



REGIONE PIEMONTE
 Direzione Ambiente, Governo e
 Tutela del Territorio



CITTA' DI TORINO
 Direzione Territorio e Ambiente
 Area Urbanistica
 Servizio Strategie Urbane



PROGRAMMA INTEGRATO (PR.IN.)

ex art.16 L.17/02/1992 n.179 Delibera CIPE del 16/03/1994
 Modifica all'Accordo di Programma stipulato in data 23 novembre 1998
 (D.P.G.R. n.5 del 8/02/1999 - B.U.R. n. 6 del 12/2/1999)
 modifica all'Accordo di Programma stipulato in data 13/10/2003
 (D.P.G.R. n.143 del 4/12/2003 - B.U.R. n.50 dell'11/12/2003)
 modifica all'Accordo di Programma stipulato in data 16/03/2011
 (D.P.G.R. n.42 del 10/05/2011 - B.U.R. n.20 dell'19/05/2011)
 modifica all'Accordo di Programma stipulato in data 28/04/2014
 (D.P.G.R. n.84 del 10/07/2014 - BUR n.30 del 24/07/2014)
 ai sensi dell'art.34 del D. Lgs. N.267 del 18/08/2000

AMBITO 8.18/1 SPINA 2 – PR.IN.

R.4

PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO AMBIENTALE
 (art.13 D. Lgs.152 / 2006 e s.m.i. - art.3bis L.R. 56 / 77 e s.m.i.)
SINTESI NON TECNICA

DIREZIONE TERRITORIO E AMBIENTE
 IL DIRETTORE
 Dott.ssa Paola Virano

Progetto:
 Arch. Giorgio Perna
 Ing. Federico Saporiti

1.1. GEN. 2016

1.	ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PROGRAMMA	2
	Il programma.....	2
	Rapporto con altri piani o programmi	5
2.	ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE	5
	Aria	5
	Acque sotterranee	6
	Suolo.....	7
	Rifiuti	8
	Rumore.....	12
	Natura e biodiversità.....	16
	Paesaggio e territorio.....	16
	Patrimonio culturale, architettonico e archeologico	17
	Popolazione e salute umana	18
	Fattori di rischio di origine naturale.....	20
	Fattori di rischio di origine antropica.....	20
	Scenario in assenza di programma	20
3.	CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE	22
4.	PROBLEMI AMBIENTALI	27
	Aree industriali dismesse	27
5.	OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE	29
	Gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale del PRIN	30
	Obiettivi ambientali specifici del programma.....	31
	Coerenza esterna	32
6.	ALTERNATIVE	38
7.	POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	41
	Aria	41
	Acque sotterranee	43
	Suolo.....	43
	Rumore.....	44
	Rifiuti	44
	Natura e biodiversità.....	45
	Energia, fattori climatici	46
	Paesaggio e territorio.....	46
	Popolazione e salute umana	46
	Patrimonio culturale architettonico e archeologico	47
	Beni materiali	47
8.	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	48

1. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PROGRAMMA

Il programma

Il Programma oggetto del presente documento costituisce l'adeguamento dell'Accordo di Programma stipulato tra la Regione Piemonte e il Comune di Torino, ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs n. 267/2000, per la realizzazione di Programmi integrati di intervento finalizzati alla riqualificazione del tessuto urbanistico, edilizio ed ambientale delle aree Lancia, Framtek, Spina 2, la cui terza e ultima modifica è stata stipulata il 28 aprile 2014 (DPGR 84 del 10 luglio 2014).

I contenuti urbanistici dell'Accordo di Programma così come modificati nel 2014 e attualmente vigenti possono essere così riassunti:

- previsione, nell'Unità d'Intervento 4 - Area di Intervento A, di una SLP max 40.000, di cui almeno 30.000 mq da destinare ad attrezzature di interesse generale di cui all'art. 3 punto 7 delle NUEA (quali: centro congressi, attività di interesse pubblico generale, università, centri ricerca, residenze per studenti, attrezzature per lo spettacolo, uffici pubblici, attrezzature turistico ricettive funzionali alle attrezzature di interesse generale -per una SLP max di 8.000 mq) e max di 10.000 mq di SLP da destinare ad ASPI;
- previsione, nell'Unità d'Intervento 4 - Area di Intervento B, della destinazione ad Attrezzature di Interesse Generale di cui: 15.000 mq di SLP per la realizzazione dell'Energy Center e 5.090 mq di SLP per la realizzazione di Residenze Universitarie;
- Inoltre, per ragioni di opportunità conseguenti alla previsione di sottoporre a procedura di evidenza pubblica la cessione del diritto di superficie dell'area, è stato prescritto che "l'area dovrà essere oggetto di Strumento Urbanistico Esecutivo nel quale dovrà essere definito il puntuale disegno urbano e la puntuale localizzazione delle differenti funzioni prefigurate".

Tale ultima modifica al Programma Integrato venne sottoposta al processo di VAS, fase di verifica di assoggettabilità alle fasi di valutazione (screening), il cui esito fu l'esclusione così come stabilito con Determina Dirigenziale n. 619 del 26 novembre 2013 della Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia – Settore Valutazione di Piani e Programmi della Regione Piemonte.

L'adeguamento oggetto del presente procedimento, è reso necessario al fine di effettuare le analisi e gli approfondimenti relativi all'Area di Intervento 4 A, così come richiamato nell'attività istruttoria della Terza modifica all'Accordo di Programma, che in allora non era stato possibile compiere poiché la definizione progettuale degli interventi nell'area (destinata ad accogliere il Centro Congressi, le attività ad esso connesse e ASPI) era subordinata all'avvenuta conclusione della procedura concorsuale di assegnazione dell'area.

Pertanto la finalità del Programma può essere così descritta e riassunta: "effettuare quelle analisi ed approfondimenti richiamati nell'attività istruttoria della Terza modifica all'Accordo di Programma del Programma Integrato Spina 2, che in allora non avevano potuto essere compiute poiché la definizione progettuale degli interventi nell'Area di Intervento 4 A (destinato ad accogliere il Centro Congressi e le attività ad esso connesse ed ASPI) era subordinata all'avvenuta conclusione della procedura concorsuale di assegnazione dell'area".

Tale finalità è conseguita mediante le azioni descritte negli elaborati urbanistici, cui si rimanda per la lettura integrale, e qui di seguito riassunte:

1. rappresentazione dei perimetri che individuano le diverse aree di intervento: quelle oggetto dell'AdP relativo al PRIN Ambito 8.18/1 Spina 2, quelle oggetto della Variante approvata con D.P.G.R. del 10/7/2014 pubblicato sul B.U.R. n.20 del 24/07/2014 e quelle oggetto dell'asta pubblica e successivo SUE. Viene inoltre indicato il perimetro del Progetto Unitario di Massima degli ambiti A e B (Energy Center e Residenze Universitarie);
2. localizzazione degli interventi, come meglio definita dal Progetto presentato dagli operatori privati: il Centro Congressi e le attività turistico ricettive, le attività di interesse generale collocate nell'ex caserma La Marmora e l'ASPI, che potrà accogliere la grande struttura di vendita a seguito di autorizzazione regionale. Si indicano inoltre i percorsi ciclo pedonali e l'area di connessione tra il Centro Congressi e le OGR;
3. definizione di ulteriori disposizioni e linee guida di progetto dell'Area di Intervento 4 A (Dati Quantitativi, Modalità Attuative, Inserimento paesaggistico-ambientale degli interventi nell'Area di Intervento 4 A), oltre a quelle contenute nel bando di gara.

Azione	Descrizione
Azione 1	rappresentazione dei perimetri che individuano le diverse aree di intervento: <ul style="list-style-type: none"> • quelle oggetto dell'AdP relativo al PRIN Ambito 8.18/1 Spina 2; • quelle oggetto della Variante approvata con D.P.G.R. del 10/7/2014 pubblicato sul B.U.R. n. 20 del 24/07/2014; • quelle oggetto dell'asta pubblica e successivo SUE. Viene inoltre indicato il perimetro del Progetto Unitario di Massima degli ambiti A e B (Energy Center e Residenze Universitarie);
Azione 2	localizzazione degli interventi, come meglio definita dal Progetto presentato dagli operatori privati: <ul style="list-style-type: none"> • il Centro Congressi; • attività turistico ricettive; • le attività di interesse generale collocate nell'ex caserma La Marmora; • l'ASPI, che potrà accogliere la grande struttura di vendita a seguito di autorizzazione regionale. Si indicano inoltre i percorsi ciclo pedonali e l'area di connessione tra il Centro Congressi e le OGR
Azione 3	definizione di ulteriori disposizioni e linee guida di progetto dell'Area di Intervento 4 A, oltre a quelle contenute nel bando di gara: <ul style="list-style-type: none"> • Dati Quantitativi; • Modalità Attuative; • Inserimento paesaggistico-ambientale degli interventi nell'Area di Intervento 4 A;

Tabella 1 – Sintesi delle Azioni del Programma

L'area del Programma Integrato Spina 2 si colloca nella Circostrizione Amministrativa n. 3, (San Paolo-Cenisia-Pozzo Strada-Cit Turin) precisamente tra Corso Francesco Ferrucci, Corso Vittorio Emanuele II, via Borsellino e via Andrea Vochieri.

L'Area di Intervento 4 A, oggetto del provvedimento, convenzionalmente denominata "Area ex Westinghouse" è di proprietà della Città, in parte acquisita nel 1870 ed in parte in forza della cessione avvenuta nel 2002 all'avvio della trasformazione dell'ambito 8.18/1 Spina 2.

Sull'area insistono:

- il fabbricato industriale dismesso e parzialmente demolito, ex Officine Nebiolo, ubicato al civico 26 della via Paolo Borsellino, a pianta quadrangolare. L'immobile è stato parzialmente demolito nel 2000. Sono vincolate le facciate su via Paolo Borsellino e quella prospiciente il cortile interno con Decreto Ministeriale del 19/01/2001;
- l'edificio ad uso uffici della Città di Torino, avente accesso da via Nino Bixio 44 e costituente parte dell'ex Caserma La Marmora, formato da un corpo centrale e due stecche laterali a due piani fuori terra ;
- piccoli manufatti, in parte di proprietà privata, adibiti a somministrazione di alimenti e bevande, biglietteria autolinee e postazione della Guardia di Finanza ed una cabina elettrica;
- parcheggi a pagamento e stalli bus a lunga e breve sosta;
- due campi da bocce (gestiti dall'associazione Bocciofila Artiglieri di Montagna), un'area gioco bimbi, un'area sgambatura cani.

Rapporto con altri piani o programmi

Per quanto attiene al livello di programmazione sovraordinato, il contesto programmatico di riferimento specificatamente analizzato è costituito dal processo di VAS dei seguenti piani:

- Piano Paesistico Regionale-PPR;
- Piano Territoriale Regionale-PTR;
- Piano Territoriale di Coordinamento-PTC2;

dai quali, per transizione deriva l'analisi indiretta dei piani e programmi di rango regionale, nazionale e internazionale che essi hanno assunto quale riferimento, elencati tutti nel Rapporto Ambientale PTR, Capitolo 6, pp. 87-118, nel Rapporto Ambientale PPR, Capitolo 6, pp. 95-124, nel Rapporto Ambientale PTCP2, Capitolo 4, pp. 29-45 e qui di seguito richiamati per estratto:

- Piani Regionali Settoriali;
 - Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR);
 - Piano di Tutela delle Acque (PTA);
 - Piano di Assetto Idrogeologico (PAI);
 - Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdGPo);
 - Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'Aria (PRQA);
 - Piani Forestali Territoriali (PFT);
 - Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 (PSR);
 - Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR);
 - Piano Regionale dell'infomobilità (PRIM);
 - Piano Socio Sanitario Regionale (PSSR);

2. ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

La caratterizzazione dell'ambito è stata eseguita con riferimento alle componenti ambientali potenzialmente oggetto dei possibili effetti causati dalle azioni di piano e a cui sono riferiti gli obiettivi ambientali assunti.

Aria

L'ambito in oggetto è stato caratterizzato richiamando la descrizione della qualità dell'aria dell'area metropolitana contenuta nella Relazione annuale sui dati rilevati dalla rete provinciale di

monitoraggio della qualità dell'aria pubblicati annualmente dalla Città Metropolitana - "Anteprima 2014".

In linea generale viene confermato il trend di miglioramento osservato negli ultimi anni, seppur non avendo ancora raggiunto livelli ottimali.

Acque sotterranee

Se si considera l'andamento del livello piezometrico registrato nella zona interessata (piezometro P26 della rete di controllo regionale, ubicato in Piazza D'Armi), dal 2001 al 2005 i dati manifestano una variazione annuale del livello di falda di circa 0.4-0.7 m e un generale incremento di circa 2 metri del livello di falda libera rispetto ai dati disponibili del 1995- 1997. Tale incremento di livello di falda è il risultato di una progressiva riduzione dei prelievi idrici dal sottosuolo della città rispetto all'emungimento subito dalla falda nella seconda metà del 1900 da parte delle industrie presenti. Ci si aspetta che il livello dell'acquifero continui ad aumentare fino a ristabilire l'assetto originario della falda indisturbata, il quale e' stato stimato intorno ai 230 m s.l.m. sulla base di documenti di carattere storico e archeologico che fanno riferimento alle strutture sotterranee presenti nella zona.

Si può ipotizzare che il livello della falda risalga fino a raggiungere tale valore, pertanto attestandosi nella zona di nostro interesse, a circa 20 m dal piano di campagna.

Le analisi chimiche effettuate sulle acque di falda nell'ambito della procedura di bonifica propedeutica alla realizzazione dell'Energy Center hanno evidenziato superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione per il Manganese (solo in Pz1), per il Triclorometano e il 1,1-Dicloroetene (in tutti e tre i piezometri) e per il Tetracloroetene (Pz1 e Pz2).

Tale osservazione è confermata dai risultati della più recente campagna di monitoraggio della falda in data 29/05/2014, condotta alla presenza di ARPA Piemonte, di cui si riportano i risultati. In tale ultima campagna non si è più riscontrato alcun superamento per il parametro Manganese.

Analita	Limiti 152/06 acque di falda	PZ1	PZ2	PZ3
Triclorometano	0,15	0,61	0,76	0,31
1,1-Dicloroetene	0,05	0,08	0,07	< 0,025
Tetracloroetene	1,1	5,2	6,3	9,7

Tabella 1 - Superamenti delle CSC nelle acque di falda (concentrazioni in µg/l) – maggio 2014

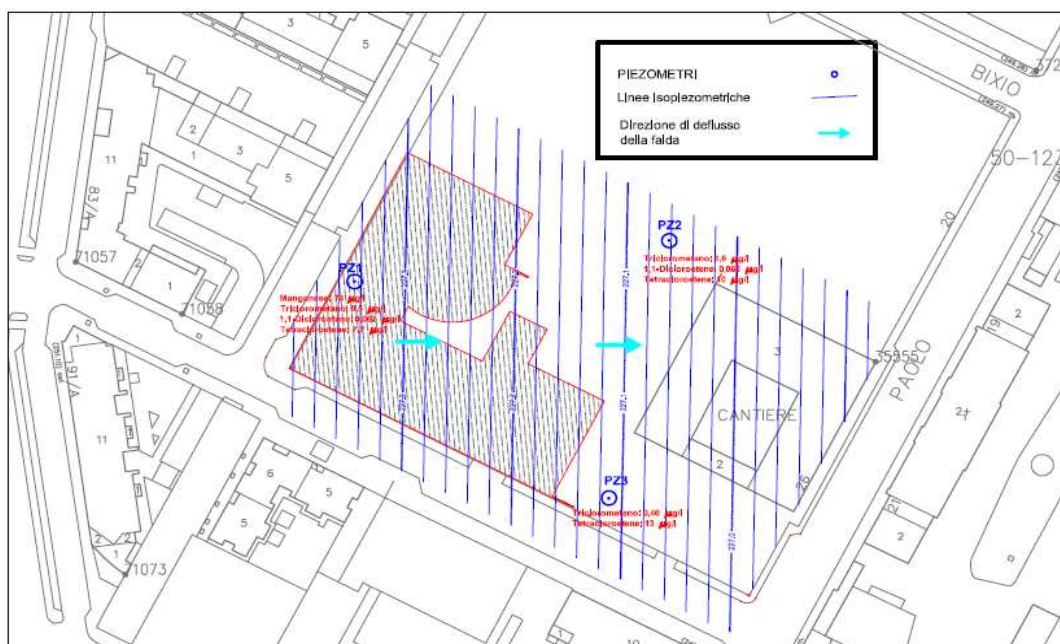


Figura 1 – Carta delle analisi sulle acque di falda effettuate nell’ambito della realizzazione dell’Energy Center

Tali valori, in considerazione della loro disposizione spaziale e unitamente ai dati disponibili in merito alla qualità delle acque sotterranee della pianura torinese, che evidenziano pressoché ovunque superamenti delle concentrazioni ammissibili di solventi clorurati sono sintomatici di una contaminazione diffusa non riconducibile al sito in esame e/o alle attività pregresse svolte sullo stesso.

Suolo

Il territorio della Città è in prevalenza costituito da superfici urbanizzate, fatta salva la parte collinare e due fasce periurbane a ridosso del Sangone (a sud) e della Stura di Lanzo (a nord), pertanto esso è prevalentemente ascrivibile a “suoli edificati”.

L’area oggetto del Programma è classificabile quale Area edificata e Area densa, ne consegue che, relativamente alla tematica “consumo di suolo”, prendendo a riferimento l’accezione di *suolo naturale sottoposto all’azione di trasformazione per l’espansione della città* quale significato da attribuire all’espressione “consumo di suolo”, le azioni del Programma in esame non prefigurano criticità o effetti significativi.

Per quanto attiene l'aspetto idrogeologico l'area del Programma in esame ricade, come si evince dall'Allegato tecnico n. 3 del P.R.G. "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica", nella "Classe I" – Sottoclasse I di pianura (P) – che comprende aree edificate ed inedificate, non soggette a pericolo di inondazione né di allagamento ove gli interventi edilizi sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11/03/88 e del D.M. 14/01/2008.

Rifiuti

Dai dati riferiti all'anno 2013 del monitoraggio resi disponibile dall'Associazione d'Ambito Torinese per il Governo dei Rifiuti (ATO-R) si riscontra che "Nel corso del 2013 sono state prodotte a livello di Ambito 501.558 t di RUR (rifiuto urbano residuo), circa 10.600 t in meno rispetto all'anno precedente con una riduzione percentuale del 2,1%. Sono state pretrattate 11.439 t di rifiuti urbani (circa 45.300 t in meno rispetto al 2012) e inviate a recupero 11.894 t di terre da spazzamento (2.500 in più rispetto all'anno precedente). Il rifiuto complessivamente smaltito nel 2013 è pari a 478.225 t di cui 109.503 t presso l'inceneritore e 368.632 presso le discariche."

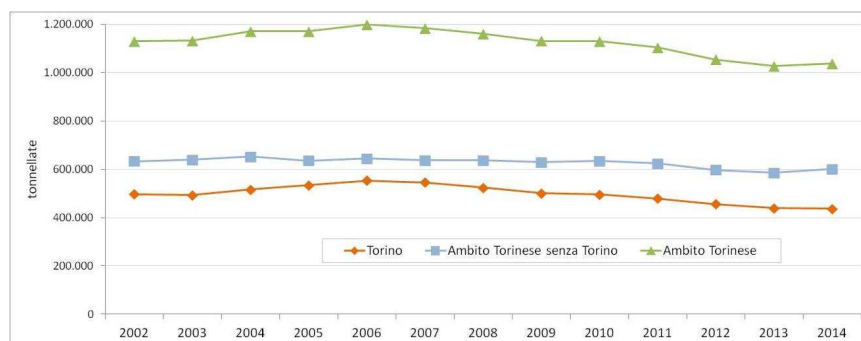


Figura 2 - Produzione totale di rifiuti urbani.

A tali quantità di raccolta corrisponde una produzione pro-capite della Città di Torino di 487 kg/abitante (nel 2014) che, pur essendo in calo costante, rimane sensibilmente più alta degli altri bacini dell'ambito torinese.

I dati di produzione rilevano inoltre come tra i quartieri si riscontrino notevoli differenze della produzione pro-capite; si passa dai 355 kg/abitante di Pozzo Strada ad oltre 500 kg/abitante per Madonna di Campagna, Madonna del Pilone e Nizza.



Figura 3 - Produzione totale procapite – confronto tra i risultati raggiunti dai diversi quartieri di Torino, la produzione procapite media di Torino e quella di Milano.

I dati disponibili (dati AMIAT 2014) evidenziano una produzione totale di rifiuti urbani proveniente per oltre il 60% da quartieri ove è attiva la modalità stradale di raccolta. In tali quartieri si registra una produzione procapite più alta di circa 100 kg/abitante rispetto ai quartieri con sistema domiciliare (si passa da una media di 530 kg/abitante ad una media di 424 kg/abitante).

Nel 2014 Torino ha fatto registrare una percentuale di Raccolta Differenziata (RD) del 42,2%, pressoché costante dal 2010 ad oggi, ma inferiore della percentuale media a livello di Ambito (51%).

Il contributo alla raccolta differenziata delle zone a raccolta integrata è ben più alto di quello dei quartieri a raccolta stradale se rapportato al numero di abitanti servito (nel 2014 a fronte dei 165 kg/abitante raccolti mediamente nei quartieri a stradale, se ne raccolgono in maniera differenziata 254 kg/abitante nelle aree con modalità domiciliare).

I dati di raccolta differenziata relativi all'anno 2014 mostrano come le aree omogenee con sistema di raccolta domiciliare abbiano superato in media il 60% a fronte di un livello di RD pari a circa il 31% per le aree con modalità di raccolta stradale.

CIRCOSCRIZIONE	QUARTIERE	t	% sul tot	kg/abitante	%
CIRC 08	Q22 Borgo Po e Cavoretto	5.173	2,80%	258,5	65,90%
CIRC 03	Q13 Pozzo Strada	13.220	7,20%	230,8	65,50%
CIRC 07	Q21 Madonna del Pilone	4.866	2,70%	333	65,00%
CIRC 04	Q14 Parella	11.522	6,30%	243,8	63,70%
CIRC 04	Q06-P1 Campidoglio	3.852	2,10%	258,7	63,30%
CIRC 02	Q12 Mirafiori Nord	10.105	5,50%	234,8	62,70%
CIRC 09	Q09 Nizza	9.014	4,90%	308,4	61,70%
CIRC 06	Q20 Regio Parco e Barca Bertolla	7.905	4,30%	273,5	57,40%
CIRC 06	Q19 Rebaudengo e Falchera	5.978	3,30%	222	56,20%
CIRC 10	Q23 Mirafiori Sud	9.802	5,40%	254,4	55,50%
CIRC 05	Q15 Lucento e Vallette	9.649	5,30%	232	55,20%
CIRC 05	Q16/17-P1 Madonna di Campagna	6.873	3,80%	292,9	54,70%
CIRC 01	Q03 Crocetta	8.979	4,90%	239	44,90%
CIRC 01	Q01 Centro Storico	11.973	6,60%	292,2	37,40%
CIRC 02	Q11 S. Rita	8.759	4,80%	151,6	32,20%
CIRC 03	Q05 Cenisia e Cit Turin	6.573	3,60%	167,3	31,70%
CIRC 03	Q04 S. Paolo	4.709	2,60%	147,9	30,50%
CIRC 08	Q02 S. Salvario	6.869	3,80%	185,3	29,90%
CIRC 04	Q06-P2 S. Donato	5.600	3,10%	153,8	29,90%
CIRC 07	Q08 Vanchiglia, Vanchiglietta	4.623	2,50%	147,6	29,50%
CIRC 05	Q16/17-P2 completamento circ. 5	7.405	4,10%	122,4	28,00%
CIRC 09	Q10 Lingotto	6.789	3,70%	149,2	27,40%
CIRC 06	Q18 Barriera di Milano	6.218	3,40%	119,9	26,90%
CIRC 07	Q07 Aurora, Rossini e Valdocco	6.176	3,40%	144	26,70%
		182.632	100,00%	203,2	42,20%

	Raccolta stradale
	Raccolta domiciliare

Tabella 2 - Raccolta differenziata normalizzata per i diversi quartieri della città di Torino (dati AMIAT 2014).

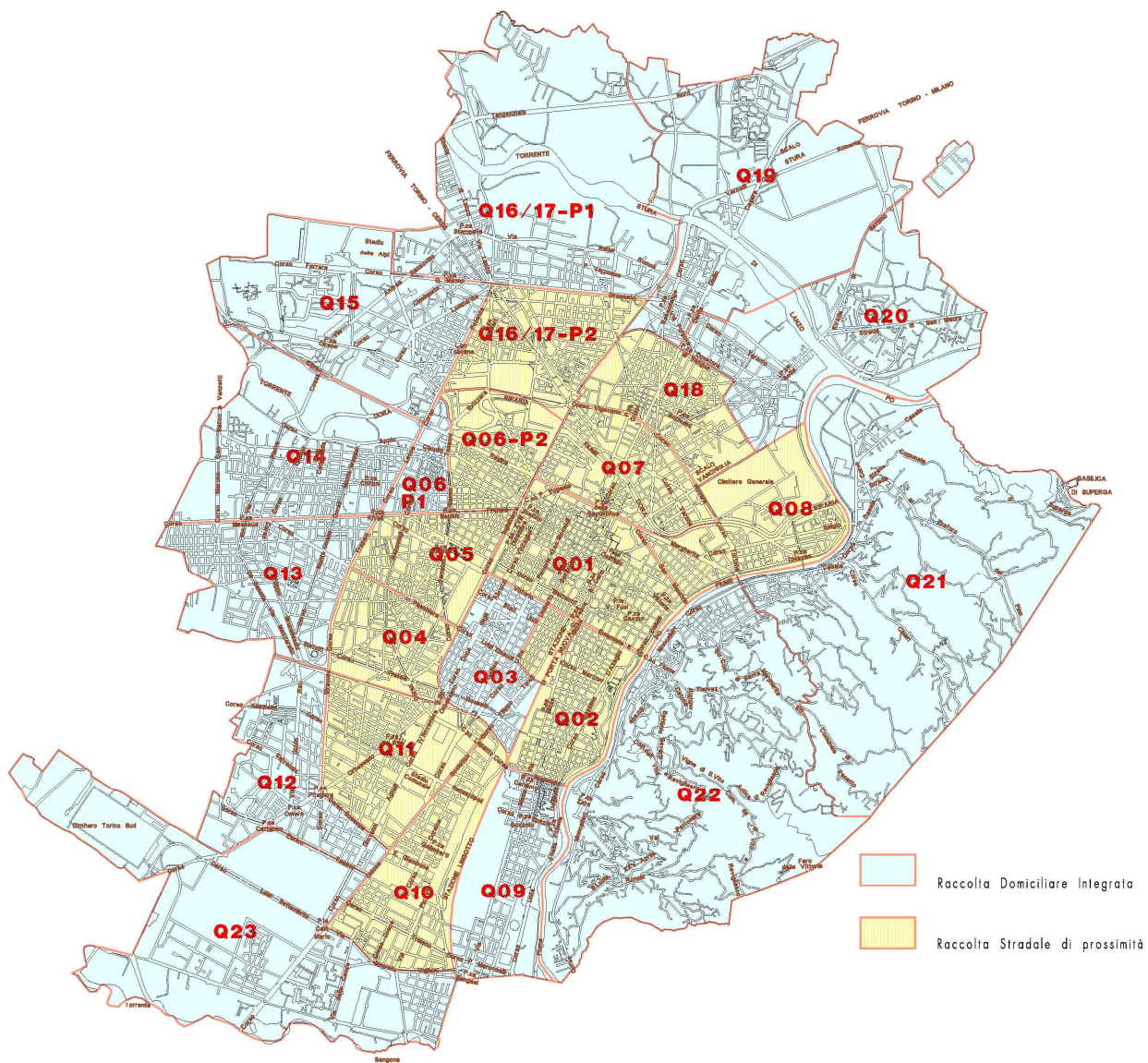


Figura 4 – Mappa del sistema di raccolta



Figura 5 - Percentuali di raccolta differenziata nella città di Torino (fonte: Amiat, 2014)

Rumore

La mappatura acustica della rete stradale della Città di Torino, per le infrastrutture a contorno dell'area interessata dal Programma indica:

- L_{den} "livello giorno-sera-notte", livello sonoro medio presente nell'intero periodo della giornata (24 ore), pari a:
 - via Paolo Borsellino (tratto da C.so Vittorio Emanuele II a C.so Francesco Ferrucci), 65-69 dB(A) (sulla facciata di ogni edificio prospettante la via);
 - C.so Francesco Ferrucci (tratto da C.so Vittorio Emanuele II a via Per Carlo Boggio), 65-69 dB(A) (sulla facciata di ogni edificio prospettante la via);

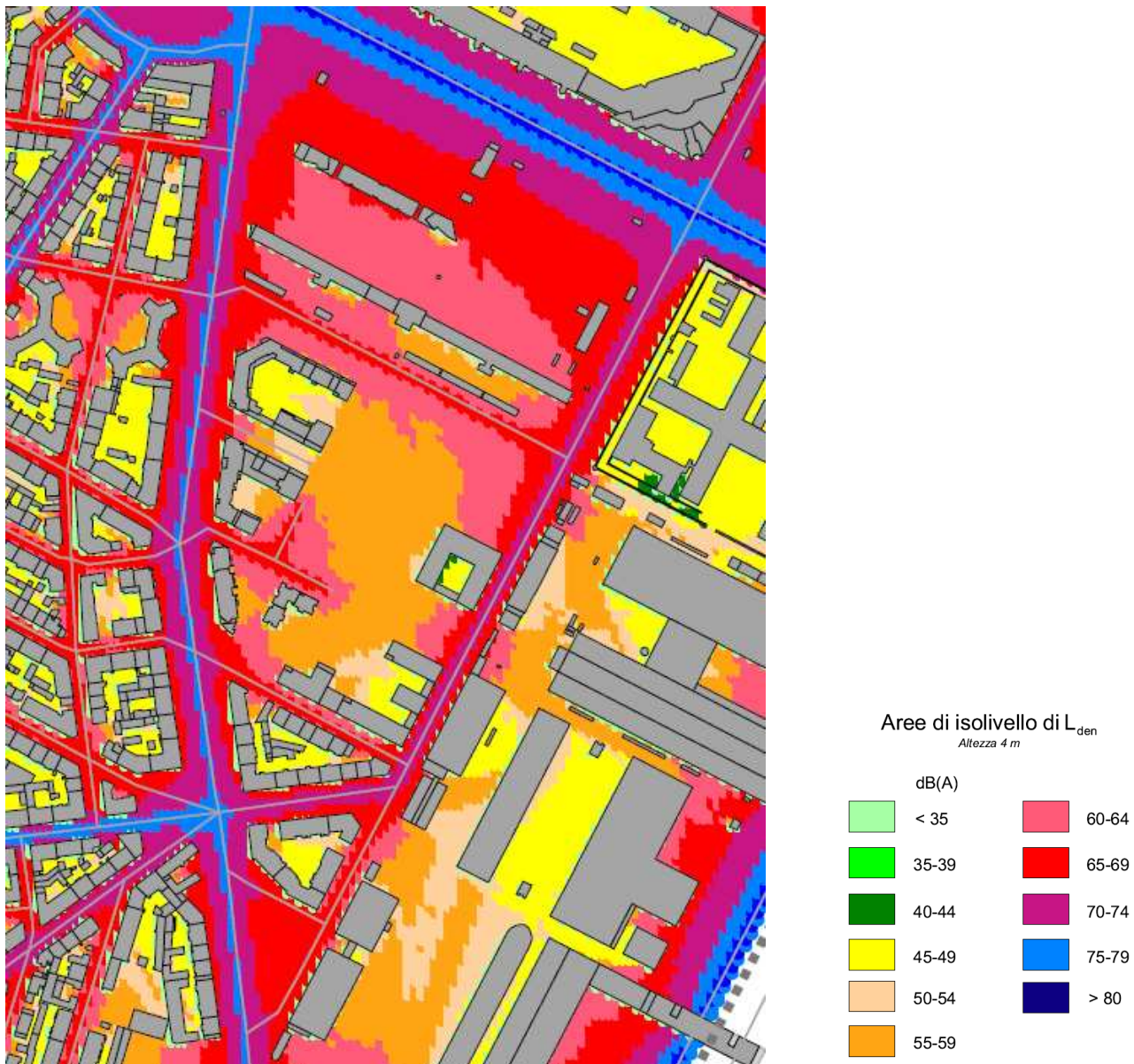


Figura 6 – Estratto della Tavola TAV_C03_Lden e relativa Legenda

- L_{night} “livello notturno”, livello sonoro medio nel periodo compreso tra le ore 22 e le ore 06, pari a:
 - via Paolo Borsellino (tratto da C.so Vittorio Emanuele II a C.so Francesco Ferrucci), 60-64 dB(A) (sulla facciata di ogni edificio prospettante la via);
 - C.so Francesco Ferrucci (tratto da C.so Vittorio Emanuele II a via Per Carlo Boggio), 60-64 dB(A) e, per gli edifici maggiormente distaccati dal filo stradale, 55-59 dB(A) (sulla facciata di ogni edificio prospettante la via);

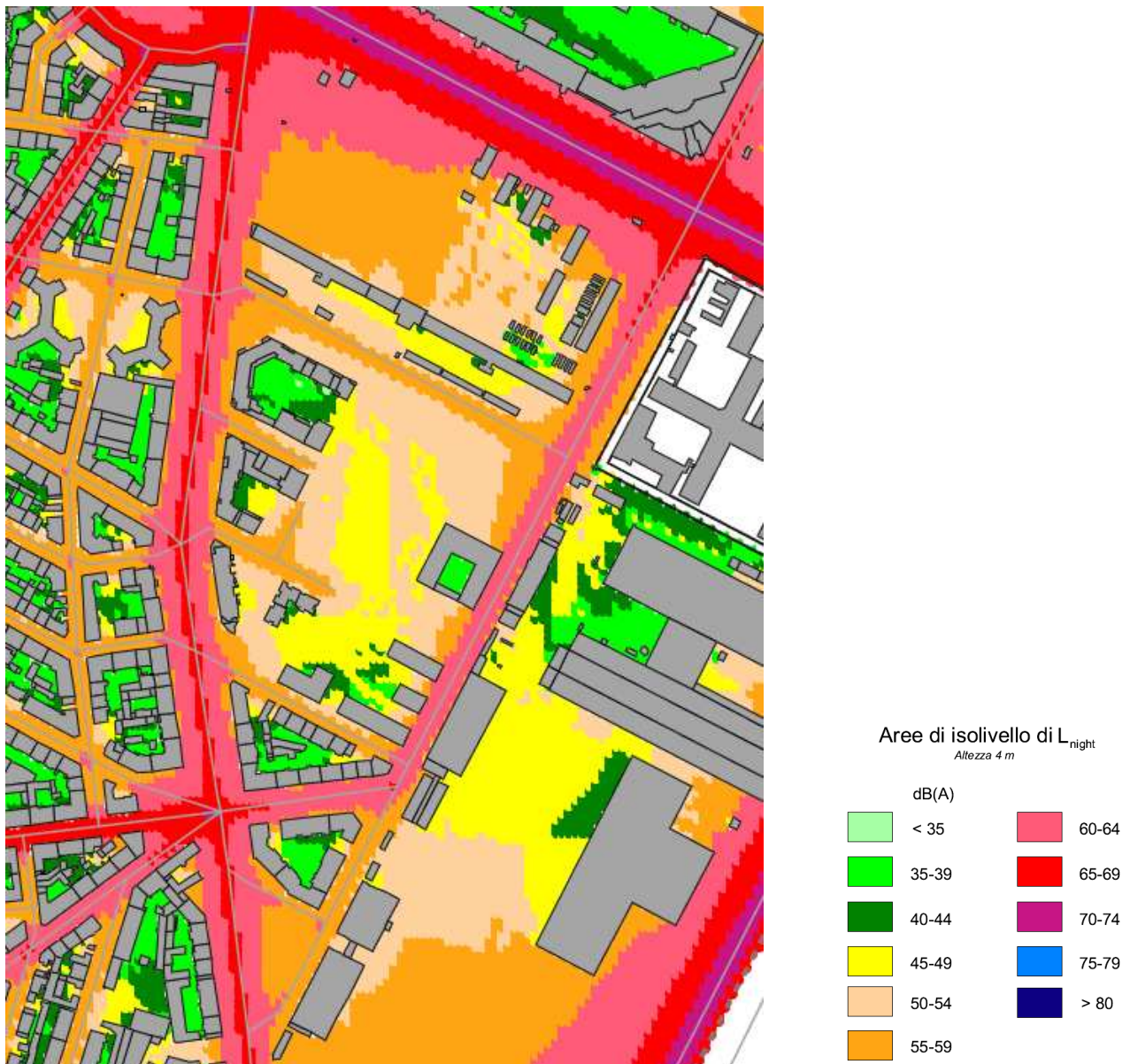


Figura 7 – Estratto della Tavola TAV_C03_Lnight e relativa Legenda

- L_{diurno} “livello diurno”, livello sonoro medio nel periodo compreso tra le ore 06 e le ore 22, pari a:
 - via Paolo Borsellino (tratto da C.so Vittorio Emanuele II a C.so Francesco Ferrucci), 65-69 dB(A) (sulla facciata di ogni edificio prospettante la via);
 - C.so Francesco Ferrucci (tratto da C.so Vittorio Emanuele II a via Per Carlo Boggio), 65-69 dB(A) (sulla facciata di ogni edificio prospettante la via);

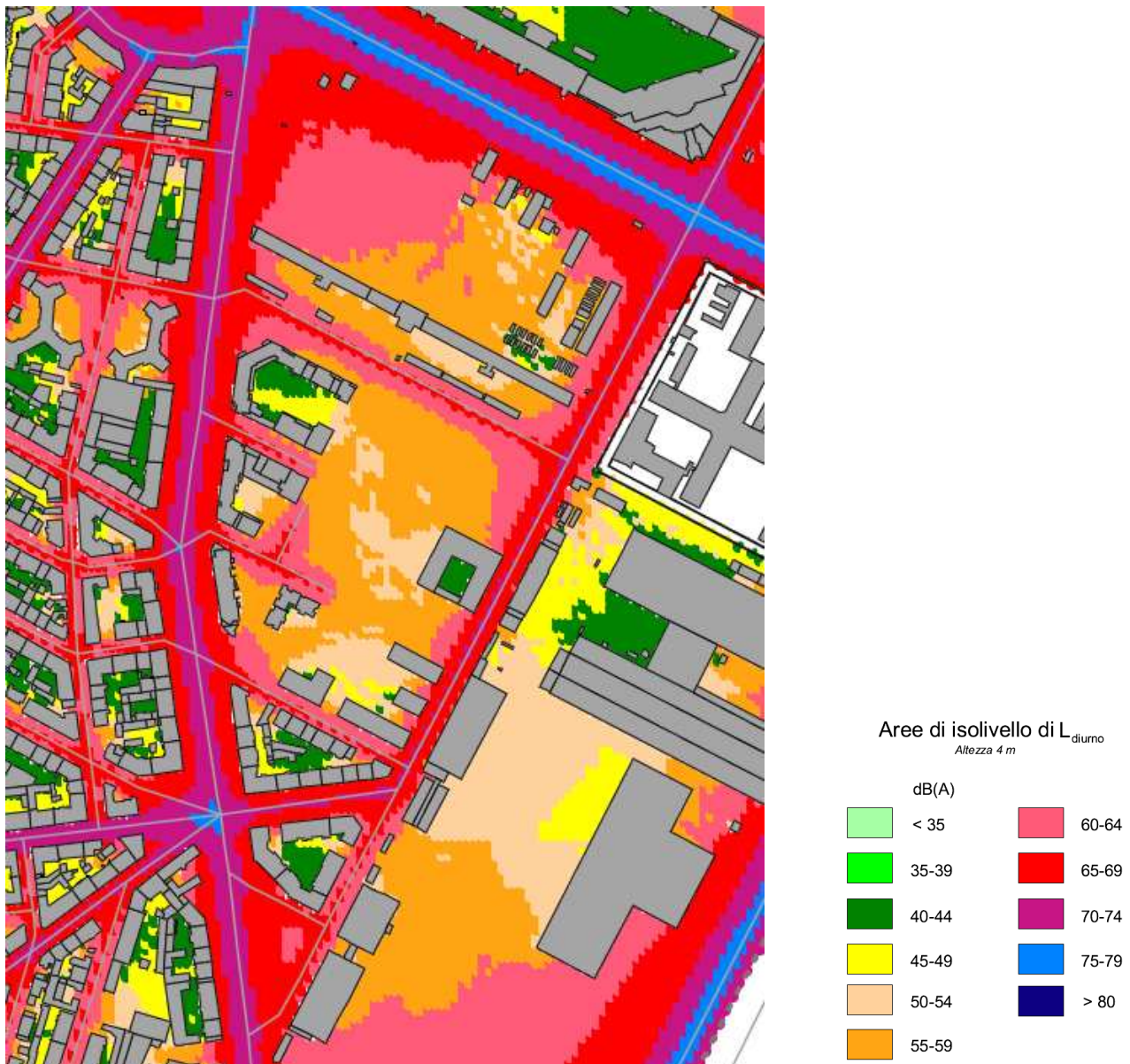


Figura 8 – Estratto della Tavola TAV_C03_Ldiurno e relativa Legenda

Tali previsioni sono state confermate dagli studi condotti per la valutazione preliminare dell'impatto acustico delle attività insediabili sull'area che hanno compreso la misura in continuo del rumore da traffico stradale prodotto su corso Ferrucci, nei giorni 18 e 19 dicembre 2015, in corrispondenza di un terrazzino al primo piano della ex Caserma La Marmora. Infatti da tali rilevazioni, rappresentative di una situazione di flusso veicolare elevata ed anomala in considerazione della prossimità al periodo natalizio, si desume un LAeq diurno pari a: 67,1 dB(A).

I valori limite acustici di immissione attribuibili a entrambe le arterie stradali, sono:

- 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni per i generici recettori e valori limite di immissione;

- pari a 50 dB(A) diurni e 40 dB(A) per i recettori sensibili (scuole, ospedali, case di cura e di riposo che peraltro non sono presenti nei tratti in esame né nell'area di influenza, sia diretta che indiretta, degli effetti del Programma).

Ciò evidenzia delle condizioni di criticità già presenti che potrebbero consolidarsi per effetto del traffico locale indotto dalle nuove funzioni insediabili sull'area del Programma.

Natura e biodiversità

Il contesto territoriale del Programma è caratterizzato principalmente da una forte e diffusa urbanizzazione, con assenza o scarsa presenza di aree di particolare rilevanza ambientale.

Non sono inoltre presenti Aree protette e siti compresi in Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria, Siti di Importanza Regionale e Zone di Protezione Speciale), nell'intorno significativo.

Paesaggio e territorio

Pur non essendo presenti vincoli paesaggistici operanti sull'area oggetto del Programma, in considerazione della bibliografia in cui essa ed il suo intorno è richiamata, si ritiene che possa rappresentare un interessante ambito paesaggistico urbano.

Il lotto originario compreso tra corso Vittorio Emanuele II, corso Ferrucci, via Borsellino e via Bixio, prima occupato dal Mercato del Bestiame – Foro Boario poi dalla caserma “Alfonso Lamarmora”, ha perso oggi la conformazione unitaria di inizio secolo, frammentato ormai in porzioni di territorio con funzioni distinte e tra loro slegate.

La porzione quadrangolare in prossimità dell'incrocio tra corso Vittorio e corso Ferrucci, la dove una volta sorgeva il palazzo del dazio, è occupata oggi dal giardino “Artiglieri da Montagna”, in aderenza trova posto, invece, la recente sede della società sportiva “Cit Turin” con campi da calcio e spazi per le attività ludico - sportive ed associative. La restante parte di corso Vittorio, fino all'angolo con via Boggio, con estensione per una buona parte della medesima, è occupata da un'area verde di forma quadrata separata dalla precedente da una viabilità interna che, perpendicolare al corso principale, si spinge all'interno del lotto; l'area immediatamente retrostante alla stazione della “Terminal Bus sas”, che svolge servizi per il trasporto nazionale ed

internazionale, è utilizzata oggi come parcheggio temporaneo. In prossimità della stradina interna, all'altezza del civico 131/h del corso Vittorio Emanuele, trova collocazione infatti un fabbricato precario dalle dimensioni consistenti, tipo "chiosco" che svolge la funzione di biglietteria per il vicino servizio di viaggi. Dall'altra parte, sul lato sinistro della via trasversale, un piccolo edificio in muratura, oggi utilizzato come cabina elettrica, rappresenta, sia per la semplice tipologia costruttiva che per i caratteri costruttivi che lo distinguono, uno dei casotti di guardia superstiti che definivano l'ingresso dal corso alla vecchia "Caserma Lamarmora".

Patrimonio culturale, architettonico e archeologico

L'area interessata dal Programma si inserisce in un contesto estremamente denso di presenze storiche come i vicini fabbricati delle Officine Grandi Riparazioni, le Carceri Nuove, lo storico Borgo San Paolo, la linea ferroviaria stessa, da valorizzare non solo come testimonianze singole, ma anche in quanto insieme interrelato di funzioni storiche che testimoniano lo sviluppo della città in questo settore, a partire dall'ultimo quarto dell'Ottocento. Su di essa, non essendo presenti vincoli paesaggistici, sono presenti i seguenti beni di interesse monumentale dichiarato:

- sull'area interessata dal Programma: l'edificio delle ex Officine Nebiolo (limitatamente alla facciata su via Pier Carlo Boggio -ora via Borsellino- e alla facciata prospiciente il cortile interno) e l'edificio dell'ex Mercato del Bestiame (ex Caserma La Marmora), entrambi tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004;
- nell'intorno dell'area interessata dal Programma: l'edificio delle ex Carceri Nuove e l'edificio dell'ex Officine Grandi Riparazioni, entrambi tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

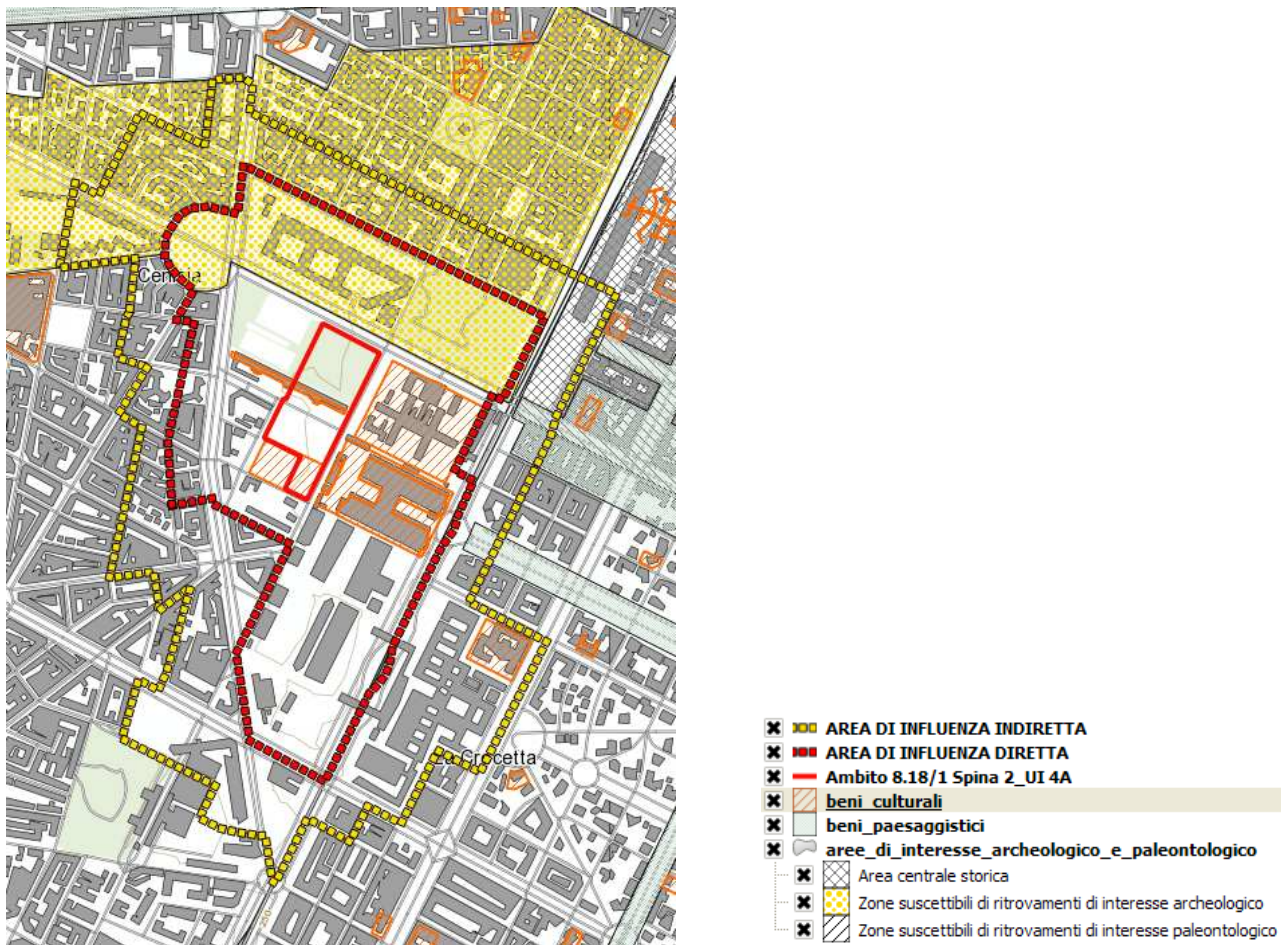


Figura 9 - Carta sintetica dei beni urbanistici/architettonici in contesto urbano

Dal punto di vista archeologico, come desumibile dall'Allegato tecnico n. 15 di P.R.G. "Aree di interesse archeologico e paleontologico", l'area interessata dal Programma in esame non è ricompresa tra le "zone suscettibili di ritrovamenti di interesse archeologico".

Popolazione e salute umana

Al fine di verificare la presenza di dati statistici anomali circa il tasso di nascita e di decesso delle aree in esame, i quali potrebbero dare indizio di situazioni ambientali pregiudizievoli, sono stati raccolti tali dati riferiti alle aree in esame (il dato reso disponibile è quello compreso nel perimetro dell'area di influenza indiretta, che comprende anche i dati dell'area di influenza diretta e i dati dell'area del programma, poiché aree di indagine ristrette forniscono dati in numero eccessivamente ridotto tale da non permetterne la pubblicazione) e confrontati con i medesimi dati riferiti al territorio cittadino.

L'analisi dei dati riferiti all'anno 2014, per le sezioni di censimento che comprendono sia l'area interessata dal Programma, sia nelle sezioni di censimento che comprendono l'area di influenza diretta del Programma, sia nelle sezioni di censimento che comprendono l'area di influenza indiretta del Programma, ha prodotto i seguenti risultati:

- risultano essere decedute 10 persone, tutte di età compresa tra 66 e i 98 anni alla data del rilevamento (data decesso), cui corrisponde un quoziente pari pari all'1‰;
- risultano essere nate, vive, 87 persone, cui corrisponde un quoziente pari a 8,7‰.

Il risultato del confronto ha evidenziato che:

- quanto ai decessi, a fronte di un quoziente per circoscrizione che varia dal valore minimo dello 9,7‰ al valore massimo del 12,1‰ e un valore medio del 10,7‰, il quoziente nell'area d'esame è dell'1‰;
- quanto alle nascite, a fronte di un quoziente che varia dal valore minimo del 6,3‰ al valore massimo dello 9,5‰ e un valore medio dello 8,2‰ il quoziente nell'area d'esame è dell'8,7‰.

L'esame dei valori riscontrati (percentuale dei morti nettamente inferiore alla media cittadina e percentuale dei nati vivi superiore alla media cittadina) non fanno prefigurare condizioni ambientali pregiudizievoli né, effettuata una ricerca sui dati resi disponibili sul web dall'ASL competente per territorio, è stata riscontrata notizia di situazioni sanitarie particolari o studi epidemiologici che richiamano e richiedono attenzione.

Ulteriori analisi ed elaborazioni sui dati permettono di riferire:

- i dati delle nascite e dei decessi fanno emergere un saldo naturale (differenza tra nati e morti) di 77 unità (87 nati a fronte di 10 morti), nettamente positivo e in netta contrapposizione al dato complessivo della città ove il saldo è negativo di 2.297 unità (7.352 nati a fronte di 9.649 morti);
- la composizione della popolazione per classi di età presenta un indice di vecchiaia (rapporto tra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione di età 0-14 anni, moltiplicato per 100) pari al 259,8%, molto alto e superiore a quello della città che si attesta al 216,8% (il quale è anche superiore a quello provinciale pari al 179,9%¹), che evidenzia una forte presenza di popolazione anziana ;

¹ ISTAT – Noi Italia, Edizione 2015

Fattori di rischio di origine naturale

Non sono riscontrabili fattori di rischio naturale poiché, per quanto attiene il rischio idrogeologico, le aree del Programma ricadono nella “Classe I” – Sottoclasse I di pianura (P) – che comprende aree edificate ed inedificate, non soggette a pericolo di inondazione né di allagamento, ove gli interventi di edificazione e trasformazione del suolo sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11/03/88 e del D.M. 14/01/2008, come illustrato dall’Allegato tecnico n. 3 del P.R.G. “Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica”.

Fattori di rischio di origine antropica

Dall’analisi sugli elenchi delle aziende a rischio redatto dalla Regione Piemonte – Direzione Ambiente – Settore Grandi Rischi Industriali, così come confermato dagli studi di dettaglio condotti in occasione della variante n. 230 (RIR) della Città di Torino, risulta che nell’area del Programma e nelle aree di influenza diretta e indiretta non sono localizzate aziende a rischio di incidenti rilevanti, né tali aree risultano essere comprese nelle aree di danno di aziende altrove localizzate.

Per quanto riguarda i campi elettromagnetici, la Tavola 7 (Foglio 8b) Fasce di Rispetto del PRG vigente, non mostra la presenza di elettrodotti e un’ulteriore verifica sul portale web dell’ARPA, alla sezione geoportale – campi elettromagnetici in Piemonte evidenzia l’assenza di elementi di criticità.

Scenario in assenza di programma

Lo scenario di riferimento in assenza dell’adeguamento proposto dal Programma è riconducibile alle previsioni definite dall’Accordo di Programma sottoscritto il 28 aprile 2014, adottato con D.P.G.R. n. 84 del 10/07/2014 (BUR n. 30 del 24/07/2014) con il quale venne approvata la modifica al Programma Integrato e i cui contenuti urbanistici possono essere così riassumibili:

- previsione, nell'Unità d'Intervento 4 - Area di Intervento A, di una SLP max 40.000, di cui almeno 30.000 mq da destinare ad attrezzature di interesse generale di cui all'art. 3 punto 7 delle NUEA (quali: centro congressi, attività di interesse pubblico generale, università, centri ricerca, residenze per studenti, attrezzature per lo spettacolo, uffici pubblici, attrezzature turistico ricettive funzionali alle attrezzature di interesse generale -per una SLP max di 8.000 mq) e max di 10.000 mq di SLP da destinare ad ASPI;
- previsione, nell'Unità d'Intervento 4 - Area di Intervento B, della destinazione ad Attrezzature di Interesse Generale di cui: 15.000 mq di SLP per la realizzazione dell'Energy Center e 5.090 mq di SLP per la realizzazione di Residenze Universitarie;

sottoposte alla clausola, espressa nel testo dell'Accordo, di esclusione delle opere che ai sensi della normativa vigente fossero soggette a procedura di VIA.

In conformità a tali contenuti, lo scenario assunto nell'analisi delle alternative, è traducibile in una configurazione che prevede la localizzazione all'interno della destinazione ASPI, di Strutture di Vendita Alimentari ed Extralimentari, sino a raggiungere le potenzialità ammissibili avuto riferimento ai limiti di 2.500 mq della superficie di vendita e relativi parcheggi.

Non trovando tale scenario riscontro nell'equilibrio economico finanziario della trasformazione, esso in realtà può essere ricondotto ad un ulteriore scenario che vede l'assenza di interventi sull'area ed il permanere delle condizioni in atto.

Tale ulteriore scenario, definito quale "Alternativa 0" nella fase di analisi delle alternative, vede il mantenimento dell'uso e della configurazione attuale dell'area e, pertanto:

- il fabbricato ex Officine Nebiolo (fabbricato industriale dismesso soggetto a provvedimento di tutela) e il fabbricato ex Mattatoio (anch'esso soggetto a provvedimento di tutela) insistenti su di essa, per mancanza di risorse, non sarebbero sottoposti agli interventi di recupero e restauro occorrenti;

non sarebbe riqualificata l'ex area industriale ad oggi ancora in disuso né attuate le indagini circa lo stato di qualità dei suoli e, nel caso fosse riscontrato un livello delle soglie di Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) non conforme alle prescrizioni vigenti, il necessario intervento di bonifica.

3. CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE

L'area del Programma Integrato Spina 2 si colloca nella Circostrizione Amministrativa n. 3, (San Paolo-Cenisia-Pozzo Strada-Cit Turin) ed è circonscritta dai Corsi Francesco Ferrucci e Vittorio Emanuele II e dalle vie Paolo Borsellino e Andrea Vochieri. Con il trascorrere degli anni ha assunto una connotazione di centralità urbana e metropolitana sempre più forte; si è consolidato il disegno della Cittadella Politecnica e le vicine Officine Grandi Riparazioni Ferroviarie sono state sede di importanti iniziative, a partire dalle manifestazioni per i 150 anni dell'Unità d'Italia; la Torre Intesa San Paolo è ad oggi completata e la nuova stazione di Porta Susa è sia fermata dell'Alta Velocità, sia nodo importante del sistema di mobilità ferroviaria metropolitana entrato in funzione nel 2013.



Figura 10 – Immagine zenitale dell'Area ex Westinghouse e delle aree a contorno (da bing maps)



Figura 11 – Ortofoto della Macroarea 4 A

L'ambito del Programma Integrato dell'Ambito 8.18/1 Spina 2 si presenta in fase di ultimazione. Infatti sull'Ambito 8.18/1, le aree comprese tra Corso Francesco Ferrucci, Corso Vittorio Emanuele II e via Paolo Borsellino sono state utilizzate per la realizzazione di residenze oggi ultimate, la parte di area compresa tra Via Nino Bixio e Via Paolo Borsellino è stata utilizzata per la realizzazione dell'Energy Center in fase di completamento.

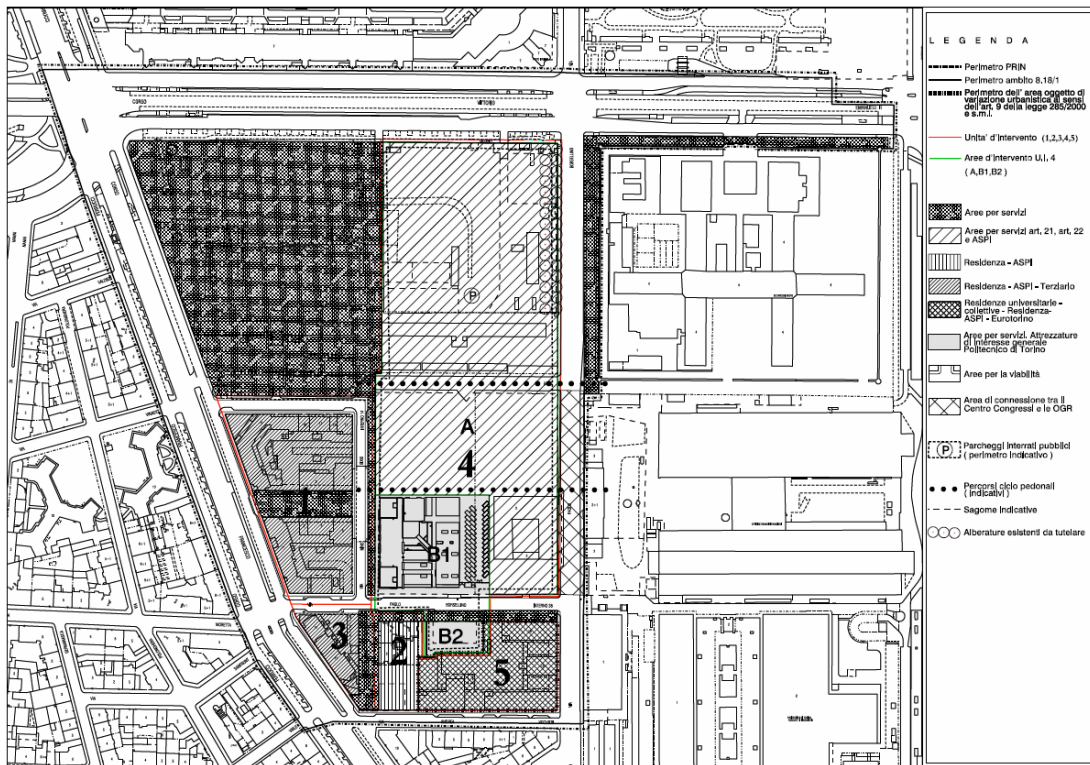


Figura 12 - Localizzazione dell'area interessata dall'Accordo di Programma

(Tavola 3.d: Destinazioni d'uso in progetto ed individuazione delle unità di intervento - Tavola Prescrittivi - della terza modifica dell'Accordo di Programma ai sensi degli artt. 34 d.lgs. 267/2000 e s.m.i. e 17 bis della L.U.R. 56/77 concernente il PR.IN "Spina 2 - Framtek - Lancia")

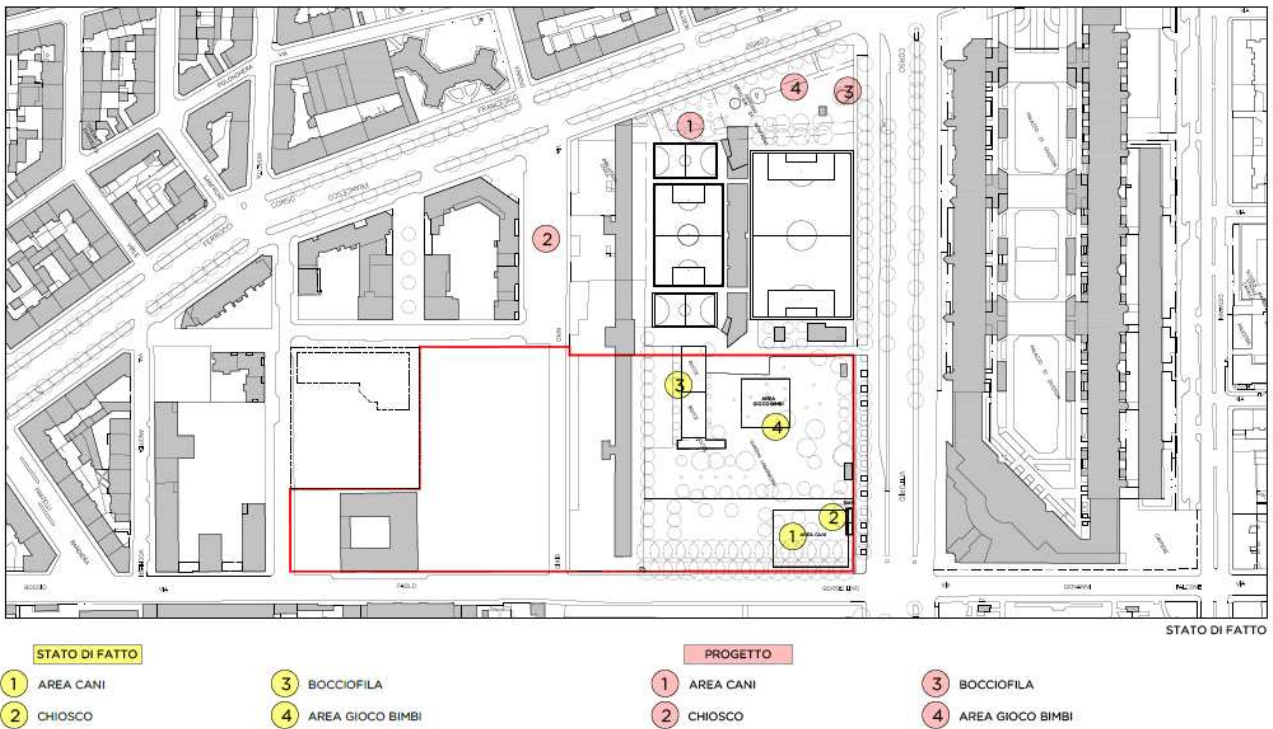


Figura 13 – Particolare dello stato attuale dell'Area ex Westinghouse con attività presenti e ipotesi di rilocalizzazione

A contorno dell'Area ex Westinghouse sono presenti, partendo da nord e proseguendo in senso orario:

- il Palazzo di Giustizia, sul Corso Vittorio Emanuele II;
- le ex Carceri Nuove e le vicine ex Officine Grandi Riparazioni, sulla via Paolo Borsellino;
- le Unità di Intervento 2 e 5 del Programma Integrato, ove sono già state realizzate residenze private ed è prevista l'ultimazione dell'isolato con un edificio per residenza universitaria, sulla via Paolo Borsellino int. 38;
- l'Unità di Intervento 3 del Programma Integrato, ove sono già state realizzate residenze private, nella fascia di territorio compresa tra le vie Andrea Vochieri e Nino Bixio e prospettante il Corso Francesco Ferrucci;

All'interno degli ambiti di influenza territoriale è stata verificata la presenza di recettori o siti sensibili (scuole, ospedali, case di cura e di riposo):

- area di influenza diretta: non sono presenti recettori o siti sensibili;
- area di influenza indiretta: sono presenti due plessi di scuola dell'infanzia con accesso dalla via G. Collegno, un plesso di scuola primaria con accesso da via P. Palmieri, un istituto secondario di secondo grado con accesso dal C.so R. Montevecchio e un istituto secondario di secondo grado con accesso dal C.so Duca degli Abruzzi;
- immediatamente a ridosso del confine dell'area di influenza indiretta è inoltre presente una struttura annoverata tra i servizi socio assistenziali (Servizio di autonomia con 3 p.l., ospitata in un alloggio del piano rialzato dell'edificio) e un nido comunale con accesso dalla via C. Beaumont.

È poi da segnalare che in entrambe le aree di influenza, sia diretta che indiretta, insistono edifici che ospitano il Politecnico di Torino il quale, però, ancorchè sia un luogo ove sono presenti strutture per l'istruzione, non è da annoverarsi tra i recettori sensibili.

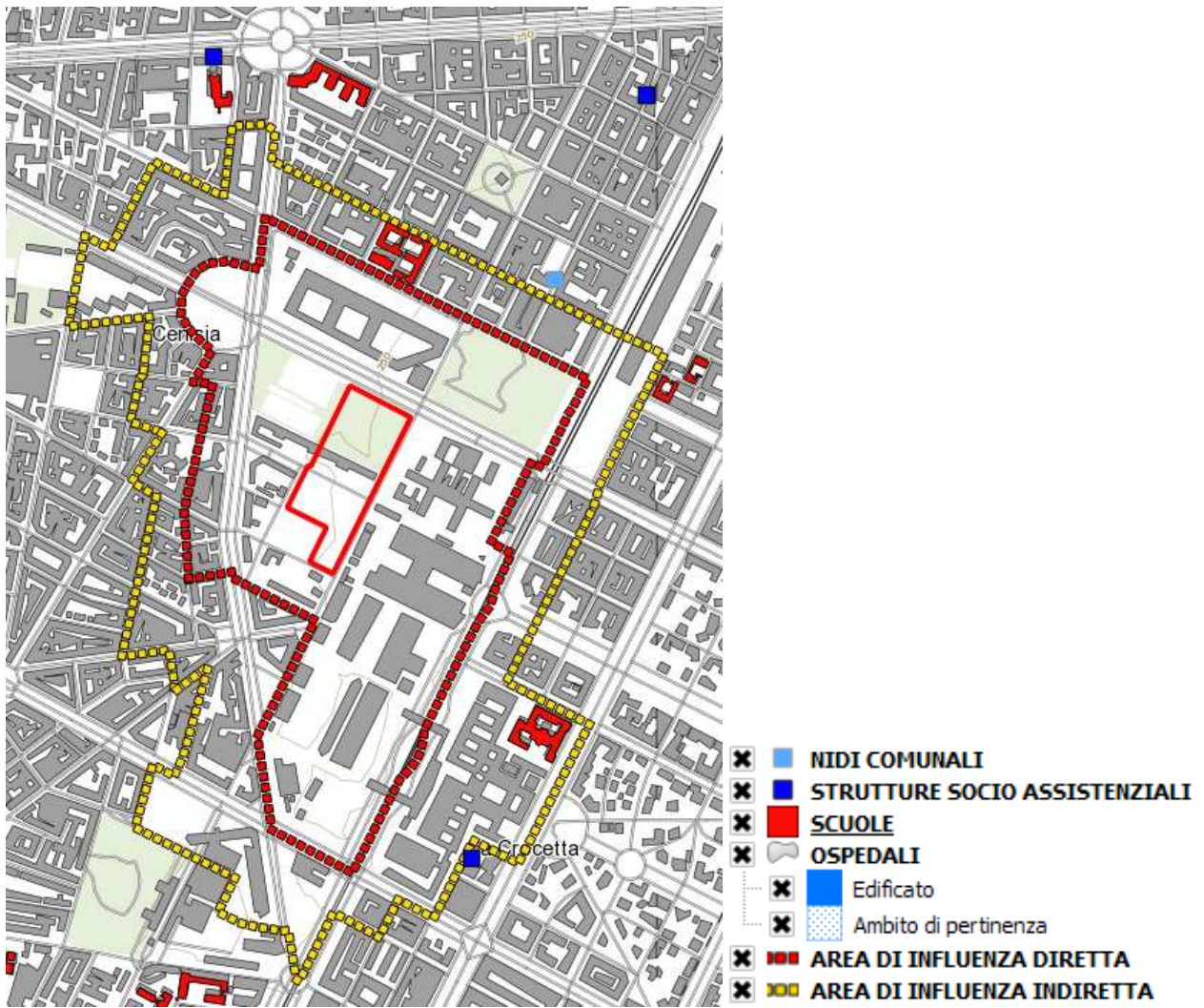


Figura 14 – Ambiti di influenza territoriale degli effetti ambientali del Programma - Localizzazione dei recettori o siti sensibili (scuole, ospedali, case di cura e di riposo).

4. PROBLEMI AMBIENTALI

Aree industriali dismesse

L'intero quadrilatero racchiuso tra le vie Bixio, Borsellino, Ferrero e corso Ferrucci è stato storicamente interessato da importanti attività industriali. In particolare nell'area settentrionale si è insediata nel 1906 la "Compagnia Italiana Westinghouse dei Freni" acquisendo l'immobile dalla preesistente "Rapid" produttrice di ricambi per automobili.

Negli anni ottanta l'azienda si trasferisce a Piossasco, lo stabilimento viene abbattuto nel 2000.

Le indagini realizzate a seguito della demolizione e quelle più recenti realizzate sulla limitrofa area dell'Energy Center tra settembre-ottobre 2012 e giugno 2013 hanno riscontrato la presenza di uno strato di riporto, di potenza tra 1 m e 2,8 m, con presenza di frammenti di asfalto che hanno fatto riscontrare superamenti dei limiti CSC per aree ad uso commerciale/industriale per i parametri idrocarburi pesanti e IPA.

Dalle analisi di speciazione degli idrocarburi si è potuto ipotizzare che la non conformità del terreno sia legata alla presenza dei frammenti di asfalto piuttosto che ad oli minerali.

I campioni sottostanti ai campioni superficiali, prelevati a profondità 2-3 m da piano campagna sono risultati tutti conformi alle CSC, uso commerciale e terziario, applicabili per tutti i parametri.

L'analisi del rischio condotta nell'ambito della procedura di bonifica dell'area dell'Energy Center, ha riscontrato il superamento delle CSR solo per limitati volumi di terreno che sono stati oggetto di rimozione e smaltimento.

Risulta pertanto necessario prevedere opportune indagini di verifica sull'area interessata dalla trasformazione in oggetto circa l'eventuale presenza e natura di materiale di riporto, e la caratterizzazione completa del suolo e del sottosuolo anche alla luce di quanto disposto dal D.M. 161/2012 in materia di gestione delle terre e rocce da scavo.

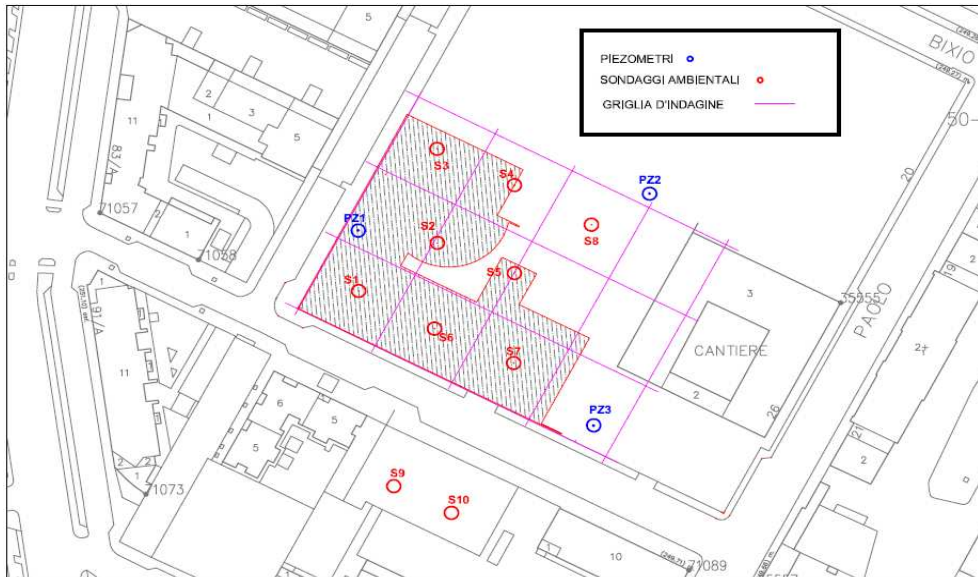


Figura 15 - Planimetria generale dell'area con ubicazione delle indagini effettuate Area Energy Center

5. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

Sono stati analizzati gli obiettivi ambientali di riferimento dei seguenti piano e programmi:

- PIANO TERRITORIALE REGIONALE-PTR e PIANO PAESISTICO REGIONALE-PPR
- PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO-PTC2
- PIANO URBANO MOBILITÀ SOSTENIBILE
- BICIPLAN
- PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO COMUNALE – PIANO D’AZIONE
- TAPE - PIANO D’AZIONE PER L’ENERGIA SOSTENIBILE

L’insieme degli obiettivi di natura ambientale definiti dai piani sopra descritti, in molti casi simili o sovrapponibili, ha portato alla definizione di un set di obiettivi relativi a ciascuna componente ambientale, riportato nella tabella seguente, costituente il sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale preso a riferimento per la verifica di coerenza esterna.

COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI RIFERIMENTO	
Aria	1	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici
	2	Ridurre le emissioni di gas climalteranti
Acqua	3	Incentivare l’utilizzo razionale e sostenibile delle risorse idriche
	4	Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici
	5	Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee
	6	Gestire il bene acqua in modo collettivo
Suolo	7	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione
	8	Bonificare le aree contaminate e proteggere il suolo dai fenomeni di inquinamento
	9	Recuperare gli equilibri idrogeologici
	10	Contenere il consumo di suolo
	11	Salvaguardare le prime classi di capacità d’uso dei suoli
Rifiuti	12	Ridurre la produzione di rifiuti
	13	Incrementare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti
	14	Favorire la creazione e diffusione di una rete di impianti integrati per lo smaltimento, il riciclaggio e la trasformazione dei rifiuti
Rumore	15	Ridurre l’inquinamento acustico derivante dal sistema aeroportuale
	16	Contenere l’inquinamento da rumore derivante dalle infrastrutture stradali, ferroviarie e metropolitane
Natura e biodiversità	17	Tutelare le aree protette
	18	Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale
	19	Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat
	20	Individuare, salvaguardare e potenziare la rete dei corridoi ecologici
Energia	21	Promuovere il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, nell’ottica del risparmio e dell’efficienza energetica
	22	Favorire la riduzione dei consumi finali di energia

COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI RIFERIMENTO	
	23	Sviluppare metodologie di uso razionale dell'energia (sistemi di cogenerazione, teleriscaldamento tecnologie per l'ottimizzazione energetica)
	24	Realizzare una significativa riduzione dei consumi finali di energia, in particolar modo del settore civile (residenziale e terziario)
Paesaggio e territorio	25	Recuperare i paesaggi degradati a causa di interventi antropici
	26	Migliorare la qualità dell'ambiente urbano
	27	Tutelare i beni ed il patrimonio culturale ed incentivarne la fruizione Sostenibile
	28	Garantire la protezione, la gestione e la pianificazione dei contesti territoriali e paesaggistici
	29	Promuovere un sistema infrastrutturale razionale che privilegi lo sviluppo di una rete integrata tra trasporto su strada e su rotaia
	30	Favorire politiche territoriali per il contenimento della frammentazione delle aree naturali e relativi impatti sulla biodiversità
	31	Promuovere un sistema urbano equilibrato e policentrico e nuove forme di relazione città-campagna
	32	Tutelare e favorire politiche di valorizzazione dei sistemi montani e collinari
Popolazione e salute umana	33	Promuovere lo sviluppo di un turismo sostenibile ed equilibrato
	34	Promuovere il miglioramento della sicurezza sui luoghi di lavoro
	35	Ridurre l'incidenza del carico di malattia dovuto a fattori ambientali
	36	Prevenire il verificarsi di incidenti rilevanti connessi a sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente
	37	Promuovere la mobilità sostenibile
	38	Ridurre le cause di infortunio derivante da incidentalità stradale
	39	Favorire il miglioramento delle condizioni di salute della popolazione

Tabella 3 – Sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento

Gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale del PRIN

Il PRIN, sin dai primi momenti di studio, ancorché non espressamente declinati né espressamente richiesti dalla normativa poiché l'obbligo di valutazione dei piani e programmi è di epoca successiva (la prima versione del PRIN risale all'anno 1998), ha assunto quale riferimento, oltre agli obiettivi sociali ed economici espressamente enunciati, anche obiettivi di sostenibilità ambientale che ha continuato ad assumere nell'ambito di tutte le successive modifiche ed ereditati dal Programma in esame.

È infatti evidente che il PRIN, proponendo tra i suoi obiettivi la riqualificazione di aree industriali dismesse e di edifici aventi caratteri storicamente rilevanti (ex Officine Nebiolo ed ex Caserma La Marmora), si proponeva i seguenti obiettivi di sostenibilità ambientale:

- 1 recupero di suolo potenzialmente contaminato, per effetto delle attività svolte in precedenza su di essi;
- 2 pervenire ad un disegno urbano rispettoso dei caratteri dell'ambito;
- 3 recupero e rivitalizzazione di essenze arboree abbandonate e private di manutenzione;
- 4 recuperare edifici aventi caratteri storicamente rilevanti;

- 5 recuperare un ambito urbano dismesso e potenzialmente a rischio di degrado per inutilizzo;
- 6 riduzione delle emissioni in atmosfera, per effetto della riqualificazione degli impianti di climatizzazione;
- 7 riduzione dei consumi di energia, per effetto della riqualificazione degli impianti di climatizzazione;
- 8 favorire la creazione di centri di ricerca per lo studio, la sperimentazione e lo sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica;
- 9 riduzione dei consumi di acqua, per effetto della ricostituzione degli impianti di adduzione acqua potabile;
- 10 razionalizzazione del sistema di allontanamento delle acque di rifiuto, per effetto della ricostituzione delle reti di scarico;
- 11 eliminazione del pericolo di sversamenti di acque di rifiuto, per effetto della ricostituzione delle reti di scarico potenzialmente critiche per vetustà.

Matrice	Obiettivi di sostenibilità ambientale del PRIN
Aria	riduzione delle emissioni in atmosfera
Acqua	riduzione dei consumi di acqua razionalizzazione del sistema di allontanamento delle acque di rifiuto eliminazione del pericolo di sversamenti di acque di rifiuto
Energia	riduzione dei consumi di energia favorire la creazione di centri di ricerca per lo studio, la sperimentazione e lo sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica
Suolo	recupero di suolo potenzialmente contaminato
Natura e biodiversità	recupero e rivitalizzazione di essenze arboree abbandonate e private di manutenzione
Paesaggio	pervenire ad un disegno urbano rispettoso dei caratteri dell'ambito recuperare edifici aventi caratteri storicamente rilevanti recuperare un ambito urbano dismesso e potenzialmente a rischio di degrado per inutilizzo

Tabella 4 – Sintesi degli obiettivi di sostenibilità ambientale del PRIN

Obiettivi ambientali specifici del programma

Con riferimento alle finalità del Programma descritte in precedenza e alle risultanze dei precedenti processi di VAS (fase di screening) svolta a corredo delle modifiche precedenti, è possibile formulare i seguenti Obiettivi Ambientali Specifici:

- A. favorire il riuso di una porzione di territorio privo di caratteri di naturalità e compromesso da usi pregressi;
- B. salvaguardare e valorizzare la qualità architettonica degli edifici sottoposti a tutela presenti nell'area e nel suo contorno anche attraverso l'attenzione ai rapporti nascenti

dall'inserimento dei nuovi edifici nel contesto urbano e al disegno complessivo degli spazi pubblici;

- C. dare valore alle aree verdi presenti nell'area prevedendone anche il ridisegno, nella salvaguardia degli elementi pregevoli presenti, e l'integrazione con le nuove funzioni insediate;
- D. mirare ad elevati livelli di sostenibilità ambientale a scala urbana, oltre che edilizi, opportunamente attestati con certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale;
- E. creare le condizioni affinché un sito ad ex uso industriale possa essere bonificato e riutilizzato;
- F. salvaguardare le esigenze di soleggiamento, in funzione delle specifiche finalità, del limitrofo edificio dell'Energy Center.

Matrice	Obiettivi di sostenibilità ambientale del Programma
Aria	mirare ad elevati livelli di sostenibilità ambientale a scala urbana, oltre che edilizi opportunamente attestati con certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale
Energia	mirare ad elevati livelli di sostenibilità ambientale a scala urbana, oltre che edilizi opportunamente attestati con certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale salvaguardare le esigenze di soleggiamento, in funzione delle specifiche finalità, del limitrofo edificio dell'Energy Center
Suolo	favorire il riuso di una porzione di territorio privo di caratteri di naturalità e compromesso da usi pregressi creare le condizioni affinché un sito ad ex uso industriale possa essere bonificato e riutilizzato
Natura e biodiversità	dare valore alle aree verdi presenti nell'area prevedendone anche il ridisegno, nella salvaguardia degli elementi pregevoli presenti, e l'integrazione con le nuove funzioni insediate
Paesaggio	salvaguardare e valorizzare la qualità architettonica degli edifici sottoposti a tutela presenti nell'area e nel suo contorno anche attraverso l'attenzione ai rapporti nascenti dall'inserimento dei nuovi edifici nel contesto urbano e al disegno complessivo degli spazi pubblici
Beni materiali	salvaguardare le esigenze di soleggiamento, in funzione delle specifiche finalità, del limitrofo edificio dell'Energy Center

Tabella 5 – Sintesi degli obiettivi di sostenibilità ambientale del Programma

L'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nel Programma è stata effettuata inserendo negli elaborati prescrizioni e/o indicazioni che devono essere osservate, e quindi trovare attuazione, nelle successive fasi di progettazione urbanistica esecutiva.

Coerenza esterna

Il risultato della verifica di coerenza tra le azioni del Programma e gli Obiettivi di Sostenibilità Ambientale di riferimento è sintetizzato nella matrice riportata di seguito. Nelle

colonne sono indicate le azioni del Programma e nelle righe gli Obiettivi di Sostenibilità Ambientale di riferimento. Nella cella di incontro tra colonne e righe è indicata, in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale e per ciascuna azione:

- con colore verde, più o meno intenso, la coerenza dell'azione del Programma;
- con colore rosso, più o meno intenso, una potenziale criticità di coerenza dell'azione del Programma;
- con colore giallo, l'ininfluenza della specifica azione sullo specifico obiettivo;
- con colore grigio, inapplicabilità dello specifico obiettivo alla specifica azione.

OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI RIFERIMENTO		Azione 1	Azione 2	Azione 3
1	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici	i nuovi insediamenti generano incrementi dei carichi emissivi		
2	Ridurre le emissioni di gas climalteranti			
3	Incentivare l'utilizzo razionale e sostenibile delle risorse idriche			
4	Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici			
5	Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee			
6	Gestire il bene acqua in modo collettivo			
7	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione			
8	Bonificare le aree contaminate e proteggere il suolo dai fenomeni di inquinamento	Il riuso dell'area permette di indagare circa i carichi di inquinanti presenti e, se del caso, di provvedere alla sua bonifica e recupero		
9	Recuperare gli equilibri idrogeologici			
10	Contenere il consumo di suolo	L'area è stata già oggetto di usi pregressi e, ad oggi, è dimessa; il suo riutilizzo costituisce consumo di suolo già consumato senza ulteriore consumo di suolo con elevate capacità		
11	Salvaguardare le prime classi di capacità d'uso dei suoli			
12	Ridurre la produzione di rifiuti	Le nuove funzioni insediabili generano un incremento della produzione di rifiuti		
13	Incrementare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti	Le prescrizioni che potranno essere impartite ai sensi dell'Allegato C alle NUEA del PRG, possono favorire il riciclaggio dei rifiuti		
14	Favorire la creazione e diffusione di una rete di impianti integrati per lo smaltimento, il riciclaggio e la trasformazione dei rifiuti			
15	Ridurre l'inquinamento acustico derivante dal sistema aeroportuale			

OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI RIFERIMENTO		Azione 1	Azione 2	Azione 3
16	Contenere l'inquinamento da rumore derivante dalle infrastrutture stradali, ferroviarie e metropolitane	Le nuove funzioni insediabili generano un incremento di traffico cui consegue un potenziale incremento delle emissioni di rumore		
17	Tutelare le aree protette			
18	Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale			
19	Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat			
20	Individuare, salvaguardare e potenziare la rete dei corridoi ecologici			
21	Promuovere il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, nell'ottica del risparmio e dell'efficienza energetica	Gli edifici previsti possono agevolmente collegarsi al sistema di teleriscaldamento le cui reti circondano l'area		
22	Favorire la riduzione dei consumi finali di energia	Gli edifici previsti possono agevolmente collegarsi al sistema di teleriscaldamento le cui reti circondano l'area; inoltre essi dovranno <u>almeno</u> rispettare le vigenti disposizioni in materia di consumo energetico		
23	Sviluppare metodologie di uso razionale dell'energia (sistemi di cogenerazione, teleriscaldamento tecnologie per l'ottimizzazione energetica)			
24	Realizzare una significativa riduzione dei consumi finali di energia, in particolare modo del settore civile (residenziale e terziario)			
25	Recuperare i paesaggi degradati a causa di interventi antropici	La trasformazione dell'area è l'occasione per recuperare porzioni di territorio dimesse, in stato di non utilizzo e potenzialmente generatrici di situazioni di degrado urbano e sociale		
26	Migliorare la qualità dell'ambiente urbano			
27	Tutelare i beni ed il patrimonio culturale ed incentivarne la fruizione Sostenibile			
28	Garantire la protezione, la gestione e la pianificazione dei contesti territoriali e paesaggistici			
29	Promuovere un sistema infrastrutturale razionale che privilegi lo sviluppo di una rete integrata tra trasporto su strada e su rotaia			
30	Favorire politiche territoriali per il contenimento della frammentazione delle aree naturali e relativi impatti sulla biodiversità			
31	Promuovere un sistema urbano equilibrato e policentrico e nuove forme di relazione città- campagna	La trasformazione dell'area non localizzata nel pieno centro cittadino e l'inserimento in essa di strutture congressuali, favorisce la creazione di un sistema urbano policentrico		
32	Tutelare e favorire politiche di valorizzazione dei sistemi montani e collinari			
33	Promuovere lo sviluppo di un turismo sostenibile ed equilibrato	L'inserimento nell'area di strutture congressuali e relativi servizi logistici, favorisce il turismo congressuale		
34	Promuovere il miglioramento della sicurezza sui luoghi di lavoro			

OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI RIFERIMENTO		Azione 1	Azione 2	Azione 3
35	Ridurre l'incidenza del carico di malattia dovuto a fattori ambientali	L'incremento dei carichi emissivi atmosferici non contribuisce all'obiettivo		
36	Prevenire il verificarsi di incidenti rilevanti connessi a sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente			
37	Promuovere la mobilità sostenibile	La localizzazione dell'area sul territorio, la prossimità della Nuova Stazione di Porta Susa fulcro del sistema ferroviario metropolitano e interconnessione tra questo ed il sistema di trasporto pubblico di superficie e sotterraneo cittadino, le funzioni in essa insediabili (soprattutto il centro congressi) e le attenzioni che vengono richieste nella fase di redazione dello strumento urbanistico esecutivo, costituiscono condizione per lo sviluppo della mobilità sostenibile		
38	Ridurre le cause di infortunio derivante da incidentalità stradale	La trasformazione non implica la modifica delle infrastrutture viarie al contorno. L'obiettivo dovrà comunque essere assunto come riferimento nella fase di progettazione esecutiva urbanistica per la progettazione delle connessioni tra l'area e le vie di perimetro.		
39	Favorire il miglioramento delle condizioni di salute della popolazione	L'incremento dei carichi emissivi atmosferici non contribuisce all'obiettivo		

Tabella 6 – Matrice Obiettivi Generali di Sostenibilità Ambientale/Azioni del Programma

La coerenza tra obiettivi generali di sostenibilità della pianificazione sovra-ordinata e le azioni del programma è stata assegnata, avuto riguardo dei contenuti delle azioni stesse che possono essere così sintetizzate:

- Azione 1: definisce i perimetri delle diverse aree di intervento;
- Azione 2: definisce la localizzazione dei singoli interventi sull'area A 4;
- Azione 3: definisce ulteriori disposizioni e linee guida di progetto dell'area d'intervento 4 A.

L'Azione 3: è stata giudicata coerente con tutti gli obiettivi poiché tra le ulteriori disposizioni e linee guida che essa specifica sono comprese anche quelle inerenti l'inserimento paesaggistico-ambientale degli interventi.

Inoltre, le azioni prefigurabili nel programma sono coerenti con le azioni di sostenibilità ambientale previste dai piani equi-ordinati di seguito riassunte.

Il **PUMS** non segnala criticità stradali in prossimità dell'area di interesse. Nell'ora di punta della giornata standard, stima riferita al 2008, il PUMS non riporta per l'area in esame tratti stradali con traffico in coda.

L'intervento si integra e beneficerà di alcuni obiettivi del PUMS:

- completamento della Metropolitana 1 (che aumenterà il bacino di utenza servito da tale mezzo);
- realizzazione di una linea tranviaria sul viale della Spina Centrale ;
- sviluppo della rete ciclabile.

Quanto pianificato potrà contribuire all'azione:

1.4 "Favorire l'accessibilità pedonale al centro storico" prevedendo la realizzazione di parcheggi in sede propria al confine di tale zona e rendendone agevole l'accesso pedonale; inoltre la progettazione futura della viabilità rientra nell'azione;

1.6 "Coprogettare l'accessibilità veicolare e pedonale delle aree di trasformazione urbana". La realizzazione di parcheggi pubblici inoltre risponde all'azione;

3b.31 "Costruzione di parcheggi pubblici in struttura nelle zone ad alta domanda di sosta".

La progettazione dell'intervento su suolo pubblico potrà contribuire positivamente, mediante una progettazione mirata e su indicazione degli uffici preposti, alle seguenti linee di indirizzo:

2. Accessibilità persone;

3a. Qualità aria (prevedendo idonei spazi per il bike e car sharing, aumentando l'offerta di parcheggi per le bici;

5 Efficienza e sicurezza.

Quanto al tema rumore, il PUMS non evidenzia, nell'ambito degli interventi prioritari, nessun tratto stradale all'interno dell'area di intervento con livelli notturni superiori a 65 dB(a). Il tratto limitrofo di corso Vittorio verso il centro Città presenta dei livelli notturni compresi tra 65 e 70 dB(a). Gli uffici competenti potranno valutare, se come previsto dal Piano d'Azione, sarà possibile/opportuno prevedere interventi, in sede di trasformazione urbanistica a miglioramento dell'inquinamento acustico da traffico in tale tratto di corso Vittorio, o altresì prevedere la stesa di manti fonoassorbenti su corso Ferrucci nell'ambito delle opere d'urbanizzazione.

La planimetria delle piste ciclabili allegata al **BICIPLAN** riporta in prossimità dell'area due tratti in progetto: su corso Vittorio, all'altezza dei giardini Lamarmora, e su C.so Peschiera.

Potranno essere valutate eventuali sinergie in ambito di progettazione delle opere di urbanizzazione.

Tema importante evidenziato dal documento **TAPE** e interagente con la futura progettazione della sistemazione superficiale è il tema della illuminazione pubblica che dovrà accogliere le indicazioni degli uffici competenti per garantirne la coerenza con le finalità del programma. Inoltre, stante l'incidenza nella produzione di CO2 da parte del settore commerciale, evidenziato dagli studi di TAPE, i relativi uffici competenti potranno fornire utili proposte soprattutto in tema di trasporto merci per la fase gestionale delle opere, e pertanto in sede di VIA regionale per le autorizzazioni commerciali.

6. ALTERNATIVE

Tenendo in considerazione come il percorso sino ad oggi compiuto dal PRIN, dalla fase di prima approvazione sino alla terza modifica, e il bando per l'assegnazione dell'area in diritto di superficie hanno generato condizionamenti, obbligazioni e prescrizioni che conferiscono al Programma un elevato numero di vincoli, il Rapporto Ambientale ha condotto l'analisi delle alternative ponendo a confronto differenti alternative configurabili per il Programma. Gli effetti prefigurabili da ciascuna opzione, con riferimento agli aspetti economici, sociali e ambientali, sono stati posti a confronto mediante analisi multicriteria che, sulla base di criteri fissati per ciascun aspetto, ha portato a classificare l'opzione (vivibile, equa, realizzabile, sostenibile) e, in ultimo, ad esprimere il giudizio di preferenza dal quale è scaturita l'alternativa eletta.

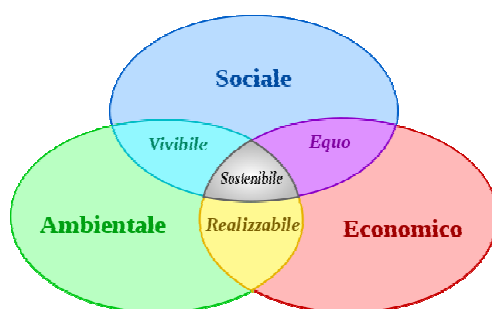


Figura 16 – Schema concettuale dell'analisi delle alternative

La scelta della soluzione finale di trasformazione urbanistica è stata supportata da un percorso di analisi e valutazione di **tre ragionevoli alternative** descritte da differenti ipotesi di sviluppo dell'area. Tali alternative, sono state individuate in funzione degli obiettivi e dell'ambito d'influenza del piano:

- l'alternativa di massima potenzialità individuata nella localizzazione di centri commerciali classici o sequenziali e di grandi strutture di vendita (Alternativa 1);
- l'alternativa definita dalla modulazione delle diverse tipologie di strutture commerciali ad oggi potenzialmente insediabili (Alternativa 2);

ed è poi stata ipotizzata anche:

- l'alternativa definita dal permanere delle condizioni attuali dell'area (Alternativa 0).

Alternative	Descrizione
Alternativa 0	<p>L'alternativa fa riferimento al mantenimento dell'uso e della configurazione attuale dell'area, con riferimento all'area di intervento 4 A.</p> <p>Nello specifico, attualmente sull'area insistono:</p> <ul style="list-style-type: none"> – il fabbricato industriale dismesso e parzialmente demolito, ex Officine Nebiolo, ubicato al civico 26 della via Paolo Borsellino, le cui facciate prospicienti su Via Borsellino e sul cortile interno risultano vincolate ai sensi del D.Lgs 42/2004 e smi; – l'edificio ad uso uffici, occupato dalla sede del magazzino del Verde Pubblico, dal Servizio Impianti Elettrici, dal Corpo di Polizia Municipale e dalla Direzione Economato, avente accesso da via Nino Bixio 44, costituente parte dell'ex Caserma La Marmora, formato da un corpo centrale e due stecche laterali a due piani fuori terra; – piccoli manufatti, in parte di proprietà privata, adibiti a somministrazione di alimenti e bevande, biglietteria autolinee e postazione della Guardia di Finanza ed una cabina elettrica; – parcheggi a pagamento e stalli bus a lunga e breve sosta; – due campi da bocce (gestiti dall'associazione Bocciofilo Artiglieri di Montagna); – un'area gioco bimbi, un'area sgambatura cani.
Alternativa 1	<p>L'alternativa è riferita allo scenario progettuale prefigurato nell'ipotesi di trasformazione allegata alla risposta al bando di cessione del diritto di superficie dell'area che definisce l'articolazione tipologica e localizzativa delle opere sull'area di intervento 4 A in:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Centro Congressi e attività turistico – ricettivo connesse al polo congressuale, nella porzione sud; – attività di interesse generale, nell'ex Caserma La Marmora; – Centro commerciale (Grande Struttura di Vendita, così come definita nell'Art. 8 classificazione delle tipologie di strutture distributive D.C.R. 191-43016/2012, con superficie di vendita di mq. 4.500), nella porzione nord.
Alternativa 2	<p>L'alternativa viene strutturata attraverso una diversa modulazione, di livello intermedio, dell'offerta commerciale prevista nell'Alternativa 1.</p> <p>Come anticipato, per strutturare lo scenario alternativo è stato fatto riferimento alla D.C.R. 191-43016/2012 che consente di definire tipologie commerciali, superfici di vendita e calcolare relativi posti auto ammissibili.</p> <p>La scelta è stata eseguita selezionando le sole strutture non soggette a procedura di VIA, per tipologia commerciale e per numero posti auto, al fine di non individuare una soluzione il cui scenario fosse assimilabile a quello dell'Alternativa 1. Pertanto sono state esaminate differenti articolazioni di Strutture di Vendita Alimentari (Strutture di Vendita M-SAM2/M-SAM3/M-SAM4) ed Extralimentari (M-SE2/M-SE3/ M-SE4), sino a raggiungere le potenzialità ammissibili avuto riferimento ai limiti imposti dalla normativa in materia di VIA.</p> <p>Tra le alternative possibili sono state quindi assunte come localizzabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Medie Strutture di Vendita (offerta extralimentare M-SE2/M-SE3/ M-SE4) che si affacciano su spazio pubblico, ciascuna con superficie massima di vendita inferiore a 2.500 mq. – Attività di interesse generale. <p>È importante sottolineare che la previsione di tale alternativa non rende sostenibile, dal punto di vista finanziario, la realizzazione del centro congressi, che non è quindi stato considerato nello scenario.</p>

Tabella 7 – Descrizione delle alternative

L'Alternativa 1 (GSM-1 + Centro congressi + turistico ricettivo + interesse generale) è risultata nettamente prevalente (con valore assoluto doppio) rispetto alle altre due alternative analizzate che invece il modello presenta come molto vicine.

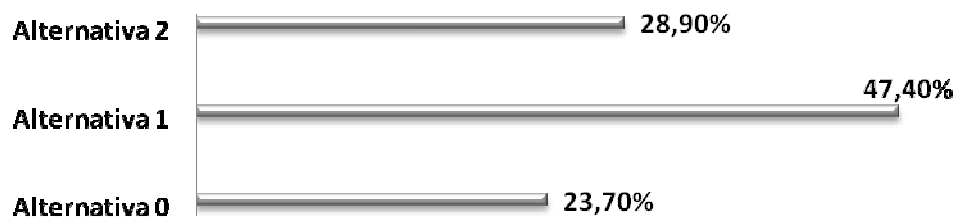


Figura 17 – Graduatoria di preferibilità delle alternative considerate

7. POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

A seguire sono sinteticamente illustrati i possibili effetti ambientali, negativi e positivi, derivanti dall'attuazione del programma.

Aria

L'effetto sulla matrice ambientale Aria è generato, soprattutto, dalle emissioni caratteristiche dei gas di scarico degli autoveicoli e degli impianti di climatizzazione degli edifici.

L'attuazione del Programma, pertanto, potrebbe comportare un incremento dei carichi emissivi provenienti da tali fonti.

Per quanto riguarda l'incremento dei carichi emissivi provenienti dagli impianti di climatizzazione degli edifici, l'effetto è mitigato con l'allacciamento degli edifici al sistema di teleriscaldamento le cui reti lambiscono il perimetro dell'area.

Per quanto riguarda l'incremento dei carichi emissivi attribuibile all'incremento di traffico, è stata effettuata una stima delle emissioni.



Figura 18 – Nuovi insediamenti

FLUSSI INDOTTI ORARI	IN	OUT
Comparto Commerciale	650	650
Albergo + Attività di interesse generale	32	32
Centro Congressi	0	0
Parcheggio grattacielo San Paolo	32	80
Parcheggio Energy Center	3	13
Parcheggio residenze universitarie	10	10
TOTALE	727	785

Tabella 8 – Sintesi dei flussi indotti orari nell'area oggetto di studio (valori arrotondati a 750 e 800)

FLUSSI INDOTTI TGM	IN / OUT LEGGERI	IN / OUT PESANTI
Comparto Commerciale	4333	14
Albergo + Attività di interesse generale	260	0
Centro Congressi	32	0
Parcheggio grattacielo San Paolo	320	0
Parcheggio Energy Center	50	0
Parcheggio residenze universitarie	50	0
TOTALE	5045	14

Tabella 9 – Sintesi dei TGM indotti nell'area oggetto di studio

La stima delle emissioni effettuata rivela che:

- il contributo del traffico dello scenario attuale rapportato al contributo del macrosettore traffico al totale delle emissioni cittadine, ha un peso variabile tra lo 0,07% (sette parti su diecimila, nel caso del PM₁₀) e l'1,21% (1,21 parti su mille, nel caso della CO);
- il traffico dello scenario futuro rapportato al contributo del macrosettore traffico al totale delle emissioni cittadine, ha un peso variabile tra lo 0,08% (otto parti su diecimila, nel caso del PM₁₀) e l'1,41% (1,41 parti su mille, nel caso della CO);

e che il traffico indotto dai nuovi insediamenti genera un incremento di carico emissivo:

- riferito all'area di influenza diretta: variabile tra il 16,41% (nel caso del CH₄) e il 16,70% (nel caso dell'NO_x);
- riferito al territorio cittadino: variabile tra lo 0,01% (una parte su diecimila, nel caso del PM₁₀) e lo 0,20% (due parti su mille, nel caso della CO).

Si ritiene inoltre che tali incrementi abbiano incidenza solo locale essendo ragionevole considerare che all'incremento di traffico locale generato dalla struttura commerciale (che ha la maggiore incidenza nell'incremento) corrisponda un uguale decremento di traffico in corrispondenza di altre strutture commerciali localizzate in città (la nuova struttura commerciale

farà riferimento al medesimo bacino d'utenza; la nuova struttura commerciale costituirà un ampliamento dell'offerta commerciale e non un elemento per l'estensione del bacino d'utenza).

Acque sotterranee

Facendo riferimento:

- alle recenti indagini ambientali, 2013 – 2014, svolte sulla limitrofa area dell'Energy Center, che individuano la falda acquifera superficiale ad una quota di oltre 20 metri dal piano di campagna.
- al Programma che fa prefigurare interventi per la realizzazione di autorimesse nel sottosuolo sino a quote che non raggiungono i 20 metri dal piano di campagna (ai 20 metri dal piano di campagna corrispondono più di 6 piani di autorimesse (interpiano 3 metri; 2,40 m di altezza libera e 0,60 m. per le strutture);

non si individua:

- la potenziale interferenza delle opere da realizzarsi in sotterraneo e l'assetto idrogeologico attuale dell'area, con particolare riferimento alle possibili alterazioni del flusso sotterraneo delle acque;
- il rischio di perforazione dei tetti impermeabili, che comprometterebbe l'apertura di comunicazioni tra la falda libera e la falda in pressione.

Suolo

La criticità principale per quanto riguarda la componente è rappresentata dal possibile inquinamento dell'area dovuto alle pregresse attività industriali e alla tipologia di materiale utilizzato per la realizzazione degli strati di riporto che costituiscono un potenziale rischio di superamento delle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) e CSR (Concentrazioni Soglia di Rischio). In fase di attuazione del Programma dovranno essere previste ed eseguite analisi su campioni da prelevare sull'intera area secondo un piano di indagini da approvare da parte degli enti competenti. I valori che saranno riscontrati dovranno essere confrontati con i parametri pertinenti le destinazioni d'uso commerciali e assimilabili specificate dal Programma. In ogni caso, l'attuazione delle previsioni sarà, come per legge, subordinata alla completa verifica e, se del caso, alla redazione di un progetto di bonifica ambientale del sito interessato ed al suo completamento per il conseguimento dei livelli di risanamento idonei alle nuove destinazioni d'uso.

Ulteriore criticità, che sarà opportuno valutare, è la variazione della superficie impermeabilizzata, che però appare non critica in dipendenza delle elevate superfici oggi destinate a parcheggio e, come tali, impermeabilizzate dalla pavimentazione in manto di bitume. A tal fine potrà essere verificata la fattibilità e l'opportunità in sede di progettazione esecutiva delle opere di urbanizzazione, di prevedere opere di collettamento, trattamento delle acque di prima pioggia, e immissione nei primi strati del sottosuolo.

Rumore

Sono prevedibili aumenti delle emissioni acustiche sulle vie poste a contorno dell'area per effetto dell'incremento di traffico veicolare locale e delle funzioni insediabili.

Lo studio sul traffico citato ha permesso di caratterizzare il traffico nell'area allo stato attuale (ante operam), per poi stimare l'incremento di veicoli sulla viabilità locale (post operam).

Dalla relazione di "Valutazione dell'Impatto Acustico del Traffico Indotto" prodotta in tale occasione, si desume che i potenziali incrementi di livello sonoro dovuti al traffico indotto dalle opere in progetto riguardano il solo periodo diurno, non essendo significativi per il periodo notturno. Essi risultano contenuti entro i 2 dB nelle sezioni più critiche ubicate in c.so F. Ferrucci, pertanto gestibili con ordinarie misure di mitigazione del rumore da traffico quali la posa di asfalto fonoassorbente.

L'incremento del traffico su via P. Borsellino, potrà essere compensato dalla realizzazione di parcheggi sotterranei che annulleranno le emissioni degli attuali parcheggi su piazzale, migliorando di fatto la situazione esistente.

Non sono prefigurabili effetti sulle attività sensibili presenti nell'area di influenza indiretta (scuola dell'infanzia di via Collegno, scuola primaria di via Palmieri, istituto secondario di secondo grado di C.so R. Montevecchio e istituto secondario di secondo grado di C.so Duca degli Abruzzi) delle azioni del Programma poiché esse non prospettano sull'area né sugli assi viari ove è prevedibile l'incremento di emissioni acustiche da traffico veicolare locale.

Rifiuti

È stata eseguita una stima delle quantità potenzialmente producibili dalle attività insediabili, dalla quale è risultato che:

- nel complesso, le attività hanno una potenzialità di produzione di rifiuti pari a 748,2 tonnellate all'anno, che rapportata alla produzione totale cittadina (dato anno 2014 pari a 436.929 tonnellate) rappresenta un incremento dello 1,7‰;

- l'incidenza maggiore nella produzione dei rifiuti è dovuta alle superfici con destinazione ad ASPI (per queste, poiché non è possibile definire ora l'articolazione delle superfici di vendita, è stato utilizzato l'indice più oneroso attribuito alle attività con superficie maggiore di 250 mq.), seguono in ordine e con valori sensibilmente minori, l'albergo, il centro congressi ed i parcheggi.

L'effetto può, e deve essere, comunque sensibilmente mitigato mediante l'applicazione dei disposti delle NUA del PRG, le quali all'Allegato C "*Norme sul commercio al dettaglio*", articolo 14 "*Salvaguardia dei beni culturali e ambientali. Verifiche di impatto ambientale e di impatto sulla viabilità*", tra le altre cose, dispongono:

In particolare dovrà essere rispettato:

COMPONENTE AMBIENTALE PRODUZIONE DI RIFIUTI

per le medie e per le grandi strutture di vendita, coerentemente con la pianificazione cittadina in materia, prevedere:

- a) un programma di differenziazione dei rifiuti in funzione della tipologia commerciale tramite la raccolta concentrata e l'utilizzo di compattatori al fine di limitare la frazione di rifiuti da conferire in discarica;*
- b) le localizzazioni idonee (coperte, protette e impermeabilizzate) per aree da adibire ad "isole ecologiche", adeguate aree per lo stoccaggio temporaneo differenziato dei rifiuti, di pertinenza di ogni singola attività insediata compresa un'adeguata accessibilità per i mezzi interessati alla raccolta dei rifiuti;*
- c) l'incentivazione della valorizzazione della raccolta di alcune risorse fondamentali come carta, plastica, legno, alluminio e vetro, che devono essere gestite dai singoli consorzi di filiera;*
- d) il conferimento della frazione organica in appositi centri di compostaggio.*
- e) per le strutture con Sv maggiore di 900 mq, prevedere la disponibilità di aree aperte al pubblico destinate alla raccolta differenziata dei rifiuti, in particolare per le tipologie speciali.*

Natura e biodiversità

Non sono prefigurabili effetti negativi, soprattutto in virtù di quanto risultante dai precedenti processi di VAS (in particolare nella Terza modifica al PRIN Spina 2) che hanno prescritto:

- salvaguardia del viale alberato lungo via Borsellino;

- mantenimento di una quota significativa di verde in piena terra con una percentuale consistente, fruibile ed accessibile al pubblico, non inferiore all'area di verde che verrà sottratta per la trasformazione.
- verifica che gli scenari di trasformazione restituiscano un bilancio arboreo positivo e si integrino con il filare alberato lungo Corso Vittorio Emanuele II e salvaguardino il viale alberato lungo via Borsellino;
- attenzione alle due colonie feline presenti, al fine di ottemperare a quanto previsto dal Regolamento per la tutela ed il benessere degli animali in città.

Energia, fattori climatici

È prevedibile un incremento delle quantità di energia consumata nell'ambito attribuibile alle funzioni insediabili. Tale effetto è però mitigato dalle prescrizioni legislative vigenti che impongono alle nuove costruzioni l'installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile (es. energia da pannelli solari) e dall'allacciamento alla rete di teleriscaldamento.

Paesaggio e territorio

Dall'attuazione del programma sono attesi effetti positivi. Infatti, oltre a determinare il completamento di un ambito ad oggi incompiuto e poco fruibile, nonostante la centralità localizzativa, il Programma, al fine di garantire un corretto inserimento paesaggistico e ambientale, richiede che il successivo Strumento Urbanistico Esecutivo nel quale, vista la caratterizzazione dell'ambito, sarà valutata la coerenza tra struttura urbana prefigurata per l'area e quella delle zone adiacenti, anche con riferimento all'assetto viario e al disegno degli spazi pubblici, del verde e dei viali alberati che connotano il paesaggio urbano di riferimento.

Popolazione e salute umana

Il Programma non prefigura Azioni dalle quali siano configurabili opere o attività:

- da cui possono derivare significativi o particolari rischi di incidenti;
- alle quali è correlata una variazione dei rischi naturali e/o antropogenici già presenti nell'ambito d'influenza territoriale del Programma.

Possono essere prefigurabili effetti indiretti, di entità limitata, dagli incrementi di emissioni atmosferiche e acustiche sopra indicati, da verificare in corso d'opera essendo frutto di ipotesi previsionali cautelative, e comunque mitigabili.

Per quanto attiene agli incidenti su strada, la riqualificazione dell'area potrà essere occasione per migliorare una situazione che l'indicatore "numero di incidenti stradali con gravi conseguenze alle persone" descrive già come non critica.

L'accesso all'archivio degli incidenti stradali gestito dal Corpo di Polizia Municipale, indica per le arterie stradali a contorno dell'area non sono presenti dati anomali che facciano prefigurare situazioni critiche di pericolosità.

Patrimonio culturale architettonico e archeologico

Le azioni del Programma che interessano direttamente gli edifici tutelati sono subordinate all'ottenimento della prescritta specifica autorizzazione da parte della Soprintendenza competente. Stante ciò, è prefigurabile che tali azioni producano effetti:

- diretti, e da subito configurabili quali positivi (altrimenti non otterrebbero la prescritta autorizzazione), per le previsioni di recupero degli edifici tutelati interessati direttamente;
- indiretti, e altrettanto positivi, per quelli limitrofi.

Beni materiali

Il Programma prefigura azioni tese al recupero di aree ed edifici costituenti beni materiali già di proprietà dell'Amministrazione comunale. L'effetto su tale matrice è da valutarsi positiva, sia con riferimento ai beni materiali, sia con riferimento all'uso del suolo poiché tale recupero consente il raggiungimento di obiettivi di sviluppo senza ulteriore consumo di suolo.

8. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Al fine di rendere esplicite le mitigazioni e compensazioni ambientali previste, così come emerse dalle pregresse procedure, dai documenti predisposti e dalla elaborazione del presente Rapporto Ambientale, oltre all'osservanza dei disposti dell'Allegato C, articolo 14, delle NUEA del PRG vigente, si è proposto di introdurre uno specifico articolo nell'accordo che preveda in sede di progettazione dello strumento urbanistico esecutivo i seguenti adempimenti:

- vengano illustrate le previsioni complessive per l'ambito urbanistico in esame, connesse ed integrate con le previsioni e/o progettazioni complessive d'area vasta, al fine di pervenire ad un disegno urbano unitario e organico per il territorio in esame, nonché alla definizione, per il nuovo paesaggio urbano, di un'immagine identitaria e riconoscibile, anche nelle visuali percepibili dai coni prospettici dei viali urbani posti in asse rispetto all'ambito in oggetto. Nell'ambito di tale progetto dovranno essere effettuati approfondimenti in tema di progettazione delle aree verdi, al fine di valutare soluzioni planimetriche-distributive e di impianto indirizzate a garantire il più possibile la permeabilità delle aree e il recupero della naturalità dei luoghi, individuando nel tema del parco e del verde un elemento non solo di arredo, ma l'occasione per ricostruire nuovi spazi pubblici e per valorizzare il disegno urbano complessivo le relazioni, anche percettive, tra le diverse aree dell'ambito d'intervento (es. viali, parchi e giardini);
- sia approfondita la definizione progettuale dell'area d'intervento, tenendo conto della necessità di valorizzazione e tutela gli edifici storici oggetto di vincolo a sensi del D.Lgs. 42/2004;
- dovrà essere mantenuta una quota significativa di verde in piena terra con una percentuale consistente, fruibile ed accessibile al pubblico, non inferiore all'area di verde che verrà sottratta per la trasformazione;
- gli interventi dovranno ottenere un bilancio arboreo positivo, sicché a trasformazione avvenuta, le quantità di verde dovranno risultare maggiori a quelle oggi presenti;
- si dovrà integrare il filare alberato lungo Corso Vittorio Emanuele II; prevedere la sistemazione e l'integrazione del viale alberato al confine tra l'area sportiva e l'Unità di

Intervento 4A e la sistemazione a verde della porzione residua a servizi lungo l'interno di via Nino Bixio;

- il viale alberato esistente lungo via Paolo Borsellino dovrà essere salvaguardato; Dovrà essere realizzata la caratterizzazione del suolo per la parte dell'area ancora non indagata e nel caso in cui il sito risultasse contaminato, dovranno essere attivate le procedure di bonifica del terreno ai sensi di legge prima dell'avvio dei lavori di trasformazione dell'area;
- dovrà essere previsto l'obbligo per le future strutture da realizzare sull'area di considerare prioritariamente l'allacciamento al teleriscaldamento anche per soddisfare, se tecnicamente ed economicamente fattibile, le proprie esigenze di raffrescamento estivo;
- dovranno essere previste idonee misure di mitigazione ambientale, volte a limitare il congestionamento del traffico e a mitigarne gli effetti al fine della tutela della qualità dell'aria e per la mitigazione dell'inquinamento acustico;
- nelle successive fasi progettuale e realizzative dovranno essere previste opere di mitigazione del rumore da traffico stradale finalizzate a mitigare gli incrementi di traffico prodotti dalle attività che si andranno a insediare.
- dovrà essere verificata la fattibilità e l'opportunità in sede di progettazione esecutiva delle opere di urbanizzazione, di prevedere opere di collettamento, trattamento delle acque di prima pioggia, e immissione nei primi strati del sottosuolo.
- le realizzazioni edilizie dovranno mirare ad elevati livelli di sostenibilità ambientale opportunamente attestati con certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale;
- particolare cura e attenzione dovrà essere posta alla gestione preliminare all'avvio dei lavori delle due colonie feline presenti sull'area, al fine di ottemperare a quanto previsto dal Regolamento per la tutela ed il benessere degli animali in città.