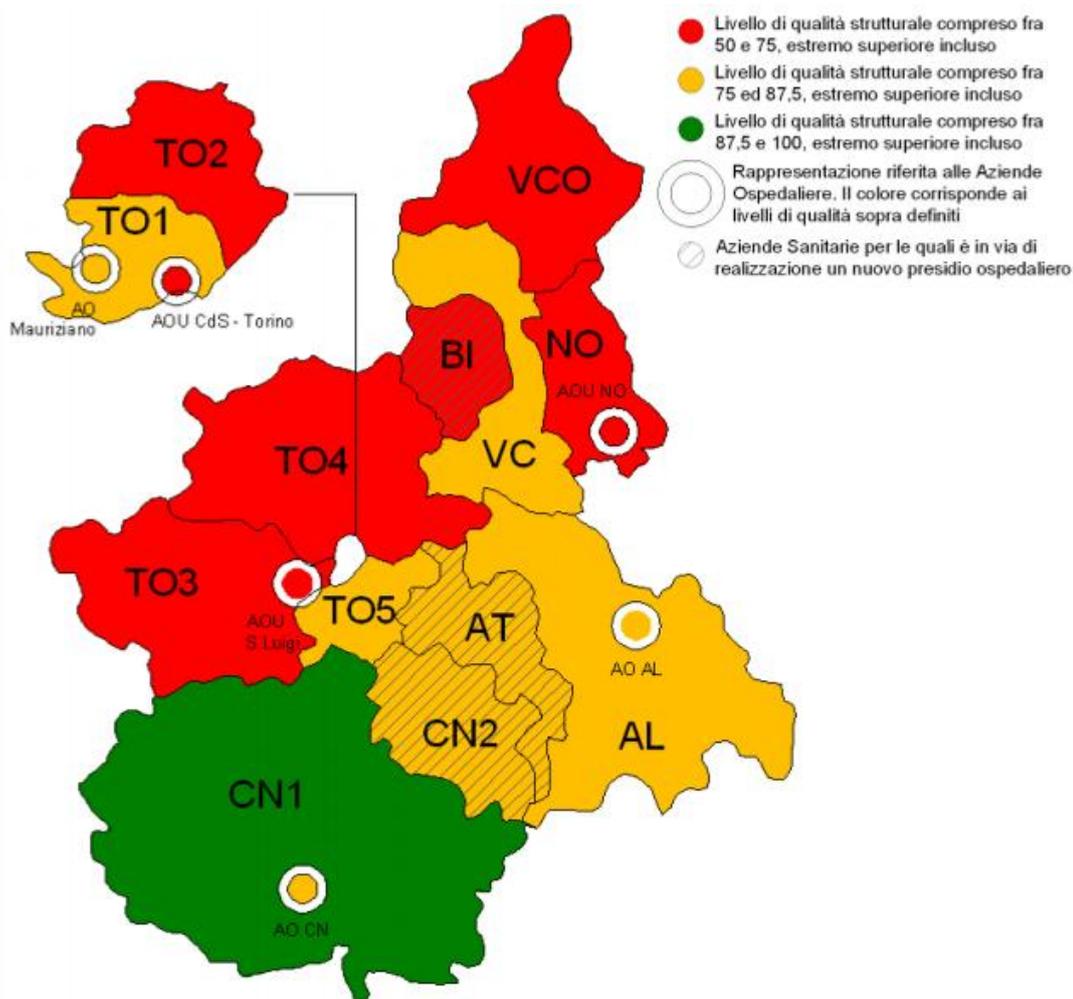
| Variabile | Presidi | Valore | Dominio | Note |
|---|---|--|--|---|
| Superficie | Ospedale San Biagio, Domodossola | 31.415 mq | | |
| | Stabilimento Ospedaliero Castelli, Verbania | 41.692 mq | | |
| Livello di qualità strutturale (misura della conformità ai requisiti minimi per l'accreditamento) | Ospedale San Biagio, Domodossola | 57,4% (livello medio di qualità) | Continuo: 0%: qualità minima 100%: qualità massima | Tutti i valori sono inferiori rispetto a quello medio regionale (76,9%). |
| | Stabilimento Ospedaliero Castelli, Verbania | 71,6% (livello medio-alto di qualità) | | |
| Età convenzionale (indice di obsolescenza e vetustà delle strutture) | Ospedale San Biagio, Domodossola | 82,8% (fase tardiva di vita utile) | Continuo: 0%: fase di avvio e rodaggio 100%: fase di collasso | Strutture obsolete e conseguente medio-bassa efficacia degli interventi di adeguamento. Tutti i valori sono superiori a quello medio regionale (69,1%). |
| | Stabilimento Ospedaliero Castelli, Verbania | 75,7% (fase tardiva di vita utile) | | |
| Sostenibilità insediativa (compatibilità degli spazi ai posti letto esistenti, ovvero rapporto fra i posti letto effettivi e quelli teoricamente insediabili) | Ospedale San Biagio, Domodossola | 0,54 - Media criticità (possibilità di insediare un maggiore numero di posti letto, ovvero sovradimensionamento della struttura) | Armonico, con sostenibilità decrescente all'aumentare dello scostamento dall'unità | A livello aziendale si rileva una media criticità insediativa. |
| | Stabilimento Ospedaliero Castelli, Verbania | 0,54 - Media criticità (possibilità di insediare un maggiore numero di posti letto, ovvero sovradimensionamento della struttura) | | |

Tabella 41: Costi di adeguamento e valori di sostituzione degli ospedali di Verbania e Domodossola

| Voci di costo | Presidi | Valore | Note |
|---|---|-----------------|--|
| Costi di adeguamento (strutture e impianti, oneri inclusi) | Ospedale San Biagio, Domodossola | 40,5 milioni € | Il costo di adeguamento complessivo delle strutture aziendali a gestione diretta è circa 74,5 milioni di €. Il costo di adeguamento medio per unità di superficie è 1.000 €/m ² : valore superiore rispetto a quello medio regionale (686 €/m ²). |
| | Stabilimento Ospedaliero Castelli, Verbania | 34,0 milioni € | |
| Valore di sostituzione (strutture ed impianti, oneri inclusi) | Ospedale San Biagio, Domodossola | 95,0 milioni € | |
| | Stabilimento Ospedaliero Castelli, Verbania | 119,4 milioni € | |

Con riferimento al livello di qualità strutturale, il confronto fra le strutture di interesse, a livello Aziendale, e le altre realtà regionali si evince dalla seguente rappresentazione.

Figura 3: Qualità strutturale – mappatura regionale

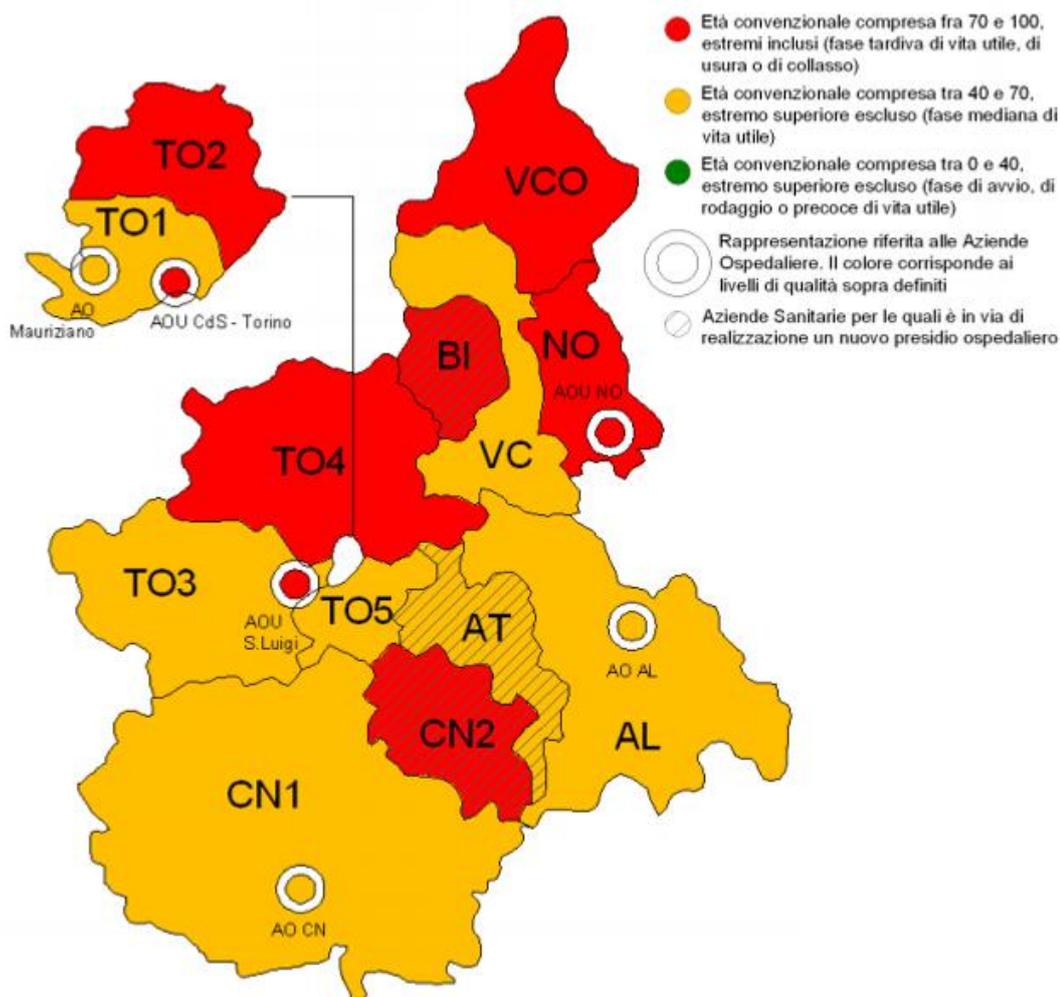


Generalizzando, dalla mappatura rappresentata si rileva l’esistenza di due fasce: la prima include le Aziende del nord Piemonte, per le quali, fatta eccezione per l’ASL di Vercelli, sono stati determinati i livelli di qualità strutturale minori (inferiori al 75%); la seconda riguarda invece le Aziende del sud Piemonte, caratterizzate da presidi ospedalieri aventi livelli di qualità strutturale superiori al 75%, ma inferiori all’87,5%, fatta eccezione per le strutture dell’Azienda Sanitaria Locale CN1, che mediamente si collocano nella classe più favorevole dei valori di qualità strutturale.

Con riferimento ai valori di qualità strutturale l’ASL VCO è quindi un ambito di sicuro interesse per la definizione e l’attuazione di strategie verso l’innovazione. Poiché le criticità in tema di qualità strutturale riguardano i tre presidi ospedalieri di competenza dell’ASL VCO tale considerazione potrebbe fare propendere per interventi rivolti all’intera rete locale.

Con riferimento all’età convenzionale, il confronto fra le strutture di interesse, a livello Aziendale, e le altre realtà regionali si evince dalla seguente rappresentazione.

Figura 4: Età convenzionale – mappatura regionale



L’obsolescenza del patrimonio edilizio ospedaliero regionale mette l’evidenza sulla necessità di definire ed attuare strategie per la sua trasformazione ed innovazione. Nei sistemi particolarmente obsoleti, infatti, l’efficacia degli interventi di adeguamento può essere compromessa dalle criticità che riguardano le parti gerarchicamente superiori, fino, al limite, quelle dalle quali può dipendere il giudizio stesso sull’opportunità di avviare o ripetere ciclicamente attività di recupero, fatto comunque salvo il mantenimento dei requisiti essenziali al regolare esercizio delle attività. Si mette in evidenza che tale circostanza si rileva per tutti i presidi ospedalieri di competenza dell’ASL VCO, confermando l’opportunità di definire ed attuare delle strategie verso l’innovazione della rete locale.

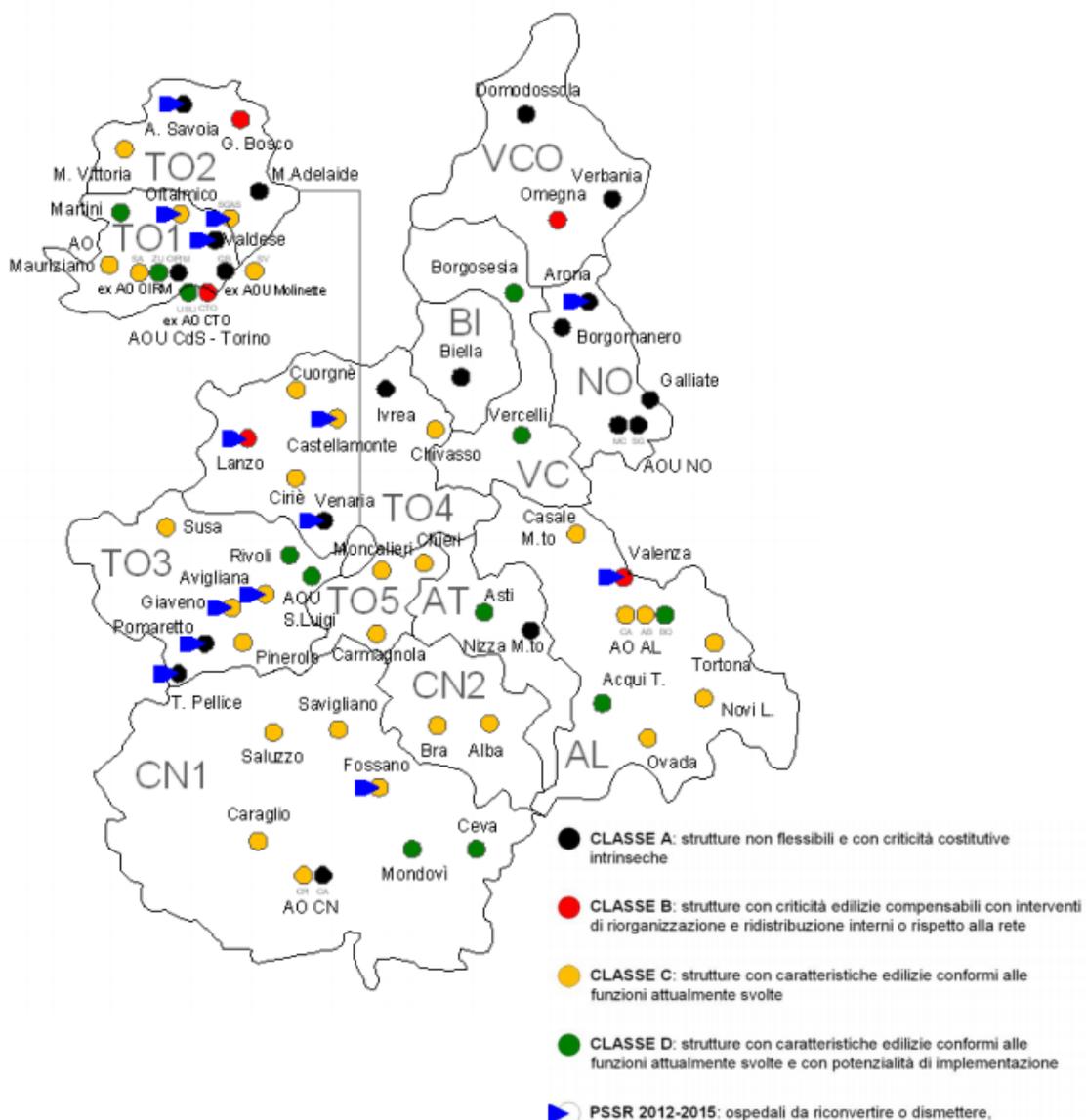
Per comprendere come possa essere perseguito l’obiettivo dell’innovazione sopra prospettato è necessario determinare a quale classe di attitudine all’uso o alla trasformazione appartengano i presidi ospedalieri di competenza dell’ASL VCO.

Secondo le strutture metodologiche della qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri, le 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.

Nel caso in argomento si dà atto che l’Ospedale San Biagio di Domodossola e lo Stabilimento Ospedaliero Castelli di Verbania sono presidi ospedalieri in Classe A – quindi strutture poco idonee agli usi attuali – e che l’Ospedale Madonna del Popolo di Omegna è un presidio in Classe B e quindi una struttura con criticità edilizie in parte compensabili con la ricerca di usi più appropriati all’esistente.

Sul dettaglio delle Classi determinate per ciascun presidio ospedaliero regionale si veda la seguente rappresentazione:

Figura 5: Classe di attitudine all’uso e alla trasformazione – analisi regionale



2.1.3 Indirizzi per la razionalizzazione del patrimonio edilizio esistente

Dall’interpretazione delle modalità con le quali si presentano le variabili per la qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri, per le strutture di competenza dell’ASL VCO si riepiloga quanto segue:

- 1) Nessuno dei presidi ospedalieri è pienamente conforme ai requisiti minimi per l’accreditamento. Fatta pari al 100% tale conformità, il livello di qualità strutturale di ogni presidio ospedaliero è 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 74,5 milioni di euro (per i presidi ospedalieri di Verbania e di Domodossola), da rideterminare in circa 102 milioni di euro considerando anche la struttura di Omegna.
- 2) 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. Per il presidio ospedaliero di Omegna lo stato di obsolescenza è invece tale da fare intendere che le dinamiche evolutive attuali si stiano svolgendo nella fase di usura. Si mette in evidenza che il livello di obsolescenza delle strutture ospedaliere di interesse è superiore rispetto a quello medio regionale (69,1%).
- 3) Si rilevano significative criticità in tema di sostenibilità insediativa poiché le strutture risultano sovradimensionate in relazione al numero dei posti letto che in esse potrebbero essere insediati. Il modello d’uso a bassa densità ha effetti sui livelli di sostenibilità dei costi per la gestione e la manutenzione delle strutture sanitarie in relazione ai volumi di attività effettivi.
- 4) L’Ospedale San Biagio di Domodossola e lo Stabilimento Ospedaliero Castelli di Verbania sono strutture non flessibili e con criticità costitutive intrinseche tali da renderli poco idonei agli usi attuali. Le più efficaci strategie di intervento potrebbero quindi essere ricercate nell’innovazione della rete locale a mezzo del trasferimento delle funzioni ospedaliere in strutture più compatibili – anche di nuova realizzazione – e nella ricerca di un uso più compatibile delle strutture del Centro Ortopedico di Quadrante, che potrebbero essere recuperate nel contesto di interventi di riorganizzazione o redistribuzione interni o rispetto alla rete.

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 (74,5 milioni di euro per Verbania e Domodossola, ovvero 102 milioni di euro considerando, in aggiunta, anche Omegna), 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.

Per il controllo delle criticità locali, vista anche l’entità delle risorse teoricamente necessarie a tal fine si propone pertanto 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 a nuove strutture opportunamente progettate a tal fine.

Per quanto sopra esposto si ritiene quindi che l’ASL VCO costituisca un riferimento di sicuro interesse per la definizione e l’attuazione di strategie di riordino della rete locale delle strutture sanitarie, puntando alla realizzazione di un nuovo presidio ospedaliero in luogo delle strutture in Classe A (Ospedale San Biagio di Domodossola e

Stabilimento Ospedaliero Castelli di Verbania) ed operando la trasformazione del presidio ospedaliero di Omegna verso usi più compatibili alle caratteristiche attuali.

Per recuperare le criticità attuali in tema di sostenibilità insediativa si propone infine il ridimensionamento complessivo dei presidi ospedalieri.



IL NUOVO OSPEDALE UNICO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DEL VERBANO-CUSIO-OSSOLA

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ

Prime valutazioni ai fini della candidatura
per l'acquisizione di finanziamenti pubblici

Parte 3

Il Nuovo Ospedale Unico
del Verbano - Cusio - Ossola

SOMMARIO

Parte 3

Il Nuovo Ospedale Unico dell’Azienda Sanitaria Locale del Verbano-Cusio-Ossola

| | |
|--|-----|
| 1. Progetto | 78 |
| 1.1. Modello funzionale ed organizzativo | 79 |
| 1.2. I principi guida..... | 80 |
| 1.3. Il contesto normativo di riferimento..... | 81 |
| 1.4. La pianificazione delle attività del nuovo ospedale..... | 82 |
| 1.5. Riferimenti per la progettazione | 90 |
| 1.5.1. Caratterizzazione e dimensionamento del nuovo ospedale..... | 90 |
| 1.6. Fabbisogno personale sanitario e di supporto ospedale unico del VCO | 100 |

1. Progetto

La salute intesa come promozione del benessere fisico, l’innovazione tecnologica e l’assistenza viste come sistema di responsabilità condiviso attraverso l’integrazione socio-sanitaria, rappresentano i presupposti su cui si basa il cambiamento di un moderno ospedale.

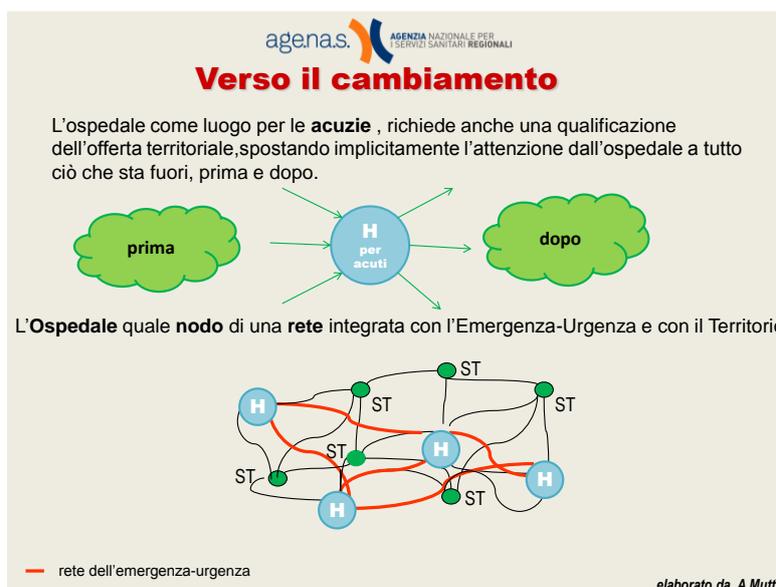
In tal senso il ruolo, il funzionamento, il dimensionamento e l’immagine stessa dell’ospedale stanno subendo considerevoli trasformazioni.

La promozione del benessere fisico ha portato a sviluppare strutture ospedaliere ad alta tecnologia dotate di ogni forma di comfort ambientale e organizzate intorno alla “persona”; concetto, questo, legato alla umanizzazione dell’ospedale, che si traduce, in termini strutturali, in potenziamento di spazi con caratteristiche alberghiere, in soluzioni ambientali dotate della necessaria privacy e nello studio accurato degli ambienti dal punto di vista della luce, del colore, del verde.

L’innovazione tecnologica ha trasformato la struttura ospedaliera in un contenitore sempre più flessibile, adattabile, riconvertibile e concepito in funzione della sua manutenibilità nel tempo.

La nuova concezione di assistenza cambia infine l’ottica di approccio al “Sistema ospedale” e, sempre in termini strutturali, è il presupposto che incide maggiormente sulla nuova fisionomia dell’ospedale stesso.

Figura 1: Nuovo ruolo dell’ospedale



L’ospedale, inoltre, in una visione integrata al territorio, rappresenta uno dei nodi strategici di una rete ospedaliera relazionata con l’altrettanto importante rete dei servizi territoriali; questa concezione di “rete” sottintende la definizione delle necessarie interrelazioni e presuppone un approccio sistemico alle problematiche, non solo di carattere socio-sanitario ma, più in generale, delle politiche di investimento regionale. Un programma di riqualificazione delle reti socio-sanitarie non può non confrontarsi con le politiche per lo sviluppo delle infrastrutture e di trasporto del territorio interessato.

In altri termini, un programma di intervento sulle reti può diventare l’occasione per una riqualificazione anche dell’intero territorio a scala urbana, ed è il punto di partenza per definire l’identità di un nuovo ospedale.

Una buona organizzazione delle strutture territoriali assurge la funzione di filtro nei confronti dell’accesso all’ospedale e agli altri livelli di assistenza e favorisce il decongestionamento dell’ospedale stesso, specie del Pronto Soccorso, con notevoli ricadute sul dimensionamento della struttura.

Capire quali sono gli obiettivi dell’integrazione ospedale-territorio serve ad ipotizzare la futura organizzazione dell’ospedale, anche dal punto di vista strutturale.

L’organizzazione dell’ospedale riflette il modificarsi dei nuovi modelli di assistenza atti a garantire:

- l’assistenza prevalente delle *forme acute* (con riduzione dei posti letto);
- la gestione dell’ *Emergenza ed Urgenza* secondo i Livelli di assistenza;
- l’*Osservazione Breve Intensiva* (O.B.I.) con funzione di “filtro” al ricovero;
- la *Diagnosi e Terapia* ad alta tecnologia;
- i *Servizi diurni* di Day Hospital (prevalentemente oncologico), di Day Surgery e Day Service per percorsi diagnostici-terapeutici integrati;
- il Servizio di “*presa in carico*” del paziente.

1.1. Modello funzionale ed organizzativo

La Regione Piemonte, con deliberazione n.° 1-600 del 19/02/2014, ha approvato gli indirizzi per la riorganizzazione della rete ospedaliera, assegnando all’ospedale del VCO la funzione di Spoke di Primo livello. Come definito nel Decreto Ministeriale 2 aprile 2015 n. 70, i presidi ospedalieri di I livello, con bacino di utenza compreso tra 150.000 e 300.000 abitanti, sono strutture sede di Dipartimento di Emergenza Accettazione (DEA) di I livello, dotate di alcune predefinite specialità, specificate in seguito.

Il nuovo ospedale si baserà sul modello assistenziale organizzato per aree funzionali, con una forte integrazione tra moduli omogenei che potranno strutturare il loro operato per livelli differenti di intensità di cura.

Il modello di riferimento è quello dell’Area Funzionale Omogenea (A.F.O.) che vede le singole strutture fortemente integrate in rete, con svolgimento di attività ad elevato contenuto tecnologico ed organizzativo. Dovranno essere, quindi, previste degenze unificate ed articolate nei settori omogenei propri delle specialità che costituiscono l’area funzionale. Il modello organizzativo delle strutture di degenza sarà pertanto quello per aree funzionali a diversa intensità assistenziale e per processi, cosa che garantisce requisiti di continuità della cura, anche in presenza di elevata specializzazione delle équipes, e una maggiore “comunicabilità” col territorio attraverso la dimissione protetta. Le strutture di degenza saranno organizzate per settori funzionali, secondo criteri basati sulle competenze professionali omogenee, legate al mantenimento di standard di servizio condivisi e di livelli comuni di utilizzo delle risorse. Sarà attribuita particolare attenzione alla flessibilità d’utilizzo legata alla dinamica della domanda, con spazi di degenza che saranno occupati dalle singole specialità in funzione della richiesta d’assistenza proveniente dal pronto soccorso e dall’ordinaria accettazione programmata. La riduzione delle procedure chirurgiche assistite in degenza ordinaria ed il trasferimento della casistica verso forme diurne o ambulatoriali richiedono una minore disponibilità di spazi di ricovero tradizionale, ma esigono anche una forte flessibilità degli spazi stessi e l’individuazione di aree condivise per determinati tipi di funzione. Analogamente alla presenza di una organizzazione flessibile.

L’organizzazione della degenza è impostata dunque sulla similarità dei bisogni e dell’intensità di cure richieste piuttosto che sulle patologie afferenti ad una disciplina specialistica. L’intensità di cura riconosce la diversità del paziente in termini di complessità del quadro clinico e di bisogno di assistenza, consentendo di organizzare un percorso diagnostico – terapeutico unico in cui ricevere un’assistenza più personalizzata e appropriata. Non più divisioni organizzate per singole specializzazioni (i c.d. reparti), ma nuove aree di ricovero (setting – moduli degenza)

costruite per ricomporre attorno ai bisogni dell’assistito, tutte le risorse utili alla soluzione dei problemi clinici ed assistenziali. In base a questo principio, nel setting - modulo di degenza il paziente è accolto, preso in carico ed assistito: al momento dell’accesso (sia da Pronto Soccorso sia programmato), la persona verrà assegnata, in base alla tipologia di cure di cui ha bisogno, al setting-modulo di degenza appropriato e agli specialisti della patologia di cui è affetto. I setting-moduli di degenza sono articolati all’interno delle Aree Funzionali (Medica, Chirurgica, Terapia Intensiva, ecc.) ed organizzati per tipologia e durata del ricovero.

Dovranno essere unificate tutte le attività diurne, sia di day hospital e di day surgery, con programmazione dell’accesso che consenta il massimo utilizzo delle strutture, sia di tipo ambulatoriale, organizzate in macrosettori che garantiscano un uso razionale e flessibile delle risorse, con possibili “personalizzazioni” (ad esempio area pediatrica).

La costruzione del nuovo Presidio ospedaliero non potrà prescindere da una revisione dei percorsi di continuità assistenziale, al fine di garantire ai cittadini una presa in carica globale, il più possibile vicina alla propria abitazione e che utilizza l’ospedale solo quando non vi siano alternative territoriali all’erogazione delle cure necessarie.

1.2. I principi guida

La proposta progettuale del Nuovo Ospedale per il territorio del VCO si ispira a due fondamentali principi:

- 1) La centralità del paziente, l’umanizzazione dei luoghi di cura e la chiarezza dei percorsi di cura. La costruzione di un nuovo Presidio ospedaliero deve essere espressione del diritto fondamentale alla tutela della salute per tutti i cittadini, in particolare per coloro che attraversano momenti di particolare bisogno e fragilità. Gli ambienti di nuova costruzione dovranno essere dunque a salvaguardia della dignità del paziente, della sua privacy; dovranno accogliere e guidare con chiarezza i cittadini nel percorso di cura specifico, assicurando comfort e gradevolezza. A tal fine la scelta dei materiali, dei colori, degli arredi saranno segno di attenzione verso coloro che necessitano di conforto e rassicurazione.

Ogni elemento dell’ambiente ospedaliero deve essere pensato per facilitare il paziente e per rispondere alle sue esigenze: l’utente deve avere la possibilità di raggiungere autonomamente, se gli è possibile, luoghi di relax, di incontrare liberamente parenti e amici, di usufruire di aria e luce naturali e di entrare in contatto diretto con il verde. Parallelamente, anche chi lavora nell’ospedale deve essere facilitato il più possibile nello svolgimento delle attività, deve poter lavorare in condizioni di comfort ambientale e controllare facilmente ciò che accade intorno a lui. La principale esigenza degli utenti esterni, oltre a quella di trovare un luogo accogliente, è quella di non dover dipendere da terzi negli spostamenti. La progettazione dello spazio deve dunque garantire la chiarezza dei percorsi in modo che la segnaletica diventi solo un supporto e non l’unica guida.

Nell’ottica del comfort ambientale assume un’importanza fondamentale anche l’attenzione posta all’orientamento e il wayfinding, e quindi alla relazione dell’individuo con l’ambiente che lo circonda. E’ dimostrato che se mancano queste due componenti il personale medico e infermieristico/di supporto perde molto tempo ogni giorno per dare informazioni e indicazioni al pubblico. Una gerarchia chiara dei percorsi è quindi basilare per facilitare sia il controllo dello spazio che lo spostamento all’interno di questo.

- 2) Efficacia e flessibilità nei percorsi di cura. La salvaguardia della centralità del paziente richiede un’organizzazione delle attività secondo un modello organizzativo che prevede una stratificazione delle funzioni per diversa intensità di cura (così come previsto anche dal D.M. 70 del 2015). Mettere al centro i bisogni del paziente significa garantire, anche all’interno di una struttura istituzionalizzante, quale un ospedale, la flessibilità dei percorsi, ovvero la personalizzazione delle cure e dei percorsi diagnostici. Tale flessibilità implica reale integrazione tra le diverse componenti che si occupano della presa in carico ospedaliera dei pazienti: la parte amministrativo-burocratica, i servizi di supporto non sanitari e le differenti

competenze cliniche e diagnostiche. In tal modo anche la modalità di cura ospedaliera potrà garantire da un lato l'offerta delle prestazioni che godono delle migliori evidenze disponibili e dall'altro il continuo rispetto delle esigenze peculiari di ogni singolo paziente. Si tratta di un percorso di cambiamento strategico, che necessita di una implementazione graduale nel tempo e di un approccio multidisciplinare e multiprofessionale. In linea generale, è possibile qui ipotizzare che anche per il nuovo Presidio Ospedaliero del VCO, i livelli di cura siano tre: il Livello 1 (intensivo e subintensivo) e il Livello 2 (acuti). Fanno parte poi dei servizi erogati in ambito ospedaliero attività quali il Day service, il Day-hospital e le Prestazioni ambulatoriali. Esiste poi un Livello 3 (post-acuti) che solo in parte dovrà essere collocato in ambito ospedaliero mentre per lo più dovrebbe trovare la sua dimensione in ambiti territoriali (Ospedale di Comunità, RSA, Hospice, ADI, ecc), ambito con il quale devono essere costruiti percorsi privilegiati di dialogo e relazione nella logica della continuità assistenziale.

1.3. Il contesto normativo di riferimento

Con la D.G.R. 600 del 19 novembre 2014 e successiva D.G.R n.1-924 del 23 gennaio 2015, la regione Piemonte ha approvato il programma di adeguamento della rete ospedaliera regionale piemontese, in coerenza con il quadro normativo nazionale. Con tale Atto viene a definirsi per l'area del Piemonte nord est un DEA di II Livello (Hub) con sede a Novara ed un DEA di primo livello (spoke) nell'area Verbania-Cusio-Ossola.

Il 23 novembre 2015, con Deliberazione di Giunta n. 61-2494, la Regione Piemonte ha siglato il Protocollo d'Intesa tra Regione Piemonte, Comune di Domodossola, Comune di Omegna, Comune di Ornavasso, Comune di Verbania e Conferenza dei Sindaci per la realizzazione del "NUOVO OSPEDALE UNICO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE VCO", individuando l'area idonea alla localizzazione nel Comune di Ornavasso. Il Protocollo sottolinea che l'attuale rete ospedaliera dell'ASL VCO, costituita dagli ospedali di Domodossola e Verbania, richiede ormai una non più procrastinabile operazione di riorganizzazione e razionalizzazione con la finalità anche di recuperare risorse economiche che potrebbero essere indirizzate al miglioramento qualitativo dei servizi offerti. Inoltre, i presidi ospedalieri dell'ASL VCO non saranno in grado, in virtù della loro articolazione, nel prossimo futuro, di rispondere compiutamente alle nuove disposizioni del piano socio sanitario regionale e la realizzazione del nuovo ospedale unico consentirà, a fronte della riorganizzazione e razionalizzazione di tutti i servizi che l'ospedale potrà offrire, importanti economie sia in ordine ai costi di funzionamento e manutenzione delle strutture sia al costo di erogazione dei servizi.

L'obiettivo generale dell'intervento da realizzare mediante il Protocollo di Intesa è (art. 3) la realizzazione di un nuovo Ospedale Unico per l'ASL VCO, che dovrà avere le caratteristiche di base e specialistiche di un ospedale sede DEA di 1° livello con circa 50.000 accessi all'anno al Pronto Soccorso e una potenzialità di circa 300 posti letto. Al fine di raggiungere i necessari ed indispensabili obiettivi di eccellenza, il nuovo Ospedale Unico dovrà attivare le azioni necessarie per curare e migliorare la salute dei cittadini attraverso strutture tecnologicamente avanzate e attente ai bisogni complessivi della persona. Sempre all'art. 3 del Protocollo di Intesa si puntualizza che l'attività dovrà caratterizzarsi per:

- centralità del paziente e non dell'organizzazione;
- volume di prestazioni adeguato alle richieste del territorio;
- flessibilità di organizzazione sanitaria e gestionale;
- sviluppo e integrazione multi professionale;
- utilizzo di tecnologie avanzate;
- ottimizzazione delle risorse finanziarie, strumentali ed umane;
- capacità di inserimento e collegamento in rete con le altre strutture.

L’Accordo di Programma ai sensi dell’art. 34 del D.Lgs 18.08.2000 n.267 è lo strumento scelto per governare tutte le attività per raggiungere gli obiettivi del Protocollo d’intesa, compresa l’individuazione del soggetto istituzionale cui competerà la gestione e responsabilità delle attività relative allo svolgimento di tutte le fasi e procedure necessarie alla realizzazione del nuovo Ospedale Unico dell’ASL VCO, ai sensi del Decreto Lgs. 12.04.2006, n. 163 “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE” e del suo Regolamento, nonché le procedure per le varianti urbanistiche di cui al successivo articolo (art. 5).

La modifica delle previsioni degli strumenti urbanistici spetta al Comune di Ornavasso interessato all’insediamento dell’ospedale e ai Comuni coinvolti, mentre saranno interessati dell’attivazione delle procedure amministrative dei rispettivi Piani Regolatori i Comuni di Verbania e Domodossola, affinché le aree che attualmente ospitano gli ospedali cittadini, alla luce di specifiche valutazioni di carattere territoriale ed urbane, vengano valorizzate ai fini della loro successiva alienazione, ai sensi dell’art. 58 della Legge 06.08.2006 n.133, anche in relazione dell’eventuale applicazione dei disposti di cui all’art. 53, commi 6 e 12 del D.Lgs. 163/2006 e smi. (art. 6).

1.4. La pianificazione delle attività del nuovo ospedale

Il nuovo ospedale conterrà tutte le specialità e le funzioni previste per gli ospedali spoke con DEA di I livello, così come definiti dal D.M. 70 e dalla D.G.R. n. 1-600 e D.G.R. n. 1-924 del 23 gennaio 2015, in cui si riportano i criteri a cui ricondurre l’attività ospedaliera delle ASL:

- Numero di posti letto massimo per 1.000 abitanti pari a 3,7 (di cui indicativamente 0,7 per riabilitazione e lungodegenza post-acuzie);
- Tasso di ospedalizzazione 160 per 1.000 abitanti, di cui il 25% di ricoveri in DH;
- Riduzione di posti letto “esclusivamente attraverso la soppressione di unità operative complesse”;
- Riduzione dell’offerta di posti letto almeno per il 50% nelle strutture di ricovero pubbliche;
- Verifica, sotto il profilo assistenziale e gestionale, della funzionalità delle piccole strutture ospedaliere pubbliche;
- Passaggio dal ricovero ordinario al ricovero diurno e dal ricovero diurno all’assistenza in regime ambulatoriale, favorendo l’assistenza residenziale e domiciliare.

Il Regolamento nazionale (DM 2 aprile 2015, n. 70, Regolamento recante la definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all’assistenza ospedaliera) definisce per l’individuazione di strutture semplici e complesse:

- una Struttura complessa ospedaliera (relativa alle discipline ospedaliere) ogni 17,5 posti letto;
- 1,31 Strutture semplici per ogni struttura complessa.

Come già sopra richiamato, il nuovo ospedale sarà organizzato su Livelli di Intensità di cura, che prevedono, oltre a quelle trasversali e di supporto, la definizione delle seguenti attività ospedaliere:

- Attività ambulatoriali
- Attività di Emergenza Urgenza
- Attività di ricovero:
 - a) Day Hospital – Day Surgery
 - b) Ordinari, differenziati su 3 Livelli:
 - i. Livello 1: Intensivo/Subintensivo

- ii. Livello 2: Acuto
- iii. Livello 3: Post-Acuti.

A fronte delle analisi dei fabbisogni e delle indicazioni previste dalla normativa nazionale e regionale, il nuovo ospedale dell’ASL VCO si configura quale ospedale sede di DEA di primo livello, che serve una popolazione di circa 171.400 abitanti. La dotazione complessiva prevista è di circa 330 posti letto, di cui circa 32 di Day Hospital /day surgery, come sotto dettagliato.

Le Aree funzionali con la relativa distribuzione di posti letto di ricovero ordinario e diurno per il nuovo ospedale VCO sono così predisposte:

Tabella 1 - Posti letto di progetto

| AREA | Specialità | ACUTI | DH/DS | POST ACUTI | NOTE |
|------------------------------------|---------------------------|------------|-----------|------------|--|
| 01 - Area medica | Cardiologia | 14 | 2 | | |
| | Medicina generale | 85 | 6 | | comprensiva di Oncologia e Nefrologia e Malattie Infettive |
| | Neurologia | 16 | 1 | | |
| 02 - Area chirurgica | Chirurgia generale | 34 | 5 | | compresa vascolare |
| | Oculistica | | 4 | | |
| | Odontoiatria e stoma | | 1 | | |
| | Ortopedia e traumatologia | 50 | 4 | | |
| | Otorinolaringoiatria | 4 | 4 | | |
| | Urologia | 6 | 2 | | |
| 03 - Area materno-infantile | Ostetricia e ginecologia | 25 | 2 | | |
| | Pediatria | 5 | 1 | | |
| 04 - Area urgenze | Terapia intensiva | 10 | | | |
| | Unità coronarica | 6 | | | |
| 05 - Area Psichiatrica | Psichiatria | 16 | | | |
| 08 - Area non acuzie | Recupero e riabilita | | | 12 | |
| | Lungodegenza | | | 15 | |
| Totale complessivo | | 271 | 32 | 27 | Totale: 330 posti letto |

Il modello organizzativo al quale deve far riferimento la progettazione architettonica di dettaglio sarà basato sui percorsi di diagnosi e cura previsti e sulla forte integrazione funzionale tra le diverse competenze. Anche l’assetto dipartimentale, che costituisce uno dei presupposti della governance clinico-assistenziale, deve rispondere a questa logica. Come definito nelle recenti “Linee guida di indirizzo e criteri operativi per la strutturazione e il dimensionamento degli ospedali”, redatte dall’Agenas nel 2014, per la costruzione del nuovo ospedale del VCO si prevede:

- L’applicazione del modello organizzativo per aree funzionali omogenee a carattere dipartimentale, evitando la ripartizione in “reparti” e “divisioni”;
- La 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;

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

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.

E' possibile distinguere le attività che dovranno essere svolte all'interno del nuovo ospedale in 2 macrofunzioni:

- la macrofunzione di Degenza: raggruppa tutte le funzioni di ricovero degenti e assistenza dei degenti, compresa la logistica di base;
- la macrofunzione di Supporto dipartimentale: 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 fisicamente contigui per poter ottimizzare il lavoro del personale e la gestione stessa dell'Area.

Ogni ambito dedicato alla macrofunzione di Degenza deve essere organizzato in moduli di posti letto dedicati: indicativamente ciascun modulo di una degenza di area medica e di area chirurgica devono prevedere 30-40 posti letto. I posti letto devono essere organizzati in camere da 2 posti letto e, per una certa percentuale, ad un posto letto (comunque utilizzabili per due letti) tutte dotate di servizi igienici.

Nella macrofunzione Degenza, alcune necessitano di dotazioni particolari:

AREA MEDICA

L'assistenza sarà strutturata in aree di degenza polispecialistiche e multiprofessionali basate sulla massima flessibilità organizzativa e che permetta dunque il superamento dell'articolazione per reparti differenziati secondo le diverse discipline, in accordo con il modello dell'organizzazione per intensità di cure. La nuova organizzazione non potrà comunque prescindere da una particolare attenzione al raggruppamento in aree contigue di degenti con patologie affini o comunque con simili bisogni assistenziali. In tale area di degenza devono essere allocati 2 posti letto destinati alle degenze ordinarie "protette" (di isolamento), tutte dotate della zona filtro e della possibilità di instaurare alternativamente una pressione positiva o negativa.

AREA MATERNO INFANTILE

Il nuovo Ospedale prevede dunque un'area dedicata all'Ostetricia, una alla Ginecologia ed una alla Pediatria. Tale area relativa alle cure materne e infantili necessita di una struttura a misura dei bambini e delle famiglie: saranno preziose, nella progettazione e realizzazione degli spazi e dei percorsi, anche le competenze della società civile, a partire dall'esperienza pedagogica delle Scuole e Nidi di infanzia dei comuni che insistono nell'area del VCO.

L'organizzazione delle attività di cura dovranno garantire continuità assistenziale e presa in carico globale dei pazienti secondo la logica dei percorsi clinico-assistenziali con l'ospedale hub di riferimento, i consultori famigliari e le cure primarie e tutta la rete dei servizi provinciali e regionali, in una integrazione multidisciplinare, multi professionale, sociale e sanitaria sempre più completa.

L'accoglienza del paziente e della famiglia, fin dal primo contatto con l'ospedale, è un aspetto fondamentale del processo di cura: molta attenzione sarà posta per concepire spazi che accolgano chi si ritrova, non per sua scelta, a vivere anche per pochi giorni dentro l'Ospedale: da un lato dunque umanizzazione delle strutture, attraverso il

miglioramento del comfort alberghiero, la creazione di spazi ludici e colorati per i bambini che si accompagneranno all'applicazione di aggiornati metodi d'accoglienza per favorire e ridurre il disagio per bambini e famiglie del soggiorno in ospedale; dall'altro, l'Ospedale punterà anche ad una dotazione tecnologica avanzata per realizzare un'assistenza d'alto livello ed in linea con le migliori evidenze di efficacia.

Al fine di favorire le necessarie sinergie tra le diverse équipes, si prevede una contiguità anche logistica tra l'area dedicata alla ginecologia, a quella dell'ostetricia e alla pediatria. La distribuzione letti di ostetricia e ginecologia: 65% ostetricia e 35% ginecologia (per circa 1240 parti totali).

In particolare, l'AREA OSTETRICA, dovrà prevedere percorsi assistenziali diversi per intensità di cura e professionalità coinvolte, ma con una forte integrazione funzionale.

L'area del VCO vanta un numero di circa 1240 parti all'anno. L'Ospedale ospiterà un'area di degenza per puerperio con rooming-in, dotata di sole stanze ad un letto con il bagno ed un'area nido dotata di 20 culle e 4 incubatrici. Il gruppo parto deve essere attrezzato, oltre che con gli spazi di norma (sale travaglio / parto / isole neonatali, ecc...) anche di una sala operatoria dedicata ai cesarei urgenti o, in alternativa, "collegato al gruppo operatorio centrale".

L'area della GINECOLOGIA ospiterà percorsi diagnostico-terapeutici specifici, finalizzati alla tutela della salute della donna in ogni età della sua vita.

Saranno presenti stanze di degenza ordinaria per la diagnosi e la terapia delle patologie ginecologiche sia benigne che maligne ed aree di degenza per day hospital, ambulatori.

Obiettivo è quello di costruire un modello ospedaliero in cui ci sia una forte valorizzazione del sentire femminile nelle sue componenti psicologiche e sociali, una realtà assistenziale in cui la professionalità si manifesti come cura multidisciplinare, qualità della relazione e condivisione dei problemi e delle difficoltà con la famiglia.

L'AREA PEDIATRICA accoglie persone con stati emotivi e bisogni differenziati: dal neonato a tutti i membri della famiglia coinvolta. Particolare attenzione sarà posta nella progettazione di spazi accoglienti affinché facciano sentire a proprio agio gli utenti. Tale area dovrà accogliere tutti i bambini che necessitano di cure secondo modelli di intensità di cura differenziati. Un'area ludica ed una sala d'attesa adeguata saranno dedicate ai piccoli pazienti e ai loro famigliari. Collegamento diretto sarà previsto con il Pronto Soccorso pediatrico, ove un'area per l'osservazione breve consentirà la gestione ottimale di tutti i casi con patologie di media entità, prima della dimissione.

Nell'area di degenza si definirà una zona ad alta intensità di cura per bambini che necessitano di attento monitoraggio, con il coinvolgimento di competenze multiprofessionali.

Le stanze di degenza, tutte ad un letto (con la possibilità di utilizzo di un secondo letto) avranno bagno interno e consentiranno anche il riposo di un familiare adulto.

Va prevista un'area dedicata alle attività ambulatoriali e di day hospital attigue all'area di degenza.

SALUTE MENTALE

La presa in carico di pazienti afferenti all'area della salute mentale risulta particolarmente delicata: la risposta ai bisogni delle persone con disturbo mentale impone l'offerta di servizi e trattamenti di promozione della salute, di cura e di riabilitazione. Le pratiche, i programmi e le azioni anche all'interno di un ricovero ospedaliero devono tenere conto della storia di ciascuno, personalizzando gli interventi e valorizzando l'unicità delle esperienze. Riabilitare significa mettere in campo tutte quelle risorse umane e materiali che favoriscano il recupero o l'apprendimento di capacità, di abilità e di competenze sociali. L'atto del riabilitare per essere efficace deve riuscire a proporre percorsi differenziati, adeguati alle caratteristiche della persona coinvolta dal processo. Nel nuovo Ospedale verrà garantito il "diritto al bello", segno dell'attenzione alla dignità e unicità delle persone accolte dai servizi e come segno di attenzione alle condizioni di lavoro di operatori particolarmente impegnati nell'assistenza. E' ormai noto dalla

letteratura e dell'evidenze empiriche che qualificare gli spazi, i luoghi e gli arredi dove le persone con disturbo mentale vengono curate, contribuisce a migliorare le forme dell'accoglienza e le condizioni di lavoro di tutti gli operatori. Si prevede che le degenze, con stanza ad un letto e bagno interno, debbano idealmente essere collocate al piano terra o comunque avere uno spazio aperto con accesso dedicato e riservato.

TERAPIA INTENSIVA e SEMI INTENSIVA

Nell'Ospedale che organizza l'attività di cura secondo il modello assistenziale per intensità di cura, le terapie intensive e semiintensive fanno riferimento al livello di "intensive care", che deve essere centralizzato, polivalente e curare la reale instabilità clinica. Il ricovero in terapia intensiva, sia per il malato che per il suo nucleo familiare è un'esperienza critica: sempre maggior importanza viene data all'ambiente di cura ai fini di rispondere maggiormente ai bisogni psicologici più immediati del paziente cosciente ricoverato, che sono conseguenza della negazione della libertà di movimento e di scelta dell'ambiente di ricovero. Il paziente deve essere messo in condizione di acquisire la conoscenza dei luoghi e sapersi orientare nello spazio e nel tempo in cui è costretto a vivere. Vanno pertanto previste finestre che consentano il più possibile un'illuminazione naturale, pareti vetrate, specchi che permettano l'esplorazione dell'ambiente circostante e orientino lo sguardo verso immagini rassicuranti.

Ai fini della progettazione, l'area intensiva sarà collocata in modo da essere facilmente raggiungibile dal Pronto Soccorso e dalle aree di riferimento (cardiologia, neurologia, gruppo operatorio, area interventistica) e ben collegata con la radiologia e il laboratorio analisi. Sarà fornita di un ingresso di servizio per i parenti, mentre i pazienti ed il personale entrano dall'ingresso principale, attraverso il quale si accede anche ad altre strutture essenziali per la cura dei pazienti gravi, come il laboratorio o la radiologia d'urgenza..

I letti per i pazienti devono essere separati tra loro e i segni tecnologici quali monitor, sondini, tubi, cavi elettrici, allarmi sonori e visivi devono essere mimetizzati in modo da ridurre le immagini ignote ed allarmanti e la sensazione di dipendenza dalle macchine. Devono inoltre essere presenti segni che ricordino l'abitare normale quali orologi, calendari, TV, colori tenui delle pareti, ecc. Il ricoverato sente il bisogno di avere scudi materiali alle spalle, quindi il letto non deve essere posizionato al centro della stanza e deve essere evitata l'esposizione agli sguardi di estranei nel rispetto della riservatezza e del pudore. Ogni letto deve prevedere l'accesso a tutte le attrezzature per il supporto alle funzioni vitali. Secondo le più recenti indicazioni internazionali, è preferibile che l'area della terapia intensiva sia costruita in modo da favorire la flessibilità degli spazi e degli impianti per eventuali esigenze future; Le superfici di pavimenti, pareti e soffitti devono essere continue, non scalfibili, lavabili e disinfettabili e raccordate ad angoli smussi. Occorre prevedere un'Area dedicata a Centrale di controllo, che dovrebbe permettere il controllo visivo diretto dei pazienti e dei relativi monitoraggi. I locali di servizio annessi all'area della terapia intensiva prevedono: magazzino per materiali di consumo, magazzino per equipaggiamenti, camera sporca, camera pulita, sala infermieri, sala medici, segreteria, cucina, camera del medico di guardia, area relax e area riservata ai parenti, servizi igienici per il personale devono essere distinti da quelli per i visitatori.

POST ACUZIE

Tale area accoglie persone provenienti da un ricovero per acuzie ed è dedicata specificamente alla allocazione di pazienti complessi/fragili, che hanno necessità di essere sottoposti ad un programma di recupero e/o riabilitazione e/o stabilizzazione continuativa, con diagnosi e piani terapeutici definiti.

L'assistenza erogata in quest'area consente una maggiore relazione con i familiari e la effettuazione di programmi educativi, riabilitativi di alta specializzazione con il fine di offrire al paziente e ai suoi familiari i consigli, le indicazioni e gli strumenti per gestire al meglio la cronicità e le eventuali disabilità residue. Per la realizzazione di questi interventi, è necessario predisporre e realizzare un progetto riabilitativo individuale e personalizzato per ciascun paziente ed una

pianificazione degli spazi che, a prescindere da quelli necessari alle ordinarie attività terapeutico-assistenziali, consenta:

- un adeguato svolgimento delle attività riabilitative specifiche (palestre e spazi per rieducazione funzionale)
- una adeguata integrazione del Team Multidisciplinare, garantendo informazione e addestramento ai familiari e a quanti, a vario titolo, possono essere coinvolti nella assistenza del paziente dopo la deospedalizzazione.

Tale area deve prevedere ampi spazi dedicati alla riabilitazione funzionale: palestre dedicate, un'area di soggiorno con sala da pranzo annessa per consentire ai pazienti autosufficienti e in grado di muoversi liberamente di trovare il massimo comfort anche in un regime ospedaliero.

AREA ATTIVITA' DIURNE

Il modello assistenziale per Aree omogenee funzionali richiede che le attività diurne quali: prestazioni ambulatoriali, i day service ed i day hospital medici siano attigui e dislocati in un'area a facile accessibilità dall'esterno dell'ospedale e facilmente raggiungibili attraverso percorsi identificabili anche da segnaletica apposita. Sulla base dei dati di attività sino ad oggi svolte dalle strutture preposte nell'ASL VCO, si prevede ad oggi la progettazione di 30 sale per visite e prestazioni ambulatoriali, comprese quelle destinate alle attività svolte in regime di intramoenia. Vanno altresì previsti adeguati locali per tutte le attività di supporto: lavoro medico e infermieristico, colloquio, segreteria, accettazione, depositi.. Va prevista un'area per l'attesa dei pazienti e dei loro famigliari che sia sempre connotata da elementi gradevoli, che facilitino l'attesa. E' bene che tali aree siano separate pur mantenendo il contatto visivo con lo spazio dedicato ai percorsi e ai flussi di pazienti e personale all'interno della struttura.

Spazi appositi saranno dedicati alla continuità assistenziale: quest'area diviene di particolare importanza poiché sempre più le attività ospedaliere resteranno dedicate solo e soltanto alla gestione delle acuzie, mentre verranno facilitati e supportati tutti i percorsi di ritorno al domicilio del paziente. Al fine di favorire percorsi che garantiscano una presa in carico continuativa del paziente dall'ospedale al domicilio o ad altra struttura residenziale, occorrono anche spazi dedicate ai colloqui per le differenti figure professionali coinvolte nei percorsi di cura con i famigliari ed i pazienti stessi. Dovranno essere spazi facilmente raggiungibili e riconoscibili, pensando che la maggior utenza sarà costituita da persone anziane e fragili.

AREA CHIRURGICA

Il gruppo operatorio deve essere unico e dotato di 5 sale operatorie per l'attività "ordinaria" ed in urgenza, e due per l'attività di day surgery e chirurgia ambulatoriale "complessa". Il blocco operatorio deve essere ben collegato con l'area intensiva, con il Pronto Soccorso e la radiologia. Le sale operatorie dedicate l'attività di day surgery e chirurgia ambulatoriale devono essere dedicate all'attività e quindi avere accesso separato e dedicato e collegato con l'area di gestione e degenza della day surgery stessa. Le discipline afferenti al polo chirurgico saranno: ginecologia, urologia, ortopedia e chirurgia generale.

In linea con la normativa vigente e con le buone pratiche cliniche, il blocco operatorio sarà articolato in aree progressivamente meno contaminate. I degenti accederanno al blocco operatorio tramite accesso dedicato con area riservata al cambio letti. La preparazione del paziente verrà effettuata nell'area "preparazione/risveglio", prospiciente le sale operatorie, dove, in ambiente separato, sarà presente anche la zona lavaggio per il personale sanitario. Dopo l'intervento, il paziente, su indicazione del chirurgo e dell'anestesista, potrà essere inviato direttamente in reparto, tramite il medesimo accesso, oppure osservato per un determinato periodo in apposita area interna al blocco operatorio. La strutturazione fisica e la dotazione impiantistica delle sale operatorie si presta ad una gestione integrata e pluridisciplinare delle specialistiche chirurgiche, nell'ottica del modello dell'ospedale per intensità di cure. La dotazione tecnologia consentirà l'utilizzo delle tecnologie più innovative per le attività chirurgiche. Lo schema

organizzativo proposto può essere modificato e rimodulato sulla base esigenze di volta in volta emergenti, grazie alla massima flessibilità offerta dalle soluzioni edilizie ed impiantistiche individuate.

La degenza di Day-Surgery, dotata di 30 posti letto/poltrone, risulta funzionalmente collegata al Blocco Operatorio e in particolare alle 2 sale dedicate.

Dovrà essere prevista la Centrale di sterilizzazione attrezzata per circa 12.000 procedure chirurgiche. Quest'area dovrà garantire, la sicurezza e l'efficacia di tutto il processo di sterilizzazione, sanificazione e sanitizzazione degli ambienti secondo i migliori standard di qualità. La Centrale dovrà prevedere:

- una ZONA di INGRESSO (zona sporca) per il ricevimento del materiale da confezionare e processare proveniente dai reparti dell'Ospedale;
- una ZONA DETERSIONE (zona sporca) dove arrivano i dispositivi medici del Blocco Operatorio: qui il materiale viene inserito e trattato nelle apposite lava strumenti o processato a mano a seconda delle indicazioni apposte sulle schede tecniche del materiale stesso;
- una ZONA CONFEZIONAMENTO (zona pulita) dove i dispositivi medici sia del Blocco Operatorio che dei reparti vengono controllati, ricomposti, confezionati e sterilizzati in autoclave;
- una ZONA A BASSA CARICA MICROBICA dove i dispositivi medici una volta sterilizzati vengono estratti dalle autoclavi e inviati al Blocco Operatorio o ai reparti.

EMERGENZA/ACCETTAZIONE

Particolare attenzione verrà posta ai processi di cura dell'urgenza - emergenza, suddividendo per gravità e urgenza subito al triage i casi e indirizzandoli ad aree di attività differenziate in base al diverso grado di intensità assistenziale richiesta. La struttura dovrà essere dotata di idonei percorsi orizzontali e verticali in funzione delle relazioni funzionali necessarie con i servizi di diagnosi e cura, il blocco operatorio, i reparti con alta intensità di cura, area esterna per elisoccorso, funzioni 118.

Il pronto soccorso dovrà essere dotato di una serie di servizi diagnostici dedicati alla funzione. In particolare occorre prevedere:

un'area per il triage, box forniti di letti tecnici per la stabilizzazione e gli interventi di emergenza/urgenza, con per il trattamento, un'area di diagnostica per immagini fornita di TC, RX convenzionale ed ecografia. Considerando che i dati di attività riportano un numero di passaggi di Pronto Soccorso nell'area del VCO pari a circa 60.000/anno, l'area di emergenza sarà altresì dotata di una zona di osservazione breve con 8 letti, finalizzata ad incrementare la funzione di filtro propria di questo settore senza diminuire la presa in carico dell'utente.

LABORATORI

- Servizio trasfusionale, senza attività di produzione
- Laboratorio analisi dimensionato per spoke-Laboratorio analisi. l'Area di Diagnostica di Laboratorio e verrà allestita secondo le esigenze della struttura con arredi che differenzieranno le aree destinate alle varie specialità: 1. Chimica Clinica, 2. Microbiologia (batterologia e sierologia), 3. Biochimica Chimica, 4. Biologia Molecolare, 5. Immunoematologia,
- Anatomia patologica dimensionata per un Ospedale spoke, di I livello

In un'ottica di organizzazione efficiente degli spazi, le aree del Laboratorio analisi e del Servizio di Anatomia patologica potranno condividere alcune funzioni e conseguenti arre, come per esempio la Segreteria e la Zona accettazione campioni.

DIREZIONE MEDICA E SANITARIA

Le aree direzionali, ovvero la Direzione medica e sanitaria dell'Ospedale, le sale riunioni, una biblioteca ed un'area multimediale, così come gli studi medici, saranno dislocate in zone separate, sebbene limitrofe alle aree di cura relative. La scelta di collocare gli studi medici al di fuori dei reparti ha lo scopo da una parte di favorire la vicinanza al paziente e dall'altra differenziare i momenti di assistenza da quelli di aggiornamento e colloquio con i parenti. Ciò dovrebbe garantire agli operatori sanitari tranquillità e serenità nello svolgere la propria attività. I visitatori e i pazienti possono accedere all'area direzionale attraverso percorsi definiti e dedicati agli esterni, con un maggior controllo dei flussi da parte del personale.

SERVIZI OPERATIVI

Il nuovo ospedale deve prevedere spazi dedicati alle seguenti attività:

- Servizio di Emodinamica. Tale struttura può contare su tutti i servizi di supporto previsti dalla normativa vigente ed dovrebbe essere strategicamente vicino alla Terapia Intensiva in modo da garantire massima sicurezza e rapido trasferimento in caso di emergenza.
- Radioterapia: il servizio sarà punto di riferimento per l'Area territoriale di riferimento.
- Servizio di dialisi, dotato di 25 letti tecnici, due dei quali con filtro di accesso per pazienti contumaciali. A tale scopo verranno definiti percorsi separati per trattamenti dialitici effettuati in ambiente ospedaliero e trattamenti dialitici effettuati in ambiente extraospedaliero, con criteri di accesso basati sulla instabilità clinica del soggetto e su livelli di rischio. Le aree destinate all'attività dialitica sono suddivise in stanze a 2 o 4 posti letto, con spogliatoio e bagno dedicato. Saranno previsti inoltre presenti gli appositi locali dedicati all'addestramento del paziente alla dialisi domiciliare, la stanza attrezzata per il trattamento di pazienti con insufficienza renale acuta, oltre che i locali per le visite di controllo, per l'attività infermieristica, per il trattamento acque e per la manutenzione delle apparecchiature.

SERVIZI DI SUPPORTO

- Spogliatoi distinti per sesso, dimensionati per la presenza massima di operatori che saranno in servizio nei diversi turni di attività, con armadietti dedicati. Attigui i servizi igienici dedicati al solo personale.
- Aree di supporto per le attività di Pulizie sia a gestione interna che esterna
- Aree di supporto per il servizio di Lava-nolo (non aree di lavaggio, ma zone stoccaggio, consegne, guardaroba...)
- Aree di supporto per lo Smaltimento dei rifiuti
- Area attrezzata per il Servizio mensa per personale
- Servizio cucina per degenti, con area cucina interna all'Ospedale, il cui obiettivo sarà quello di garantire la massima qualità alimentare, grazie anche al ricorso a prodotti dell'agricoltura biologica. I flussi in ingresso e in uscita dalla cucina saranno differenziati, sia per quanto riguarda il personale che per quanto riguarda le derrate, i rifiuti, i carrelli puliti e i carrelli sporchi.
- un'area di servizi religiosi con chiesa cattolica e sala multiculto.
- Dovranno inoltre essere previsti spazi per le seguenti attività: Guardiania e manutenzione verde, Ristorazione visitatori Bar – caffetteria
- Possibili servizi commerciali: Sportello bancario, Edicola e libreria, Servizi commerciali o di utilità sociale gestiti da terzi: es. Parrucchiere,

1.5. Riferimenti per la progettazione

Un nuovo ospedale quindi, per quanto evidenziato, dovrà essere sempre più “calato” nel contesto territoriale e costituire la risposta al quadro esigenziale definito dall’Azienda.

La struttura ospedaliera tenderà verso:

- una riduzione delle aree di degenza (ricoveri prevalentemente programmati);
- una riduzione delle aree destinate alla diagnostica di base e delle prestazioni ambulatoriali, trasferibili anche sul territorio;
- una riduzione delle aree a bassa e media assistenza, trasferibili in strutture extra-ospedaliere;
- una riduzione dei servizi generali di tipo logistico, esternalizzabili e utilizzabili per più ospedali;
- un potenziamento, nelle aree di emergenza-urgenza, di spazi dedicati all’O.B.I. ed alla medicina di urgenza, con funzioni di filtro al ricovero ospedaliero;
- un potenziamento dei servizi diagnostici e terapeutici diurni e ad alta tecnologia;
- la creazione di servizi per la presa in carico del paziente, con funzioni di smistamento verso le diverse strutture territoriali o verso l’assistenza domiciliare integrata;
- il potenziamento delle aree dedicate alla ricerca e alla formazione;
- il potenziamento delle aree dedicate ai supporti dipartimentali.

Un contenitore quindi flessibile, ad alta tecnologia, organizzato per aree funzionali omogenee progressive in relazione alla intensità di cura ed ai livelli tecnologici, e strutturato in dipartimenti, anche di tipo fisico, con potenziamento di spazi per il personale.

1.5.1. Caratterizzazione e dimensionamento del nuovo ospedale

La caratterizzazione e il dimensionamento di un ospedale, in fase di prefattibilità tecnico ed economica, si basa su un approccio metaprogettuale che parte dal concepire l’organismo come un Sistema complesso, la cui organizzazione e quantificazione dipendono dal quadro esigenziale prefigurato e dall’utilizzo di criteri e parametri desunti dalla letteratura del settore, dalla normativa e dalle esperienze in atto.

La metodologia, a carattere meta progettuale, utilizzata per quindi per la caratterizzazione e il dimensionamento del nuovo ospedale VCO, parte dalle richieste di programmazione regionale ed aziendale di seguito sintetizzate:

- **bacino di utenza** da servire di 171.400 abitanti;
- livello di complessità tipico di un **DEA di 1° livello**;
- 303 posti letto per acuti e 27 di post acuzie per **un totale di 330 posti letto**, e 53 posti tecnici (20 culle+25 Dialisi +8 OBI);
- **specialità e pl per area funzionale omogenea**: Area Critica di 16 pl, Area Chirurgica di 124 pl (di cui 21 in Day Surgery), Area Medica di 124 pl (di cui 9 in Day Hospital), Area Psichiatrica di 16 pl, Area Ostetrica Neonatale di 23 pl (di cui 2 in DH), Recupero e Riabilitazione di 12 pl, Lungodegenza di 15 pl;
- dotazione delle principali **attrezzature**;
- dotazione di **personale**;

e tiene inoltre conto delle tendenze evolutive in atto quali:

- la centralità della persona, ed il conseguente potenziamento degli spazi a garanzia della privacy, della funzionalità e attrezzabilità;

- l’organizzazione dell’assistenza per intensità di cure che si riflette, anche spazialmente, nella eliminazione dei Reparti ed in una organizzazione di Aree omogenee dal punto di vista sia funzionale che di complessità tecnologica;
- l’organizzazione dipartimentale integrata e flessibile che presuppone spazi di supporto per il personale per il lavoro, lo studio e la ricerca;
- l’evoluzione tecnologica con il potenziamento degli spazi dedicati alla diagnosi e terapia;
- la formazione del personale e i relativi spazi adeguati.

La figura sintetizza le tendenze evolutive in atto.

Figura 2: Ospedale – tendenze evolutive



ASPETTI CONDIZIONANTI LO SVILUPPO SPAZIALE

Da quanto evidenziato emerge che la caratterizzazione e il dimensionamento di un nuovo ospedale dipendono da un insieme di fattori quali soprattutto le prestazioni, sanitarie, ambientali e tecnologiche che deve fornire ed i servizi generali necessari per il funzionamento, quali in generale i Servizi Logistici (cucina, lavanderia, sterilizzazione, etc), Servizi Amministrativi e Direzionali (accettazione, uffici, sala conferenza, etc), e Servizi di Accoglienza (reception, servizi pubblici, etc.).

Servizi strettamente correlati alle caratteristiche del contesto e alle modalità di gestione dell’ospedale ¹.

In particolare le peculiarità spaziali dell’intero Sistema sono condizionate dai seguenti aspetti:

- le relazioni tra le Aree funzionali, che possono avere ripercussioni soprattutto sullo sviluppo distributivo dell’organismo e sul dimensionamento degli spazi di collegamento;
- il modello delle aree di degenza organizzato per moduli di attività, modello che influenza l’articolazione e il dimensionamento dei corpi di fabbrica destinati alle degenze ;

¹ La presenza ad esempio di centrali di sterilizzazione, così come dei servizi di cucina e lavanderia dipendono da come si intende gestire tali servizi.

- la distribuzione organizzativa e funzionale delle Aree funzionali (lay out), e dalla quale dipende lo sviluppo piano volumetrico dell'intero organismo ospedaliero.

Il dimensionamento conseguente, in fase di meta progettazione, è rappresentato da un Programma edilizio che prefigura la necessaria superficie lorda complessiva necessaria al realizzazione del nuovo ospedale

RELAZIONI TRA LE AREE FUNZIONALI²

La matrice che segue individua il rapporto tra le aree funzionali ospedaliere per livello di criticità:

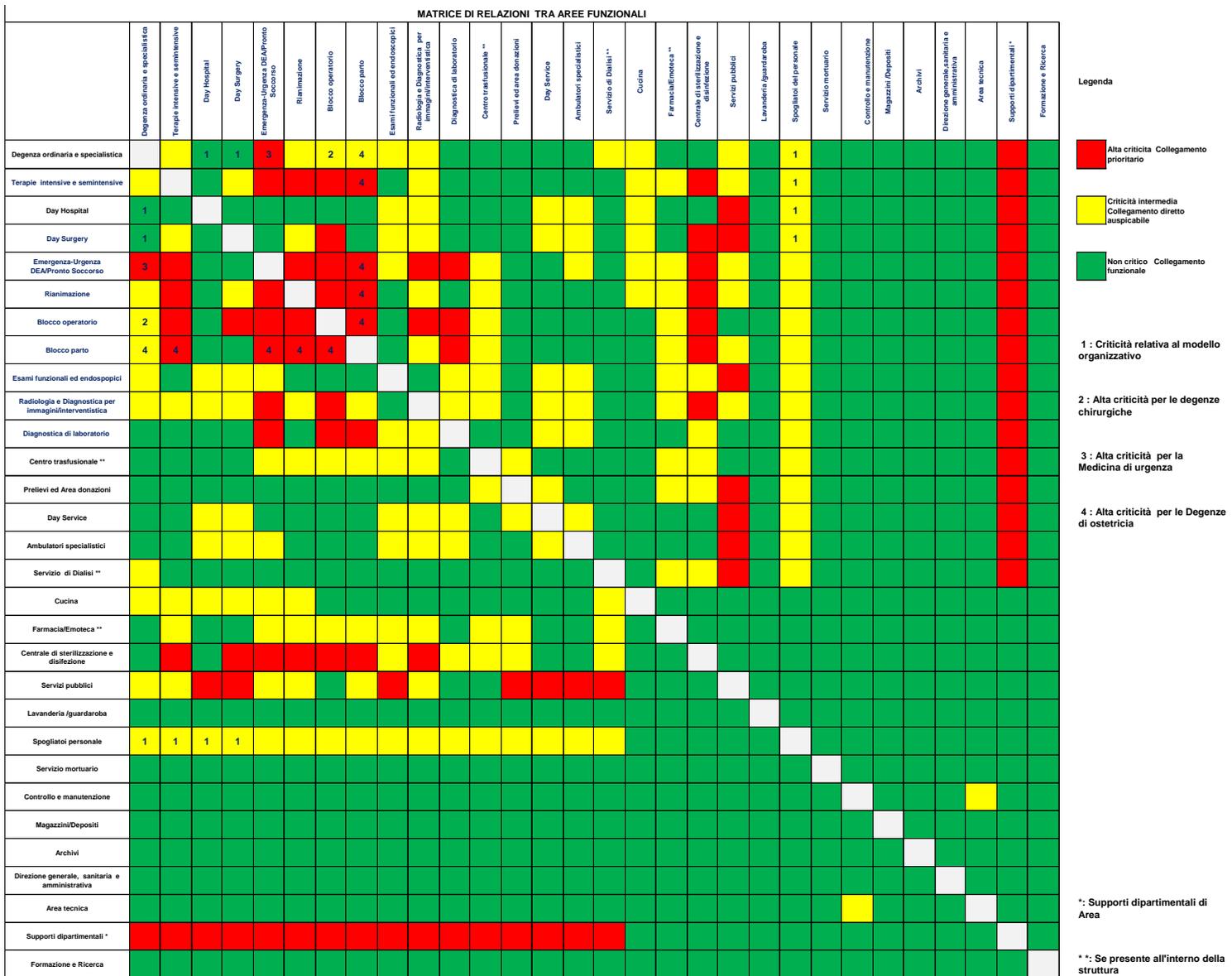
- l'alta criticità comporta un collegamento prioritario tra le aree;
- una criticità intermedia presuppone un auspicabile collegamento diretto;
- una bassa criticità permette il solo collegamento funzionale.

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

Il tempo consigliato può assumersi paria a:

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

Figura 3: Matrice delle relazioni fra aree funzionali ospedaliere



² Estratto dalle Ricerca Corrente dell'Agenas del 2014 intitolata "Linee guida di indirizzo e criteri operativi per la strutturazione e il dimensionamento degli ospedali " e si ritiene significativa come guida di indirizzo generale alla progettazione del nuovo ospedale.

MODELLO DELLE AREE DI DEGENZA

Ogni Area Funzionale Omogenea (A.F.O.) di Degenza è organizzata per moduli in relazione al livello di intensità di cure e in funzione dell'ottimizzazione del numero di pl programmato per specialità cliniche, come sotto riportato.

- Area critica per un totale di 16 pl organizzati in ambienti ad open space, con supporti dipartimentali dedicati

Tabella 2: Area critica – posti letto

| AREE FUNZIONALI | SOTTOAREE | DESCRIZIONE CONTENUTO | PL | DH/DS | Note |
|----------------------------|-------------------------|--|-----------|-------|--|
| Area critica | Terapia intensiva | 1 Modulo ad open space da 8 p.l.+ 2 camere ad 1 PL con filtro | 10 | | |
| | Unità coronarica | 1 Modulo ad open space da 6 pl | 6 | | Preferibilmente in contiguità con la Cardiologia |
| | Supporti dipartimentali | 1 modulo dedicato alla terapia intensiva | - | | Dedicati alla Terapia intensiva |
| Totale Area critica | | | 16 | | |

- Area chirurgica per un totale di 124 pl, di cui 21 in Day Surgery e 103 pl in Degenza ordinaria organizzati in moduli da 32/39 pl, con supporti dipartimentali dedicati

Tabella 3: Area chirurgica – posti letto

| AREE FUNZIONALI | SOTTOAREE | DESCRIZIONE CONTENUTO | PL | DH/DS | Note |
|-------------------------------|--|--|------------|-----------|--|
| Area Chirurgica | Degenza ordinaria (compresa ginecologia, urologia e ORL) | 3 Moduli a 32 (4 Camere ad 1 pl+14 Camere da 2 pl)+1 Modulo da 39 pl | 53 | | 34 di Chirurgia generale (compresa Vascolare) +4 ORL+6 Urologia +9 Ginecologia |
| | Degenza ordinaria di ortopedia e traumatologia | (5 Camere da 1 pl+17 da 2 pl) | 50 | | |
| | Day Surgery (solo degenza e supporti) | 1 Modulo da 20 p.l. (2 camere da 1 pl + 9 camere da 2 pl) | | 21 | 5 Chir.gen.+ 4 Oculistica+1 Odontoiatria+4 ORL+4 OrtopediaTraumatologia+2 Urologia+1 Ginecologia |
| | Supporti Dipartimentali | 2 moduli dedicati all'area chirurgia | - | | |
| Totale Area Chirurgica | | | 103 | 21 | |

- Area medica per un totale di 124 pl, di cui 9 in Day Hospital e 115 in Degenza ordinaria organizzati in moduli da 32/38 pl e con il modulo specialistico per la cardiologia di 16 pl + 6 pl in UTIC e con supporti dipartimentali dedicati

Tabella 4: Area medica – posti letto

| AREE FUNZIONALI | SOTTOAREE | DESCRIZIONE CONTENUTO | PL | DH/DS | Note |
|---------------------------|---|--|------------|----------|--|
| Area Medica | Degenza ordinaria di Cardiologia | 1 Modulo da 14 pl (2 camere da 1 pl + 6 camere da 2 pl) | 14 | | con UTIC |
| | Degenza ordinaria di Medicina generale | 3 Moduli a 32 (4 Camere ad 1 pl+14 Camere da 2 pl)+1 Modulo da 38 pl | 85 | | comprensiva di Oncologia , Nefrologia e Malattie infettive |
| | Degenza ordinaria di Neurologia con 1 posto per Stroke Unit | (4 Camere da 1 pl+17 da 2 pl) | 16 | 1 | 16 pl di degenza + 1 di Stroke Unit |
| | Day Hospital/Day Service | 1 Modulo da 9 p.l. (3 camere da 1 pl+ 3 camere da 2 pl) | | 8 | 2 Cardiologia+6 Medicina generale |
| | Supporti Dipartimentali | 2 moduli dedicati all'area medica | - | | |
| Totale Area Medica | | | 115 | 9 | |
| AREE FUNZIONALI | SOTTOAREE | DESCRIZIONE CONTENUTO | PL | DH/DS | Note |

- Area psichiatrica per un totale di 16 pl, con supporti dipartimentali dedicati

Tabella 5: Area psichiatrica – posti letto

| AREE FUNZIONALI | SOTTOAREE | DESCRIZIONE CONTENUTO | PL | DH/DS | Note |
|---|-------------------------|---|------------|-----------|---------------|
| Area Psichiatrica | Psichiatria | 1 Modulo da 16 p.l. (4 camere da 1 pl e 6 camere da 1 pl) | 16 | | |
| | Ambulatori | 4 Ambulatori | 4 | | Servizio SPDC |
| | Supporti dipartimentali | 1/2 modulo per l'area psichiatrica | - | | |
| Totale Area Psichiatrica | | | 16 | | |
| TOTALE AREA CRITICA, CHIRURGICA, MEDICA e PSICHIATRICA | | | 250 | 30 | |

- Area Ostetrica neonatale organizzata da un modulo di 17 pl (di cui 1 in DH) e da un modulo di 6 pl di pediatria (di cui 1 in DH) provvisto di Ambulatori dedicati per un totale di 23 pl, con supporti dipartimentali dedicati Nell’area è previsto un Nido per 20 culle con lactarium

Tabella 6: Area ostetrica-neonatale – posti letto

| AREE FUNZIONALI | SOTTOAREE | DESCRIZIONE CONTENUTO | PL | DH/DS | Note |
|---|---|--|-----------|----------|-------------------------------------|
| Area Ostetrica - Neonatale | Degenza di ostetricia e Dh dedicato | 1 Modulo da 16 p.l. (16 camere con rooming in da 1 pl + 1 camera da 1 pl per DH) | 16 | 1 | 16 pl di degenza ordinaria + 1di DH |
| | Degenza pediatrica + DH + DS + Ambulatori | 1 Modulo da 6 p.l. + 1p.l. in DH/DS+4 Ambulatori | 5 | 1 | |
| | Blocco parto | 6 sale travaglio + 1 sala operatoria dedicata | 6 | | |
| | Nido | 1 Modulo da 20 culle | | 20 | |
| | Lactarium | | - | | |
| | Supporti dipartimentali | 1/2modulo per area ostetrica | - | | |
| Totale Area Ostetrica- Neonatale | | | 21 | 2 | |

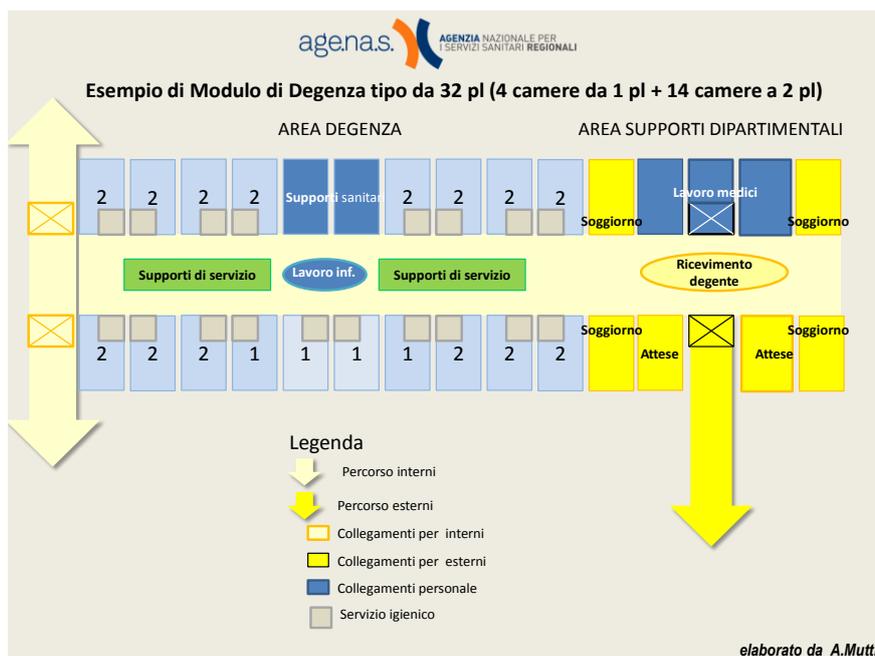
- Area delle post acuzie di Riabilitazione e Lungodegenza per un totale di 27 pl, organizzata da un modulo da 27 pl di cui 3 camere ad 1 pl e 12 da 2 pl), con supporti dipartimentali dedicati

Tabella 7: Area post acuzie – posti letto

| | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------|---|-----------|--------------|---------------------------|
| Area post acuzie | Recupero e Riabilitazione | 1 Modulo da 27 p.l. (3 camere ad 1pl+ 12 da 2 pl) | 12 | | compresa palestra interna |
| | Lungodegenza | | 15 | | |
| | Supporti dipartimentali | 1/2modulo per area post acuzie | - | | |
| TOTALE AREA POST ACUZIE | | | 27 | 1.400 | |

Il grafico che segue esemplifica un modulo di degenza tipo organizzato per 32 pl.

Figura 4: Esempio di modulo tipico di degenza



DISTRIBUZIONE ORGANIZZATIVA E FUNZIONALE DELLE AREE FUNZIONALI

La moderna impostazione dell'ospedale per acuti e per intensità di cure³ 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 5⁴ sintetizza un esempio di configurazione per fasce funzionali progressive in relazione all'intensità di cure.

Figura 5: Layout ospedaliero per fasce funzionali



Il lay out 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 lay out 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 ed 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 (degenze di 1° livello) in modo da individuare un percorso dedicato al paziente critico;
- Organizzazione delle degenze 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,

³ Riferimento al Modello di ospedale Veronesi-Piano del 2001 (D.M. del 2000).

⁴ Estratto dalle Ricerca Corrente dell'Agenas del 2014 intitolata "Linee guida di indirizzo e criteri operativi per la strutturazione e il dimensionamento degli ospedali" e si ritiene significativa come guida di indirizzo generale alla progettazione del nuovo ospedale.

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 ed in collegamento funzionale con i dipartimenti di appartenenza secondo i modelli organizzativi utilizzati⁵;
- Servizi ambulatoriali di facile ed immediata accessibilità, in prossimità con l'entrata principale e in collegamento diretto con i servizi pubblici;
- Servizi pubblici in prossimità con l'entrata principale ed 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;
- Supporti dipartimentali (aree destinate al lavoro del personale) in collegamento prioritario con le aree sanitarie di appartenenza;
- 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 cucina⁶ e le degenze.

PROGRAMMA EDILIZIO

Il Programma edilizio, rappresenta uno strumento di programmazione e ha la valenza di orientare, in termini dimensionali, la successiva fase di progettazione.

Il Programma edilizio teorico stabilisce:

- la Superficie Lorda⁷ di ciascuna Area funzionale, ottenuta moltiplicando alcuni indici, estratti dalla letteratura ed esperienze del settore, per le unità di misura prese a riferimento; unità che possono riferirsi a pl, a posti tecnici e alle prestazioni richieste a ciascuna area (prestazioni ambulatoriali, n° interventi chirurgici, accessi, etc)
- il totale delle Superficie Lorda delle Aree al quale va applicata una percentuale di incidenza relativa al connettivo primario, cioè ai corridoi, atri, collegamenti verticali, spazi collettivi (attese, punto ristoro, etc) comunque esterni alle Aree specifiche, e che rappresentano gli elementi spaziali di connessione delle Aree stesse;
- il totale della Superficie Lorda Complessiva, data dal totale della Superficie Lorda delle Aree al lordo del connettivo primario.

Oltre a questa Superficie Lorda Complessiva vanno poi considerate le superfici da destinare alle Centrali tecnologiche, agli eventuali Garage ed Eliporti.

In sintesi dal Programma edilizio di seguito riportato risulta che per la realizzazione del nuovo ospedale VCO servirebbe una superficie lorda complessiva di circa 47.000 m² di cui:

- 16.500 m² per le Aree di Degenza
- 14.000 m² per l' Area della Diagnosi e Terapia
- 1.000 m² per l'Area di Accoglienza
- 4.600 m² per l'Area dei Servizi di supporto logistici

⁵ Le degenze diurne possono essere in contiguità con le aree di degenza oppure costituire entità autonome in collegamento funzionale.

⁶ Nel caso di servizio di cucina esternalizzato è necessario avere un area di distribuzioni pasti in collegamento con le aree di degenza.

⁷ Per Superficie Lorda di Area (SLA) si intende la superficie utile maggiorata del connettivo secondario (corridoi e spazi interni all'Area stessa) e di una percentuale relativa alle opere edili e caveadi dell'Area stessa.

- 1.000 m² per l'Area dei Servizi di supporto amministrativi e dirigenziali
- 9.900 m² per il connettivo primario, centrali e sottocentrali tecnologiche

Tabella 8: Dimensionamento complessivo del nuovo ospedale del VCO

| PROGRAMMA EDILIZIO NUOVO OSPEDALE VCO | | | | | | |
|---|---|--|------------|-----------|---------------|--|
| Bacino di utenza 171.400 abitanti | | | | | | |
| DEA di 1° LIVELLO | | | | | | |
| AREE FUNZIONALI | SOTTOAREE | DESCRIZIONE CONTENUTO | PL | DH/DS | S.L.A | Note |
| Area critica | Terapia intensiva | 1 Modulo adopen space da 8 p.l.+ 2 camere ad 1 PL con filtro | 10 | | | |
| | Unità coronarica | 1 Modulo ad opn space da 6 pl | 6 | | | Preferibilmente in contiguità con la Cardiologia |
| | Supporti dipartimentali | 1 modulo dedicato alla terapia intensiva | - | | | Dedicati alla Terapia intensiva |
| Totale Area critica | | | 16 | | 1.000 | |
| Area Chirurgica | Degenza ordinaria (compresa ginecologia, urologia e ORL) | 3 Moduli a 32 (4 Camere ad 1 pl+14 Camere da 2 pl)+1 Modulo da 39 pl (5 Camere da 1 pl+17 da 2 pl) | 53 | | | 34 di Chirurgia generale (compresa Vascolare) +4 ORL+6 Urologia +9 Ginecologia |
| | Degenza ordinaria di ortopedia e traumatologia | | 50 | | | |
| | Day Surgery (solo degenza e supporti) | | | 21 | | 5 Chir.gen.+ 4 Oculistica+1 Odontoiatria+4 ORL+4 OrtopediaTraumatologia+2 Urologia+1 Ginecologia |
| | Supporti Dipartimentali | 2 moduli dedicati all'area chirurgia | - | | | |
| Totale Area Chirurgica | | | 103 | 21 | 6.000 | |
| Area Medica | Degenza ordinaria di Cardiologia | 1 Modulo da 14 pl (2 camere da 1 pl + 6 camere da 2 pl) | 14 | | 600 | con UTIC |
| | Degenza ordinaria di Medicina generale | 3 Moduli a 32 (4 Camere ad 1 pl+14 Camere da 2 pl)+1 Modulo da 38 pl (4 Camere da 1 pl+17 da 2 pl) | 85 | | | comprensiva di Oncologia , Nefrologia e Malattie infettive |
| | Degenza ordinaria di Neurologia con 1 posto per Stroke Unit | | 16 | 1 | | 16 pl di degenza + 1 di Stroke Unit |
| | Day Hospital/Day Service | 1 Modulo da 9 p.l. (3 camere da 1 pl+ 3 camere da 2 pl) | | 8 | | 2 Cardiologia+6 Medicina generale |
| | Supporti Dipartimentali | 2 moduli dedicati all'area medica | - | | | |
| Totale Area Medica | | | 115 | 9 | 5.000 | |
| Area Psichiatrica | Psichiatria | 1 Modulo da 16 p.l. (4 camere da 1 pl e 6 camere da 1 pl) | 16 | | | |
| | Ambulatori | 4 Ambulatori | 4 | | | Servizio SPDC |
| | Supporti dipartimentali | 1/2 modulo per l'area psichiatrica | - | | | |
| Totale Area Psichiatrica | | | 16 | | 1.100 | |
| TOTALE AREA CRITICA, CHIRURGICA, MEDICA e PSICHIATRICA | | | 250 | 30 | 13.100 | |
| Area Ostetrica -Neonatale | Degenza di ostetricia e Dh dedicato | 1 Modulo da 16 p.l. (16 camere con rooming in da 1 pl + 1 camera da 1 pl per DH) | 16 | 1 | | 16 pl di degenza ordinaria + 1 di DH |
| | Degenza pediatrica + DH + DS + Ambulatori | 1 Modulo da 6 p.l. + 1p.l. in DH/DS+4 Ambulatori | 5 | 1 | | |
| | Blocco parto | 6 sale travaglio + 1 sala operatoria dedicata | 6 | | | |
| | Nido | 1 Modulo da 20 culle | | 20 | | |
| | Lactarium | | - | | | |
| Supporti dipartimentali | 1/2 modulo per area ostetrica | - | | | | |
| Totale Area Ostetrica- Neonatale | | | 21 | 2 | 2.000 | |
| TOTALE AREA ACUZIE | | | 271 | 32 | 15.100 | |
| Area post acuzie | Recupero e Riabilitazione | 1 Modulo da 27 p.l. (3 camere ad 1pl+ 12 da 2 pl) | 12 | | | compresa palestra interna |
| | Lungodegenza | | 15 | | | |
| | Supporti dipartimentali | 1/2 modulo per area post acuzie | - | | | |
| TOTALE AREA POST ACUZIE | | | 27 | | 1.400 | |
| TOTALE AREA DEGENZE | | | 330 | | 16.500 | 50 m²/pl |

| AREE FUNZIONALI | SOTTOAREE | DESCRIZIONE CONTENUTO | N° | PT | S.L.A | |
|--|--|--|----|-----------|---|---|
| Diagnosi e Terapia | Ambulatori | Ambulatori di base | 10 | | | |
| | | Ambulatori specialistici | 10 | | | |
| | Prericoveri | Ambulatori | 5 | | | |
| | | 4 Posti in poltrona | | | | |
| | Pronto Soccorso DEA di 1 Livello | 60000 accessi | | | | |
| | OBI | 2 Moduli ad open space da 6 posti+ 3 camere ad 1 posto | | 8 | | |
| | Blocco operatorio (ordinario +Day Surgery + DEA) | 4 sale ordinarie | 4 | | | |
| | | 1 sala per l'Emergenza | 1 | | | |
| | | 2 sale dedicate alla Day Surgerye chirurgia ambulatoriale complessa | 2 | | | |
| | Centro trasfusionale | 4 posti in poltrona | 4 | | | |
| | Emoteca | | | | | |
| | Esami funzionali ed endoscopici | 3 sale e 2 Ambulatori | 5 | | | |
| | Dialisi | 3 Sale da 6 da pl+ 1 sala da 4 + 3 posti singoli | | 25 | | |
| | Diagnostica per immagini | 2 Mammografie+ 1 MOC+ 4 Eco + 1 RMN+ 2 TAC + 4 RX | 14 | | | |
| | Laboratorio di emodinamica | 1 angiografo | 1 | | | |
| | Radiologia interventistica | 2 angiografi | 2 | | | |
| | Supporti Dipartimentali | 2 moduli da 200m2 | 2 | | | |
| Laboratori di base e specialistici | Laboratori vari | | | | | |
| Radioterapia | 2 acceleratori lineari | | | | | |
| Recupero e riabilitazione funzionale | Servizi (palestre etc...) | | | | con possibilità di apertura al territorio | |
| Totale Diagnosi e Terapia | | | | 53 | 14.000 | |
| Accoglienza | Reception e Accoglienza | | | | | |
| | Servizi accessori e comfort | | | | | |
| Totale Accoglienza | | | | | 1.000 | |
| Area Servizi di supporto logistici | Sterilizzazione | | | | | per 12.000 interventi chirurgici |
| | Centrale letti | | | | | |
| | Lavaggio carrelli | | | | | |
| | 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 | | | | | | |
| Totale Servizi di supporto logistici | | | | | 4.600 | |
| Area Servizi di supporto amministrativi - direzionali | Accettazione | | | | | |
| | Uffici direzionali | | | | | |
| | Sale Conferenze e servizi di supporto | | | | | |
| Totale Servizi di supporto amministrativi-direzionali | | | | | 1.000 | |
| TOTALE SUPERFICIE LORDA AREE FUNZIONALI | | | | | 37.100 | |
| Connettivo primario | | | | | | |
| Centrali e sottocentrali | | | | | | |
| TOTALE SUPERFICIE LORDA COMPLESSIVA | | | | | 47.000 | |
| Superficie lorda complessiva /posti letto | | | | | 142 | Per 330 PL + 53 Posti tecnici (20 culle+25 Dialisi +8 OBI) |
| Superficie lorda complessiva /posti letto + posti tecnici | | | | | 123 | Per 330 PL + 53 Posti tecnici (20 culle+25 Dialisi +8 OBI) |

1.6. Fabbisogno personale sanitario e di supporto ospedale unico del VCO

La presente sezione esamina il tema del nuovo ospedale tenendo conto di trasferire presso il nuovo ospedale del VCO, gli attuali livelli di attività/organizzazione (posti letto, servizi presenti, volumi di produzione).

Gli standard applicati per la definizione del fabbisogno risultano essere i seguenti:

- Standard: MAP federazione Collegi IPASVI;
- Standard: linee guida per la definizione organizzazione e fabbisogno per attività di pronto Soccorso;
- Standard DGR 195 per attività diverse (sala operatoria, dialisi, laboratorio);
- Linee guida per Ostetricia per la presa in carico, gestione, assistenza percorso nascita.

I criteri applicati per le analisi sono i seguenti:

- Per le attività ambulatoriali il n. di risorse necessarie è in relazione alle seguenti variabili: logistica, orari di attività, modello organizzativo. In ogni caso il fabbisogno sarà determinato tenuto conto dell’intensità delle attività (bassa intensità Infermiere sentinella, media intensità un infermiere per ambulatorio, alta intensità due infermieri per ambulatorio);
- Per le attività riabilitative le risorse sono definite in funzione del volume di attività previsto, orario di servizio, presenza di attività a livello domiciliare;
- L’area chirurgica è stata ipotizzata sul modello per intensità di cure. Risulterebbe possibile dal punto di vista organizzativo adottare lo stesso modello anche in area medica.

Tabella 9: Personale area critica

| Dipartimento | Situazione attuale posti letto | U.O. | Posti letto | Coordinatore | Infermieri Ostetriche Infermieri Pediatrici | Tecnici Sanitari | Personale di Supporto |
|--------------|--------------------------------|--------------|---------------|--------------|---|------------------|-----------------------|
| Area critica | Degenza ordinaria 13 pl | Rianimazione | 8 | 1 | 30 | 0 | 8 |
| | | UTIC | 6 | 1 | 22 | 0 | 6 |
| | | | Totale | 2 | 52 | 0 | 14 |

Tabella 10: Personale area medica

| Dipartimento | Situazione attuale posti letto | U.O. | Posti letto | Coordinatore | Infermieri Ostetriche Infermieri Pediatrici | Tecnici Sanitari | Personale di Supporto |
|--------------|--------------------------------|----------------|---------------|--------------|---|------------------|-----------------------|
| Area medica | Degenza ordinaria 118 pl. | Medica 1 | 30 | 1 | 20 | 0 | 12 |
| | | Medica 2 | 30 | 1 | 20 | 0 | 12 |
| | | Medica Spec 1 | 30 | 1 | 20 | 0 | 12 |
| | | Medica Spec 2 | 30 | 1 | 20 | 6 | 12 |
| | Dh posti letto 15 pl | DH area medica | 15 | 1 | 5 | 0 | 4 |
| | | | Totale | 5 | 85 | 6 | 52 |

Tabella 11: Personale area chirurgica

| Dipartimento | Situazione attuale posti letto | U.O. | Posti letto | Coordinatore | Infermieri Ostetriche Infermieri Pediatrici | Tecnici Sanitari | Personale di Supporto |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------|--------------|---|------------------|-----------------------|
| Area chirurgica | Degenza ordinaria 68 pl. | Chirurgica 1 (alta intensità) | 10 | 1 | 12 | 0 | 6 |
| | | Chirurgica 2 (media intensità) | 30 | 1 | 20 | 0 | 12 |
| | | Chirurgica 3 (media intensità) | 30 | 1 | 20 | 0 | 12 |
| | W/DAY Surgery 20 posti letto | W/Day Surgery (bassa intensità) | 20 | 1 | 8 | 0 | 6 |
| | | Prericovero | | 1 | 6 | | |
| Totale | | | 4 | 66 | 0 | 36 | |

Tabella 12: Personale area materno infantile

| Dipartimento | Situazione attuale posti letto | U.O. | Posti letto | Coordinatore | Infermieri Ostetriche Infermieri Pediatrici | Tecnici Sanitari | Personale di Supporto |
|--------------------------|---|--------------------------|----------------|--------------|---|------------------|-----------------------|
| Materno Infantile | Degenza ordinaria + dh + country 30 pl . culle 30 | Pediatria + Neonatologia | 12 | 1 | 13 | 0 | 6 |
| | | Ostetricia Ginecologia | 20 (600 parti) | 1 | 22 | | 8 |
| | | Nido | 20 | | | | 12 |
| | Totale | | | 2 | 35 | 0 | 26 |

Tabella 13: Personale area psichiatria

| Dipartimento | Situazione attuale posti letto | U.O. | Posti letto | Coordinatore | Infermieri Ostetriche Infermieri Pediatrici | Tecnici Sanitari | Personale di Supporto |
|-----------------------------|--------------------------------|------|-------------|--------------|---|------------------|-----------------------|
| Disagio Psichiatrico | Degenza ordinaria 15 pl. | SPDC | 15 | 1 | 16 | | 6 |
| Totale | | | 1 | 16 | 0 | 6 | |

Tabella 14: Personale area chirurgica – attività operatoria

| Dipartimento | Sale operatorie disponibili | U.O. | Sale operatorie Attivate giornalmente | Coordinatore | Infermieri Ostetriche Infermieri Pediatrici | Tecnici Sanitari | Personale di Supporto |
|--|---------------------------------|-----------------------------|--|--------------|---|------------------|-----------------------|
| Area chirurgica Attività operatoria | 9 (sale operatorie attivate 6) | Blocco operatorio | 7 di cui una per emergenza/urgenza 24 ore | 1 | 40 | | 16 |
| | | Centrale di Sterilizzazione | Apertura sulle 12 ore 5 giorni a settimana | 1 | 6 | | 4 |
| Totale | | | 1 | 46 | 0 | 20 | |

Tabella 15: Personale area servizi diagnostici

| Dipartimento | U.O. | Descrizione | Coordinatore | Infermieri Ostetriche Infermieri Pediatrici | Tecnici Sanitari | Personale di Supporto |
|------------------------|---------------------|---|--------------|--|---------------------|-----------------------------|
| Servizi diagnostici | Radiodiagnostica | Attività ambulatoriale + attività sulle 24 ore (Radiologia tradizionale/TAC/ emodinamica | 1 | 4 | 26 | 4 |
| | Radioterapia | n. 2 acceleratori in attività | 1 | 2 | 6 | 1 |
| | Laboratorio | Compreso punto prelievi | 1 | 6 | 20 | 3 |
| | SIMT | Solo attività di raccolta + esamistica+ distribuzione | 1 | 6 | 10 | 2 |
| | Anatomia Patologica | | 1 | | 6 | 1 |
| Totale | | | 5 | 18 | 68 | 11 |

Tabella 16: Personale altre aree

| Dipartimento | U.O. | Descrizione | Coordinatore | Infermieri Ostetriche Infermieri Pediatrici | Tecnici Sanitari | Personale di Supporto | Personale Riabilitazione |
|---------------|---|---|--------------|--|---------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Altro | DEA PS MCU/OBI | 55000 accessi + 15 posti OBI + triage sulle 24 ore | 1 | 56 | 0 | 18 | |
| | RRF | | 1 | 1 | | 2 | 50 |
| | Attività ambulatoriali | | 1 | 73 | 2 | 2 | |
| | Attività di supporto (NOCC, UPRI, DIPSA) | | 3 | 15 | | 10 | |
| Totale | | | 7 | 145 | 2 | 32 | 50 |

Tabella 17: Dotazione attuale di personale

| Coordinatori | Costo | Infermieri Ostetriche Inf. pediatrica | costo | Tecnici Sanitari | Costo | Personale Supporto | Costo | Personale Riabilitazione | Costo | Costo Complessivo |
|--------------|-----------|--|------------|---------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------------|-----------|----------------------|
| 40 | 1.800.000 | 517 | 20.016.000 | 90 | 3.510.000 | 206 | 6.386.000 | 50 | 1.950.000 | 33.662.000 |

Tabella 18: Dotazione di personale ipotizzata con il nuovo intervento

| Coordinatori | Costo | Infermieri Ostetriche Inf. pediatrica | costo | Tecnici Sanitari | Costo | Personale Supporto | Costo | Personale Riabilitazione | Costo | Costo Complessivo |
|--------------|-----------|--|------------|---------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------------|-----------|----------------------|
| 45* | 2.025.000 | 463 | 18.000.000 | 70 | 2.730.000 | 196 | 6.076.000 | 50 | 1.950.000 | 30.781.000 |

* attualmente alcune posizioni non risultano coperte.

Pertanto la variazione ipotizzata sul costo per il personale è la seguente:

(personale attuale) 33.662.000 € – (personale ipotizzato) 30.781.000 € = - 2.881.000 € (risparmio)



IL NUOVO OSPEDALE UNICO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DEL VERBANO-CUSIO-OSSOLA

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ

Prime valutazioni ai fini della candidatura
per l'acquisizione di finanziamenti pubblici

Parte 4

Dimensionamento economico
del Nuovo Ospedale Unico
del Verbano - Cusio - Ossola

SOMMARIO

PARTE 4.

Dimensionamento economico del Nuovo Ospedale Unico del Verbano - Cusio - Ossola

| | |
|--|-----|
| Premessa..... | 109 |
| 1. Metodologia ed analisi..... | 109 |
| 1.1. Riferimenti per la stima | 109 |
| 1.2. Stima dei costi per “Strutture, impianti e nodi tecnologici” | 110 |
| 1.3. Stima dei costi per “Grandi tecnologie sanitarie, ovvero gli impianti tecnologici ad uso sanitario” | 115 |
| 1.4. Stima dei costi per “Altre tecnologie sanitarie ed arredi” | 119 |
| 2. Conclusioni..... | 121 |

Premessa

La presente sezione è dedicata alla stima dell'ordine di grandezza delle risorse necessarie per la realizzazione dell'intervento avente ad oggetto il nuovo ospedale del VCO.

Tali risorse sono descritte come totali di quadri economici e costituiscono pertanto il riferimento per la definizione delle possibili strategie di finanziamento, con le quali, nel contesto di opportune forme di realizzazione dell'intervento, potrà essere garantita la loro disponibilità.

1. Metodologia ed analisi

1.1. Riferimenti per la stima

In conformità al dimensionamento previsto per il nuovo ospedale, le stime vengono effettuate facendo riferimento a n. 303 posti letto per acuti e n. 27 di post acuzie, per un totale di n. 330 posti letto, e n. 53 posti tecnici (n. 20 culle, n. 25 per dialisi e n. 8 per Osservazione Breve Intensiva).

Per tale presidio ospedaliero è stata stimata una superficie complessiva di 47.000 m², così ripartita:

- 16.500 m² per le Aree di Degenza;
- 14.000 m² per l' Area della Diagnosi e Terapia;
- 1.000 m² per l'Area di Accoglienza;
- 4.600 m² per l'Area dei Servizi di supporto logistici;
- 1.000 m² per l'Area dei Servizi di supporto amministrativi e dirigenziali;
- 9.900 m² per il connettivo primario, centrali e sottocentrali tecnologiche.

Le stime economiche sono effettuate applicando le metodologie sintetico-comparative 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, procedendo per competenze, ovvero per classi di intervento omogenee per contenuti ed obiettivi e pertanto suscettibili di costituire distintamente l'oggetto di una procedura di acquisizione o realizzazione.

Le competenze definite, pertanto, sono le seguenti:

- Strutture, impianti e nodi tecnologici, ovvero gli edifici;
- Grandi tecnologie sanitarie, ovvero gli impianti tecnologici ad uso sanitario;
- Altre tecnologie sanitarie ed arredi, ovvero i beni mobili, anche ad uso sanitario.

Nelle stime non sono considerati gli oneri per l'acquisizione e la predisposizione dei siti di intervento all'edificazione (bonifiche) ed i costi per la gestione del transitorio e la logistica dei trasferimenti.

1.2. Stima dei costi per “Strutture, impianti e nodi tecnologici”

Con riferimento alle strutture, agli impianti ed ai nodi tecnologici, la stima viene effettuata in funzione della tipologia e dello sviluppo di ciascuna delle aree funzionali omogenee dalle quali è costituito il presidio ospedaliero. Le differenti tipologie di aree funzionali omogenee sono le seguenti:

- Degenze, area non critica;
- Degenze, area critica;
- Reparti operatori;
- Servizi Sanitari;
- Servizi Collettivi e Generali;
- Connettivi e locali tecnici.

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. Noto quindi un costo unitario standard non contestualizzato alle differenti tipologie di aree funzionali omogenee, ovvero più costi unitari standard per ognuna delle macroclassi di aree funzionali omogenee – come, ad esempio, aree a destinazione sanitaria ed aree aventi altra destinazione – ciascuna tipologia di area funzionale omogenea può essere messa in relazione ad 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 dell'opera edile, delle strutture e degli impianti del presidio ospedaliero è quindi dato dalla seguente relazione:

$$V_s = \sum_i (S_i \cdot C_{s_i} \cdot C_i)$$

Dove:

- V_s : costo per la realizzazione del presidio ospedaliero [€];
- S_i : superficie destinata alla tipologia di area funzionale *i-esima* [m²];
- C_{s_i} : costo unitario standard e non contestualizzato per la nuova realizzazione della tipologia di area funzionale omogenea *i-esima* considerata (area sanitaria – area non sanitaria) [€/m²];
- C_i : 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 €/m²** per le aree a destinazione d'uso sanitaria (degenze, servizi sanitari, rianimazione e terapie intensive, reparti operatori);
- **1.795,07 €/m²** per le aree a destinazione d'uso non sanitaria (connettivi, locali tecnici, servizi generali, servizi collettivi).

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 ed 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 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:

Tabella 1: Coefficienti di contestualizzazione dei costi standard per le realizzazioni ospedaliere

| Tipologia di Area Funzionale Omogenea | Coefficienti di contestualizzazione |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Connettivi e locali tecnici | 0,65 |
| Degenze, area non critica | 1,00 |
| Reparti operatori | 2,00 |
| Servizi Collettivi e Generali | 0,80 |
| Servizi Sanitari | 0,80 |
| Degenze, area critica | 1,20 |

I costi unitari standard per la nuova realizzazione delle diverse tipologie di aree funzionali omogenee ospedaliere, ottenuti dal prodotto fra il costo standard riferito alle aree sanitarie, ovvero alle aree non sanitarie, ed il coefficiente di contestualizzazione da applicare per l’area di interesse sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 2: Costi unitari di realizzazione delle differenti tipologie di aree funzionali omogenee ospedaliere

| Destinazione generale | Tipologia di Area Funzionale Omogenea | Costi unitari di realizzazione (oneri esclusi) |
|---------------------------|---------------------------------------|--|
| Aree sanitarie | Degenze, area non critica | 2.040,41 €/m ² |
| | Servizi Sanitari | 1.632,33 €/m ² |
| | Degenze, area critica | 2.448,49 €/m ² |
| | Reparti operatori | 4.080,82 €/m ² |
| Aree non sanitarie | Servizi Collettivi e Generali | 1.436,06 €/m ² |
| | Connettivi e locali tecnici | 1.166,80 €/m ² |

Le superfici attribuite alle diverse aree ospedaliere sono ricondotte alle aree funzionali omogenee di riferimento per le stime economiche come appresso riportato.

Tabella 3: Corrispondenza fra aree ospedaliere

| Aree ospedaliere | Aree funzionali omogenee | Superfici di riferimento |
|--|----------------------------------|--------------------------|
| Aree di Degenza | Degenze, area non critica | 15.500 m ² |
| | Degenze, area critica | 1.000 m ² |
| Area della Diagnosi e Terapia | Servizi Sanitari | 12.500 m ² |
| | Reparti operatori ⁽¹⁾ | 1.500 m ² |
| Area di Accoglienza | Servizi Collettivi e Generali | 1.000 m ² |
| Area dei Servizi di supporto logistici | Servizi Collettivi e Generali | 4.600 m ² |
| Area dei Servizi di supporto amministrativi e dirigenziali | Servizi Collettivi e Generali | 1.000 m ² |
| Connettivo primario, centrali e sottocentrali tecnologiche | Connettivi e locali tecnici | 9.900 m ² |
| Note: | | |
| (1) La superficie del reparto operatorio è stata determinata facendo riferimento alla configurazione tipica descritta nella Deliberazione Consiglio Regionale n. 616-3149 - Regione Piemonte (Consiglio Regionale Piemonte - Adunanza n. 455 del 22.02.2000) ed alle metodologie IRES per il dimensionamento dei presidi ospedalieri. Tale superficie è stata quindi stralciata dal totale di 14.000 m ² determinato nella sezione 8.5.1. per l'Area di diagnosi e terapia. | | |

Il costo per la realizzazione dell'opera edile, delle strutture e degli impianti del presidio ospedaliero è quindi quello riportato nella seguente tabella.

Tabella 4: Costo per la realizzazione dell'opera edile, delle strutture e degli impianti del presidio ospedaliero

| Aree funzionali omogenee | Superfici di riferimento | Costi unitari di realizzazione (oneri esclusi) | Costi di realizzazione (oneri esclusi) |
|-------------------------------|--------------------------|--|--|
| Degenze, area non critica | 15.500 m ² | 2.040,41 €/m ² | € 31.626.355 |
| Degenze, area critica | 1.000 m ² | 2.448,49 €/m ² | € 2.448.490 |
| Servizi Sanitari | 12.500 m ² | 1.632,33 €/m ² | € 20.404.125 |
| Reparti operatori | 1.500 m ² | 4.080,82 €/m ² | € 6.121.230 |
| Servizi Collettivi e Generali | 6.600 m ² | 1.436,06 €/m ² | € 9.477.996 |
| Connettivi e locali tecnici | 9.900 m ² | 1.166,80 €/m ² | € 11.551.320 |
| TOTALE | | | € 81.629.516 |

Il costo di realizzazione così determinato esclude, 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: I.V.A., spese tecniche, spese amministrative, somme per imprevisti, gestione contenzioso e realizzazioni, ovvero acquisizioni, in economia), ovvero – in senso lato – le somme a disposizione dell'Amministrazione.

Il costo di realizzazione include l'opera strutturale, edile ed impiantistica, intendendo con quest'ultima connotazione 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 già 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 ed i nodi tecnologici si rende necessaria in quanto le prime corrispondono ad un costo di costruzione (in quanto sono delle opere impiantistiche), mentre i secondi possono corrispondere – in alternativa ad un onere di realizzazione – ad una differente forma di acquisizione, anche solo limitata a quanto è oggetto di fornitura od 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%⁸ 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).

Il contributo dei nodi tecnologici è quindi compreso fra il 17,5% ed il 25% del costo riferito all’opera edile, alle strutture e agli impianti. Nel caso in argomento si assume pari al 20%. Il costo per la realizzazione dei nodi tecnologici si ipotizza quindi pari ad € **16.325.903**, oneri esclusi.

Per la stima dell’ordine di grandezza del costo per la realizzazione dei parcheggi e delle aree esterne è stato costituito un repertorio di esperienze, dal quale sono stati dedotti i valori parametrici⁹ sotto riportati ed applicati alle superfici di progetto. Il costo riferito alle aree verdi comprende la realizzazione di aree verdi d’ambito o pertinenziali, quindi direttamente fruibili dall’utenza, e la sistemazione di un’area boschiva, anche tramite la realizzazione di opportuni percorsi per renderla accessibile.

Tabella 5: Costi parametrici e di realizzazione dei parcheggi e delle aree esterne

| Opera (solo lavori, oneri esclusi) | Costo unitario [€/m ²] | Superficie di progetto [m ²] | TOTALE [€] |
|---|------------------------------------|--|--------------------|
| Parcheggi a livello stradale | 50 | 8.000 | € 400.000 |
| Parcheggi in struttura multipiano | 560 | 7.000 | € 3.920.000 |
| Area manovra pavimentata (di cui 12.000 m ² impermeabile e 3.000 m ² permeabile) | 80 | 15.000 | € 1.200.000 |
| Aree verdi (di cui 10.000 m ² sistemati a verde e 53.000 m ² bosco esistente) | | 63.000 | € 810.000 |
| | | TOTALE | € 6.330.000 |

⁸ **Fonte:** Stefano Capolongo, *Edilizia Ospedaliera. Approcci metodologici e progettuali*, HOEPLI, Milano, 2006.

⁹ **Fonti:** Andrea Bassi, *Costi per tipologie edilizie – La valutazione economica dei progetti in fase preliminare*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna, 2014;
<http://www.roliassociati.it/Pages/Artic13.htm>;
http://www.iuav.it/Ateneo1/docenti/architetto/docenti-a-/Antonella-1/materiali-/corso-laur/materiali-/07_stime_sintetiche_cc.pdf;
<http://www.comune.maranello.mo.it/kcms/KWeb/Showfile.aspx?pkentity=163c1058938e4aba91a3f4d64137d4be>;
<http://www.ausl.fe.it/azienda/dipartimenti/dipartimento-attivita-tecnico-patrimoniali-e-tecnologiche/per-i-fornitori/41-Relazione-Gen.pdf>; https://www.unirc.it/documentazione/materiale_didattico/597_2009_222_5360.pdf.

Il costo per la realizzazione dei parcheggi e delle aree esterne si stima quindi pari ad € 6.330.000, al netto degli oneri per la sicurezza e per la progettazione, nonché della quota parte delle somme a disposizione dell’Amministrazione.

Il costo per la realizzazione della struttura ospedaliera è quindi riportato nella seguente tabella.

Tabella 6: Costo di realizzazione del presidio ospedaliero

| Tipologia di opera | Costo di realizzazione, oneri esclusi |
|---|---------------------------------------|
| Opera edile, strutture ed impianti (scatola edilizia) | € 81.629.516 |
| Nodi tecnologici | € 16.325.903 |
| Parcheggi ed aree esterne | € 6.330.000 |
| TOTALE | € 104.285.419 |

Considerando l’opera edile, le strutture, gli impianti ed i nodi tecnologici (€ 97.955.419), il costo unitario di realizzazione del presidio ospedaliero, considerando una superficie di 47.000 m², è pari a 2.084 €/m².

A sostegno del valore riportato, si dà atto che lo stesso è compreso fra quelli proposti da Agenas¹⁰ come soglia inferiore e soglia superiore del costo per la costruzione di nuovi presidi ospedalieri ad alta complessità, rispettivamente pari a 1.800 €/m² e 2.200 €/m². Per i presidi ospedalieri a media complessità la soglia inferiore e quella superiore sono invece rispettivamente pari a 1.500 €/m² e a 1.800 €/m². Secondo le indicazioni di Agenas, infine, l’entità complessiva delle somme a disposizione dell’Amministrazione è pari al 35% del costo di costruzione. Tale criterio è confermato dalle metodologie di analisi dell’IRES Piemonte nell’ambito delle progettualità riguardanti la qualificazione edilizia e funzionale dei presidi ospedalieri¹¹.

Si stima infine che il costo per la progettazione, incluso nelle somme a disposizione, ammonti al 10% del costo di costruzione. Ipotizzando quindi di ricondurre la progettazione all’oggetto dell’affidamento e stralciando la medesima competenza dalle somme a disposizione, le stesse risulterebbero ridimensionate al 25% del costo di costruzione.

Nella presente analisi, cautelativamente, si conferma il 10% del costo di costruzione per la progettazione e si incrementano le somme a disposizione dal 25% al 30%.

La struttura complessiva del quadro economico dell’intervento è, pertanto, quella riportata nella seguente tabella.

¹⁰ Agenas, Progetto “Monitoraggio della spesa per la manutenzione degli immobili del SSN - GUIDA PRATICA”. Per i dettagli sul progetto, attualmente in corso, si veda: <http://www.agenas.it/lea-spesa-sanitaria/monitoraggio-della-spesa-per-la-manutenzione-degli-immobili-del-ssn>.

¹¹ Si veda: 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.

Tabella 7: *Struttura del quadro economico complessivo dell’intervento (opera edile, strutture, impianti, nodi tecnologici e parcheggi)*

| Capitolo | Competenza | Importi | TOTALI |
|------------------------------------|---|--------------|----------------------|
| OPERE | Opera edile, strutture ed impianti (scatola edilizia) | € 81.629.516 | |
| | Nodi tecnologici | € 16.325.903 | |
| | Parcheggi | € 6.330.000 | |
| TOTALE OPERE | | | € 104.285.419 |
| SICUREZZA | Oneri per l’attuazione del piano di sicurezza (3% del totale opere) | € 3.128.563 | |
| TOTALE SICUREZZA | | | € 3.128.563 |
| PROGETTAZIONE | Approfondimenti al progetto di fattibilità, progetto definitivo e progetto esecutivo (10% del totale opere) | € 10.428.542 | |
| TOTALE PROGETTAZIONE | | | € 10.428.542 |
| SOMME A DISPOSIZIONE | IVA, oneri fiscali, spese amministrative, altre spese tecniche, imprevisti, economie e fondo contenzioso (30% del totale opere) | € 31.285.626 | |
| TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE | | | € 31.285.626 |
| TOTALE GENERALE | | | € 149.128.150 |

1.3. **Stima dei costi per “Grandi tecnologie sanitarie, ovvero gli impianti tecnologici ad uso sanitario”**

Per la stima del costo delle grandi tecnologie sanitarie, sono stati assunti i seguenti principi:

- la realizzazione di un nuovo presidio unificato consente di concentrare e razionalizzare le dotazioni tecnologiche, riducendone il numero assoluto, specialmente per quanto riguarda le tecnologie di fascia medio-bassa. Tale circostanza è favorevole sia dal punto di vista dell’investimento iniziale, sia con riferimento ai costi per la manutenzione delle tecnologie sanitarie, visti anche i benefici derivanti dalla possibilità di ottimizzare la logistica delle prestazioni nell’ambito di percorsi sanitari che avranno luogo nel medesimo ambito di intervento.
- la prospettata riduzione numerica delle unità deve accompagnarsi ad un rilevante aumento della qualità delle configurazioni, anche e soprattutto in termini di affidabilità e di disponibilità delle stesse, soprattutto nell’ambito dei percorsi per i quali la presenza e la funzionalità delle tecnologie è strategica, anche in termini di tempestività dei riscontri attesi.
- la razionalizzazione delle dotazioni consente, più in generale, l’aumento dell’efficienza di tutta l’organizzazione sanitaria, evitando il trasferimenti di prestazioni.
- l’impostazione organizzativa delle attività sanitarie per intensità di cura ed in ottica dipartimentale consente un ulteriore spunto di razionalizzazione ed ottimizzazione derivante dall’uso condiviso di dotazioni tecnologiche di impiego generalistico, che nell’organizzazione tradizionale dovrebbero invece essere replicate in ogni reparto.

L’unificazione consente una complessiva razionalizzazione delle risorse e quindi un rilevante aumento di efficienza ed efficacia del sistema, che determina la diminuzione dei costi unitari di produzione, ovvero l’aumento quali-

quantitativo delle prestazioni erogate a parità di risorse economiche impiegate (budget di investimento/sostituzione e di manutenzione).

Le macro-dinamiche di sviluppo più evidenti nel settore delle tecnologie biomedicali sono, accanto alla costante comparsa di nuove tecnologie, l’effettiva diminuzione dei costi di alcune medie e grandi attrezzature: condizione che nel complesso consente di ipotizzare la modificazione di diversi elementi organizzativi determinata dalla maggiore accessibilità di tecnologie. Si configura infatti una sorta di trade-off tra i due fenomeni evolutivi, di tendenze opposte: da un lato, la diminuzione dei costi unitari delle tecnologie le rende economicamente più accessibili e ne riduce gli oneri di acquisizione, dall’altro cresce costantemente il numero di applicazioni tecnologiche presenti nei processi di cura.

Come riferimenti per l’innovazione nel campo delle tecnologie ospedaliere, anche ai fini delle stime di seguito presentate, si identificano le seguenti considerazioni di indirizzo generale:

- l’implementazione di una rete wireless, di grado professionale ed a copertura capillare, costituisce la necessaria infrastruttura di integrazione informatica per le tecnologie mobili informatizzate, quali ad esempio: cartella clinica elettronica, gestione terapia, sistemi di monitoraggio, sistemi di infusione, ecc.;
- l’implementazione di un sistema Tag-NFC perimetrici e di percorso, oltre che per monitorare l’identificazione, la movimentazione ed i percorsi dei pazienti, è utile a gestire la tracciabilità e la localizzazione delle apparecchiature biomedicali ad utilizzo mobile, dispositivi medici ed altro materiale in genere, ove necessario;
- l’implementazione di un sistema di trasporto leggero pneumatico (detto comunemente “Posta pneumatica”), oltre alla movimentazione di campioni biologici e farmaci, è utile a gestire la distribuzione di dispositivi medici, materiali ed accessori di piccole dimensioni connessi al funzionamento delle apparecchiature biomedicali e può supportarne le attività di gestione manutentiva ed operativa. Si può inoltre prevedere l’implementazione di un sistema di trasporto automatico pesante AGV - Automated Guided Vehicle, che utilizza piattaforme robotizzate che si muovono su percorsi determinati e montacarichi dedicati e che serve per la movimentazione di carrelli per il trasporto di biancheria, vettovaglie, rifiuti ed altro materiale pesante e/o ingombrante;
- è fondamentale prevedere, nella realizzazione dell’edificio, adeguati percorsi per la movimentazione delle grandi apparecchiature biomedicali ad installazione fissa durante le fasi di installazione e dismissione delle stesse. Gli eventi di rinnovo tecnologico, per i quali si può assumere una periodicità indicativa dell’ordine degli 8–10 anni, si verificheranno dunque più volte nel corso della vita utile dell’edificio ospedaliero. Affrontare la problematica sin dalle fasi di progettazione permette di evitare di ricorrere a complessi interventi di rinforzo strutturale o di demolizione e ricostruzione, per consentire le manovre di ingresso/uscita delle apparecchiature, caratterizzate da grandi ingombri e ingenti masse;
- è inoltre opportuno prevedere percorsi orizzontali e verticali per la movimentazione dei letti ospedalieri tali da consentire l’utilizzo di sistemi di traino elettrici applicati al letto stesso;
- è in generale opportuno concentrare le aree a contenuto tecnologico in piastre tecnologiche dedicate, al fine di ottimizzare la gestione e l’efficienza di utilizzo delle apparecchiature, limitandone la frammentazione e la duplicazione;
- è fondamentale che le piastre tecnologiche (in primis dedicate a bioimmagini, laboratori analisi, sterilizzazione, ecc.) siano flessibili: occorre dunque perseguire soluzioni strutturali con minimi vincoli strutturali intrinseci, da allestire internamente con pareti divisorie facilmente modificabili, ed inoltre

- prevedere aree contigue a disposizione per successivi ampliamenti o “ribaltamenti” in caso di successive esigenze di potenziamento o di rinnovo;
- secondo le tendenze più attuali in tema di controllo delle infezioni ospedaliere, è opportuno prevedere apposite aree di supporto destinate alla disinfezione di arredi e attrezzature sanitarie mobili che vengono in contatto con il paziente (tavoli operatori, letti, barelle, carrozzine, comodini, carrelli, ecc.) mediante i c.d. sistemi a tunnel di lavaggio e disinfezione. Per garantire adeguati flussi di movimentazione, è auspicabile che tali aree siano dislocate in punti prossimi alle aree di utilizzo dei beni (degenze, aree operatorie, ecc.) piuttosto che concentrati nell’area di sterilizzazione. Naturalmente gli arredi e le attrezzature sanitarie in dotazione al nuovo ospedale dovranno essere compatibili con tali modalità di gestione;
 - per le aree di terapia intensiva, la soluzione dell’open-space dà benefici organizzativi notevoli, ma al contempo sembra porre problematiche in merito alla disinfezione degli ambienti di cura e di controllo delle infezioni ospedaliere: nella scelta progettuale deve essere tenuto conto di questi aspetti, prevedendo soluzioni di frazionamento “leggero” degli spazi, seguendo l’evoluzione dello stato dell’arte sulla materia;
 - nell’organizzazione delle aree di degenza per intensità di cura, i layout dovranno tenere conto dell’esigenza di disporre efficacemente di dotazioni strumentali condivise; dovranno parimenti essere privilegiate soluzioni di centralizzazione informatizzata (dei segnali, dei controlli, degli allarmi, ecc.) che agevolino la gestione di reparti più estesi di quelli tradizionali.

L’affidamento e l’installazione di tutte le tecnologie, includendo sia le tecnologie biomediche propriamente dette, sia quelle “integrate” (infrastrutture di rete, sistemi di Building Management System - BMS - per la gestione integrata dell’impiantistica dell’edificio, trasporti automatici, ecc.) influenzano e sono influenzate dalle tempistiche di realizzazione.

La concentrazione dei diversi presidi in un’unica sede ospedaliera comporta la riorganizzazione dell’erogazione delle prestazioni sanitarie tenendo conto degli spostamenti del paziente; a quest’ultimo, infatti, dovranno essere offerte tutte le risposte territoriali in grado di filtrare opportunamente – secondo criteri di pertinenza ed appropriatezza – gli accessi al nuovo ospedale unico.

In questo senso, quindi, dovrà essere approfondita – dal punto di vista dell’organizzazione sanitaria prima ancora che tecnologico – la strategia di riorganizzazione e potenziamento dei punti di erogazione territoriali, per fare fronte a quella domanda di prestazioni “per esterni” (attività clinica ambulatoriale, diagnostica strumentale, ecc.). Definita la rete territoriale, potranno essere conseguentemente definiti i riposizionamenti o i potenziamenti delle risorse tecnologiche a corredo di ciascuna struttura.

Volendo tracciare una prima stima degli investimenti che dovranno essere destinati alle dotazioni tecnologiche, considerato il carattere più che preliminare del presente studio, si dovrà fare affidamento sulle indicazioni reperibili in letteratura, fatte salve le seguenti considerazioni:

- la difficoltà alla comparazione di analisi differenti che risiede nell’ambiguità della locuzione stessa di tecnologia: essa può comprendere infatti, oltre alle tecnologie biomediche propriamente dette (attrezzature medicali), di volta in volta anche i sistemi informatici (ICT) e di supporto.
- il rischio che le prestazioni offerte dalle dotazioni tecnologiche oggi in previsione di installazione ed avviamento (e la conseguente stima del relativo investimento), seppur individuate con la massima lungimiranza, possano risultare non pienamente adeguate ai requisiti e alle nuove opportunità del contesto nel quale, ad opera conclusa, tali dotazioni dovranno operare: come è noto infatti, le dotazioni tecnologiche costituiscono l’aspetto progettuale che più rapidamente risente dell’obsolescenza.

Con riferimento agli investimenti tecnologici, esistono due differenti approcci che conducono a risultati confrontabili:

- 1) la stima dell'entità dell'investimento in tecnologie in rapporto all'investimento in infrastrutture edili-impiantistiche;
- 2) la stima dell'entità dell'investimento in termini di quota di investimento per posto letto.

La stima degli investimenti in dotazioni tecnologiche (tecnologie medicali, da ufficio, informatiche) si aggira, secondo diverse fonti di analisi, intorno al 30÷35% dell'investimento in opere edilizie ed impianti; altri studi (Policlinico Umberto I di Roma, 2007) citano quali prassi consolidata l'assegnazione di una quota del 30% dell'importo complessivo di investimento da destinare ad attrezzature e arredi di carattere sanitario (riscontri recenti per esempio nel Progetto preliminare "Nuovo Ospedale Galliera" di Genova - 2011).

Seguendo l'approccio alternativo, esperienze italiane recenti (Studio di fattibilità del Nuovo Polo Ospedaliero del Trentino, 2012; Studio di fattibilità preliminare dell'Ospedale Unico della Valle del Serchio, 2011; Ospedale di Circolo, 2007; Garagnani, 2003) presentano quote indicative di investimenti in dotazioni tecnologiche che spaziano dai 50.000 ai 100.000 €/pl, a seconda della complessità e della natura del presidio ospedaliero. Un altro studio (Compagnia di San Paolo, 2006), considerando realtà ospedaliera in corso di costruzione, di medio-grandi dimensioni e alta complessità, attestava i parametri indicativi entro un range di 73.000÷85.000 €/pl, corrispondente a una quota del 30÷32% degli investimenti in opere edili-impiantistiche, confermando di fatto le indicazioni di cui sopra. L'estensione di tale analisi ad altre realtà italiane sembra fornire ulteriori conferme.

Considerato che il costo per la realizzazione delle opere edili, delle strutture, degli impianti ammonta ad € 85.237.620, ossia a circa € 247.362 €/pl, ed ipotizzato che il valore delle tecnologie sanitarie risulti compreso fra il 30% ed il 35% di tale importo, il loro costo unitario risulterebbe compreso fra 74.209 €/pl ed 86.557 €/pl.

Per il caso in argomento si ipotizza che l'investimento per le grandi tecnologie, per gli impianti sanitari, per le altre tecnologie sanitarie sia cumulativamente pari ad 80.000 €/pl.

Tenuto conto che, nell'ottica delle procedure di acquisizione o di realizzazione, occorre distinguere le grandi tecnologie sanitarie e gli impianti tecnologici dalle altre tecnologie sanitarie, è necessario stimare quale sia l'incidenza di ciascuna di queste due competenze sul valore totale ad esse corrispondente, pari ad 80.000 €/pl.

Si ipotizza che le grandi tecnologie e gli impianti sanitari incidano per il 30% e che le altre tecnologie sanitarie incidano per il 70% del costo per le tecnologie sanitarie, pari ad 80.000 €/pl. L'indice che si ottiene per le grandi tecnologie e per gli impianti sanitari è quindi pari a 24.000 €/pl, mentre quello che si determina per le altre tecnologie è pari a 56.000 €/pl.

Considerato che il numero dei posti letto è pari a n. 330 unità, il costo delle grandi tecnologie e degli impianti sanitari è pari a € **7.920.000**, mentre quello delle altre tecnologie sanitarie ammonta a € **18.480.000**, oneri esclusi, per un totale di € **26.400.000**.

Con riferimento alle grandi tecnologie e agli impianti sanitari, la struttura del quadro economico è quella riportata nella seguente tabella.

Tabella 8: Struttura del quadro economico per le grandi tecnologie e gli impianti sanitari

| Capitolo | Competenza | Importi | TOTALI |
|------------------------------------|--|-------------|---------------------|
| FORNITURA | Grandi tecnologie ed impianti sanitari | € 7.920.000 | |
| TOTALE FORNITURA | | | € 7.920.000 |
| SICUREZZA | Oneri di sicurezza (3% del totale delle forniture) | € 237.600 | |
| TOTALE SICUREZZA | | | € 237.600 |
| PROGETTAZIONE | Progettazione (5% del totale forniture) | € 396.000 | |
| TOTALE PROGETTAZIONE | | | € 396.000 |
| SOMME A DISPOSIZIONE | IVA, oneri fiscali, spese amministrative, altre spese tecniche, imprevisti, economie e fondo contenzioso (25% del totale forniture) | € 1.980.000 | |
| TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE | | | € 1.980.000 |
| TOTALE GENERALE | | | € 10.533.600 |

1.4. Stima dei costi per “Altre tecnologie sanitarie ed arredi”

Con riferimento alle tecnologie sanitarie, diverse dalle grandi tecnologie e dagli impianti sanitari di cui al precedente paragrafo, il costo è stato stimato in € 18.480.000, oneri esclusi. Ipotizzando che per tali tecnologie sia effettivamente possibile, oltre che auspicabile, un recupero parziale delle dotazioni attuali ed esistenti e che tale recupero incida per circa il 50% del valore complessivo, il costo stimato delle altre tecnologie si assume pari ad € 10.000.000, oneri esclusi.

Con riferimento agli arredi, l’AReSS Piemonte aveva condotto uno studio puntuale, poi ripreso ed aggiornato dall’IRES nell’ambito dei progetti afferenti all’edilizia sanitaria, finalizzato alla qualificazione e alla valutazione degli arredi per l’allestimento dei blocchi funzionali descritti dalla normativa per l’accreditamento delle strutture sanitarie (DCR n. 616-3149 del 22 febbraio 2000 e s.m.i.). In occasione di tale studio, infatti, sono stati distintamente indicati ed elencati tutti i cespiti di arredamento fisso e mobile necessari per l’allestimento di un modulo costruttivo e funzionale (di cui sono noti le funzioni, i volumi di attività, le superfici e le destinazioni dei singoli locali) per ognuno dei blocchi descritti dalla normativa regionale per l’accreditamento. Sulla base di Prezziari di Settore o, in modo più ricorrente, sulla base di analisi di mercato e di recenti acquisizioni od affidamenti nel territorio regionale per l’acquisizione dei cespiti considerati, è stato quindi possibile determinare analiticamente la previsione di spesa per gli allestimenti ospedalieri.

A solo titolo di esempio, alcuni dei valori ottenuti sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 9: Costo unitario teorico per arredi fissi ospedalieri

| Destinazione del modulo ospedaliero | Superficie tipo del modulo ospedaliero [m ²] | Costo teorico per arredi fissi [€] |
|--|--|------------------------------------|
| Assistenza specialistica ambulatoriale | 271 m ² | 59.150 € |
| Degenza ordinaria | 964 m ² | 115.944 € |
| Reparto operatorio | 1.259 m ² | 153.642 € |
| Laboratori di base | 430 m ² | 81.201 € |
| Uffici | 453 m ² | 71.114 € |
| Sterilizzazione | 1.134 m ² | 98.626 € |

Mettendo in relazione le superfici dei moduli 'S' con i costi teorici per gli arredi fissi 'Caf' si è inoltre dimostrata la significatività (R2= 0,849) della seguente relazione, quale equazione della retta di interpolazione lineare fra i valori di cui alla precedente tabella:

$$Caf = \alpha \cdot (93,338 \cdot S + 22.661)$$

Dove:

- Caf: costo standard per gli arredi fissi destinati all'allestimento di un ambito di superficie S [€];
 α: coefficiente sintetico di correzione, da determinare in base alla tipologia di modulo considerato;
 S: superficie dell'ambito considerato [mq].

In prima istanza si propongono i seguenti coefficienti sintetici di correzione:

- α = 1,10; destinazione sanitaria;
 α = 0,90; destinazione non sanitaria.

Ritornando alla proposta di riparto delle superfici ospedaliere in aree funzionali omogenee è possibile compilare, in base alla relazione appena esposta, la seguente tabella:

Tabella 10: Stima dei costi per arredi fissi ospedalieri

| Aree Funzionali Omogenee | Superfici di riferimento | Coefficiente sintetico di correzione | Costo stimato per arredi fissi (oneri esclusi) |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|
| Degenze, area non critica | 15.500 m ² | 1,10 | € 1.616.340 |
| Degenze, area critica | 1.000 m ² | 1,10 | € 127.599 |
| Servizi Sanitari | 12.500 m ² | 1,10 | € 1.308.325 |
| Reparti operatori ⁽¹⁾ | 1.500 m ² | 1,10 | € 178.935 |
| Servizi Collettivi e Generali | 6.600 m ² | 0,90 | € 574.832 |
| Connettivi e locali tecnici | 9.900 m ² | 0,90 | € 852.036 |
| | | TOTALE | € 4.658.057 |

Ipotizzando che gli arredi fissi e gli arredi mobili, compresi gli allestimenti, incidano in pari misura sul valore complessivo degli arredi, si ottiene una stima complessivamente pari a € 9.316.115

Ipotizzando ora che il valore degli arredi sia pari al 10% di quello riferito all'opera edile, alle strutture e agli impianti, si ottiene un importo pari ad € 8.162.952.

Come valore di riferimento si assume un importo pari ad € 9.000.000. Ipotizzando anche in questo caso il recupero di arredi fino al 50% del totale del valore a nuovo, si stima che l'acquisizione riguarderà arredi per un importo di € 4.500.000.

Con riferimento alle altre tecnologie sanitarie e agli arredi, la struttura del quadro economico è quella riportata nella seguente tabella. Si mette in evidenza che la progettazione risulta ora inclusa nelle somme a disposizione dell'Amministrazione, cumulativamente pari al 25%.

Tabella 11: Struttura del quadro economico per le altre tecnologie sanitarie e gli arredi

| Capitolo | Competenza | Importi | TOTALI |
|------------------------------------|---|--------------|---------------------|
| FORNITURA | Altre tecnologie sanitarie (recuperate al 50%) | € 10.000.000 | |
| | Arredi (recuperati al 50%) | € 4.500.000 | |
| TOTALE FORNITURA | | | € 14.500.000 |
| SICUREZZA | Oneri di sicurezza (2% del totale delle forniture) | € 290.000 | |
| TOTALE SICUREZZA | | | € 290.000 |
| SOMME A DISPOSIZIONE | IVA, oneri fiscali, spese amministrative, altre spese tecniche, imprevisti, economie e fondo contenzioso (25% del totale forniture) | € 3.625.000 | |
| TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE | | | € 3.625.000 |
| TOTALE GENERALE | | | € 18.415.000 |

2. Conclusioni

L’investimento complessivo per la realizzazione del nuovo presidio ospedaliero dell’ASL VCO è stimato in complessivi **178 milioni di euro circa**, come riportato nella seguente tabella.

La stima del dimensionamento economico non tiene conto del costo di acquisizione/esproprio dell’area per la realizzazione del nuovo ospedale che, orientativamente, può essere considerata pari a circa 150.000/200.000 euro.

Tabella 12: Costo complessivo per la realizzazione dell’intervento

| Codice | Competenza | Classe | Importo lavori e/o forniture | Oneri per la sicurezza | Progetto | Somme a disposizione | Totale competenza |
|-------------------------|---|---|------------------------------|------------------------|--------------------------------------|----------------------|----------------------|
| ED | Strutture, impianti e nodi tecnologici | Opera edile, strutture ed impianti | € 81.629.516 | € 3.128.563 | € 10.428.542 | € 31.285.626 | € 149.128.150 |
| | | Nodi tecnologici | € 16.325.903 | | | | |
| | | Parcheggi ed aree esterne | € 6.330.000 | | | | |
| TE | Grandi tecnologie sanitarie e impianti tecnologici ad uso sanitario | Grandi tecnologie sanitarie e impianti tecnologici ad uso sanitario | € 7.920.000 | € 237.600 | € 396.000 | € 1.980.000 | € 10.533.600 |
| AR | Altre tecnologie sanitarie ed arredi | Altre tecnologie sanitarie | € 10.000.000 | € 290.000 | Computato nelle somme a disposizione | € 3.625.000 | € 18.415.000 |
| | | Arredi ed allestimenti | € 4.500.000 | | | | |
| TOTALE ATTIVITA' | | | € 126.705.419 | € 3.656.163 | € 10.824.542 | € 36.890.626 | € 178.076.750 |

Si dà atto che le stime sopra indicate includono tutte le competenze e le attività necessarie alla realizzazione dell’intervento, così come indicate nei relativi quadri economici, e contemplano il recupero di parte delle dotazioni tecnologiche e di arredo esistenti. Ovviamente l’importo complessivo dipenderà in modo significativo da quanto sarà effettivamente oggetto di acquisizione e realizzazione, nonché dalle procedure di affidamento e dalle modalità operative, che incideranno sull’entità delle somme a disposizione.



IL NUOVO OSPEDALE UNICO DELL'AZIENDA SANITARIA LOCALE DEL VERBANO-CUSIO-OSSOLA

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ

Prime valutazioni ai fini della candidatura
per l'acquisizione di finanziamenti pubblici

Parte 5

Analisi economico-finanziaria
del Nuovo Ospedale Unico
del Verbano - Cusio - Ossola

SOMMARIO

PARTE 5.

Analisi economico-finanziaria del Nuovo Ospedale Unico del Verbano - Cusio - Ossola

| | |
|---|-----|
| Premessa..... | 127 |
| 1. La fattibilità e la bancabilità dell’operazione | 127 |
| 1.1. Stima del costo di investimento | 128 |
| 1.2. Costruzione dei flussi di cassa operativi | 129 |
| 1.3. Definizione della struttura finanziaria dell’operazione | 131 |
| 1.4. Verifica delle condizioni di equilibrio e quantificazione del canone di disponibilità..... | 131 |
| 2. La convenienza dell’operazione..... | 134 |
| 3. La sostenibilità dell’operazione per la Pubblica Amministrazione..... | 138 |

Premessa

L'analisi economico-finanziaria è stata sviluppata considerando tre ambiti di valutazione:

- Fattibilità e bancabilità dell'operazione: definisce le condizioni di equilibrio economico e finanziario del progetto, in relazione alla sua capacità di generare flussi di cassa sufficienti a remunerare l'investimento, e dunque la sua capacità di attirare operatori privati.
- Convenienza dell'operazione: determina se la scelta di un'amministrazione di eseguire un'opera in finanza di progetto determina, rispetto ad un'alternativa progettuale interamente pubblica, il *Value for Money (VfM)* ovvero la capacità per un'amministrazione di orientare la propria spesa verso le soluzioni più efficaci ed efficienti.
- Sostenibilità dell'operazione: verifica la capacità dell'amministrazione di sostenere il pagamento dei canoni previsti per tutta la durata della concessione.

Nell'analisi è stata considerata solo la componente relativa alla realizzazione delle infrastrutture, intese come strutture, impianti e nodi tecnologici (così come definiti nel contributo di IRES). Sono escluse dalla presente analisi le componenti relative alle grandi tecnologie sanitarie, impianti tecnologici ad uso sanitario, altre tecnologie sanitarie e arredi.

1. La fattibilità e la bancabilità dell'operazione

La presente analisi di fattibilità è stata articolata nelle seguenti fasi:

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. costruzione dei flussi di cassa operativi, ovvero stima dei costi e ricavi operativi relativi ai servizi in concessione;
3. definizione della struttura finanziaria dell'operazione, ovvero composizione delle fonti di finanziamento e costo del capitale; nelle fonti di finanziamento è stato considerato un contributo pubblico ai sensi di quanto previsto all'art. 180, comma 6 del Codice Appalti¹²;
4. verifica delle condizioni di equilibrio e definizione del valore del canone di disponibilità che garantisce la remunerazione e la redditività dell'operazione.

Sulla base dei dati definiti nelle predette fasi è stato sviluppato un Piano Economico Finanziario (PEF) che è il documento che esplicita i presupposti e le condizioni di base che determinano l'equilibrio economico finanziario degli investimenti e della connessa gestione per l'intero arco del periodo concessorio. Si sviluppa attraverso un sistema di conti interdipendenti che permette di valutare la convenienza economica di un progetto di investimento e la capacità del progetto di rimborsare il debito e di remunerare il capitale di rischio. Il PEF costituisce, inoltre, lo strumento che consente di stimare la redditività del progetto, giustificando l'entità dei canoni proposti, nonché l'eventuale necessità di contributi pubblici in conto investimenti a fronte della realizzazione del progetto, simulando le principali voci di costo necessarie per sviluppare l'investimento e per garantire la disponibilità dell'immobile anche per quanto riguarda la manutenzione ed eventuali servizi in concessione. Sulla base di questi costi è possibile definire quella quota di canone di disponibilità annuo che consenta di raggiungere l'equilibrio economico e finanziario, misurato sia attraverso indicatori di convenienza economica (quali il VAN – valore attuale netto e il TIR – tasso interno di rendimento) sia attraverso indicatori di bancabilità (quale il DSCR – *debt service cover ratio*). In tal modo si definisce una soglia massima di ricavi per l'operatore privato, necessari per remunerare i fattori produttivi, il guadagno d'impresa e il costo del capitale (debito ed *equity*). Nel caso in cui i livelli di performance non siano adeguati, scattano le penali che andranno a ridurre la remunerazione dei fattori produttivi e a incidere sull'utile d'impresa.

1.1. Stima del costo di investimento

Il costo di investimento è stato definito a partire dal quadro dei costi riportato nella Parte 4 (Tabella 7) e sulla base delle seguenti valutazioni¹³:

1. il costo di opere e impianti è stato considerato al lordo degli oneri per la sicurezza;
2. le spese tecniche sono state stimate in modo parametrico, al 10% del costo di opere e impianti (al netto degli oneri per la sicurezza);

¹²“L'equilibrio economico finanziario, come definito all'articolo 3, comma 1, lettera fff), rappresenta il presupposto per la corretta allocazione dei rischi di cui al comma 3. Ai soli fini del raggiungimento del predetto equilibrio, in sede di gara l'amministrazione aggiudicatrice può stabilire anche un prezzo consistente in un contributo pubblico ovvero nella cessione di beni immobili che non assolvono più a funzioni di interesse pubblico. A titolo di contributo può essere riconosciuto un diritto di godimento, la cui utilizzazione sia strumentale e tecnicamente connessa all'opera da affidare in concessione. Le modalità di utilizzazione dei beni immobili sono definite dall'amministrazione aggiudicatrice e costituiscono uno dei presupposti che determinano l'equilibrio economico-finanziario della concessione. In ogni caso, l'eventuale riconoscimento del prezzo, sommato al valore di eventuali garanzie pubbliche o di ulteriori meccanismi di finanziamento a carico della pubblica amministrazione, non può essere superiore al trenta per cento del costo dell'investimento complessivo, comprensivo di eventuali oneri finanziari.” Disposizione corretta con errata corripo del 15-07-2016.

¹³ Altri costi a carico della Pubblica Amministrazione (spese amministrative, fondo contenzioso, ...) dovranno essere quantificate in relazione al tipo di procedura scelta e valutate con riferimento alla sostenibilità complessiva dell'operazione.

3. le spese di strutturazione dell’operazione sono state stimate in modo parametrico, al 2% del costo di opere e impianti e comprendono molteplici voci di costo (*commitment fees, arranging fees, agency fees*, costi per *advisor* tecnici, legali e finanziari, ...).

La durata della fase di costruzione è stata stimata in 4 anni e le diverse voci di costo sono state imputate sui singoli anni in relazione al loro presumibile andamento temporale.

Il costo di investimento complessivo, al lordo dell’IVA, è pari a **133.798.192,58 Euro**, come riportato in tabella 1.

Tabella 1: Costo di investimento

| | Totale | Costruzione 1 | Costruzione 2 | Costruzione 3 | Costruzione 4 |
|--|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Opere e impianti | € 104.285.419,00 | € 20.857.083,80 | € 36.499.896,65 | € 36.499.896,65 | € 10.428.541,90 |
| <i>quota % periodo investimento</i> | 100% | 20% | 35% | 35% | 10% |
| Oneri di sicurezza | € 3.128.562,57 | € 625.712,51 | € 1.094.996,90 | € 1.094.996,90 | € 312.856,26 |
| <i>quota % periodo investimento</i> | 100% | 20% | 35% | 35% | 10% |
| Spese strutturazione operazione | € 2.085.708,38 | € 1.459.995,87 | € 208.570,84 | € 208.570,84 | € 208.570,84 |
| <i>quota % periodo investimento</i> | 100% | 70% | 10% | 10% | 10% |
| Spese tecniche | € 10.428.541,90 | € 7.299.979,33 | € 1.042.854,19 | € 1.042.854,19 | € 1.042.854,19 |
| <i>quota % periodo investimento</i> | 100% | 70% | 10% | 10% | 10% |
| Totale investimento | € 119.928.231,85 | € 30.242.771,51 | € 38.846.318,58 | € 38.846.318,58 | € 11.992.823,19 |
| <i>quota % periodo investimento</i> | 100% | 26% | 32% | 32% | 10% |
| IVA al 10% | € 10.428.541,90 | € 2.085.708,38 | € 3.649.989,67 | € 3.649.989,67 | € 1.042.854,19 |
| IVA al 22% | € 3.441.418,83 | € 2.064.851,30 | € 516.212,82 | € 516.212,82 | € 344.141,88 |
| Totale IVA | € 13.869.960,73 | € 4.150.559,68 | € 4.166.202,49 | € 4.166.202,49 | € 1.386.996,07 |
| Totale investimento con IVA | € 133.798.192,58 | € 34.393.331,19 | € 43.012.521,07 | € 43.012.521,07 | € 13.379.819,26 |

1.2. Costruzione dei flussi di cassa operativi

La stima dei costi e dei ricavi operativi dei servizi in concessione (al netto della componente del canone di disponibilità che remunera l’investimento) è stata fatta sulla base delle seguenti valutazioni:

1. i servizi che saranno dati in concessione sono solo quelli strettamente legati alla gestione delle opere e degli impianti, ovvero a) manutenzione ordinaria e straordinaria e b) calore/raffrescamento/climatizzazione e fornitura di energia elettrica (gestione energia e calore).
2. La componente relativa alla manutenzione ordinaria e straordinaria sarà remunerata all’interno del canone di disponibilità.
3. Il valore della componente relativa alla manutenzione ordinaria e straordinaria è stata stimata sulla base dei costi attualmente sostenuti dall’Azienda ospedaliera per le due sedi di Verbania e Domodossola (Tabella 3), riparametrati sulla base della superficie e della volumetria (stimata sulla base del rapporto medio volume/superficie sulle attuali strutture) prevista per la nuova struttura (Tabella 2). I costi a carico del concessionario sono stati stimati applicando un *mark-up* medio pari al 15%.
4. Il canone relativo alla gestione energia e calore è stato stimato sulla base dei costi attualmente sostenuti dall’Azienda ospedaliera per le due sedi Verbania e Domodossola (Tabella 4), riparametrati sulla base della superficie e della volumetria prevista per la nuova struttura sulla base del rapporto medio €/superficie delle attuali strutture. Il costo della gestione calore e energia dovrebbe essere molto più basso di quello storico per effetto della maggiore efficienza di una struttura nuova. Al tempo stesso, però, le necessità energetiche potrebbero essere più elevate, ad esempio per la climatizzazione della struttura, non presente in tutti gli spazi

delle attuali sedi. La stima è stata fatta ipotizzando che i due effetti si controbilancino. I costi a carico del concessionario sono stati stimati applicando un *mark-up* medio pari al 15%.

5. Per entrambi i servizi in concessione è bene comunque precisare che il dato storico costituisce solo un valore orientativo. Il valore reale dovrà derivare da un’adeguata valorizzazione da parte dell’operatore privato dei seguenti elementi:
 - ottimizzazioni derivanti da una progettazione orientata anche alla fase gestionale;
 - economie di scala derivanti dalla gestione unitaria dei servizi (attualmente affidati dall’Azienda principalmente in regime di appalto mediante una pluralità di operatori, con scadenze e discipline contrattuali differenziate).

Le differenti soluzioni progettuali proposte dagli offerenti in sede di gara potranno, dunque, determinare degli scostamenti rispetto agli importi ipotizzati.
6. Tra i costi del concessionario sono state inoltre stimate le seguenti voci:
 - assicurazioni, pari al 3% del costo di opere e impianti (al netto degli oneri per la sicurezza)
 - costi societari/amministrativi della SPV (o di struttura dedicata) nella fase di gestione, pari a 90.000 Euro all’anno.
7. Tutti i ricavi e i costi stimati sono adeguati ad un tasso di inflazione pari al 1% annuo, con le seguenti eccezioni:
 - la componente del canone di disponibilità che remunera l’investimento non è adeguata all’inflazione;
 - il costo relativo all’assicurazione è adeguato a un tasso del 2% ogni cinque anni.
8. Per il calcolo delle imposte sono state applicate le seguenti aliquote:
 - IRES (imposta sul reddito delle società) 24%
 - IRAP (imposta regionale sulle attività produttive) 4,20%, su cui viene considerato, in fase di definizione dei flussi di cassa finanziari, il beneficio fiscale derivante dalla deducibilità degli oneri finanziari secondo quanto previsto dall’art. 96 del TUIR (deducibilità totale per le SPV).
9. È stato utilizzato il criterio dell’ammortamento finanziario dell’investimento, naturalmente al netto del contributo erogato dal concedente. I beni sono dunque ammortizzati in quote costanti sulla durata della concessione (ipotizzata in 25 anni).

Tabella 2: Superficie e volumi

| | Superficie | Volume |
|-----------------------|-------------------|---------------|
| Verbania | 47.000 | 180.000 |
| Domodossola | 35.000 | 130.000 |
| Nuovo ospedale | 47.000 | 177.286 |

Tabella 3: Costi manutenzione ordinaria e straordinaria

| | manutenzione ordinaria | | manutenzione straordinaria |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| | <i>Parametro €/mc</i> | <i>valore annuo</i> | <i>valore annuo</i> |
| Verbania | 4,18 | € 752.400,00 | € 500.000,00 |
| Domodossola | 4,18 | € 543.400,00 | |
| Nuovo ospedale | | € 741.054,29 | € 500.000,00 |

Tabella 4: Costi gestione calore e energia

| | servizio gestione calore | | energia elettrica | |
|----------------|--------------------------|----------------|-------------------|--------------|
| | Parametro €/mc | valore annuo | Parametro €/mq | valore annuo |
| Verbania | 8,14 | € 1.465.200,00 | 7,89 | € 370.830,00 |
| Domodossola | 8,14 | € 1.058.200,00 | 11,6 | € 406.000,00 |
| Nuovo ospedale | | € 1.443.105,71 | | € 458.015,00 |

1.3. Definizione della struttura finanziaria dell’operazione

Le fonti di finanziamento stimate a livello di ipotesi di lavoro a copertura dell’investimento sono le seguenti:

1. Contributo pubblico, ai sensi dell’art. 180, comma 6 del Codice Appalti. L’entità del contributo è stata stimata in 43.120.000 Euro, comprensivo di IVA al 10%. Tale importo si ipotizza erogato in 4 tranches, a partire dal secondo anno di costruzione, in modo proporzionale all’avanzamento dei lavori.
2. Debito principale per complessivi **62.022.058,44 Euro**, compresi gli oneri finanziari capitalizzati. Tale finanziamento si ipotizza erogato in 3 tranches. Le condizioni ipotizzate per il debito principale sono le seguenti:
 - preammortamento (durante il quale vengono maturati oneri che vengono poi capitalizzati ma non vi è alcun esborso da parte del Concessionario) pari a 4 anni (durata della fase di costruzione);
 - durata del piano di ammortamento: 24 anni;
 - rata costante;
 - tasso di riferimento IRS 20 anni: 1,35%;
 - *spread*: 3%.

Lo *spread* è stato definito sulla base di recenti esperienze analoghe in campo ospedaliero pubblico e tenendo conto delle attuali critiche condizioni del mercato finanziario. È 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 considerati eventuali interventi da parte di BEI, CDP o organismi analoghi, che potrebbero portare a una significativa ottimizzazione della struttura del debito.

3. Debito IVA per complessivi **10.335.521,71 Euro** (compresi gli oneri finanziari capitalizzati), pari all’importo dell’IVA a credito maturata dal Concessionario sui costi di costruzione, al netto dell’IVA a debito sul contributo pubblico. Si ipotizza un periodo medio di 2 anni per il rimborso del debito IVA da parte dello Stato. Le condizioni ipotizzate per il debito IVA sono le seguenti:
 - preammortamento pari a 4 anni;
 - durata del piano di ammortamento: 4 anni;
 - rata costante;
 - tasso di riferimento IRS 5 anni: 0,5%;
 - *spread*: 2%.
4. *Equity* per complessivi 23.000.000 Euro, con una leva finanziaria iniziale pari a 75% e una leva media su tutta la durata della concessione pari a 55%.

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: 9,19%;

- *Beta unlevered* di settore: 0,45;
- *Beta re-levered* di progetto: 0,46;
- Premio per il rischio di illiquidità: 2%

1.4. Verifica delle condizioni di equilibrio e quantificazione del canone di disponibilità

Sono state verificate le condizioni di equilibrio dell'operazione attraverso la definizione dei seguenti indici:

- VAN di progetto, che esprime il valore incrementale generato dal progetto, al netto degli investimenti, disponibile per ripagare le fonti di debito;
- TIR di progetto, che esprime il rendimento netto restituito dal progetto nel suo complesso;
- VAN dell'azionista, che esprime il valore netto liberato dopo il rimborso delle posizioni debitorie, disponibile per gli azionisti;
- TIR dell'azionista che esprime il rendimento netto restituito ai soci.

Il tasso di attualizzazione utilizzato, pari al **5,59%**, è il risultato della composizione ponderale tra la remunerazione attesa dai finanziatori a titolo di capitale di rischio e quella attesa a titolo di capitale di prestito, nell'ipotesi di una struttura finanziaria *debt-equity* come esposta in precedenza.

In ragione degli input stimati nella presente analisi, il canone annuo di disponibilità che si ipotizza congruo è pari a 9.800.000 € (IVA esclusa). Tale valore garantisce un'adeguata copertura del servizio del debito complessivo e degli altri oneri di strutturazione dell'operazione, margini per il concessionario e riserve di liquidità, oltre a comprendere la componente relativa alle manutenzioni ordinarie e straordinarie degli immobili e degli impianti, da effettuate nel corso della durata della concessione.

La situazione di sostanziale equilibrio economico-finanziario è rappresentata dai seguenti valori:

- VAN di progetto pari a **509.936,77 Euro**;
- TIR di progetto pari a **5,64%**;
- VAN dell'azionista pari a **711.075,05 Euro**;
- TIR dell'azionista pari a **8,87%**.

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, in modo da garantire che si concretizzi l'effettivo trasferimento del rischio operativo nel contratto di concessione.

Se il VAN è negativo e il TIR inferiore al costo del capitale, il progetto distrugge valore e quindi non ci dovrebbe essere l'interesse da parte di operatori di mercato (non opportunisti) a partecipare a una gara. Diverso è, invece, per gli operatori opportunisti, che cercheranno di aggiudicarsi la gara e poi di rinegoziare il contratto. Se il VAN è molto positivo e il TIR di gran lunga superiore al costo del capitale, l'operatore economico avrà un cuscinetto in grado di assorbire eventuali extra costi che si dovessero manifestare e quindi avrà un minor incentivo a farsene carico e a ridurne gli effetti sul progetto. In questo caso il rischio operativo non sarà trasferito; mentre sarà trasferito in caso di equilibrio economico e finanziario intorno allo zero, perché se l'operatore economico non fosse in grado di gestire i rischi, ne subirebbe rilevanti perdite. È proprio il rischio di fronteggiare questa perdita che deve innescare un'attenta valutazione del mercato con conseguente selezione a favore dei migliori operatori, ovvero coloro che sono in grado di gestire questo rischio affinché non intacchi la redditività dell'operazione.

Riguardo al presente progetto, 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', 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 e 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.

Ai fini della determinazione dell'equilibrio economico e finanziario, è stato considerato anche il rispetto dei parametri di 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 **2,70**, un valore pienamente adeguato per garantire la bancabilità del progetto. L'indice di copertura del servizio del debito, infatti, non deve mai scendere sotto una soglia che indicativamente è pari a 1,3/1,5.

2. La convenienza dell'operazione

La valutazione dei rischi da trasferire all'operatore privato in caso di *Project Financing* risulta cruciale anche per quanto riguarda il conseguimento del *Value for Money*, inteso come margine di convenienza di un'operazione in PPP rispetto a un appalto tradizionale. Per valutare il *Value for Money* sotto il profilo quantitativo si utilizza la tecnica del *Public Sector Comparator (PSC)*. Il PSC può essere definito come un ipotetico costo aggiustato con una componente di rischio nel caso in cui un'opera venga finanziata e gestita da un'amministrazione pubblica.

Attraverso l'utilizzo dell'analisi dei rischi e del PSC, le amministrazioni possono meglio orientarsi nel processo di scelta tra l'esecuzione e gestione di un'opera in PPP e la realizzazione della stessa opera attraverso un appalto tradizionale.

Per calcolare il PSC è necessario quantificare i diversi flussi di cassa relativi all'intero ciclo della costruzione e gestione dell'opera. Il calcolo del PSC è effettuato attraverso la misurazione di varie componenti:

- il PSC base (Raw PSC), che include il costo dell'investimento e i costi operativi, diretti e indiretti, associati alla costruzione, alla manutenzione e alla gestione dell'opera;
- la neutralità competitiva che consiste nella rimozione di qualsiasi vantaggio competitivo che l'amministrazione possa conseguire nella costruzione e gestione di una infrastruttura attraverso un appalto tradizionale;
- il rischio trasferibile che è il rischio associato ad una serie di eventi che influenzano la costruzione e la gestione di un'opera. I rischi trasferibili possono riguardare, ad esempio, aumenti di costi nella costruzione dell'infrastruttura o scostamenti temporali rispetto ai tempi previsti di conclusione. Altri rischi trasferibili riguardano la gestione dell'opera e i rischi di domanda;
- il rischio trattenuto è il rischio che non può essere trasferito al soggetto privato e che quindi rimarrebbe in ogni caso in capo al soggetto pubblico. Un esempio di rischio trattenuto può essere costituito dalle eventuali modifiche legislative che abbiano ricadute sull'esecuzione e gestione dell'opera.

Al fine di verificare la convenienza per la Pubblica Amministrazione di realizzare l'operazione secondo la struttura del Partenariato Pubblico Privato con una concessione di costruzione e gestione in favore di un operatore privato è stata pertanto condotta l'analisi di '*Value for Money*', sulla base della metodologia e degli input forniti da AVCP (Analisi delle tecniche di valutazione per la scelta del modello di realizzazione dell'intervento: il metodo del *Public Sector Comparator* e l'analisi del valore, AVCP-UTFP, 2009).

Il *Public Sector Comparator* è stato definito considerando tutti i costi operativi del progetto più i costi di costruzione.

Il costo di costruzione è pari a **131.253.628,35 Euro** (costo totale dell'investimento al lordo IVA al netto dei costi di strutturazione dell'operazione finanziaria, cfr. Tabella 1). Si ipotizza un andamento temporale dei lavori uguale a quello che si avrebbe nel caso di concessione di costruzione e gestione.

I costi gestionali sono gli stessi ipotizzati nel capitolo 1 nell'ipotesi di realizzazione attraverso concessione di costruzione e gestione:

- costo delle manutenzioni pari a 1.434.720,00 Euro annui;
- costo di calore e energia pari a 2.318.000,00 Euro annui.

I flussi sono stati attualizzati utilizzando come tasso di riferimento il tasso applicato da CDP per un finanziamento ordinario a enti pubblici della durata di 29 anni, pari a 2,7%. È stato applicato un tasso di inflazione programmata pari all'1% annuo (come nell'ipotesi di realizzazione attraverso concessione di costruzione e gestione).

Il valore attualizzato del PSC base è pari a 188.909.213,25 Euro. Tale valore restituisce la misura del costo complessivo del progetto nel caso in cui esso venga finanziato e gestito direttamente dalla Pubblica Amministrazione, con risorse proprie.

Tabella 5 – PSC base

| | <i>costruzione</i> | | | | <i>gestione</i> | | |
|-------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | ... | 25 |
| Realizzazione | € 32.612.136,23 | € 42.758.064,64 | € 42.758.064,64 | € 13.125.362,84 | | | |
| Manutenzioni | | | | | € 1.434.720,00 | ... | € 1.476.615,20 |
| Energia e calore | | | | | € 2.318.000,00 | ... | € 2.943.244,92 |
| Totale | € 32.612.136,23 | € 42.758.064,64 | € 42.758.064,64 | € 13.125.362,84 | € 3.752.720,00 | ... | € 4.419.860,12 |

Questo quadro di riferimento di base è stato poi confrontato con due ipotesi realizzative: la prima è quella che ipotizza la realizzazione attraverso una procedura di appalto tradizionale, con il ricorso da parte della Pubblica Amministrazione a un finanziamento bancario; la seconda è quella che prevede la concessione di costruzione e gestione a un operatore privato (con la struttura economico-finanziaria definita nel capitolo 1).

A. Realizzazione attraverso procedura di appalto tradizionale

Il costo di costruzione è pari a quello utilizzato per il calcolo del PSC. Si ipotizza che la Pubblica Amministrazione attivi un mutuo per coprire la parte residua rispetto alle risorse previste come contributo pubblico nel caso di realizzazione attraverso concessione di costruzione e gestione (pari a 43.120.000 Euro). Il valore complessivo del debito contratto è pari quindi alla differenza tra il costo dell’investimento (costo totale dell’investimento al lordo IVA al netto dei costi di strutturazione dell’operazione finanziaria, cfr. Tabella 1) e il valore del contributo pubblico.

Il costo complessivo per la Pubblica Amministrazione in questa ipotesi realizzativa è dato dunque dal valore attuale della somma del contributo pubblico, delle rate del piano di ammortamento del debito contratto, più i costi relativi alla manutenzione ordinaria e straordinaria e al servizio di gestione calore e energia per un periodo pari alla durata della concessione. Il tasso di indebitamento per la Pubblica Amministrazione è stato assunto pari al **3%**, con un periodo di pre-ammortamento pari a 4 anni (durata della fase di costruzione).

Il valore attuale netto del costo per la Pubblica Amministrazione in questa ipotesi realizzativa è pari a **201.523.398,88 Euro**.

Tabella 6 – Appalto tradizionale con mutuo parziale

| | <i>costruzione</i> | | | | <i>gestione</i> | | |
|-------------------------|--------------------|---|---|---|-----------------|-----|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | ... | 25 |
| Realizzazione | € 43.120.000,00 | | | | | | |
| Rata mutuo | | | | | € 5.061.326,64 | ... | € 5.061.326,64 |
| Manutenzioni | | | | | € 1.434.720,00 | ... | € 1.476.615,20 |
| Energia e calore | | | | | € 2.318.000,00 | ... | € 2.943.244,92 |
| Totale | € 43.120.000,00 | | | | € 8.814.046,64 | ... | € 9.481.186,76 |

B. Ipotesi di realizzazione attraverso procedura di concessione di costruzione e gestione

Infine è stato calcolato il valore attuale dei costi sostenuti dalla Pubblica Amministrazione nel caso di concessione di costruzione e gestione. Tale valore è dato dalla somma dei canoni che devono essere corrisposti al Concessionario negli anni di durata della concessione e delle somme versate a titolo di contributo pubblico. Il valore attuale netto del costo per la Pubblica Amministrazione in questa ipotesi realizzativa è pari a **267.460.882,06 Euro**.

Tabella 7 – PPP con concessione di costruzione e gestione

| | costruzione | | | | gestione | | |
|--------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | ... | 25 |
| Risorse pubbliche | € 0,00 | € 10.873.739,13 | € 13.967.130,43 | € 13.967.130,43 | | | |
| Canone di disponibilità | | | | | € 10.921.120,00 | ... | € 11.240.027,18 |
| Canone energia e calore | | | | | € 1.900.000,00 | ... | € 2.943.244,92 |
| Totale | € 0,00 | € 10.873.739,13 | € 13.967.130,43 | € 13.967.130,43 | € 12.821.120,00 | ... | € 14.183.272,10 |

Dopo aver determinato i costi del PSC base e delle due ipotesi realizzative considerate si è proceduto alla individuazione, analisi e valutazione dei rischi di progetto. Per semplicità si sono considerati i soli rischi trasferibili, nell'ipotesi di uguaglianza del valore dei rischi non trasferibili in capo al soggetto pubblico e privato.

Sulla base dei dati forniti nel già citato documento AVCP-UTFP si sono considerati i rischi di costruzione e i rischi di manutenzione, come indicato nelle tabelle 8, 9 e 10.

Il rischio di costruzione è quello legato al ritardo nei tempi di consegna, al non rispetto degli standard di progetto, all'aumento dei costi, a inconvenienti di tipo tecnico nell'opera e al mancato completamento dell'opera (art. 3, comma 1, lett. aaa), del Codice).

Il rischio di manutenzione è quello legato alla capacità, da parte del concessionario, di garantire la manutenzione delle infrastrutture costruite ed è articolabile nei seguenti rischi specifici: a) rischio di manutenzione straordinaria, non preventivata, derivante da una progettazione o costruzione non adeguata, con conseguente aumento dei costi; b) rischio di performance, ossia il rischio che la struttura messa a disposizione o i servizi erogati non siano conformi agli standard tecnici e funzionali prestabiliti, con conseguente riduzione dei ricavi; c) rischio di obsolescenza tecnica, legato ad una più rapida obsolescenza tecnica degli impianti, incidente sui costi di manutenzione.

Il risultato del confronto tra lo scenario base e le due ipotesi realizzative considerate è riportato in tabella 11.

Tabella 8 – Valore atteso del costo di costruzione per rischio aumento costi

| Gravità dell'incremento | % di incremento | Probabilità aumento costi | Valore investimento per aumento costi | Valore atteso |
|-------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------|
| No Incremento | 0,00% | 25,00% | € 131.253.628,35 | € 32.813.407,09 |
| Lieve | 5,00% | 30,00% | € 137.816.309,77 | € 41.344.892,93 |
| Medio | 10,00% | 33,00% | € 144.378.991,19 | € 47.645.067,09 |
| Elevato | 15,00% | 12,00% | € 150.941.672,61 | € 18.113.000,71 |
| Totale | | | | € 139.916.367,82 |

Tabella 9 – Valore atteso del costo di costruzione per rischio aumento tempi

| Gravità dell'incremento | % di incremento | Probabilità aumento tempi | Valore investimento per dilazione tempi | Valore atteso |
|-------------------------|-----------------|---------------------------|---|------------------|
| No Incremento | 0,00% | 23,00% | € 131.253.628,35 | € 30.188.334,52 |
| Lieve | 5,00% | 2,00% | € 133.878.700,92 | € 2.677.574,02 |
| Medio | 10,00% | 9,00% | € 143.066.454,91 | € 12.875.980,94 |
| Elevato | 15,00% | 66,00% | € 217.881.023,07 | € 143.801.475,22 |
| Totale | | | | € 189.543.364,71 |

Tabella 10 – Valore atteso del costo di manutenzione per rischio aumento costi

| Gravità dell'incremento | % di incremento | Probabilità aumento costi | Valore manutenzione per aumento costi | Valore atteso |
|-------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| No Incremento | 0,00% | 20,00% | € 36.389.282,51 | € 7.277.856,50 |
| Lieve | 15,00% | 45,00% | € 41.847.674,89 | € 18.831.453,70 |
| Medio | 25,00% | 25,00% | € 45.486.603,14 | € 11.371.650,79 |
| Elevato | 60,00% | 10,00% | € 58.222.852,02 | € 5.822.285,20 |
| Totale | | | | € 43.303.246,19 |

Tabella 11 – Value for money

| | PSC base | Appalto con mutuo | PPP |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Costo | € 188.909.213,25 | € 201.523.398,88 | € 267.460.882,06 |
| Rischio costruzione | € 63.040.624,70 | € 63.040.624,70 | |
| Rischio manutenzione | € 4.980.771,18 | € 4.980.771,18 | |
| Totale | € 256.930.609,13 | € 269.544.794,76 | € 267.460.882,06 |

3. La sostenibilità dell'operazione per la Pubblica Amministrazione

L'analisi di sostenibilità si è posta l'obiettivo di verificare la capacità della Pubblica Amministrazione di sostenere l'operazione nel medio-lungo periodo, confrontando i costi sostenuti per la gestione degli attuali presidi ospedalieri con i costi che dovranno essere sostenuti per il nuovo ospedale unico.

L'analisi è stata fatta sulla base delle seguenti assunzioni:

- il numero di posti letto previsti per il nuovo ospedale sarà pressoché uguale alla somma dei posti letto presenti negli attuali presidi ospedalieri. La superficie, e di conseguenza il volume, sarà invece molto minore (cfr. Tabella 2).
- I principali servizi necessari per la gestione ospedaliera che dipendono dalla superficie, e dal volume, delle strutture gestite sono i seguenti: pulizie, manutenzione, energia elettrica, gestione calore.

In tabella 12 sono riportati i costi per le pulizie: il costo attuale è stato riparametrato sui dati di superficie della nuova struttura. Gli altri costi sono stati invece già riportati nelle precedenti tabelle 3 e 4.

Tabella 12: Costi per le pulizie

| | parametro €/mq | valore annuo |
|-----------------------|----------------|----------------|
| Verbania | 16,9 | € 794.300,00 |
| Domodossola | 17 | € 595.000,00 |
| Totale | 16,95 | € 1.389.300,00 |
| Nuovo ospedale | | € 796.650,00 |

In tabella 13 è riportato il confronto tra i costi attuali e i costi previsti per il nuovo ospedale unico.

Oltre ai costi di gestione sopra riportati sono stati considerati anche i costi di personale, su cui si prevedono alcuni significativi risparmi.

Tabella 13: Confronto costi

| | costo attuale (due ospedali) | costo previsto ospedale unico |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Canone disponibilità | | € 9.800.000,00 |
| Energia elettrica | € 776.830,00 | € 1.900.000,00 |
| Calore | € 2.523.400,00 | |
| Pulizie | € 1.389.300,00 | € 796.650,00 |
| Manutenzione | € 1.795.800,00 | |
| Personale dirigente | € 18.870.000,00 | € 16.320.000,00 |
| Personale comparto | € 33.662.000,00 | € 30.717.041,00 |
| Totale | € 59.017.330,00 | € 59.533.691,00 |

Il differenziale di costo che emerge dal confronto tra la situazione attuale e il futuro ospedale unico, inferiore comunque all'1% del totale delle risorse necessarie, dovrà e potrà essere riesaminato nelle successive fasi di analisi, attraverso una valutazione più puntuale delle diverse voci di costo (valutate nella presente analisi in modo parametrico sulla base dei costi storici delle attuali strutture) e delle potenzialità di efficientamento e, quindi, di riduzione dei costi. Ulteriori risparmi potranno, inoltre, derivare da altri servizi e attività quali, ad esempio, la logistica dei pazienti, delle attrezzature e dei prodotti sanitari, che potranno essere ottimizzati in conseguenza dell'unificazione delle due attuali sedi ospedaliere.

