

CASERMA LA MARMORA

CASERMA LA MARMORA

Via Asti 22 - 10131 TORINO

PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO

PROGETTO ARCHITETTONICO E COORDINAMENTO:

**CARLO
RATTI
ASSOCIATI®**

carlorattiassociati s.r.l.
Corso Quintino Sella 26 - 10131 Torino (TO) - Italy
T +39 011 81 30 851 - F +39 011 83 93 218

**CONSULENZA URBANISTICA,
OPERE DI URBANIZZAZIONE, ACUSTICA E AMBIENTE:**

AI Studio
Via Lamarmora 80, 10128 Torino, Italia
T +39 011 58 14 511 - F +39 011 56 83 482
www.aigroup.it posta@aigroup.it

data 17.12.2018

elaborati

H.1

**VERIFICA DI
ASSOGGETABILITA' A VAS**

All rights reserved © 2018 carlorattiassociati srl

CASERMA LA MARMORA
PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO

PROPRIETA'

Fondo Investimenti per la Valorizzazione

Comparto Extra gestito da CDP Investimenti Sgr Spa

Arch. Anselmo Comito

PROGETTO ARCHITETTONICO E COORDINAMENTO:



carlorattiassociati s.r.l.

Corso Quintino Sella 26 - 10131 Torino (TO) - Italy
T +39 011 81 30 851 - F +39 011 83 93 218

Ing. Carlo Ratti

Ordine degli Ingegneri di Torino n° 7889

**CONSULENZA URBANISTICA,
OPERE DI URBANIZZAZIONE, ACUSTICA E AMBIENTE:**



AI Studio

Via Lamarmora 80, 10128 Torino, Italia
T +39 011 58 14 511 - F +39 011 56 83 482
www.aigroup.it posta@aigroup.it

URBANISTICA

Ing. Sabina Carucci

Ordine degli Ingegneri di Torino n° 10590V

OPERE DI URBANIZZAZIONE

Ing. Jacopo Tarchiani

Ordine degli Ingegneri di Torino n° 12941

ACUSTICA

Ing. Rosamaria Miraglino

Ordine degli Ingegneri di Torino n° 8961L

AMBIENTE

Dott. Lorenzo Morra

Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Torino n° 712



Sommario

1	PREMESSA.....	4
1.1	OGGETTO ED OBIETTIVO DEL DOCUMENTO.....	4
1.2	QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO.....	4
1.2.1	<i>La normativa europea</i>	4
1.2.2	<i>La normativa nazionale e regionale</i>	5
1.3	ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO.....	8
1.4	CONTENUTI DEL DOCUMENTO TECNICO DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS DEGLI STRUMENTI URBANISTICI ESECUTIVI SECONDO L'ALLEGATO 2B DELLA D.G.R. N. 02977_930 DEL 29 FEBBRAIO 2016.....	9
1.5	I SOGGETTI COINVOLTI NELLA FASE DI VERIFICA.....	11
1.6	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALL'OTC NELLA SEDUTA DEL 06/09/2018.....	12
2	DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA.....	14
3	DESCRIZIONE DEL PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO.....	15
3.1	OBIETTIVI DI QUALITÀ AMBIENTALE DEL PEC.....	15
3.2	ANALISI DEL FABBRICATO - IMPIANTO ARCHITETTONICO ORIGINARIO.....	16
3.2.1	<i>Corpo principale lungo via Asti</i>	17
3.2.2	<i>Casermette</i>	17
3.2.3	<i>Muro perimetrale</i>	18
3.2.4	<i>Edifici non appartenenti al progetto originario</i>	18
3.3	OBIETTIVI DI PROGETTO.....	19
3.3.1	<i>Generalità</i>	19
3.3.2	<i>Corte urbana – apertura verso la città</i>	19
3.3.3	<i>Ripa verde</i>	20
3.3.4	<i>Servizi condivisi e attività commerciali</i>	21
3.3.5	<i>Corte urbana – apertura su via Asti</i>	21
3.3.6	<i>Spazi attrezzati per le biciclette</i>	22
3.3.7	<i>Modello abitativo ibrido</i>	22
3.4	DESTINAZIONI D'USO.....	23
3.5	STRATEGIE PER IL CONTENIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI.....	24
3.5.1	<i>Ridurre la Domanda Energetica</i>	25
3.5.2	<i>Recuperare l'Energia Disponibile</i>	25
3.5.3	<i>Accrescere l'Efficienza Energetica</i>	25
3.6	PROPOSTE PER L'APPROVVIGIONAMENTO TERMICO.....	26
3.7	STRATEGIE PER IL CONTENIMENTO DEI CONSUMI IDRICI.....	27
3.8	ANALISI OMBREGGIAMENTO DELLA CORTE URBANA.....	27
3.8.1	<i>Area oggetto di studio</i>	27
3.8.2	<i>Metodo di calcolo</i>	28
3.8.3	<i>Simulazione di ombreggiamento: Risultati</i>	29
3.8.3.1	<i>Area A</i>	30
3.8.3.2	<i>Area B</i>	31
3.8.4	<i>Conclusioni</i>	32
4	COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE VIGENTE E CON IL QUADRO VINCOLISTICO.....	33
4.1	LA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE.....	33
4.1.1	<i>Il nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR)</i>	33
4.1.2	<i>Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)</i>	42
4.2	LA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO PROVINCIALE.....	53
4.2.1	<i>Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale</i>	53
4.3	LA PIANIFICAZIONE DI LIVELLO LOCALE.....	58
4.3.1	<i>Piano Regolatore Generale vigente di Torino</i>	58

4.3.2	Pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica	60
4.3.3	Zonizzazione acustica	61
4.3.4	Piano Urbano del Traffico (PUT) e il Piano Urbano della Mobilità sostenibile (PUMS)	62
5	ANALISI DEI VINCOLI PAESAGGISTICI ED AMBIENTALI ESISTENTI	66
5.1	FASCE DI RISPETTO	66
5.2	AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO E PALEONTOLOGICO E IMMOBILI SOGGETTI A VINCOLO AI SENSI DEL D.LGS. N. 42/2004 ..	69
5.3	AREE PROTETTE E SITI DELLA RETE NATURA 2000	70
5.4	CHECK LIST DEI VINCOLI E DEGLI ELEMENTI DI RILEVANZA AMBIENTALE PERTINENTI IL PEC E DERIVANTI DA DISPOSIZIONI SOVRAORDINATE	72
6	RIFERIMENTI AMBIENTALI	74
6.1	LE INTERAZIONI TRA COMPONENTI AMBIENTALI E INTERVENTO	74
6.2	ATMOSFERA	75
6.2.1	Quadro normativo	75
6.2.2	Inquadramento meteorologico	78
6.2.3	Stato attuale della componente	81
6.2.4	Valutazione degli impatti potenzialmente generati dagli interventi previsti nel PEC	85
6.2.5	Individuazione delle mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati	86
6.3	AMBIENTE IDRICO	89
6.3.1	Stato attuale della componente	89
6.3.1.1	Ambiente idrico superficiale	89
6.3.1.2	Inquadramento idrogeologico	91
6.3.1.3	Assetto geoidrologico	91
6.3.1.4	Generalità sul livello piezometrico	93
6.3.2	Valutazione degli impatti potenzialmente generati dagli interventi previsti nel PEC	94
6.3.3	Individuazione delle mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati	95
6.4	SUOLO E SOTTOSUOLO	96
6.4.1	Stato attuale della componente	96
6.4.1.1	Inquadramento geologico	96
6.4.1.2	Inquadramento geomorfologico	98
6.4.1.3	Valutazioni in merito alla stabilità dei fronti di scavo	99
6.4.1.4	Valutazioni in merito alla tipologia delle fondazioni da adottare	100
6.4.1.5	Descrizione degli interventi di bonifica dei serbatoi interrati	100
6.4.1.6	Descrizione delle indagini ambientali condotte in sito	102
6.4.1.7	Piano di caratterizzazione ambientale	104
6.4.2	Valutazione degli impatti potenzialmente generati dagli interventi previsti nel PEC	105
6.4.3	Individuazione delle mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati	106
6.5	USO DEL SUOLO E SISTEMA DEL VERDE	108
6.5.1	Stato attuale della componente	108
6.5.1.1	Uso urbano del suolo	108
6.5.1.2	Capacità d'uso dei suoli	109
6.5.1.3	Verde urbano	111
6.5.2	Valutazione degli impatti potenzialmente generati dagli interventi previsti nel PEC	113
6.5.2.1	Abbattimenti	113
6.5.3	Individuazione delle mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati	115
6.5.3.1	Progetto del Verde	115
6.6	RUMORE	117
6.6.1	Caratterizzazione del clima acustico attuale	117
6.6.2	Valutazione degli impatti potenzialmente generati dagli interventi previsti nel PEC	117
6.6.3	Individuazione delle mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati	118
6.7	PAESAGGIO URBANO E BENI CULTURALI	120
6.7.1	Analisi dello stato di fatto	120
6.7.1.1	La Caserma La Marmora	121
6.7.2	Valutazione degli impatti potenzialmente generati dagli interventi previsti nel PEC	124
6.7.3	Individuazione delle mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati	125
6.8	POPOLAZIONE ED ASSETTO URBANISTICO	126
6.8.1	Analisi dello stato attuale	126
6.8.1.1	Viabilità, infrastrutture e servizi	127
6.8.2	Valutazione degli impatti potenzialmente generati dagli interventi previsti nel PEC	129

6.8.3	<i>Individuazione delle mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati.....</i>	<i>130</i>
7	OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DELLA D.D.R. N. 264 DEL 14/11/2014.....	131
8	QUADRO ANALITICO DEGLI EFFETTI DEL PEC.....	138
9	CONCLUSIONI.....	141

ALLEGATO 1 - DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE CITTÀ DI TORINO N. 264 DEL 14 NOVEMBRE 2014

ALLEGATO 2 - DECRETO DIRIGENZIALE REGIONALE N. 474 DEL 2 AGOSTO 2012

ALLEGATO 3 – RICHIESTA INTEGRAZIONI DA PARTE DELL’OTC NELLA SEDUTA DEL 06/09/2018 (PROT. 9668 DEL 09/11/2018)

1 Premessa

1.1 Oggetto ed obiettivo del documento

Il presente elaborato costituisce il **Documento Tecnico di Verifica** del Piano Esecutivo Convenzionato relativo all'**Ambito 9.25 Asti**, da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VAS.

Il presente elaborato, oltre a contenere le valutazioni di natura ambientale richieste dalla normativa di settore (cfr. capitoli seguenti), contiene la descrizione puntuale delle ottemperanze alle prescrizioni contenute nella **Determinazione Dirigenziale n. 264 del 14 novembre 2014** (Allegato 1), relativa alla conclusione della Procedura di Valutazione Ambientale Strategica della Variante urbanistica in ***“Accordo di Programma in Variante al PRG ai sensi del combinato disposto dell’art. 34 Dlgs 267/2000 e s.m.i. e dell’art. 17bis, comma 2, L.r. 56/77 e s.m.i. inerente la razionalizzazione e valorizzazione delle caserme De Sonnaz, Cesare di Saluzzo e La Marmora” (AdP A52).***

In tale Determina si esprime la compatibilità ambientale della Variante, a condizione che vengano ottemperate nel successivo Strumento urbanistico le prescrizioni riportate nel documento stesso.

Il Documento inoltre risponde alla richiesta di integrazioni da parte dell’Organo Tecnico Comunale nella seduta del 06/09/2018 (prot. 9668 del 09/11/2018).

1.2 Quadro di riferimento normativo

1.2.1 La normativa europea

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) trova la sua collocazione nella volontà, ormai consolidata da anni, di svolgere un’azione preventiva di valutazione ex-ante dei possibili impatti legati ad un determinato piano o programma, al fine di gestirli al meglio: si tratta pertanto di un procedimento che deve essere contestuale alla fase di progettazione.

Essa è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE concernente appunto la valutazione degli effetti di piani e programmi sull’ambiente: in particolare, tale direttiva rappresenta l’esito normativo di un lungo percorso scientifico, culturale e istituzionale che ha messo in luce la necessità di inserire, all’interno delle procedure di pianificazione e di programmazione, strumenti di valutazione strategica che analizzino le opzioni di sviluppo disponibili, introducendo la considerazione dei processi ambientali.

In questo contesto, la VAS si configura quindi come un processo sistemico atto a valutare le conseguenze sull’ambiente di politiche, piani e programmi, al fine di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, allo stesso livello delle considerazioni di ordine economico e sociale.

Occorre sottolineare che con il termine VAS si intende un processo valutativo che non è solo finalizzato a determinare e verificare gli effetti prodotti dalle decisioni di piano sull’ambiente ecosistemico e naturale ma piuttosto una valutazione in grado di esaminare contemporaneamente gli effetti prodotti sulle componenti ambientali, sociali ed economiche di

un territorio, configurandosi quindi come una valutazione integrata.

Questi presupposti richiedono una valutazione di tipo strategico, che mira cioè a valutare la coerenza tra gli obiettivi generali di sviluppo proposti nel piano e le azioni atte ad implementarli.

Dal momento che una valutazione di tipo strategico si propone di verificare che gli obiettivi individuati siano coerenti con quelli propri dello sviluppo sostenibile e che le azioni previste nella struttura di piano siano coerenti e idonee al loro raggiungimento, la VAS viene vista come verifica della sostenibilità dell'insieme delle azioni programmate, come un momento di confronto tra obiettivi che possono essere in conflitto con quelli ambientali, come luogo di esplicita motivazione delle scelte tra le possibili alternative, come strumento di partecipazione e trasparenza.

Secondo questi presupposti il compito della VAS è quello di permettere l'integrazione tra processo decisionale e valutazione ambientale. La configurazione di tale processo integrato struttura un iter decisionale completo, all'interno del quale sono comprese tutte le fasi di costruzione del piano: dall'elaborazione delle proposte, alla valutazione degli scenari alternativi, all'adozione delle decisioni, coinvolgendo il pubblico fin dalle prime fasi.

In base alla Direttiva 2001/42/CE è possibile distinguere tra piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e per i quali la VAS deve essere effettuata in ogni circostanza (tra questi si hanno, ad esempio, i settori agricolo, forestale, pesca, energia, trasporti, gestione rifiuti e acque, telecomunicazioni, turismo e pianificazione territoriale) e piani e programmi per così dire di portata minore che rientrano nella verifica di assoggettabilità alla VAS (screening): si tratta cioè di un momento di confronto all'interno del quale si analizza in maniera dettagliata la situazione in termini di possibili impatti la fine di decidere se sia necessario o meno procedere con la VAS vera e propria.

1.2.2 La normativa nazionale e regionale

Il presente Documento tecnico di verifica di assoggettabilità a VAS viene redatto ai sensi della nuova normativa in materia di Valutazione Ambientale Strategica, entrata in vigore nella parte II del D.Lgs. 152/2006, così come modificato dal **D. Lgs 16 gennaio 2008, n. 4** recante "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto 3 aprile 2006, n. 152*" e dal **D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128** "*Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69*".

Il decreto **D. Lgs 128/10** si compone di 4 articoli, a cui si associano due serie di allegati:

- *Art. 1: Modifiche alla Parte Prima del D.lgs del 3 aprile 2006, n. 152;*
- *Art. 2: Modifiche alla Parte Seconda del D.lgs del 3 aprile 2006, n. 152;*
- *Art. 3: Modifiche alla Parte Quinta del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 (Tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera);*
- *Art. 4: Disposizioni transitorie e finali e abrogazioni.*

Con riferimento specifico alla procedura di VAS, nel citato decreto vengono introdotte modifiche alla normativa fissata dal D. Lgs. 152/2006, sintetizzate nel seguito:

Art. 5 (D.Lgs. 152/06) dopo la lettera m) sono aggiunte le seguenti lettere:

«m-bis) verifica di assoggettabilità di un piano o programma: la verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se piani, programmi ovvero le loro modifiche, possano aver effetti significativi sull'ambiente e devono essere sottoposti alla fase di valutazione secondo le disposizioni del presente decreto considerato il diverso livello di sensibilità ambientale delle aree interessate;

m-ter) parere motivato: il provvedimento obbligatorio con eventuali osservazioni e condizioni che conclude la fase di valutazione di VAS, espresso dall'autorità competente sulla base dell'istruttoria svolta e degli esiti delle consultazioni;»

Art. 11 (D.Lgs. 152/06): Modalità di svolgimento della VAS

- *c.1 lett a) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità limitatamente ai P/P di cui all'articolo 6, commi 3 e 3 bis (c.3 uso di piccole aree a livello locale e modifiche minori dei p/p, 3-bis. P/P diversi da quelli di cui al comma 2 che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente);*
- *c. 3. La fase di valutazione è effettuata anteriormente all'approvazione del piano o del programma, ovvero all'avvio della relativa procedura legislativa, e comunque durante la fase di predisposizione dello stesso. Essa è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani e programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.” (omesso durante la fase preparatoria del piano o del programma)*

Art. 12 (D.Lgs. 152/06): *Verifica di assoggettabilità: Trasmissione della documentazione su supporto informatico ovvero, nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo (c.1). La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a P/P ovvero a strumenti attuativi di P/P già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità o alla VAS di cui agli artt. da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati (c. 6).*

Art. 14 (D.Lgs. 152/06): *Consultazione (aggiunte): Entro il termine di 60 gg. dalla pubblicazione dell'avviso di cui al c. 1, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni, in forma scritta anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.; (c. 3). In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, eventualmente previste dalle vigenti disposizioni anche regionali per specifici piani e programmi, si coordinano con quelle di cui al presente articolo, in modo da evitare duplicazioni ed assicurare il rispetto dei termini previsti dal c. 3 (60 gg). e dal c. 1 dell'art. 15 (90 gg). Tali forme di pubblicità tengono luogo delle comunicazioni di cui all'articolo 7 (Comunicazione di avvio del procedimento) ed ai commi 3 e 4 dell'articolo 8 (Modalità e contenuti della comunicazione di avvio del procedimento) della legge 7 agosto 1990 n. 241. (c. 4).*

Art. 18 (D.Lgs. 152/06): *Monitoraggio: Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei P/P approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'ISPRA.*

L'art. 12 del D.Lgs. 152/06 rimanda all'Allegato I del Decreto medesimo per i “*Criteria per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12*”, di seguito riportati:

ALLEGATO I “Criteria per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12”

1. *Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- *in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente*

ordinati;

- *la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
 - *problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;*
 - *la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*
2. *Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*
- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;*
 - *carattere cumulativo degli impatti;*
 - *natura transfrontaliera degli impatti;*
 - *rischi per la salute umane o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
 - *entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);*
 - *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:*
 - *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,*
 - *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;*
 - *impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

La normativa nazionale è stata recepita dalla Regione Piemonte con la **D.G.R. n. 12-8931 del 09/06/2008** - "D.lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale". Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi".

Nell'Allegato II - *Indirizzi specifici per la pianificazione urbanistica*, tenuto conto di quanto precisato a proposito dalla circolare del Presidente della Giunta regionale 13 gennaio 2003, n. 1/PET nella quale è stata evidenziata l'opportunità di rendere proporzionato alla scala di riferimento territoriale ed al genere di strumento in oggetto il tipo di analisi ambientale da condurre, si distinguono:

1. Casi in cui deve essere effettuata obbligatoriamente una valutazione ambientale;
2. Casi in cui si deve procedere alla verifica preventiva di assoggettabilità a valutazione ambientale.

Con riferimento al PEC in oggetto, nell'ambito del quadro di riferimento normativo regionale, si ricorda inoltre che, con le L.R. 3/2013 e L.R. 17/2013 in materia urbanistica, è prevista la procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS per i PEC in attuazione di strumenti sovraordinati qualora in sede di VAS di questi ultimi non siano stati approfonditi i temi relativi a: assetto localizzativo, indici di edificabilità, usi ammessi e contenuti planivolumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi. Il presente documento viene pertanto redatto ai sensi della L.R. 3/2013 e smi (Art. 40 comma 7).

Infine con **D.G.R. n. 25-2977 del 29 febbraio 2016**, *“Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale e urbanistica, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo)”* pubblicata sul B.U. n. 10 del 10 marzo 2016, vengono approvati gli indirizzi e i criteri per lo svolgimento integrato dei procedimenti di VAS per l'approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, come previsto all'articolo 3 bis, comma 8 della L.R. 56/1977, delle varianti agli strumenti urbanistici come previsto all'art. 16 bis, comma 7 e all'art. 17, comma 11 e degli strumenti urbanistici esecutivi, come previsto all'art. 40, comma 8 della medesima L.R. 56/1977, secondo quanto riportato nell'Allegato 1 – Disposizioni per lo svolgimento integrato dei procedimenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di VAS, facente parte integrante e sostanziale della D.G.R. stessa.

La D.G.R. contiene le indicazioni tecniche per la redazione dei documenti per la verifica dell'assoggettabilità alla VAS degli Strumenti Urbanistici Esecutivi, secondo quanto riportato nell'Allegato 2 - Indicazioni per la redazione del documento tecnico di verifica di assoggettabilità a VAS degli Strumenti Urbanistici Esecutivi.

La D.G.R. demanda ad apposito provvedimento dei competenti uffici della Direzione Ambiente, Governo e Tutela del territorio, l'adeguamento e l'aggiornamento del documento tecnico di indirizzo "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale" approvato con D.G.R. 12 gennaio 2015, n. 21-892, per esigenze di armonizzazione con sopravvenute modifiche ed integrazioni alle disposizioni normative e pianificatorie, nonché alle banche dati di riferimento. Segue il D.D. 19 gennaio 2017, n. 31 *“Aggiornamento del documento tecnico di indirizzo: "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale", approvato con d.g.r. 12 gennaio 2015, n. 21- 892”*.

Sulla scorta delle indicazioni contenute nell'allegato 2 della D.G.R. n. 25-2977 del 29 febbraio 2016, ed in particolare nel suo allegato 2b, è stato previsto, nel presente documento, un paragrafo (cfr. paragrafo 1.4) esplicativo che illustra e localizza i contenuti richiesti dal suddetto allegato all'interno del documento.

1.3 Organizzazione dello Studio

Il presente Documento tecnico di verifica riporta le informazioni ed i dati necessari all'accertamento della probabilità di effetti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione dello Strumento Urbanistico Esecutivo relativo all'**Ambito 9.25 Asti**.

La relazione si compone delle seguenti parti:

- **Descrizione dell'area allo stato attuale:** individuazione dello stato di fatto, antecedente alle attività relative alle Opere, dell'area interessata dal PEC;
- **Descrizione dei contenuti del PEC e degli obiettivi di qualità ambientale;**
- **Riferimenti programmatici:** analisi dei vincoli e degli strumenti di pianificazione e di programmazione vigenti nell'area di studio;
- **Riferimenti ambientali:** descrizione dei potenziali effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PEC;
- **Quadro delle ottemperanze alle prescrizioni** contenute nella Determinazione

Dirigenziale n. 264 del 14 novembre 2014 di Compatibilità ambientale della Variante urbanistica in "Accordo di Programma in Variante al PRG ai sensi del combinato disposto dell'art. 34 Dlgs 267/2000 e smi e dell'art. 17bis, comma 2, L.r. 56/77 e smi. inerente la razionalizzazione e valorizzazione delle caserme De Sonnaz, Cesare di Saluzzo e La Marmora" (AdP A52).

Il documento è corredato dai seguenti elaborati cartografici:

CODIFICA	TITOLO	SCALA
H.2	Corografia	1:200.000/1.20.000
H.3	Inquadramento su foto aerea	1:5.000
H.4	Planimetria di progetto	1:500
H.5	Vincoli	1:10.000
H.6	Uso del suolo	1:5.000
H.7	Dossier Fotografico	-

Al fine di ottemperare ai disposti normativi dettati dalla nuova D.G.R. n. 02977_930 del 29 febbraio 2016, il documento contiene un paragrafo che illustra i contenuti in relazione all'indice dell'allegato 2b della suddetta D.G.R..

1.4 Contenuti del documento tecnico di verifica di assoggettabilità a VAS degli strumenti urbanistici esecutivi secondo l'allegato 2b della D.G.R. n. 02977_930 del 29 febbraio 2016

Nel presente paragrafo vengo illustrati i contenuti del documento in relazione alle indicazioni dell'allegato 2b della D.G.R. n. 02977_930 del 29 febbraio 2016, individuando e descrivendo i paragrafi nei quali sono contenuti i principali argomenti che devono essere affrontati nel documento tecnico di verifica di assoggettabilità a VAS.

DATI GENERALI DEL SUE E DATI INQUADRAMENTO GENERALE

Tali dati vengono riportati nel paragrafo **1 Premessa** e nel capitolo **2 Descrizione dello stato attuale dell'area**.

In tali capitoli/paragrafi si descrivono le finalità del documento, l'inquadramento territoriale dell'area e l'ambito amministrativo di riferimento.

CARATTERISTICHE DEL PRG, CUI IL SUE DÀ ATTUAZIONE

Tali dati vengono riportati nel **paragrafo 4.3.1**, e nel capitolo **7 - Ottemperanza alle prescrizioni della Determinazione dirigenziale n. 264 del 14 novembre 2014**.

In tali paragrafi viene descritta la pianificazione urbanistica vigente nell'area e il decorso urbanistico delle procedure di VAS degli strumenti urbanistici sovraordinati al PEC oggetto di valutazione, che in qualche modo hanno ricadute ambientali prescrittive sullo stesso.

Nel capitolo 7 - Ottemperanza alle prescrizioni della Determinazione dirigenziale n. 264 del 14 novembre 2014, viene illustrata l'ottemperanza, da parte del PEC in oggetto, alle prescrizioni della determina conclusiva della procedura di VAS della **Variante in Accordo di Programma A52**, quale strumento urbanistico sovraordinato al presente PEC.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL SUE (O DELLA VARIANTE AL SUE) E ANALISI AMBIENTALE

L'illustrazione completa delle scelte di Piano e della sua attuazione viene riportata nel **paragrafo 3 Descrizione del PEC**. In tale paragrafo vengono descritti la finitura architettonica ed edilizia, le aree a servizi e verdi previste, gli aspetti dimensionali, il sistema viabilistico e della sosta e le opere complementari (interventi di arredo, etc.).

Per quanto riguarda l'analisi ambientale delle ricadute del PEC sulle componenti ambientali, le argomentazioni sono contenute nel capitolo **6 - Riferimenti ambientali**.

A conclusione delle analisi ambientali e delle possibili ricadute delle azioni di PEC viene formulato un quadro analitico degli effetti (**capitolo 8**) così come previsto al punto 2.3 *Analisi degli effetti* dell'indice di cui all'allegato 2b della D.G.R. n. 02977_930 del 29 febbraio 2016.

I SOGGETTI COINVOLTI NELLA FASE DI VERIFICA

Nel paragrafo 1.5 vengono elencati i soggetti coinvolti nella fase di verifica, sia con riferimento alla autorità procedente, a quella proponente, sia alla figura della società proponente.

ELABORATI GRAFICI (TRATTI DAL SUE, O DALLA SUA VARIANTE), UTILI AD UNA PRESENTAZIONE SINTETICA DEL SUE, DEL SISTEMA DEI VINCOLI E DEGLI ELEMENTI DI RILEVANZA AMBIENTALE E DEI SUOI EFFETTI SULL'AMBIENTE

Il presente Documento di verifica è composto da una relazione e dai relativi allegati cartografici che offrono una rappresentazione grafica delle scelte di Piano, del sistema di vincoli ambientali gravanti sull'area di PEC.

Gli elaborati grafici sono di seguito elencati:

- H.2 Corografia
- H.3 Inquadramento su foto aerea
- H.4 Planimetria di progetto
- H.5 Vincoli
- H.6 Uso del suolo
- H.7 Dossier Fotografico

EFFETTI, MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE - 2.1 CARATTERISTICHE DEL SUE, CON RIFERIMENTO AI POSSIBILI EFFETTI SULL'AMBIENTE

Il quadro riassuntivo degli effetti del PEC oggetto di valutazione sulle componenti ambientali bersaglio e le conseguenti misure di mitigazione/compensazione sono riportati nel capitolo **6 - Riferimenti ambientali**.

In particolare al termine della disamina dei potenziali impatti generati su ciascuna componente ambientale sono state individuate le mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati. Alcune di tali mitigazioni sono state fatte proprie dalle scelte di Piano, altre, specialmente quelle riferibili maggiormente alla fase di cantiere, hanno carattere prescrittivo per la futura fase di attuazione del PEC.

CHECK LIST DEI VINCOLI E DEGLI ELEMENTI DI RILEVANZA AMBIENTALE, PERTINENTI AL SUE E DERIVANTI DA DISPOSIZIONI SOVRAORDINATE

L'analisi di coerenza con la pianificazione sovraordinata e con il quadro vincolistico gravante sull'area di intervento è stata affrontata nel capitolo **4 - Coerenza con la pianificazione vigente e con il quadro vincolistico** e nel Capitolo **5 – Analisi dei vincoli paesaggistici ed ambientali esistenti**.

Per meglio riassumere tale coerenza è stato predisposto un quadro riassuntivo attraverso una tabella, in forma di Check list dei vincoli e degli elementi di rilevanza ambientale (**paragrafo 5.4**), così come indicato nell'allegato 2b della D.G.R. n. 02977_930 del 29 febbraio 2016.

POSSIBILE INDIVIDUAZIONE DI ULTERIORI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Tali azioni sono state fatte proprie dalle scelte di piano e pertanto vengono previste all'interno delle mitigazioni individuate per le singole componenti ambientali. Tali azioni sono finalizzate ad esempio al contenimento dei consumi energetici e alla riduzione dell'impermeabilizzazione di suolo.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il quadro riassuntivo del documento viene riportato nel capitolo **9 – Conclusioni**.

1.5 I soggetti coinvolti nella fase di verifica

Il presente Piano esecutivo convenzionato viene proposto dalla Cassa Depositi e Prestiti.

L'autorità competente è individuata nella Direzione Territorio e Ambiente – Area Ambiente, via Padova n. 29 Torino (Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali della Città di Torino).

L'organo tecnico comunale OTC è individuato nell'Organo tecnico comunale della Città di Torino, dotata di propria struttura con specifica competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale. istituita ai sensi della L.R. 40/98 e s.m.i..

I soggetti competenti in materia ambientale sono stati individuati, in via preliminare, nei seguenti Enti:

- ARPA Piemonte
- Regione Piemonte – Direzione Ambiente;
- Città Metropolitana Servizio V.I.A.;
- A.S.L. TORINO 1 Servizio Igiene del Territorio;

- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino;
- Commissione Locale per il Paesaggio;
- Componenti l'Organo Tecnico Comunale V.I.A.

1.6 Integrazioni richieste dall'OTC nella seduta del 06/09/2018

Di seguito sono elencate le richieste di integrazioni da parte dell'Organo Tecnico Comunale nella seduta del 06/09/2018 (prot. 9668 del 09/11/2018, vedi **Allegato 3**) ed i paragrafi in cui si è risposto.

Richiesta Integrazioni	Paragrafo / Documento
Appare necessaria una migliore definizione degli obiettivi ambientali, da definirsi ai sensi dell'art. 3 bis LUR	3.1
Sul tema della soggiacenza della falda, il documento preliminare ambientale riportata dati di letteratura con soggiacenza sino a 3 m, mentre nella relazione geologica viene stimato un valore di circa 4 m; tale aspetto dovrà essere verificato, in particolare in considerazione del progetto del parcheggio interrato	6.3 / 6.3.1.4
Nel documento preliminare ambientale è riportata un' ipotesi di caratterizzazione (di cui tre punti in corrispondenza di cisterne da rimuovere) mentre nella relazione geologica si riportano immagini di scavi già realizzati per scavi lavori di bonifica; si ritiene necessario integrare il documento al livello di approfondimento previsto dall'art. 28 (con dettagli sull'esito delle indagini storiche per la ricostruzione di attività o potenziali sorgenti come i serbatoi), ovvero, nel caso di rimozione già avvenuta, i risultati delle indagini di fondo scavo.	6.4.1.5 / 6.4.1.6 / 6.4.1.7
Sotto il profilo dell'impatto acustico, sono assenti valutazioni circa i profili impiantisti e delle attività previste: <ul style="list-style-type: none"> - in merito agli impianti occorre chiarire se sia prevista la realizzazione di impianti a pompa di calore per singola unità immobiliare ovvero impianti centralizzati, vista la previsione di idonei locali tecnici in interrato; occorre che siano considerati quali criteri per la scelta gli aspetti di efficienza e di emissione, chiarendo gli eventuali vincoli relativi ai modelli gestionali prefigurati; 	3.1 / 6.6 / I.2 Verifica previsionale di Impatto Acustico

<p>- in merito alle attività, vista la presenza di articolate indicazioni sulla modularità delle diverse destinazioni d'uso delle unità (residenza, residenza sociale, laboratori, etc), nonché di ipotesi circa la presenza di ristorazione e dehors sulla piazza, appare opportuno assumere tra gli obiettivi la minimizzazione delle potenziali interferenze, anche individuando regole relative alla disposizione delle differenti destinazioni nelle diverse casermette.</p>	
<p>In merito al clima acustico e all'inquinamento acustico da traffico veicolare, la documentazione acustica non indica mitigazioni sul corso Quintino Sella; nel documento di sintesi è invece indicata la realizzazione di piattaforma sopraelevata come intervento di risanamento, seppur in presenza di mezzo pubblico. In merito a tale mitigazione, occorre individuare una soluzione condivisa con la Città, ferma restando la necessità di prevedere interventi di risanamento non a scomputo.</p>	<p>6.6 / I.1 Documentazione previsionale di Clima Acustico</p>
<p>Occorre che siano assunti obiettivi in merito a resilienza ed adattamento ai cambiamenti climatici nonché di incremento della permeabilità dell'area; su tale profilo si dà atto dell'evoluzione del progetto della piazza (che ha visto una riduzione delle superfici pavimentate mentre), pur restando potenziali criticità di soleggiamento estivo visti i vincoli alle piantumazioni.</p>	<p>3.1 / 3.8</p>
<p>Si evidenzia la necessità di prevedere piantumazioni compensative sotto il profilo ambientale degli esemplari di cui non è prevista la sostituzione, anche individuando aree di atterraggio extra-ambito.</p>	<p>6.5.3.1 / L.9.1 Relazione agronomica sistemazione del verde / M.1 Relazione agronomica abbattimenti</p>

2 Descrizione dello stato attuale dell'area

L'area oggetto del PEC è sita ad Est della Città di Torino in via Asti al civico n. 22, nella Circostrizione n. 8 (quartiere Borgo Po) e comprende immobili di proprietà del Demanio dello Stato attualmente in disuso.

Il complesso immobiliare si trova nelle vicinanze del fiume Po, ai piedi della collina Torinese, nel quadrilatero racchiuso dalla via Asti, via Cardinal Maurizio, via Bricca e corso Quintino Sella.

L'area del PEC ha superficie totale di 19.978 mq di forma pressoché rettangolare, ed è composto da 7 edifici principali e 2 accessori.

Per l'inquadramento territoriale di area vasta si rimanda alla **Tavola H.2 - Corografia** e alla **Tavola H.3 – Inquadramento su foto aerea** allegate alla presente relazione.



Figura 1: Inquadramento su foto aerea dell'area di intervento (Fonte immagine Google earth)

3 Descrizione del Piano Esecutivo Convenzionato

3.1 Obiettivi di qualità ambientale del PEC

Di seguito è riportato l'elenco degli obiettivi specifici che si vogliono conseguire con il PEC e, successivamente le azioni associate a tali obiettivi.

Obiettivi	Azioni
Contenimento del consumo di suolo	<ul style="list-style-type: none">✓ Riqualificazione area urbana in disuso;
Adattamento ai cambiamenti climatici e riduzione dell'effetto isola di calore estiva	<ul style="list-style-type: none">✓ Incremento della permeabilità dell'area (aree verdi in piena terra);✓ Piantumazioni arboree;✓ Utilizzo di materiali (es. autobloccanti) per le pavimentazioni della corte centrale che mitigano l'effetto isola di calore rispetto all'attuale pavimentazione in asfalto;
Salvaguardia e del paesaggio	<ul style="list-style-type: none">✓ Controllo delle dinamiche del contesto edificato;✓ Riqualificazione dell'ambiente costruito sotto il profilo del sistema del verde urbano;✓ Garantire una buona integrazione degli interventi con il contesto paesaggistico in cui si collocano;
Salvaguardia e valorizzazione della qualità architettonica degli edifici sottoposti a tutela e degli spazi aperti	<ul style="list-style-type: none">✓ Utilizzo di materiali nel rispetto dei vincoli storici ed architettonici che insistono sui fabbricati;✓ Attenzione ai rapporti nascenti dall'inserimento del mix funzionale degli edifici nel contesto urbano e al disegno complessivo degli spazi pubblici;✓ Garantire buone condizioni di confort degli spazi esterni;
Minimizzazione inquinamento acustico	<ul style="list-style-type: none">✓ Rispetto dei requisiti acustici passivi ai sensi del D.P.C.M. 05/12/97;✓ Monitoraggio a piano attuato per la verifica della compatibilità del mix funzionale che verrà creato e, in caso di necessità, individuazione di specifiche misure mitigative a carico delle sorgenti emmissive;✓ Mitigazione impatto acustico generato dall'asse di corso Quintino Sella mediante la realizzazione di un

Obiettivi	Azioni
	dosso artificiale;
Contenimento dei consumi energetici	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Accrescimento dell'efficienza energetica; ✓ Approvvigionamento termico mediante pompe di calore installate su ogni casermetta o previste a livello di comparto o sub-comparto. E' esclusa l'installazione di pompe di calore su ogni singola unità immobiliare;
Minimizzazione dei consumi idrici	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso di apparecchiature a basso consumo idrico (frangiacqua, rompigitto, uso di specie vegetali non igrofile); ✓ Accumulo acqua piovana per irrigazione delle aree private. Tale aspetto potrà essere verificato e approfondito nelle successive fasi progettuali riferibili all'acquisizione del titolo abilitativo;
Riqualificazione dell'ambiente costruito sotto il profilo dell'inquinamento luminoso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizzo di componenti ad alto livello di efficienza energetica (led); ✓ Ottimizzazione dell'illuminazione esterna in modo da conseguire la massima riduzione dell'inquinamento luminoso;
Promozione della mobilità sostenibile	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizzazione di spazi attrezzati per le biciclette; ✓ Predisposizione di alcune postazioni per la ricarica dei veicoli elettrici. Tale aspetto potrà riferirsi ai parcheggi privati e nelle successive fasi progettuali si dovrà approfondire la fattibilità tecnica dell'intervento; ✓ Posti auto dedicati per il car sharing. Tale aspetto potrà essere attuato a seguito della verifica di disponibilità da parte dell'amministrazione comunale.

3.2 Analisi del fabbricato - Impianto architettonico originario

La struttura della Caserma la Marmora si presenta oggi come chiusa verso la città. L'importante dislivello di 5 metri su corso Quintino Sella impedisce qualsiasi tipo di connessione fisica, mentre la sostituzione della ringhiera originaria con una muratura piena ha fatto sì che venisse a mancare anche una connessione di tipo visuale con il resto della città.

L'impianto è formato da 8 corpi di fabbrica disposti a formare un'ampia corte centrale aperta, racchiusi da un muro di cinta lungo tutto il perimetro del sedime.

Tutti i corpi di fabbrica sono collegati tra loro da un elegante portico con archi a tutto sesto che si sviluppa lungo tutto il perimetro interno della corte.

Il complesso originario della caserma non includeva il magazzino collocato a chiusura della corte, tra le casermette, disposto lungo corso Quintino Sella.

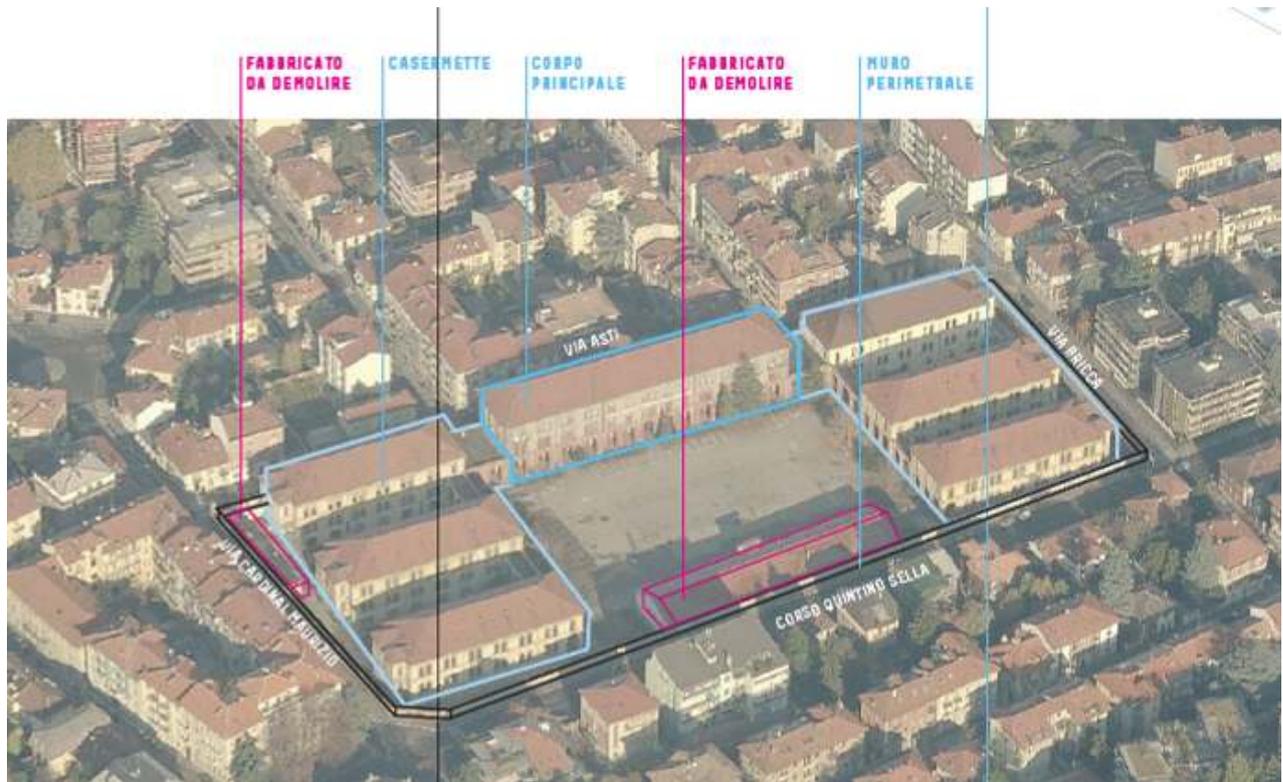


Figura 2: Stato attuale

3.2.1 Corpo principale lungo via Asti

La distribuzione del corpo principale lungo via Asti è costituita da una distribuzione simmetrica rispetto all'ingresso principale, posto in posizione centrale, costituito da un grande androne carraio di accesso alla corte. All'interno dell'androne, ai lati, si trovano due ingressi speculari con una scala per superare il dislivello.

All'interno il sistema distributivo verticale è risolto in due vani scala, posti anch'essi in posizione centrale rispetto allo sviluppo longitudinale della manica, con un accesso anche al portico, raggiungibile attraverso una scala.

La distribuzione orizzontale al piano terreno è risolta da camere che si susseguono l'una dopo l'altra, mentre ai piani superiori un corridoio centrale disimpegna gli uffici e le camerate fino ai servizi igienici posti in testata.

La facciata si inserisce in quel diffuso filone eclettico che utilizza marcati motivi neogotici per le costruzioni di carattere militare.

L'intero edificio principale si sviluppa per un totale di 4984 mq complessivi.

3.2.2 Casermette

Le casermette, destinate un tempo all'alloggiamento dei militari, hanno due piani fuori terra di cui il primo rialzato e, solo per quattro delle sei casermette, un piano seminterrato.

La superficie lorda di ogni piano delle casermette è pari a 700 mq.

La distribuzione orizzontale al piano terreno è risolta da camere che si susseguono l'una dopo l'altra, mentre ai piani superiori un corridoio centrale disimpegna gli uffici e le camerate. Per consuetudine progettuale degli edifici militari, i locali servizi igienici sono collocati al piano degli alloggiamenti e posti in testata.

3.2.3 Muro perimetrale

Il muro di cinta che delimita l'intero complesso, è una importante presenza nel quartiere che porta con sé profondi significati simbolici come luogo della memoria. E' una importante testimonianza della storia della Resistenza in città, rivestendo quindi un profondo e significativo valore storico documentario da cui non si può prescindere nell'ottica della conservazione e della valorizzazione.

Dal punto di vista architettonico, il muro che si sviluppa lungo corso Quintino Sella, presenta una differente connotazione strutturale e può essere dunque inserito tra i possibili elementi da demolire.

3.2.4 Edifici non appartenenti al progetto originario

All'interno del complesso della caserma sono presenti diversi edifici non appartenenti al progetto originario, destinati alle funzioni di supporto delle casermette e del corpo principale.

Nei pressi del confine sud di corso Quintino Sella, in particolare, è stato realizzato un edificio di forma allungata ad un piano fuori terra destinato a magazzini e ricovero auto con al centro una zona destinata a cappella.

Secondo le prescrizioni del Decreto di Vincolo 474/2012 ai sensi degli artt. 10-12 del D.Lgs 42/2004, questi edifici saranno rimossi perché difformi dal progetto originario.

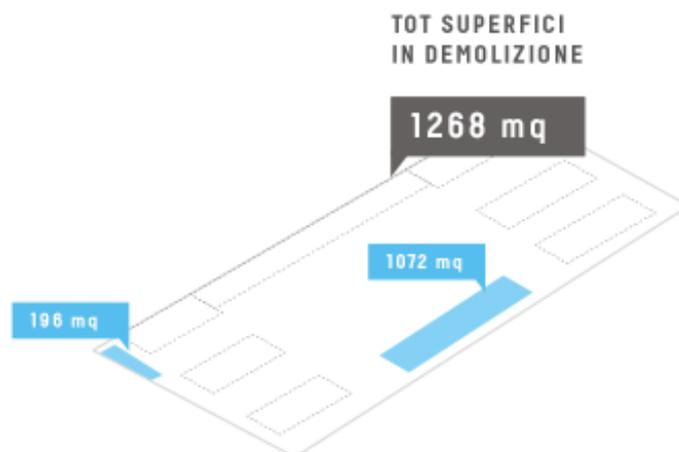


Figura 3: Collocazione edifici da rimuovere

3.3 Obiettivi di progetto

3.3.1 Generalità

La Caserma La Marmora è stata protagonista di eventi drammatici e fondamentali per il percorso storico della città di Torino e del nostro paese. La casermetta numero 5 è luogo simbolico forte, attualmente parte del Museo Diffuso della Resistenza. Il progetto prevede che questo spazio sia trasformato in uno spazio espositivo reale, un vero e proprio Memoriale della Libertà.

Gli spazi interrati e al livello della piazza, rifunzionalizzati e flessibili, ospiteranno laboratori di produzione (FabLab), attività commerciali, botteghe artigiane 2.0, showroom, co-working connessi tra loro dal filo dell'innovazione.

Il piano superiore degli edifici ospiterà spazi residenziali, ulteriore connessione con l'ambiente sociale urbano.

Le nuove Caserme incrementeranno le relazioni tra l'interno e l'esterno, tra spazi privati e spazi collettivi. Il progetto favorirà il ripristino e la creazione di assi di attraversamento e comunicazione a scala urbana, amplificando le possibilità di sosta, ricreazione e socializzazione.

Si veda la **Tavola H.4 – Planimetria di progetto** che evidenzia le sistemazioni superficiali ed il layout del PEC.

3.3.2 Corte urbana – apertura verso la città

Il primo obiettivo del progetto è l'apertura dello spazio della caserma alla città. L'importante dislivello di 5 metri su corso Quintino Sella impedisce qualsiasi tipo di connessione fisica, mentre la sostituzione della ringhiera originaria con una muratura piena ha fatto sì che venisse a mancare anche una connessione di tipo visuale con il resto della città.

L'ingresso principale dell'edificio in Via Asti diverrà una viabilità aperta. Soprattutto, la piazza sarà accessibile da Corso Quintino Sella attraverso un ampio accesso, ricavato tramite la demolizione del magazzino di costruzione successiva alla struttura originaria e di scarso interesse architettonico.

La demolizione di questo elemento garantirà l'esistenza di un percorso pubblico facilmente individuabile che, unitamente alle connessioni minori, incrementerà l'integrazione al tessuto urbano e garantirà un punto di vista inedito sul paesaggio collinare. L'ampia corte della caserma diverrà così un nuovo polo di fruizione pubblica.

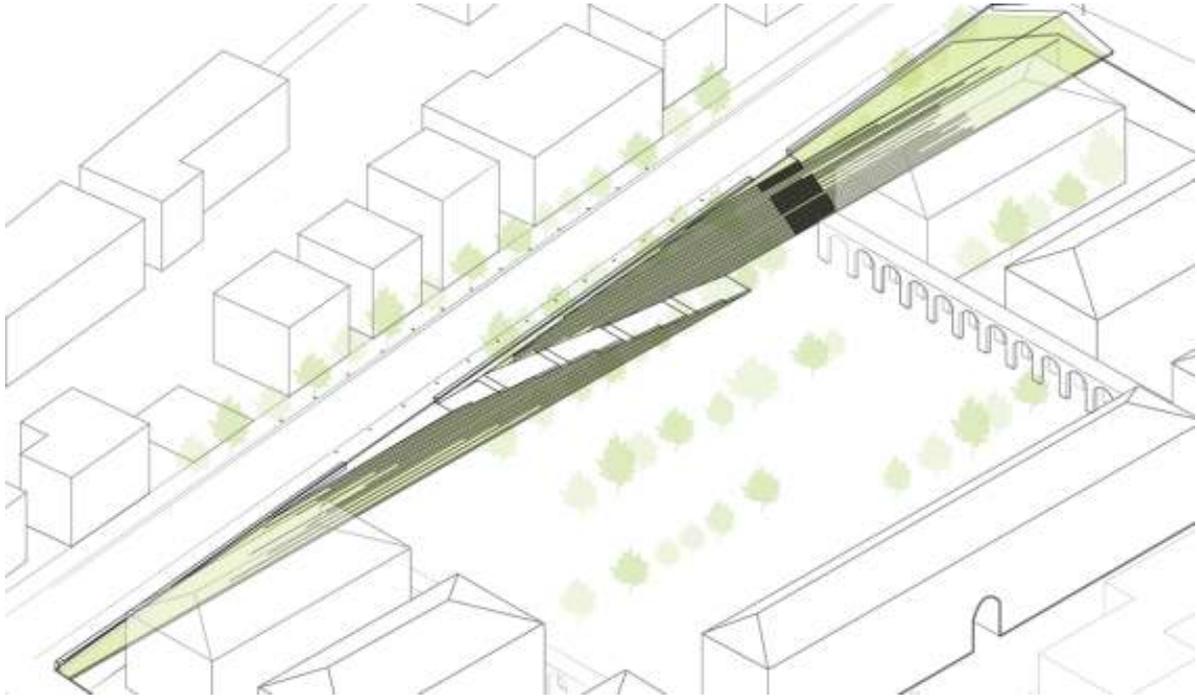


Figura 4: Vista assonometrica di progetto

3.3.3 Ripa verde

Una ripa verde con una rampa disabili in cemento ed una gradinata permetteranno di attraversare il dislivello di 5 m tra corso Quintino Sella e la corte interna. Questa verrà realizzata tramite l'ausilio di terre armate.

Lungo i terrazzamenti di raccordo più ampi (larghezza circa 1 m) è prevista la localizzazione di esemplari arborei in modo da creare una connessione con il verde esistente all'esterno dell'area. Dove gli spazi sono più contenuti verranno piantumate macchie di specie erbacee perenni.

La collina è, infatti, elemento paesaggistico importante capace di determinare la struttura urbana di questa parte della città e di creare una scenografia suggestiva per la nuova corte, che si configura quindi come uno spazio di intersezione tra il costruito e l'ambiente naturale.

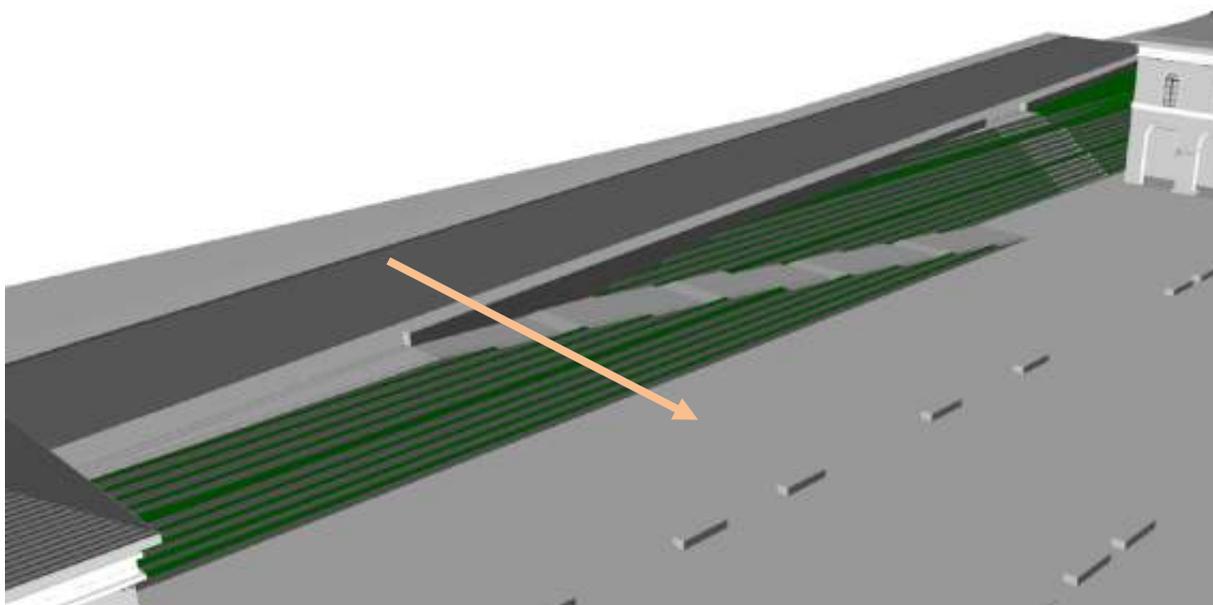


Figura 5: Apertura del complesso su corso Quintino Sella

3.3.4 Servizi condivisi e attività commerciali

All'interno del progetto assumono un'importanza fondamentale i servizi condivisi e le attività commerciali che rappresentano, insieme al cortile centrale, gli spazi pubblici aperti alla città.

La casermetta n°5 e il suo cortile di pertinenza, ove è presente la lapide ai caduti, sarà totalmente ceduta alla Città di Torino.

Gli spazi ai piani rialzati delle altre casermette e dell'edificio principale ospiteranno invece le attività commerciali, legate agli spazi di lavoro o ai laboratori rispettivamente a piano terra e piano interrato.

Le aree pubbliche saranno rese accessibili, oltre che dall'ingresso esistente nell'edificio principale, anche dalla rampa verde a ridosso di corso Quintino Sella.

3.3.5 Corte urbana – apertura su via Asti

Le congiunzioni tra il fabbricato principale e le due casermette limitrofe rappresentano due punti di vista privilegiati, che grazie all'allineamento con la maglia stradale consentono un'apertura visuale che si estende sino al fiume Po.

Al fine di evidenziare questa particolare caratteristica dell'esistente, il progetto prevedrà di creare una continuità, tanto visuale quanto fisica, tra il cortile interno della Caserma e via Asti.

Analizzando la struttura esistente si può notare come le coppie di aperture in facciata (identiche a quelle rivolte verso la corte interna) corrispondano perfettamente alle campate del porticato. Sfruttando questa particolare caratteristica della struttura, il progetto prevede l'unione delle due finestre a creare una sola apertura, quasi fosse la proiezione del porticato interno verso via Asti.

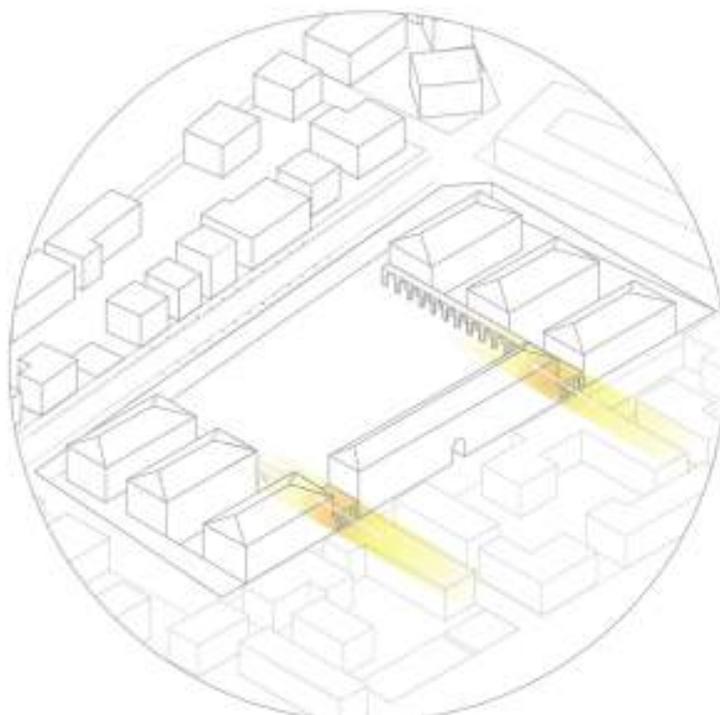


Figura 6: Aperture verso via Asti

I due elementi di congiunzione tra il volume principale dell'edificio e le due casermette adiacenti garantiscono un punto di vista sorprendente verso valle. Grazie al loro allineamento con la rete stradale (via Segurana, via Ferrante Aporti), le terrazze permettono un'apertura visuale sul Fiume Po.

3.3.6 Spazi attrezzati per le biciclette

Nell'ambito delle pertinenze degli edifici è prevista l'individuazione di spazi dedicati al ricovero delle biciclette, in particolare saranno posizionate numerose rastrelliere:

- lungo il perimetro della corte interna;
- in adiacenza alle casermette, verso via Cardinal Maurizio;
- in adiacenza alle casermette, verso via Maria Bricca.

3.3.7 Modello abitativo ibrido

Il modello abitativo ibrido, basato sulla condivisione di attività e servizi, può avere un'influenza sostanziale nello sviluppo di un complesso come la Caserma La Marmora, dove diversità funzionale e flessibilità degli spazi andranno a determinare una continua evoluzione della vita nell'edificio.

Tabella 1: Elementi chiave dello sviluppo

Uso misto	Integrazione spazi di lavoro collaborativi e di produzione ai quali potranno accedere gli stessi residenti o persone esterne.
Mix di spazio pubblico e privato	La combinazione di unità residenziali e spazi comuni condivisi riesce ad aumentare la superficie abitabile complessiva pro capite.
Servizi pubblici	I residenti avranno accesso a servizi condivisi atti ad aumentare la loro esperienza di vita ed il loro comfort

3.4 Destinazioni d'uso

Il totale di SLP (16.712 mq circa) da attribuire a residenze sarà localizzato nella porzione esterna delle casermette al piano rialzato, al primo piano di casermette ed edificio principale e al secondo piano dell'edificio principale.

La superficie lorda di pavimento attribuita ad ASPI, suddivisa in spazi commerciali e di lavoro e laboratori, sarà invece localizzata nella porzione rivolta verso il porticato del piano rialzato, in modo da relazionarsi con il cortile interno pubblico, oltre che al piano seminterrato delle casermette.

Nell'edificio principale il piano rialzato sarà occupato da spazi di lavoro e attività commerciali, mentre il seminterrato da laboratori e spazi di lavoro legati alle attività commerciali sovrastanti.

Le destinazioni d'uso ipotizzate all'interno dell'ASPI (60%) sono:

Destinazioni d'uso ASPI	mq	%
Attività per l'istruzione	4.011	40%
Uffici	3.008	30%
Artigianale (lab)	2.005	20%
Commercio al dettaglio	501	5%
Ristorazione	501	5%
ASPI totale	10.027	100%

La superficie **Residenziale** ammonta a **6.685 mq (40% di cui libero mercato 6.016 mq e social housing 668 mq)**.

La Casermetta n. 5 sarà oggetto di cessione alla Città di Torino (2.121 mq circa).

Infine è prevista la realizzazione di un parcheggio interrato ad un piano con una capienza di n. 132 posti. L'accesso al parcheggio è previsto da via Asti angolo via Cardinal Maurizio.

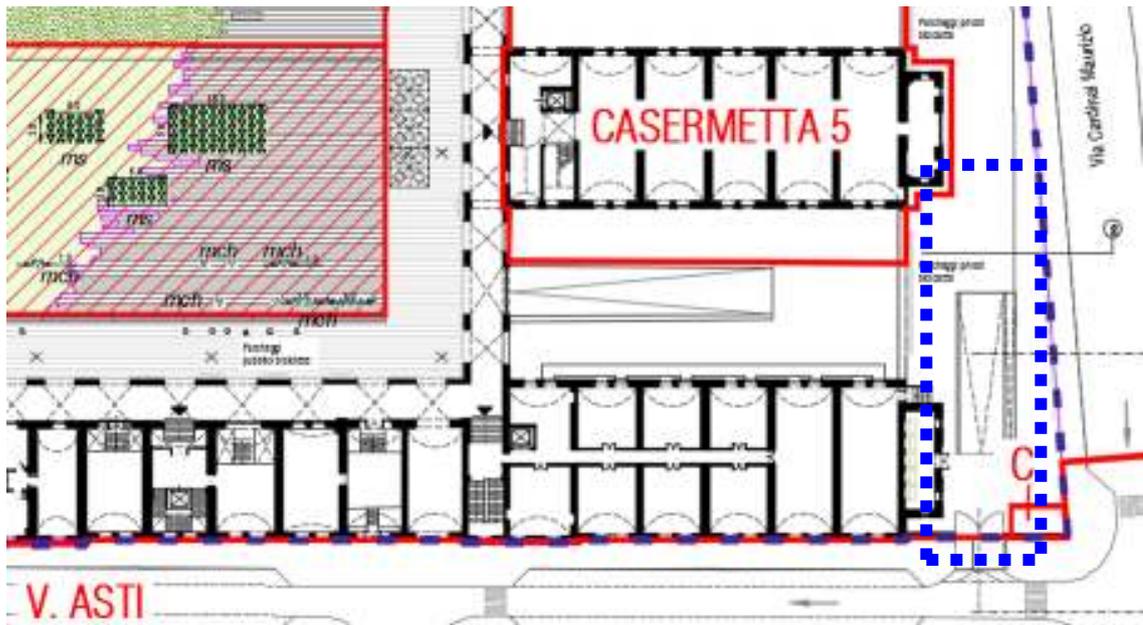


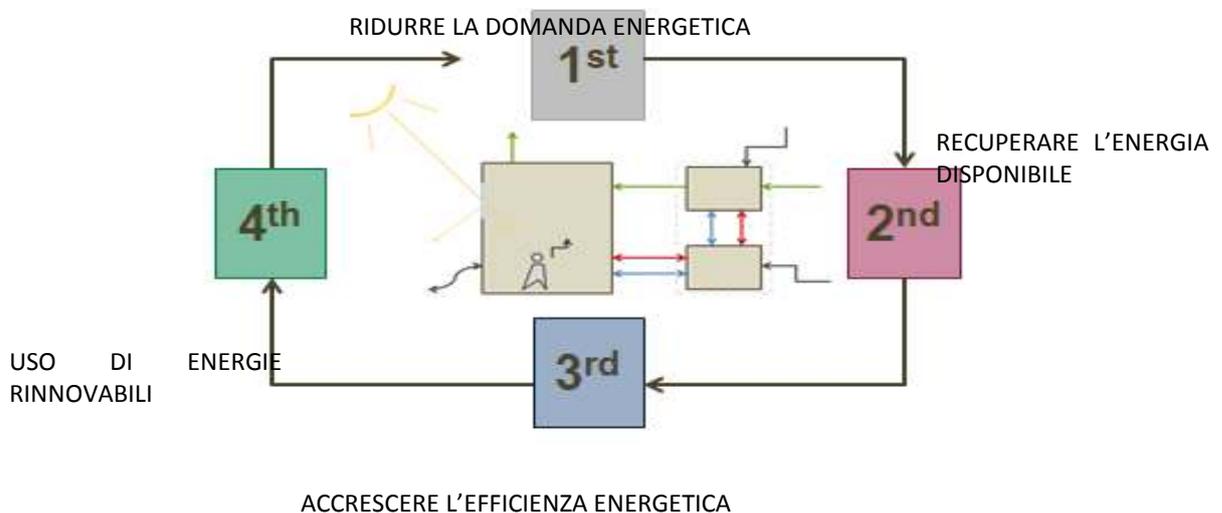
Figura 7: Ingresso al parcheggio sotterraneo (in blu)

3.5 Strategie per il contenimento dei consumi energetici

La progettazione degli interventi di recupero dei fabbricati, si pone, tra gli obiettivi principali, la minimizzazione dei consumi energetici ed idrici, mediante l'ottimizzazione del sistema edificio-impianto.

Le scelte effettuate saranno in linea con la normativa sovranazionale, nazionale e locale, e cercheranno, laddove possibile in relazione anche ai diversi vincoli presenti nell'area e sui fabbricati, di raggiungere prestazioni migliori di quelle imposte dalle norme stesse.

Lo schema che segue mostra le principali strategie relative ai diversi componenti del sistema edificio-impianto.



3.5.1 Ridurre la Domanda Energetica

Nell'ambito residenziale e del piccolo commercio, i consumi per la climatizzazione degli ambienti costituiscono una voce determinante nel bilancio energetico complessivo degli edifici. In questo contesto, la normativa locale e nazionale prescrive l'adozione di strategie per la riduzione delle dispersioni termiche invernali, per la corretta gestione degli apporti solari e per lo sfasamento dell'onda termica in estate. La prima azione di ottimizzazione delle prestazioni energetiche degli edifici è, quindi, il miglioramento del comportamento passivo, per ridurre i fabbisogni di energia termica. Questa azione trova applicazione nel progetto nelle seguenti scelte:

- realizzazione di isolamento a cappotto interno;
- isolamento delle superfici orizzontali disperdenti, sia verso l'alto che verso il basso;
- sostituzione di serramenti (vetro + telaio);
- adozione di elementi schermanti per ridurre gli apporti solari.

Le tecnologie ed i materiali impiegati coniugheranno il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica e il rispetto dei vincoli storici ed architettonici che insistono sui fabbricati.

3.5.2 Recuperare l'Energia Disponibile

Il recupero dell'energia disponibile in situ costituisce un'efficace modalità di contenimento degli apporti di energia che è necessario veicolare verso il complesso di fabbricati dall'esterno. In questo contesto, le sorgenti di energia cui è possibile attingere sono, ad esempio, l'aria esausta che viene estratta dagli ambienti ed espulsa verso l'esterno e gli scarichi delle acque reflue (escluse le acque meteoriche). Considerando che il recupero termico dalle acque reflue è una tecnica che nel mercato mediterraneo non ha ancora raggiunto la piena maturità tecnologica, il progetto considererà, in alternativa alla ventilazione meccanica, la fattibilità tecnica di sistemi di ventilazione meccanica controllata dotati di recuperatori by-passabili. Attraverso analisi che confronteranno i "costi" in termini di energia primaria (ovvero considerando sia i recuperi termici e frigoriferi, sia i consumi elettrici addizionali dovuti all'alimentazione dei ventilatori) delle due soluzioni, si determinerà quella ottimale, eventualmente per mezzo di modellazioni energetiche dinamiche con time-step almeno orario.

3.5.3 Accrescere l'Efficienza Energetica

A valle della scelta di soluzioni ottimali per la realizzazione dell'involucro e l'applicazione di strategie per il recupero energetico in tutte le sue forme, i progettisti degli interventi focalizzeranno l'attenzione sulla selezione di componenti tecnologici caratterizzati dai minori impatti ambientali (se possibile applicando l'Analisi di Ciclo Vita) e da efficienze elevate. La scelta di tali componenti contemplerà tutti i sistemi tecnologici dell'edificio; i principali sono:

- ventilazione
- climatizzazione

- illuminazione interna
- illuminazione esterna
- sistemi di comunicazione
- mobilità interna
- produzione di acqua calda sanitaria.

I componenti saranno selezionati in modo da raggiungere livelli di eccellenza e collocare le dotazioni degli edifici al di sopra della media di mercato per quanto riguarda l'efficienza energetica. A titolo indicativo si riportano di seguito alcuni esempi:

- ventilatori a portata variabile in funzione della CO2
- pompe di calore ad alta efficienza con recupero di calore in funzionamento estivo
- corpi illuminanti a LED dimmerabili e controllati da sensori di presenza persone e sensori di illuminamento
- corpi illuminanti a LED dimmerabili e controllati da sensori crepuscolari, sensori di illuminamento e programmazione astronomica.
- ascensori a recupero cinetico.

3.6 Proposte per l'approvvigionamento termico

La produzione dell'energia termica e frigorifera per il complesso sarà effettuata mediante pompe di calore elettriche reversibili che utilizzeranno l'aria dell'ambiente esterno nel periodo invernale come sorgente fredda di calore e nel periodo estivo per lo smaltimento del calore sottratto agli ambienti.

Tale soluzione permetterà il raggiungimento di elevati livelli di efficienza energetica e l'uso, come fonte rinnovabile, dell'energia accumulata nell'aria ambiente sotto forma di calore. Si ritiene difficilmente percorribile, in prima valutazione, a meno di realizzare pozzi di elevata profondità la cui fattibilità richiederebbe indagini specifiche, l'uso dell'acqua di falda come fonte rinnovabile.

Le pompe di calore saranno di tipo elettrico e saranno prive di emissioni di fumi in ambiente, con grande beneficio per la qualità dell'aria degli spazi aperti a scala locale.

L'allacciamento alla rete del teleriscaldamento cittadino non risulta al momento possibile, in quanto l'area non è servita dalla rete IREN.

La produzione di energia termica e frigorifera potrà essere fatta mediante pompe di calore autonome per ogni edificio. **Si esclude sin da ora la previsione di una pompa di calore per ogni singola unità abitativa.** Il fluido termovettore distribuito agli utilizzatori sarà acqua calda nel periodo invernale e acqua refrigerata nel periodo estivo. L'acqua calda sanitaria sarà prodotta centralmente mediante bollitori ad accumulo con circuiti primari alimentati da caldaia e da pompa di calore, eventualmente integrati da pannelli solari termici, se questi risulteranno

utilizzabili in relazione alla natura dei vincoli storico ed architettonico degli edifici.

3.7 Strategie per il contenimento dei consumi idrici

I progettisti valuteranno la fattibilità tecnica di sistemi di riduzione dei consumi idrici (quali ad esempio: l'uso di apparecchiature a basso consumo idrico, la scelta di specie vegetali per la sistemazione delle aree verdi che siano caratterizzate da fabbisogni idrici ridotti). Verificata la fattibilità tecnica di tali strategie, i progettisti le integreranno all'interno della soluzione proposta, analizzando il beneficio atteso in termini di acqua potabile risparmiata rispetto alla soluzione convenzionale.

3.8 Analisi ombreggiamento della corte urbana

Nel presente paragrafo si eseguono le analisi di ombreggiamento relative le aree pavimentate della corte previste nel PEC della ZUT Ambito "9.25", nell'ottica di approfondire la questione relativa al giudizio espresso nel verbale della seduta del 06/09/2018, di cui si riporta di seguito uno stralcio:

"Occorre che siano assunti obiettivi in merito a resilienza ed adattamento ai cambiamenti climatici nonché di incremento di permeabilità dell'area; su tale profilo si dà atto dell'evoluzione del progetto della piazza (che ha visto una riduzione delle superfici pavimentate mentre), pur restando potenziali criticità di soleggiamento estivo visti i vincoli alle piantumazioni".

Le analisi hanno come obiettivo la **quantificazione della percentuale di ostruzione rispetto alla radiazione solare incidente, dimostrando la riduzione di effetto di isola di calore tramite l'ombreggiamento degli edifici e delle alberature previste dal progetto.**

3.8.1 Area oggetto di studio

L'area oggetto di studio è ubicata a Torino, in via Asti 22.

Le superfici identificate nella seguente planimetria, considerano le aree pavimentate oggetto dell'analisi di ombreggiamento.

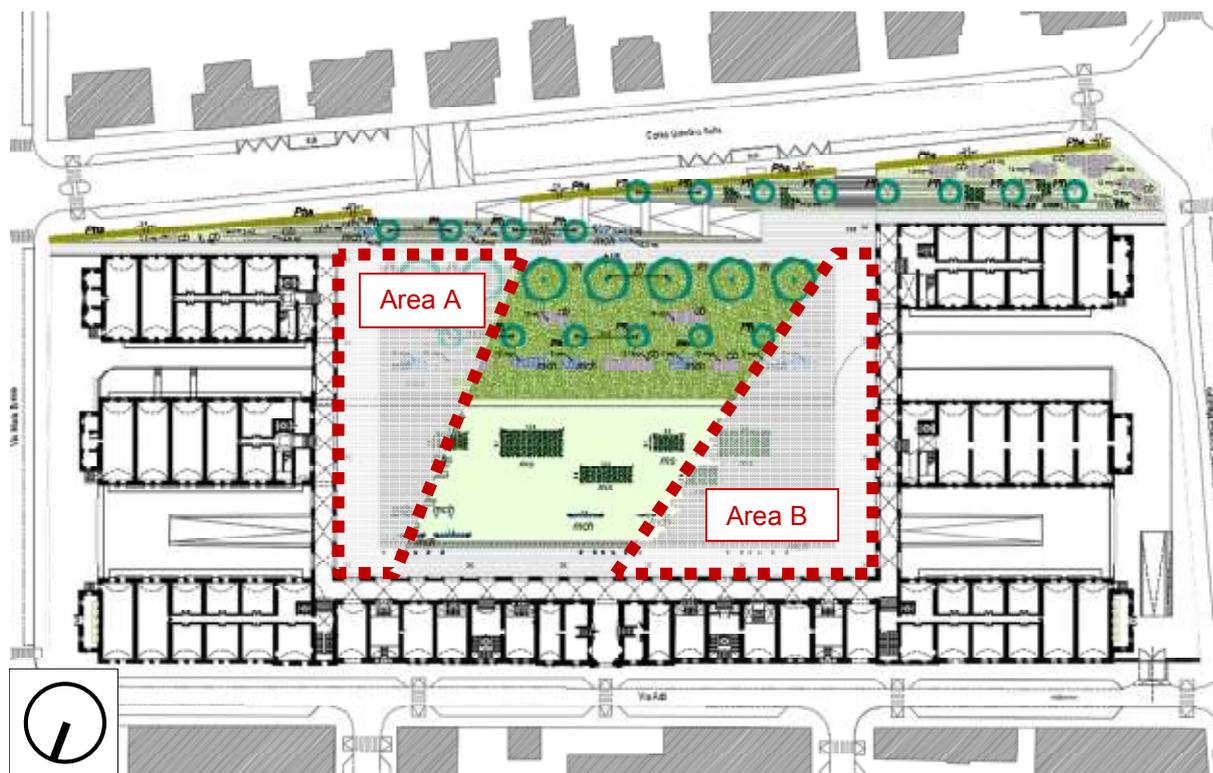


Figura 8: Aree pavimentate oggetto di analisi

3.8.2 Metodo di calcolo

Le analisi sono state condotte con il software Autodesk Ecotect. Tale software permette il calcolo dei cosiddetti fattori di ombreggiamento: essi rappresentano, rispetto ad una determinata superficie, la percentuale di area totale che non è investita da radiazione diretta.

Il calcolo è condotto mediante la suddivisione dell'emisfero celeste in settori (di dimensioni pari a $5^\circ \times 5^\circ$), come illustrato nella figura seguente (a solo titolo illustrativo):

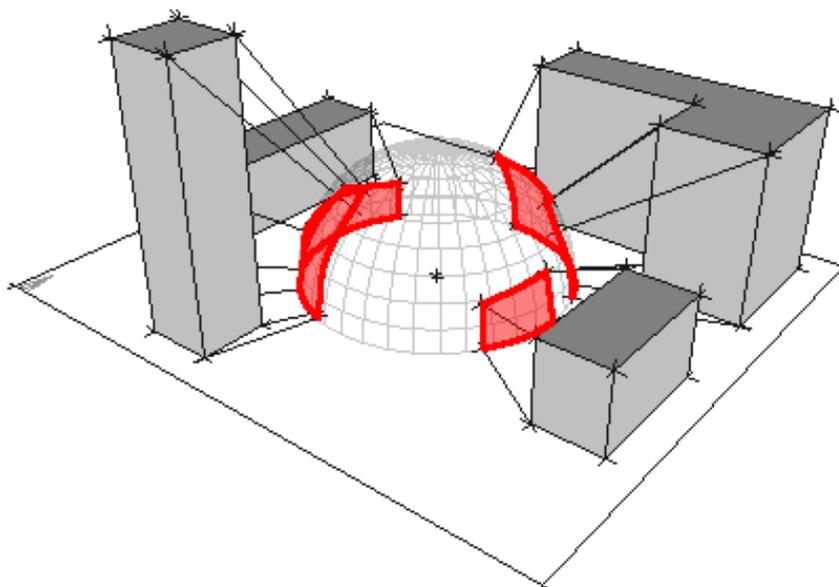


Figura 9: Esempio della discretizzazione effettuata da Autodesk Ecotect per il calcolo dei fattori di ombreggiamento

Nel caso in oggetto, le ostruzioni sono rappresentate dagli edifici adiacenti e dalle alberature.

Il calcolo condotto porta successivamente alla determinazione di un valore (espresso in percentuale) relativo al periodo 8:00-19:00 del giorno 21 giugno e un valore medio mensile e stagionale.

Il modello tridimensionale utilizzato per il calcolo è costituito dall'edificio oggetto di analisi e dall'intorno.

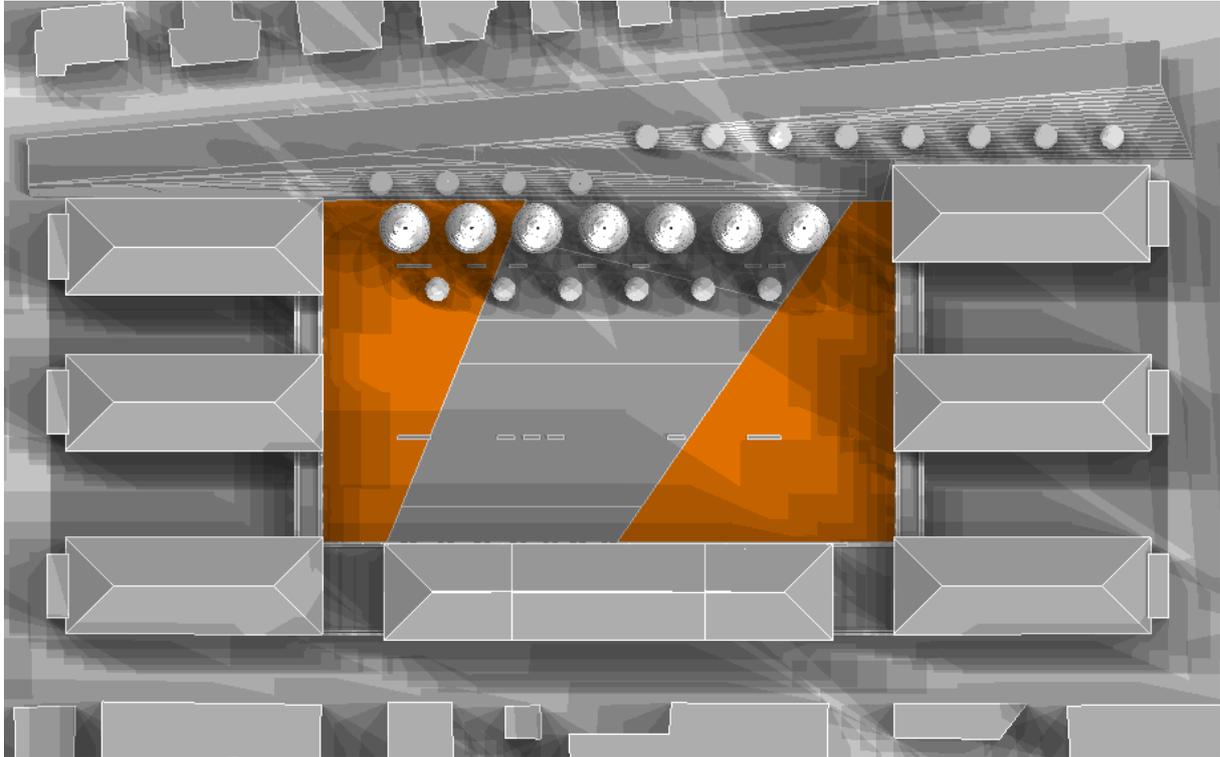
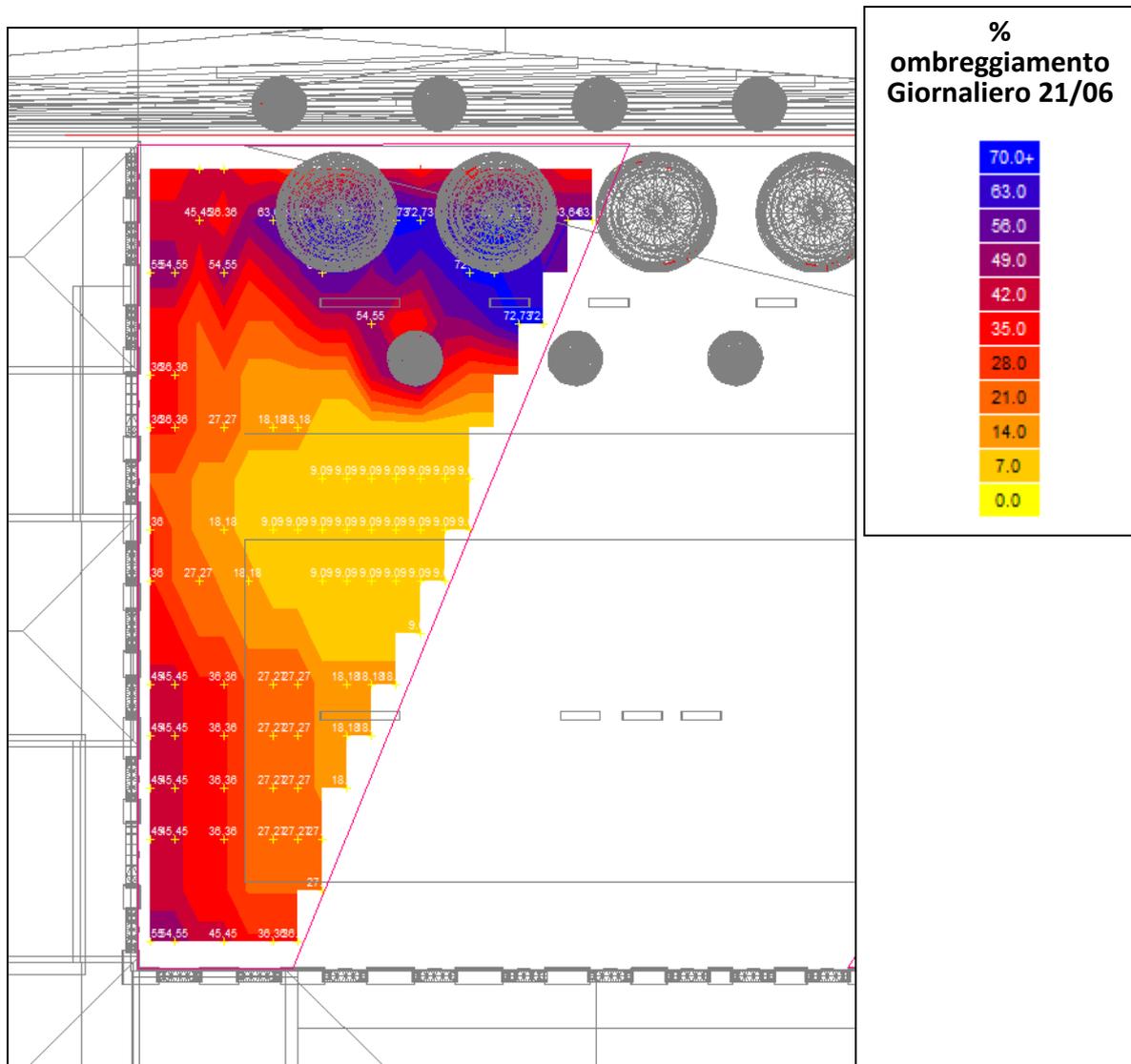


Figura 10: Contestualizzazione del modello oggetto di analisi con intervallo di ombreggiamento dalle 8:00 alle 19:00, il giorno 21/06.

3.8.3 Simulazione di ombreggiamento: Risultati

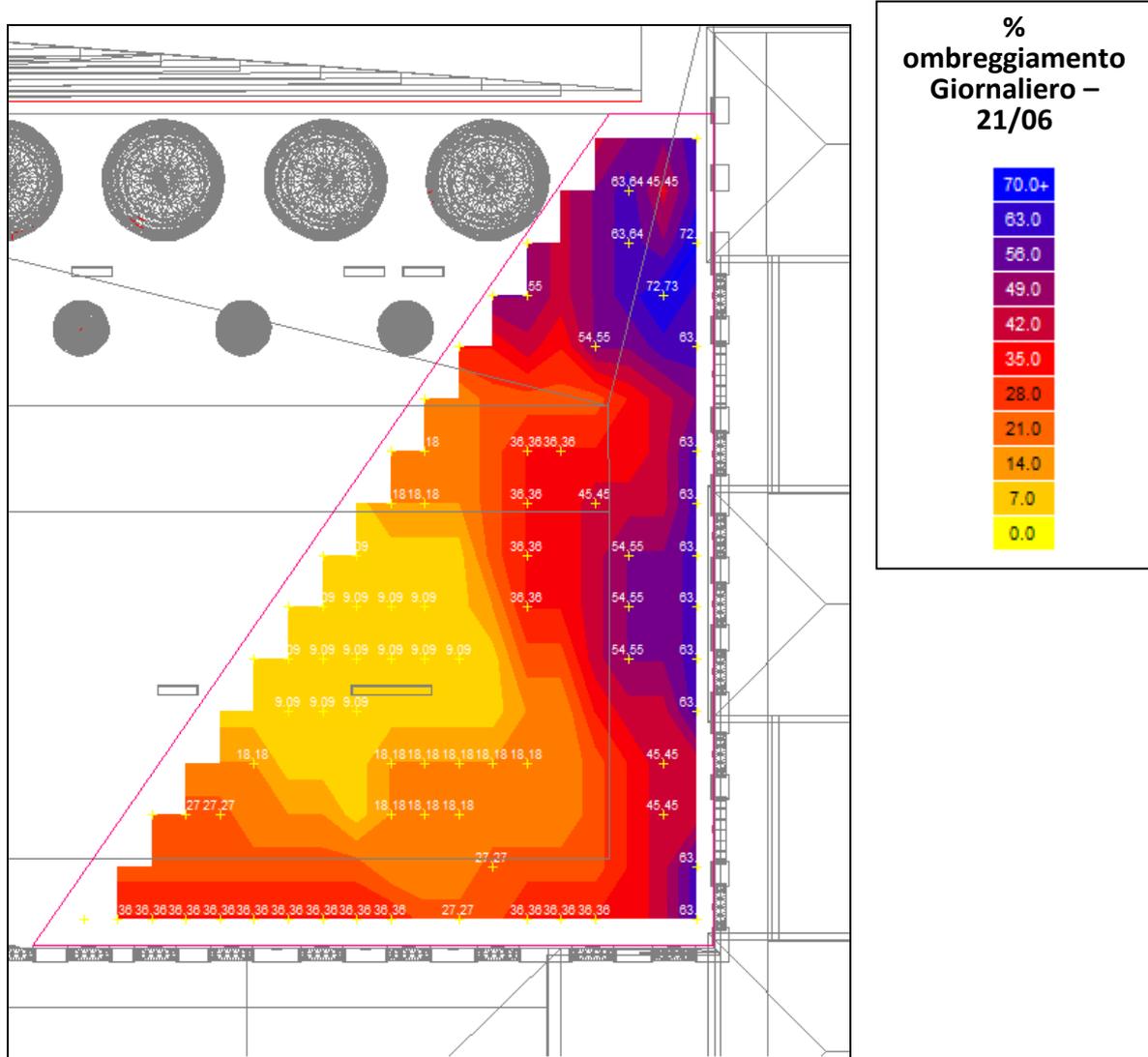
Di seguito si riportano i risultati ottenuti dal calcolo in cui sono rappresentate le percentuali di ombreggiamento relative alle superfici captanti nel giorno 21/06 dalle ore 8:00 alle 19:00.

3.8.3.1 Area A



Coefficiente Ombreggiamento medi mensili – stagionali	
Mese	Coefficiente Ombreggiamento medio
Giugno	49,8%
Luglio	49,6%
Agosto	50,6%
Settembre	52,8%
ESTATE	49,8%

3.8.3.2 Area B



Coefficiente Ombreggiamento medi mensili – stagionali	
Mese	Coefficiente Ombreggiamento medio
Giugno	35,4%
Luglio	35,0%
Agosto	43,4%
Settembre	52,1%
ESTATE	35,1%

3.8.4 Conclusioni

Le analisi hanno permesso di quantificare e definire la distribuzione dei valori di ombreggiamento giornaliero nel caso cautelativo del giorno 21/06, e la media di ombreggiamento stagionale:

- la superficie A è caratterizzata da coefficienti di ombreggiamento **giornalieri** che variano tra **9** e **73%**. Analizzando l'intera stagione estiva risulta un coefficiente di ombreggiamento medio stagionale pari a 49%;
- la superficie B è caratterizzata da coefficienti di ombreggiamento **giornalieri** che variano tra **9** e **72%**. Analizzando l'intera stagione estiva risulta un coefficiente di ombreggiamento medio stagionale pari a 35%.

In conclusione la **quantificazione della percentuale di ostruzione rispetto alla radiazione solare incidente e quindi i coefficienti di ombreggiamento calcolati, dimostrano la riduzione dell'effetto di isola di calore tramite l'ombreggiamento degli edifici e delle alberature previste dal progetto**. A ciò si aggiunga il fatto che le superfici, interessate dal fenomeno isola di calore, sono limitate in termini di estensione areale grazie all'impianto di sistemazione superficiale che prevede vaste aree destinate a prato.

4 Coerenza con la pianificazione vigente e con il quadro vincolistico

L'analisi del quadro pianificatorio vigente sul territorio del comune di Torino e della coerenza con i contenuti e gli obiettivi del PEC proposto è un elemento essenziale del processo di Valutazione Ambientale Strategica.

In questa fase vengono elencati i piani regionali, provinciali e comunali vigenti sul territorio e viene effettuata un'analisi di pertinenza degli stessi con il PEC in oggetto.

4.1 La pianificazione di livello regionale

4.1.1 Il nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR)

Con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011 è stato approvato il nuovo Piano Territoriale Regionale.

La Giunta regionale con deliberazione n. 30-1375 del 14 novembre 2005 e n. 17-1760 del 13 dicembre 2005 aveva approvato il documento programmatico "Per un nuovo Piano Territoriale Regionale", contenente tutti gli elementi, sia istituzionali sia tecnici, per giungere alla redazione del nuovo strumento di governo del territorio regionale. Il nuovo PTR, adottato con DGR n. 19-10273 del 16 dicembre 2008, era stato trasmesso al Consiglio Regionale per l'approvazione nel giugno 2009. Successivamente, la Giunta Regionale della IX legislatura, ha ritenuto la proposta di Piano Territoriale Regionale coerente con i propri indirizzi per la programmazione e la pianificazione regionale e quindi meritevole di essere riproposta al Consiglio regionale per la conclusione dell'iter già avviato.

Il nuovo PTR si colloca nel processo di ridefinizione della disciplina e degli strumenti per il governo del territorio ai vari livelli amministrativi e la sua approvazione costituisce il primo riferimento attuativo per la definizione delle strategie finalizzate a governare processi complessi, in un'ottica di collaborazione tra Enti per lo sviluppo della Regione.

Il PTR rappresenta lo strumento che interpreta la struttura del territorio, riconosce gli elementi fisici, ecologici, paesaggistici, culturali, insediativi, infrastrutturali e urbanistici caratterizzanti le varie parti del territorio regionale e ne stabilisce le regole per la conservazione, riqualificazione e trasformazione.

Contiene il Quadro di riferimento strutturale del territorio regionale a partire dal quale costruire il disegno strategico dei processi di sviluppo e trasformazione, le scelte normative, lo sviluppo operativo della pianificazione ai diversi livelli.

In tale quadro sono individuati i sistemi territoriali costituiti da ambiti sovracomunali nei quali si integrano la dimensione ambientale, quella sociale, quella culturale e quella economica e che rappresentano i sistemi di aggregazione rispetto ai quali declinare gli obiettivi regionali per il governo del territorio.

Il sistema degli obiettivi posti alla base delle politiche territoriali emerge dalle indicazioni del documento strategico ed è in stretta relazione e coerenza con gli obiettivi degli altri atti e documenti regionali che definiscono la programmazione delle risorse finanziarie comunitarie, nazionali e regionali.

Ai fini della tutela delle risorse ambientali il processo di valutazione ambientale del Piano Territoriale è teso a garantire la definizione ed il perseguimento di obiettivi di sostenibilità, nonché a stabilire limiti invalicabili nell'uso e nel consumo delle risorse da rispettare nella pianificazione ai diversi livelli.

In riferimento all'intero territorio regionale ed al sistema di articolazione dei vari livelli istituzionali, il piano definisce i limiti, le regole, gli indirizzi e le direttive entro i quali le scelte e gli approfondimenti metropolitani, provinciali e locali possono efficacemente contribuire al processo di pianificazione per il governo del territorio.

Al Ptr è richiesto di interpretare la struttura del territorio, regolando la conservazione e trasformazione dei suoi elementi. Al fine di soddisfare compiutamente tali esigenze, il piano si articola in quattro componenti:

1. Il quadro strutturale: corrisponde al quadro conoscitivo che fornisce un'interpretazione strutturale del territorio comprensiva di valutazioni di condizione e di situazione e definisce un insieme di attenzioni per la conservazione e la trasformazione del patrimonio immediatamente derivanti dall'interpretazione strutturale.

L'obiettivo è quello di far convergere le analisi e le valutazioni ambientali, paesaggistiche e culturali in una interpretazione strutturale complessiva, un'autorappresentazione critica del territorio regionale da usare come strumento di governance flessibile, aperta, dialogica e interistituzionale nel processo di copianificazione.

In questa logica vengono individuati:

- fattori, valori, limitazioni e relazioni di lunga durata che condizionano i processi di trasformazione;
- l'insieme delle opzioni non negoziabili a partire dalle quali costruire il disegno strategico, le scelte normative, lo sviluppo operativo della pianificazione ai diversi livelli.

2. Gli ambiti di integrazione territoriale: l'individuazione, in coerenza con il Ppr, dei sistemi territoriali. Tali sistemi rispondono all'obiettivo di offrire una visione integrata del territorio alla scala locale, fondata sulle relazioni di prossimità tra componenti, attori e progetti e si configurano, contemporaneamente, come:

- aggregati di base per descrivere e interpretare il territorio;
- sistemi locali basati su relazioni di tipo funzionale;
- nodi di una rete di connessioni su cui si fonda l'organizzazione e la coesione territoriale della Regione.

In sintesi, all'interno dei sistemi territoriali, si integrano la dimensione ambientale, quella sociale, quella culturale e quella economica prefigurando un "progetto territorio" da declinare per ambiti e per reti e per i quali sono definite strategie e indirizzi di evoluzione e di valorizzazione.

3. L'analisi di sostenibilità ambientale: il rapporto ambientale volto a definire obiettivi di sostenibilità nell'uso e nel consumo di risorse, a partire dai quali definire obiettivi di tutela e valorizzazione del sistema ambientale regionale oltre che oggettivi limiti invalicabili nel

consumo delle risorse ambientali da parte dei diversi livelli della pianificazione.

4. La componente regolamentativa: la definizione delle condizioni per l'attuazione del progetto di territorio di cui al precedente punto 2, con le opportune attenzioni ambientali (di cui al punto 3), e le traduce in regole, indirizzi e direttive per i piani di scala inferiore e di settore.

La matrice territoriale sulla quale si sviluppano le componenti del piano si basa sulla suddivisione del territorio regionale in 33 Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT); in ciascuno di essi sono rappresentate le connessioni positive e negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche che devono essere oggetto di una pianificazione integrata e per essi il Piano definisce percorsi strategici, seguendo cioè una logica multipolare, sfruttando in tal modo la ricchezza e la varietà dei sistemi produttivi, culturali e paesaggistici presenti nella Regione.

Il Ptr si riferisce ad un sistema di linee strategiche e obiettivi comuni articolati in:

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

STRATEGIA 1: RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO.

La strategia è finalizzata a promuovere l'integrazione tra valorizzazione del patrimonio ambientale – storico – culturale e le attività imprenditoriali ad essa connesse; la riqualificazione delle aree urbane in un'ottica di qualità della vita e inclusione sociale, lo sviluppo economico e la rigenerazione delle aree degradate.

STRATEGIA 2: SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA. La strategia è finalizzata a promuovere l'eco-sostenibilità di lungo termine della crescita economica perseguendo una maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse.

STRATEGIA 3: INTEGRAZIONE TERRITORIALE DELLE INFRASTRUTTURE DI MOBILITÀ, COMUNICAZIONE, LOGISTICA. La strategia è finalizzata a rafforzare la coesione territoriale e lo sviluppo locale del nord-ovest nell'ambito di un contesto economico e territoriale a dimensione Europea; le azioni del Ptr mirano a stabilire relazioni durature per garantire gli scambi e le aperture economiche tra Mediterraneo e Mare del Nord (Corridoio 24 o dei due mari) e quello tra occidente ed oriente (Corridoio 5).

STRATEGIA 4: RICERCA, INNOVAZIONE E TRANSIZIONE PRODUTTIVA. La strategia individua le localizzazioni e le condizioni di contesto territoriale più adatte a rafforzare la competitività del sistema regionale attraverso l'incremento della sua capacità di produrre ricerca ed innovazione, ad assorbire e trasferire nuove tecnologie, anche in riferimento a tematiche di frontiera, alle innovazioni in campo ambientale ed allo sviluppo della società dell'informazione.

STRATEGIA 5: VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE E DELLE CAPACITÀ ISTITUZIONALI. La strategia coglie le potenzialità insite nella capacità di fare sistema tra i diversi soggetti interessati alla programmazione/pianificazione attraverso il processo di governance territoriale.

Gli elaborati costituenti il nuovo Piano Territoriale Regionale sono così suddivisi:

1. Relazione;
2. Norme di attuazione;
3. Tavole della conoscenza

A - Strategia 1: Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio;

B - Strategia 2: Sostenibilità ambientale, efficienza energetica;

C - Strategia 3: Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica;

D - Strategia 4: Ricerca, innovazione e transizione produttiva;

E - Strategia 5: Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali;

F1 - La dimensione europea;

F2 - La dimensione sovraregionale;

4. Tavola di progetto, in scala 1:250.000;
5. Rapporto ambientale;
6. Rapporto ambientale: sintesi non tecnica.

Le **Tavole della conoscenza** contengono una lettura del territorio e delle sue dinamiche, sono suddivise in 5 elaborati riferiti alle 5 strategie di piano (Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio; Sostenibilità ambientale, efficienza energetica; Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica; Ricerca, innovazione e transizione produttiva; Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali). Di seguito sono presentati i commenti relativi al progetto in esame (indicato con cerchio nero/giallo nelle immagini sottostanti) legati al contesto delle Tavole del PTR.

Tavola A - Strategia 1 - Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio. Rappresenta il sistema policentrico regionale (costituito dagli Ambiti di Integrazione Territoriale e dai diversi livelli di gerarchia urbana dei poli) quale modello di aggregazione e rappresentazione dei sistemi locali; le caratteristiche morfologiche del territorio (suddiviso in pianura, collina, montagna); il patrimonio storico culturale costituito dai Centri storici di maggiore rilievo e dai beni architettonici, monumentali e archeologici presenti in ogni AIT; le classi e la capacità d'uso del suolo ed una elaborazione sintetica dei dati relativi al consumo di suolo ed alla dispersione urbana, rappresentati come lettura tendenziale dei fenomeni, che hanno caratterizzato il territorio regionale negli ultimi anni.

Da questa Tavola emerge come **l'area di indagine si localizzi all'interno del sistema policentrico regionale in un ambito metropolitano, individuato dal Piano come centro storico di maggior rilievo (Comune di Torino).**

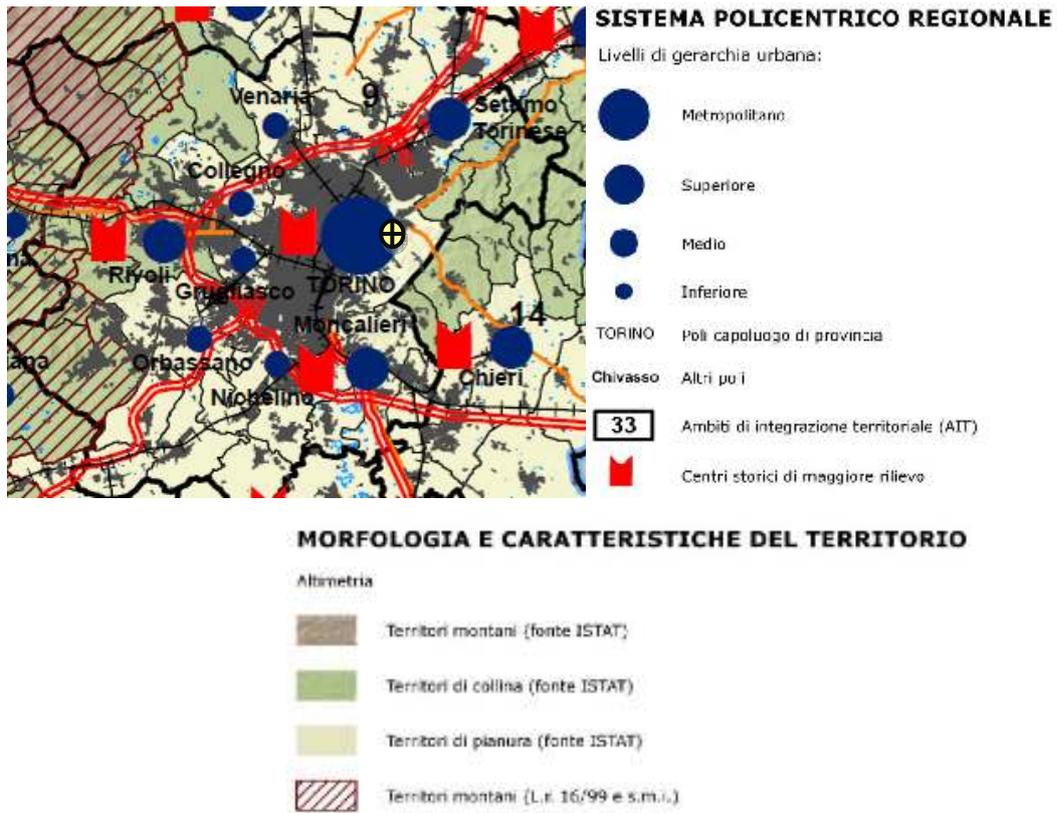


Figura 11: Stralcio Tav. A del Ptr "Riqualificazione territoriale, tutela valorizzazione paesaggio"

Tavola B - Strategia 2 - Sostenibilità ambientale, efficienza energetica. La tavola rappresenta gli elementi ed i fattori che caratterizzano la qualità ambientale della regione (la rete ecologica e le aree di interesse naturalistico, la qualità delle acque superficiali, le iniziative connesse alle certificazioni ambientali ed allo sviluppo delle energie rinnovabili). Il tema ambientale viene inoltre rappresentato utilizzando i dati elaborati dall'ARPA relativi ai bilanci ambientali territoriali (BAT) che connotano, tramite l'elaborazione di diversi indicatori di qualità ambientale, lo stato di salute dei diversi AIT. Sono infine rappresentati gli elementi che connotano negativamente il territorio quali il rischio idrogeologico o i rischi di carattere ambientale connessi ad attività umane quali i siti contaminati, gli impianti a rischio di incidente rilevante, i depuratori e le discariche.

Dallo stralcio della Tavola B del PTR (cfr. immagine seguente), emerge che l'area in esame, data la localizzazione, non è interessata dalla presenza di elementi della rete ecologica e di aree di interesse naturalistico. A ovest dell'ambito oggetto di PEC si rinvengono gli elementi della rete ecologica corrispondenti alla fascia fluviale del Po (connessione) e la collina di Torino (zone tampone - buffer zones e nodi principali - core areas).

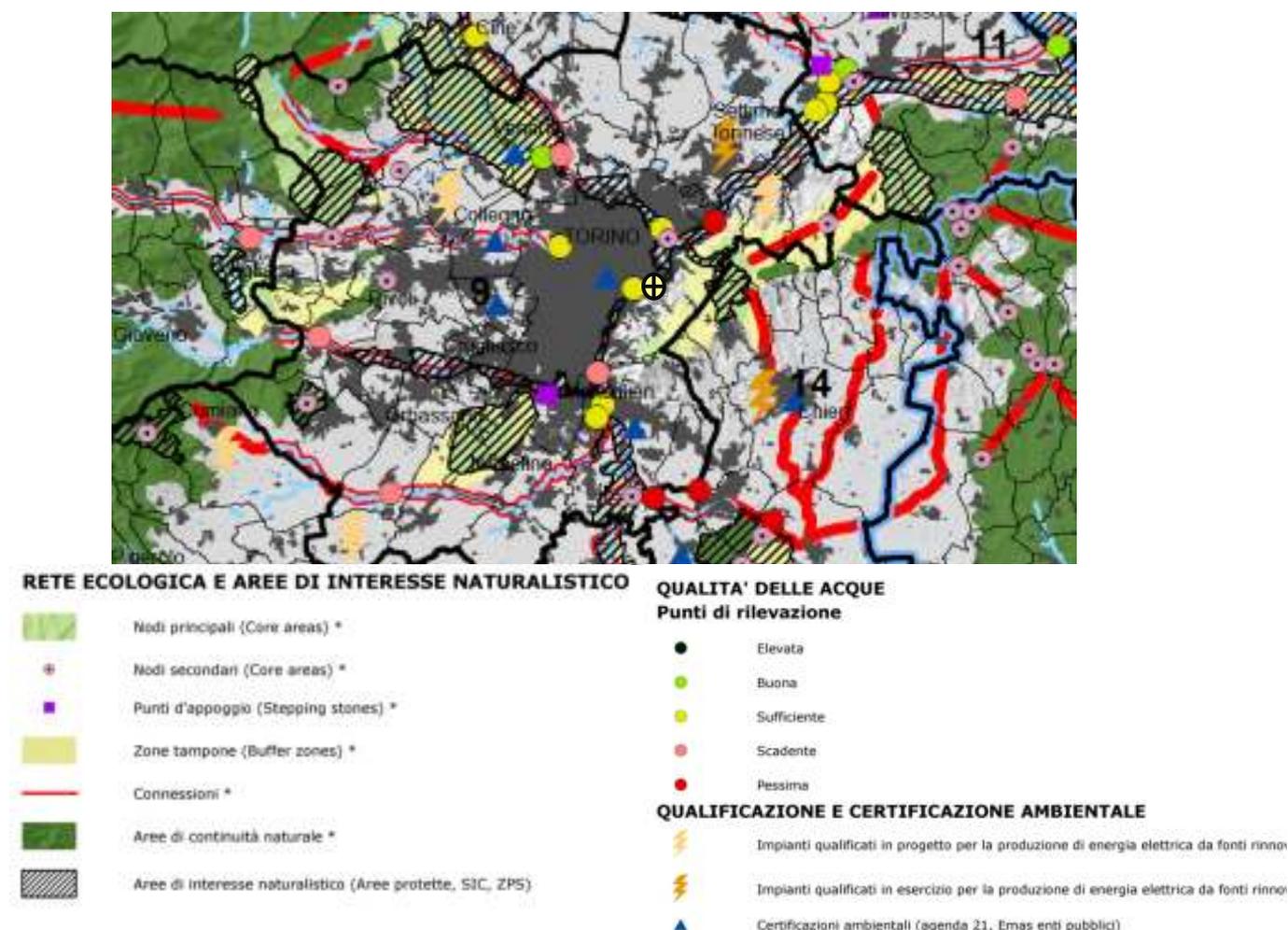


Figura 12: Stralcio Tav. B del Ptr "Sostenibilità ambientale, efficienza energetica"

Tavola C - Strategia 3 - Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica. La tavola contiene il disegno della trama infrastrutturale esistente nella regione, intesa come struttura portante dello sviluppo locale e dei sistemi territoriali; la trama infrastrutturale è rappresentata dai corridoi internazionali ed infraregionali, dalle connessioni stradali e ferroviarie, dal sistema logistico e dalle piattaforme intermodali. In questa tavola si riconoscono inoltre, come reti infrastrutturali di interesse regionale, i percorsi ciclabili e le reti telematiche ed energetiche quali servizi strategici per lo sviluppo locale.

Dalla Tavola C del PTR non emergono particolari indicazioni rispetto all'area oggetto di PEC.

Tavola D - Strategia 4 - Ricerca, innovazione e transizione produttiva. La tavola vuole rappresentare la stretta connessione tra risorse, sistemi economico – produttivi locali e centri della ricerca e dell'innovazione; in tal senso sono rappresentati il sistema manifatturiero, costituito da macro aree di specializzazione produttiva, il sistema della ricerca e della conoscenza, costituito da università, centri di ricerca, ospedali, il sistema dei grandi insediamenti commerciali, quali presidi di attività terziarie di rilievo regionale. Completano il quadro della conoscenza del capitale economico regionale la descrizione della risorsa primaria rappresentata dal sistema agricolo regionale, così come definito dal Piano di sviluppo rurale, l'assetto commerciale definito dalle politiche regionali di settore e del sistema turistico, di cui si rappresentano luoghi e dinamiche.

Dalla Tavola D del PTR, emerge come l'area oggetto di PEC sia localizzata nella conurbazione di Torino in un ambito ricco dal punto di vista del sistema produttivo, commerciale e della ricerca.

Tavola E - Strategia 5 - Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali. La rete regionale delle attività istituzionali (Centri per l'impiego, Ospedali, Musei, Corsi di laurea), dei soggetti istituzionali (aziende sanitarie, ATO, istituzioni ed aggregazioni intercomunali) e della progettualità dei sistemi locali (PTI, Patti territoriali, GAL, Piani strategici, Contratti di Fiume) rappresentano l'ultimo elemento strategico per comporre il quadro della conoscenza della regione; questa tavola vuole rappresentare una rete, in questo caso istituzionale e pubblica, a sostegno della progettualità e dello sviluppo locale in coerenza con il modello di sviluppo regionale delineato dal Ptr.

Dalla Tavola E del PTR emerge come l'area oggetto di PEC sia localizzata nella conurbazione di Torino in un ambito ricco dal punto dei servizi e delle attrezzature sovracomunali.

La **tavola di progetto** illustra i principali scenari ed indirizzi per lo sviluppo e la pianificazione dei sistemi locali, in particolare sono rappresentate le potenzialità strategiche degli ambiti di integrazione territoriale in rapporto ai temi strategici di rilevanza regionale e alle strategie di rete.

La Tavola di Progetto del PTR fa emergere come **l'area oggetto di PEC sia localizzata, per quanto riguarda le politiche regionali di carattere strategico, all'interno del polo di innovazione produttiva del torinese (G), oltre che in un'area turisticamente rilevante.**

Il contesto territoriale interessato da PEC è inserito secondo il PTR nell'Ambito di Integrazione Territoriale **AIT 9 – Torino**. Di seguito sono riportati gli indirizzi delle Norme Tecniche di Attuazione del PTR dell'AIT 9 relativi ai temi strategici di rilevanza regionale.

Tematiche	Indirizzi
<p>Valorizzazione del territorio <i>Policentrismo metropolitano</i></p>	<p>Per quanto riguarda la struttura urbanistica, la strategia fondamentale, risultante anche dal II piano strategico dell'area metropolitana e dai recenti studi dell'IRES, consiste nella riorganizzazione su base policentrica dell'area metropolitana. Essa dovrà essere rafforzata dalla redistribuzione delle principali funzioni di livello metropolitano in modo da formare una rete di nuove polarità ed estesa agli spazi periferici della città e ai Comuni delle cinture. Nel breve-medio periodo si prevede che questa nuova rete di polarità metropolitane possa riguardare: le sedi universitarie, gli ospedali (nuova città della salute) e i distretti tecnologici connessi con le attività di ricerca e di trasferimento tecnologico; alcuni uffici direzionali pubblici e privati; il sistema museale e delle residenze sabaude; la logistica; gli spazi espositivi.</p> <p>Valorizzazione degli insediamenti produttivi attraverso attivazione di nuove APEA nell'area metropolitana torinese.</p> <p>Innesamento di attività qualificate in spazi industriali dismessi (Mirafiori e altri).</p> <p>Questa nuova struttura multipolare si basa su un ridisegno della mobilità, che richiede interventi infrastrutturali strettamente integrati con le trasformazioni urbanistiche. Tra i principali: il passante ferroviario con le nuove stazioni (P. Susa, Dora, ecc) di interconnessione delle reti sovrallocali (TAV, treni a lunga percorrenza, aeroporto) con il sistema ferroviario regionale e metropolitano; l'estensione di quest'ultimo con attestamenti periferici a Ivrea, Rivarolo, Germagnano, Susa, Pinerolo, Carmagnola, Alpignano, Moncalieri e Chieri e rete periurbana di movicentri; nuova linea 2 della metropolitana torinese ed estensione della linea 1; l'asse plurimodale di Corso Marche e la connessione TAV/TAC alla piattaforma logistica di Orbassano; l'ampliamento della tangenziale ovest, la realizzazione della tangenziale est e della gronda esterna ovest; asse di scorrimento veloce N-S lungo il Po.</p> <p>Il nuovo assetto policentrico richiede inoltre la promozione e il sostegno da parte della Regione e della Provincia di una cooperazione e co-pianificazione intercomunale, che assicuri un efficace e condiviso governo dell'intero territorio metropolitano e delle reti di servizi corrispondenti.</p> <p>Patrimonio naturale ed architettonico, qualità ambientale, coesione, sicurezza: tutela, gestione e fruizione allargata dei beni pubblici, in particolare di quanto costituisce il patrimonio naturale e paesaggistico (Colline di Torino e di Rivoli, parchi periurbani, fasce fluviali, corridoi ecologici, progetto Torino città delle acque), quello storico-architettonico (centro storico di Torino, Venaria Reale e altre residenze sabaude, ecc), museale e culturale (distretto culturale centrale e rete museale esterna).</p> <p>Promozione della qualità architettonica e urbanistica dei nuovi interventi insediativi.</p> <p>Riqualificazione ambientale e riassetto della frangia di transizione urbano-rurale (progetto Corona Verde, parco della collina, quadrante nord, eventuale parco agricolo nel quadrante sud: interventi coordinati con gli AIT confinanti); misure a difesa dei suoli agricoli e a sostegno dell'agricoltura e della zootecnia periurbana; regolazione delle attività estrattive in terreni alluvionali e ripristino ambientale delle cave esaurite.</p> <p>Programmi di edilizia pubblica (alloggi in locazione); rigenerazione urbana, strutture di accoglienza e integrazione degli immigrati; accesso ai servizi collettivi e ai beni pubblici da parte delle fasce deboli (bambini, anziani, fasce a basso reddito); eliminazione delle aree di segregazione sociale e degli spazi marginali degradati; sicurezza degli spazi pubblici. Promozione di una rete di servizi di formazione permanente per l'integrazione occupazionale e la riallocazione dei lavoratori meno qualificati.</p> <p>Risparmio ed efficienza energetica (edifici, riscaldamento e climatizzazione, trasporti, teleriscaldamento, cogenerazione, campo fotovoltaico). Riduzione dell'inquinamento atmosferico, messa in sicurezza idraulica delle fasce fluviali, specie nei tratti urbani; gestione e controllo della qualità ambientale delle acque superficiali e sotterranee; bonifica dei siti contaminati e recupero delle aree dismesse; predisposizione di strutture efficienti per la gestione dei rifiuti solidi urbani.</p>
<p>Risorse e produzioni primarie</p>	<p>Produzioni cerealicole e foraggere integrate nel sistema di produzione zootecnica locale e produzioni orticole.</p>
<p>Ricerca, tecnologia, produzioni industriali</p>	<p>Costruzione di una rete permanente di relazioni tra università, centri di ricerca, PST, ospedali, imprese innovative, istituti finanziari, fondazioni bancarie e istituzioni pubbliche. Piano di (ri)localizzazione delle sedi dell'Università di Torino, del Politecnico, dei grandi ospedali e di altri istituti di formazione superiore e ricerca; localizzazione in spazi ad essi adiacenti di laboratori di ricerca applicata, PST, servizi di trasferimento tecnologico e incubatori di imprese innovative. Sviluppo di programmi di cooperazione e scambi in campo di ricerca e</p>

	<p>formazione con università e istituti superiori delle regioni vicine, in particolare con Piemonte Orientale, Milano, Pavia, Genova, Nizza, Grenoble, Savoia, Lione, Ginevra, Losanna, Lugano.</p> <p>Realizzazione di condizioni insediative e di contesto (infrastrutturali, relazionali, culturali, ricreative ecc) favorevoli all'attrazione di nuove imprese e allo sviluppo di cluster innovativi a partire da nuclei già esistenti (automotive, robotica, disegno industriale, aerospazio, ICT-elettronica-informatica, biotecnologie e biomeccanica, nanotecnologie, ambiente ed energie alternative, restauro e gestione dei beni culturali, multimedia, editoria, finanza, public utilities). A tal scopo: istituzione di distretti tecnologici e di APEA in posizioni di buona accessibilità metropolitana e internazionale, di qualità ambientale elevata, di facile accesso a servizi specializzati e alle attività complementari localizzate nello spazio metropolitano.</p>
Trasporti e logistica	<p>Promuovere Torino come nodo trasportistico di livello internazionale (porta del Corridoio 5).</p> <p>Potenziamento delle connessioni regionali e transregionali: aeroporto di Caselle (incremento delle connessioni per passeggeri e merci nel network nazionale e internazionale), TAV con Lione e Milano, potenziamento dei collegamenti ferroviari con Ivrea-Aosta, Biella, Cuneo.</p> <p>Integrazione dello scalo ferroviario di Orbassano, SITO e CAAT in una piattaforma logistica metropolitana.</p> <p>Realizzazione della Tangenziale Est di Torino e del Corridoio plurimodale di Corso Marche.</p> <p>Sviluppo del Sistema Ferroviario Metropolitano (SFM) di Torino ed del Sistema Autostradale Tangenziale Torinese (SATT).</p> <p>Miglioramento funzionale delle linee regionali del Canavese e della linea Torino-Ceres.</p> <p>Implementazione della Metropolitana Automatica di Torino.</p> <p>Sviluppo della Rete Metropolitana Automatica di Torino attraverso il completamento della linea 1 e la realizzazione della linea 2.</p>
Turismo	<p>L'AIT è chiamato a svolgere una duplice veste: (a) di attrattore di flussi turistici (valorizzando la mobilità per affari, fiere e congressi e le sue dotazioni paesaggistico-ambientali, storico-architettoniche, museali, commerciali, gastronomiche, sportive e ricreative, devozionali, formative), (b) di punto di coordinamento, di appoggio e di interconnessione di circuiti turistici più ampi che interessano soprattutto l'arco alpino e pedemontano occidentale e l'area collinare del Monferrato-Astigiano-Roero-Langhe. A entrambe queste funzioni si connettono le attività fieristiche, congressuali e le manifestazioni culturali (festival, spettacoli, concerti ecc), che devono trovare spazi fisici e localizzazioni adeguate al loro sviluppo. Lo stesso per quanto riguarda le attrezzature ricettive e il sistema dell'accoglienza turistica in generale (informazione, assistenza, servizi specializzati).</p>

Rispetto al Piano Territoriale Regionale non emergono incongruenze tra l'attuazione di quanto previsto dal PEC ed il Piano stesso, anche per il fatto che la scala del PEC proposto risulta essere estremamente ridotta a confronto della scala di analisi del PTR stesso.

4.1.2 Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il Piano paesaggistico regionale (Ppr), **approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017** sulla base dell'Accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT) e la Regione Piemonte, è uno strumento di tutela e promozione del paesaggio piemontese, rivolto a regolarne le trasformazioni e a sostenerne il ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio.

Nel quadro del processo di pianificazione territoriale avviato dalla Regione, il PPR rappresenta lo strumento principale per fondare sulla qualità del paesaggio e dell'ambiente lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale. L'obiettivo centrale è perciò la tutela e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico, naturale e culturale, in vista non solo del miglioramento del quadro di vita delle popolazioni e della loro identità culturale, ma anche del rafforzamento dell'attrattività della regione e della sua competitività nelle reti di relazioni che si allargano a scala globale.

Il PPR persegue questo obiettivo in coerenza con il Piano territoriale, soprattutto:

- a. promuovendo concretamente la conoscenza del territorio regionale, dei suoi valori e dei suoi problemi, con particolare attenzione per i fattori "strutturali", di maggior stabilità e permanenza, che ne condizionano i processi di trasformazione;
- b. delineando un quadro strategico di riferimento, su cui raccogliere il massimo consenso sociale e con cui guidare le politiche di governance multisettoriale del territorio regionale e delle sue connessioni con il contesto internazionale;
- c. costruendo un apparato normativo coerente con le prospettive di riforma legislativa a livello regionale e nazionale, tale da responsabilizzare i poteri locali, da presidiare adeguatamente i valori del territorio e da migliorare l'efficacia delle politiche pubbliche.

Gli obiettivi generali e specifici per gli aspetti paesaggistico-ambientali che il Piano si propone sono elencati di seguito:

1 Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio

- 1.1 Valorizzazione del policentrismo e delle identità culturali e socio-economiche dei sistemi locali
- 1.2 Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità e del patrimonio naturalistico-ambientale
- 1.3 Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale dei territori
- 1.4 Tutela e riqualificazione dei caratteri e dell'immagine identitaria del paesaggio
- 1.5 Riqualificazione del contesto urbano e perturbano
- 1.6 Valorizzazione delle specificità dei contesti rurali
- 1.7 Salvaguardia e valorizzazione integrata delle fasce fluviali e lacuali
- 1.8 Rivitalizzazione della montagna e della collina

1.9Recupero e risanamento delle aree degradate, abbandonate e dismesse

2 Sostenibilità ambientale, efficienza energetica

2.1Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: acqua

2.2Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: aria

2.3Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo e sottosuolo

2.4Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: patrimonio forestale

2.5Promozione di un sistema energetico efficiente

2.6Prevenzione e protezione dei rischi naturali e ambientali

2.7Contenimento della produzione e ottimizzazione del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti

3 Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica

3.1Riorganizzazione della rete territoriale dei trasporti, della mobilità e relative infrastrutture

3.2Riorganizzazione e sviluppo dei nodi della logistica

3.3Sviluppo equilibrato della rete telematica

4 Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva

4.1Promozione selettiva delle attività di ricerca, trasferimento tecnologico, servizi per le imprese e formazione specialistica

4.2Promozione dei sistemi produttivi locali agricoli e agro-industriali

4.3Promozione dei sistemi produttivi locali industriali e artigianali

4.4Riqualficazione e sviluppo selettivo delle attività terziarie

4.5Promozione delle reti e dei circuiti turistici

5 Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali

5.1Promozione di un processo di governante territoriale e promozione della progettualità integrata sovracomunale

5.2Organizzazione ottimale dei servizi collettivi sul territorio

Il PPR si articola attorno a una suddivisione propria del territorio in ambiti e unità di paesaggio definiti in base agli aspetti geomorfologici, alla presenza di ecosistemi naturali, alla presenza di sistemi insediativi, alla diffusione di modelli culturali.

Ogni ambito viene corredato da schede d'ambito che riassumono gli obiettivi da raggiungere e le relative azioni da intraprendere/attuare.

La figura che segue riporta uno stralcio della **Tavola P3** del PPR – Ambiti e unità di paesaggio,

che mostra come l'area in esame si localizzi nell'**ambito di paesaggio n.36**. In quest'ambito l'area di studio è localizzata nell'unità di paesaggio di **classe V** ovvero **Urbano rilevante alterato**. La classe V è caratterizzata dalla presenza di insediamenti urbani complessi e rilevanti, interessati ai bordi da processi trasformativi indotti da nuove infrastrutture e grandi attrezzature specialistiche, e dalla dispersione insediativa particolarmente lungo le strade principali.

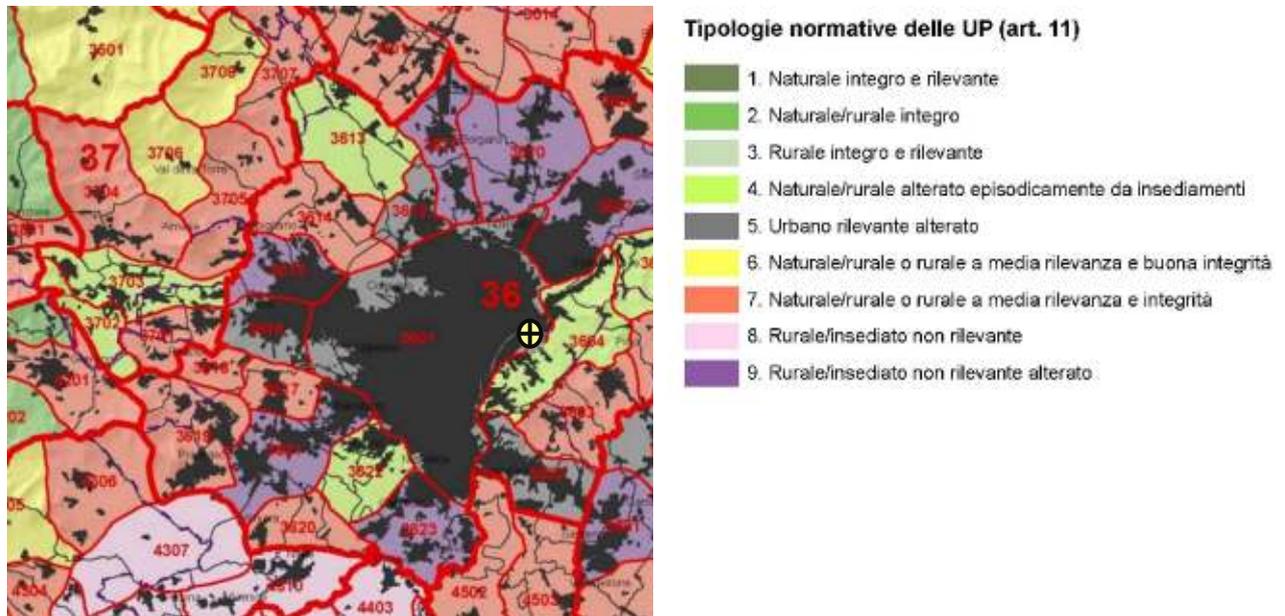
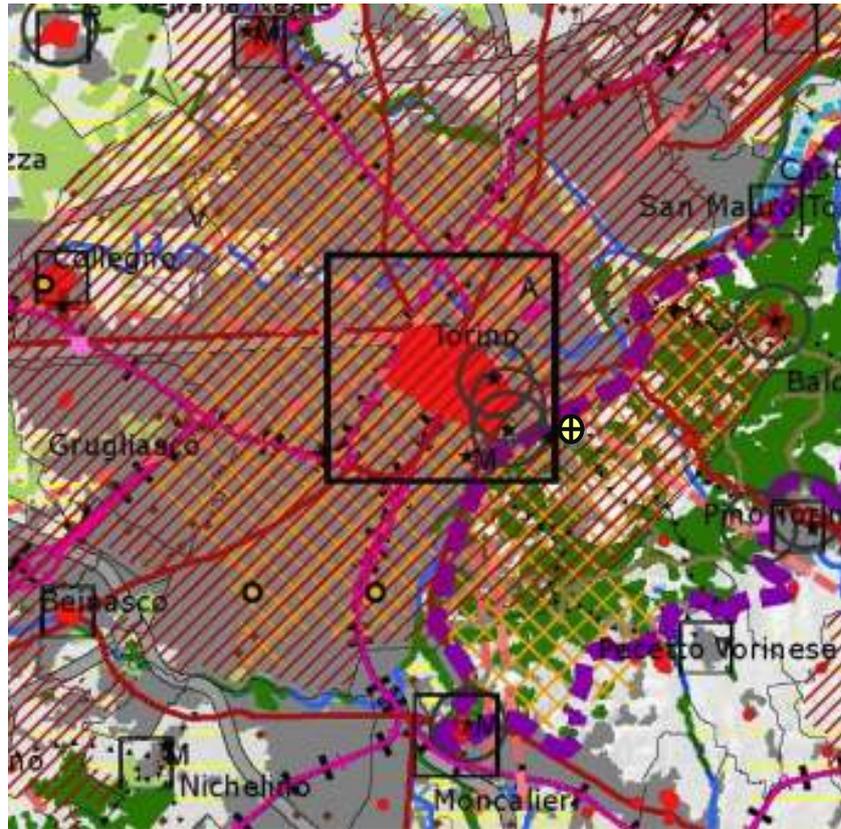


Figura 13: Stralcio Tavola P3 del PPR - Ambiti e Unità di paesaggio

La **Tavola P1** del PPR – Quadro strutturale mostra come l'ambito in esame si collochi in un'area antropizzata che, per quanto relativo ai fattori percettivo-identitari, è caratterizzata da paesaggi ad elevata densità di segni identitari. L'ambito oggetto di PEC si inserisce inoltre nel sistema della paleo-industria e della produzione industriale otto-novecentesca, e nel "versante rilevante dalla pianura" (elementi emergenti).



Fattori naturalistico-ambientali

-  Boschi seminaturali o con variabile antropizzazione storicamente stabili e permanenti, connotati il territorio nelle diverse fasce altimetriche
-  Praterie rupicole
-  Prati stabili
-  Cernali montani e pedemontani principali
-  Cernali montani e pedemontani secondari
-  Cernali collinari principali
-  Cernali collinari secondari
-  Cime e vette
-  Morene
-  Conoidi
-  Orti di terrazzo
-  Laghi
-  Rete idrografica
-  Area di prima classe di capacità d'uso del suolo
-  Area di seconda classe di capacità d'uso del suolo
-  Sistemazione consolidata a risale
-  Versanti con terrazzamenti diffusi

Sistemi e luoghi della produzione manifatturiera e industriale

-  Poli della paleoindustria e della produzione industriale otto-novecentesca
-  Sistemi della paleoindustria e della produzione industriale otto-novecentesca
-  Aste fluviali caratterizzate dalla presenza stratificata di impianti idroelettrici e infrastrutture connesse

Contesti territoriali per la villeggiatura e la fruizione turistica

-  Rilevante presenza consolidata di luoghi di villeggiatura e infrastrutture connesse
-  Stazioni idrominerali

Fattori percettivo-identitari

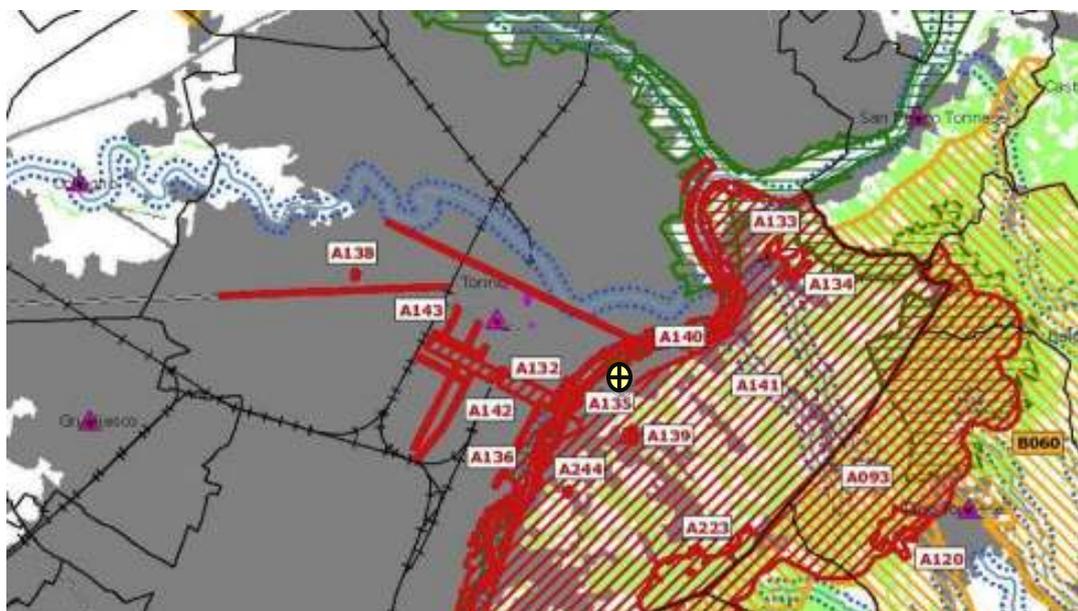
Elementi emergenti

-  Versante rilevante dalla pianura
-  Rilievi isolati e isole
-  Fuochi del costruito
-  Belvedere
-  Percorsi panoramici
-  Paesaggi ad alta densità di segni identitari

Figura 14: Stralcio Tavola P1 del PPR – Quadro Strutturale

Dalla **Tavola P2 – Carta dei Beni Paesaggistici** si evince che l'ambito di intervento non interferisce con i vincoli paesaggistici caratterizzanti l'area vasta. Nell'intorno dell'area oggetto di PEC sono presenti:

- ✓ Aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi del comma 1 art. 142 del Dlgs 42/2004 e s.m.i.:
 - lettera c) fasce fluviali (Fiume Po);
 - lettera f) i parchi e le riserve nazionali op regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (Area contigua della fascia fluviale del Po tratto torinese)
 - lettera g) territori coperti da foreste e boschi;
- ✓ Aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del D. Lgs 42/2004 e s.m.i. (Beni ex L. 1497/39)
 - D.M. 11/01/1950 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle sponde del Po nel tratto che il fiume attraversa la città di Torino (A140);
 - D.M. 11/11/1952 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona collinare sita nell'ambito del Comune di Torino (A141).



Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs. n. 42/2004

- Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- ▨ Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- ▧ Bene individuato ai sensi della L. 1497/1939, del D.M. 21/9/1984 e del D.L. 312/1985 con DD.MM. 1/5/1985
- Alberi monumentali (L.R. 50/95)
- ▩ Bene individuato ai sensi del D.lgs. n. 42/2004, artt. dal 130 al 141

Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42/2004 *

- ▭ Lettera b) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art. 15 NdA)
- ▭ Lettera c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art. 14 NdA)
- ▭ Lettera d) Le montagne per la parte eccedente 1.600 m s.l.m. per la catena alpina e 1.200 m s.l.m. per la catena appenninica (art. 13 NdA)
- ◆ Lettera e) I ghiacciai (art. 13 NdA)
- ▭ Lettera e) I circhi glaciali (art. 13 NdA)
- ▭ Lettera f) I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 10 NdA)
- ▭ Lettera g) I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 227/2001 (art. 16 NdA)
- ▲ Lettera h) Le zone gravate da usi civici (art. 33 NdA) **
- ▭ Lettera m) Le zone di interesse archeologico (art. 23 NdA)

Figura 15: Stralcio Tav. del PPR "P2.4 Beni paesaggistici"

Dalla **Tavola P4 - Carta Componenti paesaggistiche** emerge la collocazione dell'ambito di PEC nella zona "urbana consolidata dei centri maggiori" (art. 35, m.i.1):

[2]. La disciplina delle aree è orientata al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

a. qualificazione dello spazio pubblico e dell'accessibilità pedonale ai luoghi centrali, con contenimento degli impatti del traffico veicolare privato;

b. caratterizzazione del paesaggio costruito con particolare attenzione agli aspetti localizzativi tradizionali (crinale, costa, pedemonte, terrazzo, ecc.) e agli sviluppi urbanizzativi.

Tra gli Indirizzi sottolineiamo:

[3]. I piani locali garantiscono:

a. il potenziamento degli spazi a verde e delle loro connessioni con elementi vegetali esistenti;

b. la riorganizzazione della mobilità con formazione sistematica di aree a traffico limitato;

c. il potenziamento della rete degli spazi pubblici, a partire da quelli riconosciuti storicamente, anche con la riorganizzazione del sistema dei servizi, delle funzioni centrali e dei luoghi destinati all'incontro, con il coinvolgimento delle aree verdi, la formazione di fronti e di segni di rilevanza urbana.



Figura 16: Stralcio Tav. del PPR "P4 Carta Componenti paesaggistiche"

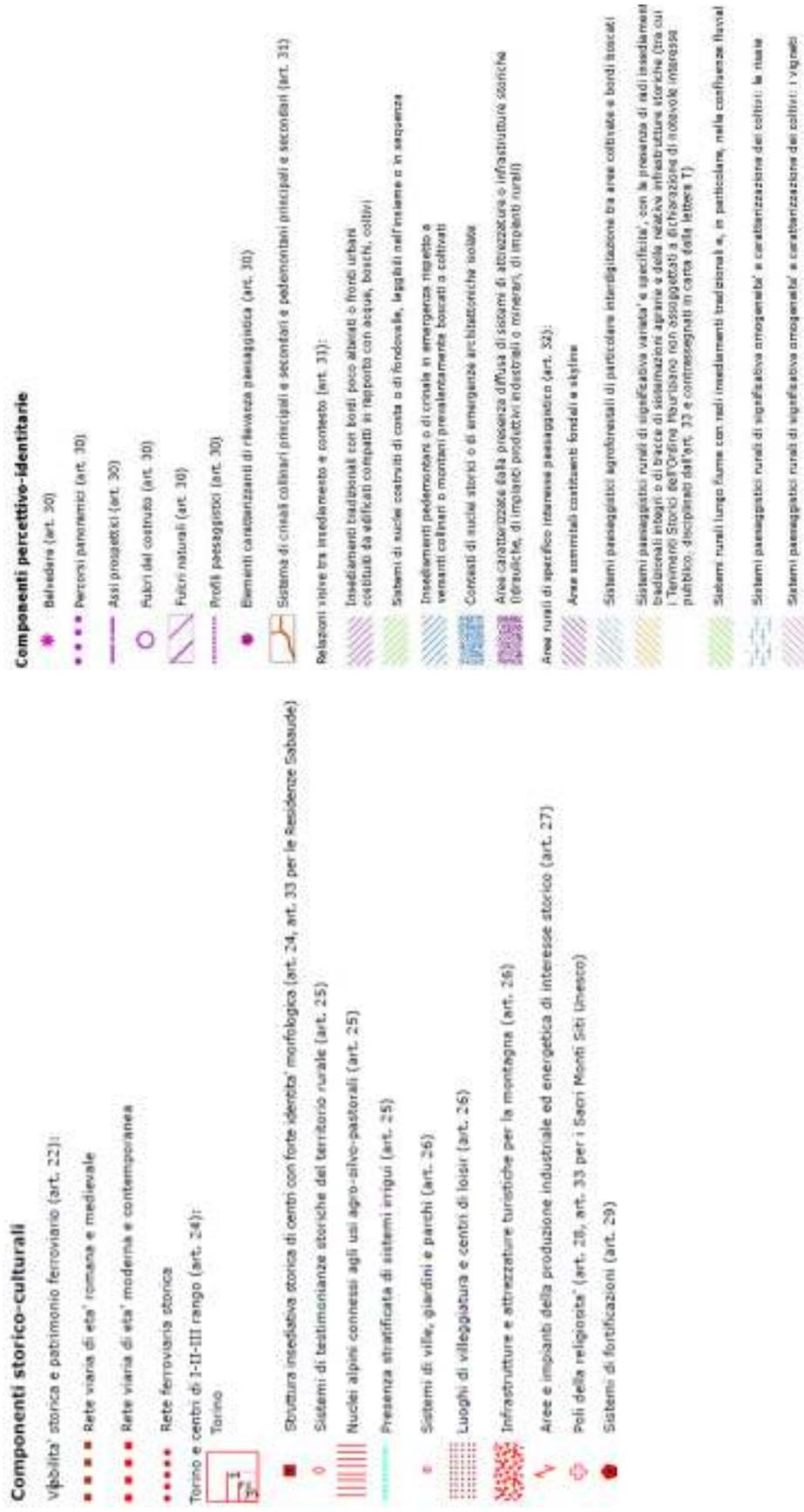


Figura 17: *Legenda Tav. del PPR "P4 Carta Componenti paesaggistiche"*

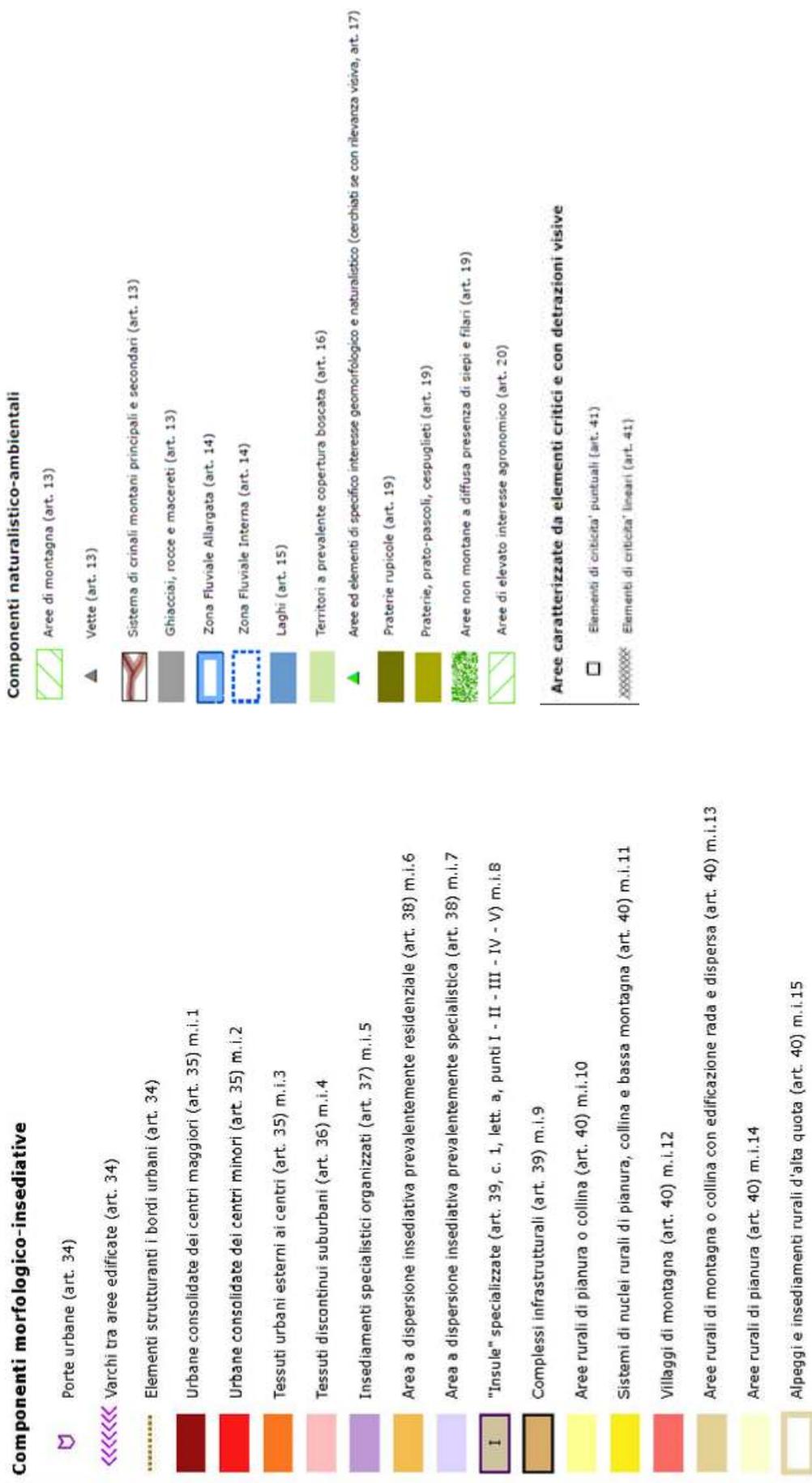


Figura 18: Ledenda Tav. del PPR "P4 Carta Componenti paesaggistiche"

Con riferimento alla **Tavola P5 - Carta Rete ecologica, storico-culturale e fruitiva** l'ambito di PEC è collocato in area urbanizzata di espansione e relative pertinenze al margine del contesto periurbano di rilevanza regionale.

Il Fiume Po (a circa 450 m nord/nord-ovest) è identificato come corridoio ecologico da ricostruire e lungo il suo asse è segnalato un percorso ciclo-pedonale.

In vicinanza (circa 250 m a sud) è presente Villa delle Regina con l'annesso parco facente parte del sistema delle Residenze Sabaude.

L'obiettivo principale del PEC è la riqualificazione di un complesso allo stato attuale abbandonato, rispettando le caratteristiche storiche degli edifici e tramite la realizzazione di spazi pubblici di uno spazio verde. In conclusione da quanto emerso dall'analisi delle Tavole del Ppr e per quanto sopra detto, il PEC in esame non presenta incompatibilità.



Figura 19: Stralcio Tav. del PPR "P5 Carta Rete ecologica, storico-culturale e fruitiva"



Figura 20: Legenda Tav. del PPR "P5 Carta Rete ecologica, storico-culturale e fruitiva"

4.2 La pianificazione di livello provinciale

4.2.1 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

La variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTC2 è stata **approvata dalla Regione Piemonte con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 121-29759 del 21 luglio 2011**, pubblicata sul B.U.R. n. 32 del 11 agosto 2011; era stata adottata dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 26817 del 20 luglio 2010.

Il PTC2 si articola in tre componenti fondamentali:

1. **Componente strutturale.**

Riconoscimento ed interpretazione condivisa di caratteri, risorse, potenzialità e vulnerabilità del territorio, e definizione delle scelte fondamentali di conservazione, valorizzazione, riqualificazione, trasformazione e organizzazione, caratterizzate da lunga durabilità

Il PTC2 individua e riconosce l'armatura del territorio, al fine di salvaguardarne le caratteristiche, in rapporto alle necessità di trasformazione e di uso che nascono dagli scenari di sviluppo. Gli obiettivi, le politiche, le strategie e le azioni del Piano si organizzano nell'ambito dei macrosistemi di riferimento:

- Sistema insediativo (funzioni residenziali; funzioni economiche: agroforestali, energetiche, commerciali, culturali; funzioni specializzate e progetti strategici di trasformazione territoriale);
- Sistema infrastrutturale (infrastrutture materiali e immateriali);
- Sistema naturale e seminaturale (aree verdi, aree periurbane, paesaggio);
- Pressioni ambientali e rischio idrogeologico (atmosfera, risorse idriche, infrastrutture e impianti, salute pubblica, suolo);
- Sostenibilità ambientale (principi generali e trasversali al Piano e Valutazione ambientale strategica).

2. **Componente strategica.**

Di natura politico-programmatica, esplicita i contenuti delle politiche che la Provincia intende condurre, e si traduce in obiettivi e strategie.

Il PTC2 si pone come strumento-processo di pianificazione e programmazione dello sviluppo, e si compie nella "messa a sistema delle specificità locali" e nel proporre il miglior assetto possibile del territorio, **"garantendo valori e diritti"** quali equità nell'accesso alle risorse, qualità della vita, diritto allo sviluppo, alla salute, alla sicurezza, alla mobilità, alla cultura.

La **diversità territoriale** (città metropolitana, Area metropolitana, aree rurali, centri medi-minori, aree montane, aree naturali) è assunta **come valore**, e la **"città diffusa"** si ripropone come risorsa e peculiarità. Se da una parte è più che mai necessario ricercare e mettere a sistema attitudini, esperienze e culture (produzione industriale, sistema dei beni culturali ed ambientali, turismo, formazione diffusa e di alto livello, salute e cura, ricerca, *governance*

diffusa dello sviluppo) attraverso il modello dell'integrazione che si attua per piani strategici "locali", e che trova una "regia complessiva" nel PTC2, dall'altra il Piano intende **favorire la "diffusione" di nuove attitudini e culture.**

Il *Piano territoriale di coordinamento provinciale* è dunque lo strumento necessario per **ricercare la coerenza territoriale delle politiche e degli interventi** nei diversi settori di azione che operano ed interagiscono nella sfera sociale-economica-ambientale, utile a **ricomporre le "visioni" separate** e qualche volta "contraddittorie" che caratterizzano i diversi "settori" e "attori" che operano sul territorio.

In tal senso è indispensabile agire sulla "conoscenza" dei temi e dei problemi (espressi in termini territoriali e geografici), delle strategie elaborate, e degli interventi previsti, programmati (e attuati), nonché dell'assetto territoriale che tali soluzioni comportano.

Il **modello della co-pianificazione** è quindi centrale e primario nel modo di operare della Provincia di Torino. I processi decisionali, i rapporti con altri enti pubblici e privati sono avvenuti nell'ottica appena descritta.

3. **Componente operativa**

Azioni, interventi e progetti di trasformazione da porre in essere a medio-breve termine, disciplinando caratteri, modalità, valutabilità, concorrenzialità.

Dalla legislazione nazionale e regionale derivano i tre profili caratterizzanti la natura del PTC2:

- **"Coordinamento"**. Carattere fondante, esplicitamente richiamato nella titolazione dello strumento, definisce il ruolo attribuito alla Provincia dal d.lgs. n. 267/00 e in particolare alla let. a), comma 1, art. 20 (compiti di programmazione della Provincia);
- **"Indirizzo"**. Il PTC2 si rivolge agli strumenti urbanistici e ai piani e programmi di settore che possono precisare e renderne attuative le disposizioni, ai sensi della lett. b) e c), comma 2, art. 20 del d.lgs. n. 267/00; comma 4, art. 4, e comma 3, art. 5 della legge regionale 56/77 e smi;
- **"Cogenza"**. Riconosciuta alla let. a), comma 3 dalla l.r. 56/77 smi, e attuata anche attraverso la "salvaguardia" di cui all'art. 58 della medesima legge regionale, si esplicita attraverso l'introduzione e la precisazione da parte del PTC di disposizioni cogenti o immediatamente prevalenti sulla disciplina di livello comunale vigente, nonché nei confronti degli interventi settoriali e dei privati.

Gli obiettivi del PTC2 sono:

- limitazione del consumo di suolo e utilizzo delle risorse naturali contenute;
- biodiversità tutelata e incrementata;
- pressioni ambientali ridotte e qualità della vita migliorata;
- sistema delle connessioni materiali ed immateriali completato ed innovato.

Dalla **Tavola 3.2 - Sistema dei beni culturali: centri storici, aree storico-culturali e localizzazione dei principali beni** del PTC2 emerge la collocazione dell'area di PEC in comune caratterizzato da un centro storico di grande rilevanza (art. 20 NdA). Rispetto alle prescrizioni che esigono attuazione di questo articolo si specifica che:

“4. b) ...tipi e modalità di intervento, tecniche di intervento ammesse, destinazioni consentite, coerenti con i caratteri delle unità edilizie”;

“5. (...) tutela del tessuto storico e della sua morfologia, il rapporto con l'ambiente circostante, la salvaguardia e la rifunzionalizzazione degli spazi liberi.

L'art. 21 “Fabbisogno residenziale” definisce le seguenti prescrizioni che esigono attuazione:

4. L'eventuale richiesta di nuova edificazione dovrà rapportarsi con lo stock abitativo inutilizzato, che viene riconosciuto come soluzione primaria alla richiesta di domanda abitativa all'interno dei Comuni.

*9. Il PTC2 promuove la **qualità urbanistica ed edilizia** secondo i principali indicatori ambientali, economici, sociali e territoriali. In relazione alla qualità urbanistica, i nuovi insediamenti residenziali e gli interventi di ristrutturazione urbanistica dovranno **prevedere aree a verde, aree a servizi, la presenza di impianti tecnologici che perseguano l'obiettivo di alta qualità urbana e di efficienza energetica**. Gli spazi verdi dovranno essere realizzati secondo il principio del sistema a rete, evitando situazioni isolate o episodiche e valorizzando i criteri di accessibilità e fruibilità in funzione del grado di naturalità previsto dal progetto.*

Si ricorda ancora quanto dettato dall'art. 15 “Consumo di suolo non urbanizzato. Contenimento della crescita incrementale del suolo non urbanizzato”:

1. Gli strumenti urbanistici generali e le relative varianti, di cui al comma 4 dell'articolo 18, assumono l'obiettivo strategico e generale del contenimento del consumo di suolo e dello sprawling, e privilegiano pertanto, per rispondere al fabbisogno insediativo, gli interventi di riqualificazione e riordino del tessuto urbano esistente perseguendo l'obiettivo di qualità edilizia ed urbanistica, nel rispetto degli standard urbanistici per servizi pubblici e verde.

Dalla **Tavola 3.1 - Sistema del verde e delle aree libere** del PTC2 emerge la collocazione dell'area di PEC nell'ambito individuato dallo studio regionale per il Piano Paesaggistico della Collina torinese e definito come “*Aree di particolare pregio ambientale e paesaggistico (buffer zones)*” art. 35 delle NdA, che comprendono aree soggette a vincolo ambientale ai sensi del Codice dei Beni culturali e del paesaggio, e ulteriori aree individuate in quante ancora dotate di caratteristiche di buona naturalità, comunque orientate a proteggere i nodi della rete da effetti perturbativi nelle aree di più elevata matrice antropica. Di seguito è riportato uno stralcio dell'art. 35 delle NdA:

7. (Direttive) Ai fini della realizzazione e valorizzazione della Rete ecologica provinciale:

c) nelle aree di particolare pregio ambientale e paesaggistico fatte salve le prescrizioni delle norme di legge nazionali e regionali vigenti in materia, comprese quelle del PPR adottato e dei Piani d'Area vigenti, è vietata l'eliminazione definitiva delle formazioni arboree o arbustive comprese quelle non costituenti bosco, quali filari, siepi campestri a

prevalente sviluppo lineare, le fasce riparie, i boschetti e i grandi alberi isolati. Qualora l'eliminazione non sia evitabile per comprovati motivi di pubblico interesse, essa deve essere adeguatamente compensata da un nuovo impianto di superficie e di valore naturalistico equivalente nell'ambito della medesima area, secondo le modalità tecniche definite nelle Linee Guida di cui al comma 4 dell'art. 34.

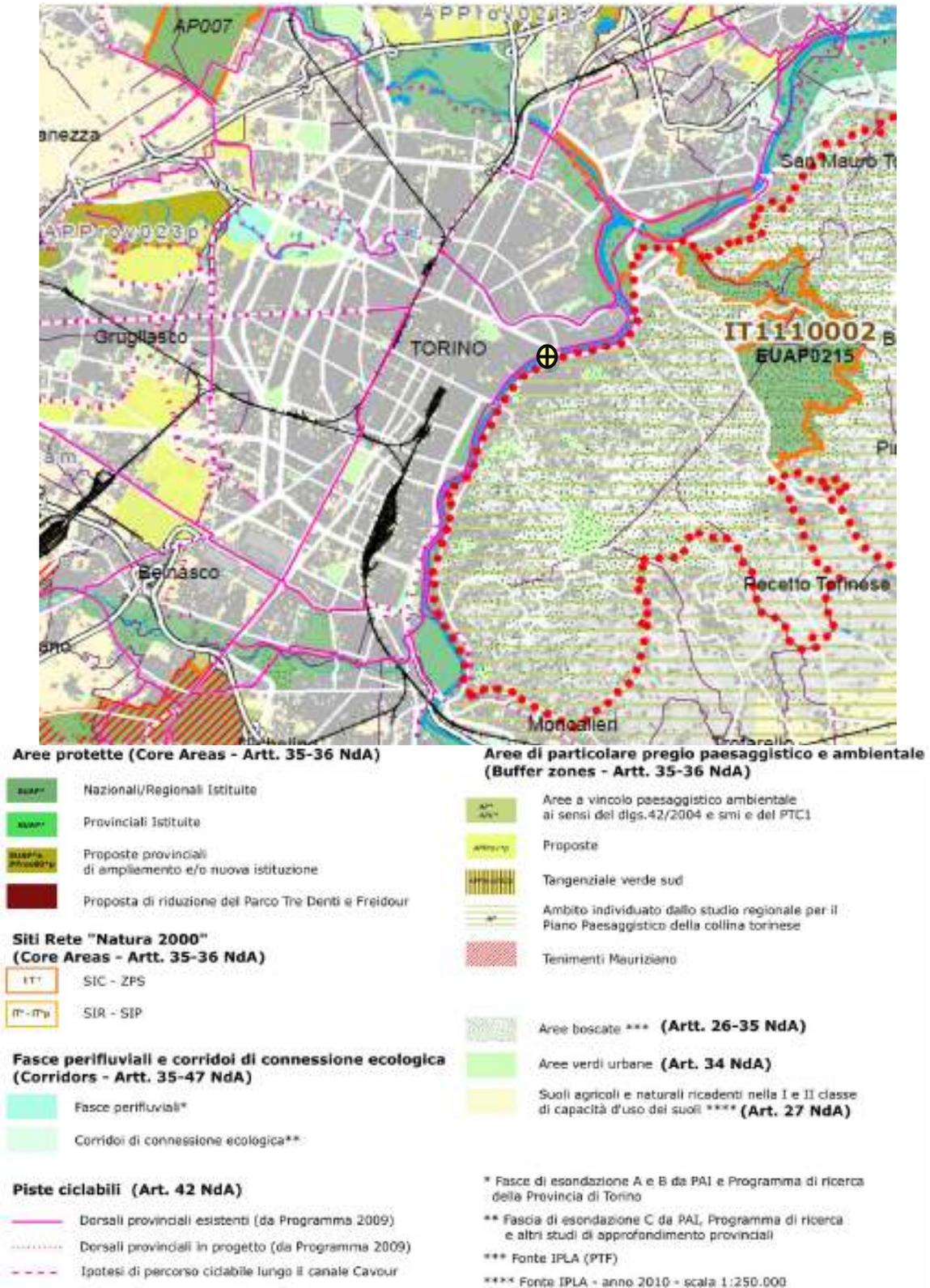


Figura 21: Stralcio Tav. 3.1 - Sistema del verde e delle aree libere del PTC2

Il PEC risulta essere coerente con quanto prescritto dal PTC2 soprattutto in ragione del fatto che:

- **gli interventi previsti non determinano consumo di suolo;**
- **le forme compositive e le scelte progettuali dei nuovi edifici rispettano il contesto edilizio attuale;**
- **gli impianti tecnologici perseguono l'obiettivo di alta qualità urbana e di efficienza energetica, compatibilmente con le condizioni di vincolo insistenti sugli immobili.**

Gli interventi di riqualificazione dell'area previsti dal PEC determinano l'abbattimento di alcuni alberi interni al piazzale fronte casermette e nei rami laterali. A tal proposito verranno richieste le necessarie autorizzazioni (si veda elaborato specifico "M.1 Relazione agronomica degli abbattimenti) e gli abbattimenti saranno compensati da nuovi impianti arborei ed arbustivi.

4.3 La pianificazione di livello locale

4.3.1 Piano Regolatore Generale vigente di Torino

Il vigente **Piano Regolatore della Città (P.R.G.)** è stato adottato in via definitiva dal Consiglio Comunale il 16 dicembre 1993 e successivamente approvato con deliberazione della Giunta Regionale il 21 aprile 1995.

La Variante al PRG del Comune di Torino in Accordo di Programma A52 (ai sensi del combinato disposto dell'art. 34, del D. Lgs. 267/2000 s.m.i. e dell'art. 17bis, comma 2 della L.U.R.), fascicolo B) riguardante l'immobile denominato Caserma La Marmora in via Asti n. 22, è stata approvata con Decreto Sindacale Prot. n. 0927-005 del 4 febbraio 2015. Tale provvedimento prevede la modifica della scheda normativa della **Zona Urbana di Trasformazione (ZUT) "9.25 ASTI"** e della Tavola n. 1 Azzonamento del P.R.G.. L'area assume la caratteristica di "**ambito di riordino**" con specifiche tutele, si confermano le destinazioni a residenza e attività di servizio alle persone e delle imprese (ASPI), ammettendo anche le residenze universitarie. Di seguito si riporta la nuova scheda normativa.

L'utilizzazione edificatoria massima dell'ambito è pari alla SLP esistente. Ambito nel quale è prevista la complessiva riqualificazione degli edifici esistenti, nei quali sono ammesse le seguenti destinazioni d'uso:

A. Residenza min 60%

B. Attività di servizio alle persone e alle imprese / Terziario max 40%

In sede di strumento urbanistico esecutivo le specifiche percentuali potranno essere modificate, in aumento o in diminuzione, a seguito di approfondimenti, e dovranno essere individuati gli edifici e i manufatti incoerenti con l'impianto originario oggetto di demolizione ed eventuale ricostruzione. Sono sempre ammessi usi pubblici o di interesse pubblico e le residenze universitarie.

AREE MINIME PER SERVIZI:

FABBISOGNO INTERNO

Residenza (A) (25 mq/ab)

Attività di servizio alle persone e alle imprese (B) (80% SLP)

La **casermetta n. 5** e la sua area di pertinenza sono destinate a Servizi pubblici. Il SUE dovrà altresì individuare le altre aree e gli edifici da destinare a Servizi pubblici. Nell'attuazione dell'ambito si dovranno rispettare le prescrizioni dell'art. 7, comma 16 delle presenti Norme. L'attuazione dell'ambito avviene con Strumento Urbanistico Esecutivo (S.U.E.).

SALVAGUARDIA EDIFICI ESISTENTI: si prevede la complessiva salvaguardia dell'impianto originale e la conservazione dell'edificio principale lungo la via Asti e delle casermette. Particolare attenzione dovrà essere riservata alla porzione di area ove è posta la lapide commemorativa, destinata a servizi pubblici, comprensiva dei locali della casermetta n° 5, con interventi volti alla tutela e conservazione.

PRESCRIZIONI: l'area interna deve essere liberata dai bassi fabbricati incoerenti e creare uno spazio pubblico, da sistemare a verde attrezzato. È ammessa la realizzazione di un parcheggio

multipiano interrato nell'area libera. Il progetto deve prevedere androni pedonali che consentano di utilizzare lo spazio pubblico interno, seppur regolamentato, come percorso pedonale urbano.

Gli interventi previsti sono assoggettati al preventivo parere vincolante della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio e della Commissione Locale per il Paesaggio, nonché al parere preventivo della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte. Il rilascio del titolo abilitativo è subordinato alla verifica del soddisfacimento delle prescrizioni individuate nella Determinazione Dirigenziale n. 264 del 14/11/2014 del Dirigente dell'Area Ambiente relativa all'esclusione dal processo di VAS della Variante in Accordo di Programma A52.

TIPO DI SERVIZIO PREVISTO: Aree per spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport, attrezzature di interesse comune. Stima della Superficie Territoriale dell'ambito (ST): mq 19.978.

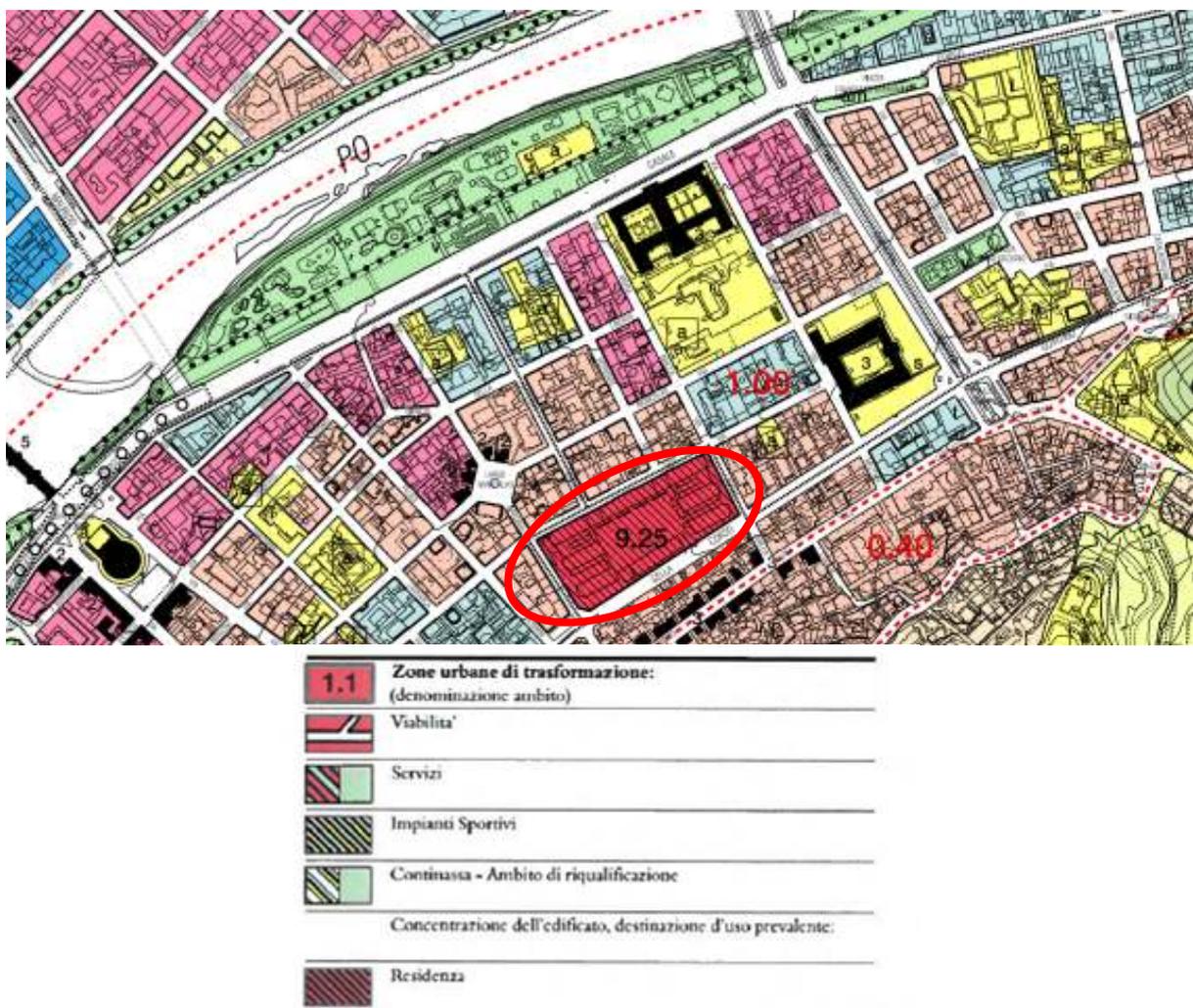


Figura 22: Estratto PRGC

In conclusione il progetto prevede la riqualificazione degli edifici esistenti per creare il mix funzionale in coerenza con quanto previsto dal PRGC e la demolizione degli edifici difformi dal progetto originario.

Gli interventi previsti, nell'ambito del PEC, sono pertanto conformi alla destinazione urbanistica definita dal PRGC anche nella misura in cui verranno richieste le necessarie autorizzazioni alla Soprintendenza.

4.3.2 Pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica

L'areale di studio viene inserito nella **Classe II, Sottoclasse 1(C)** "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica – Tavola H", del Piano Regolatore Generale del Comune di Torino.

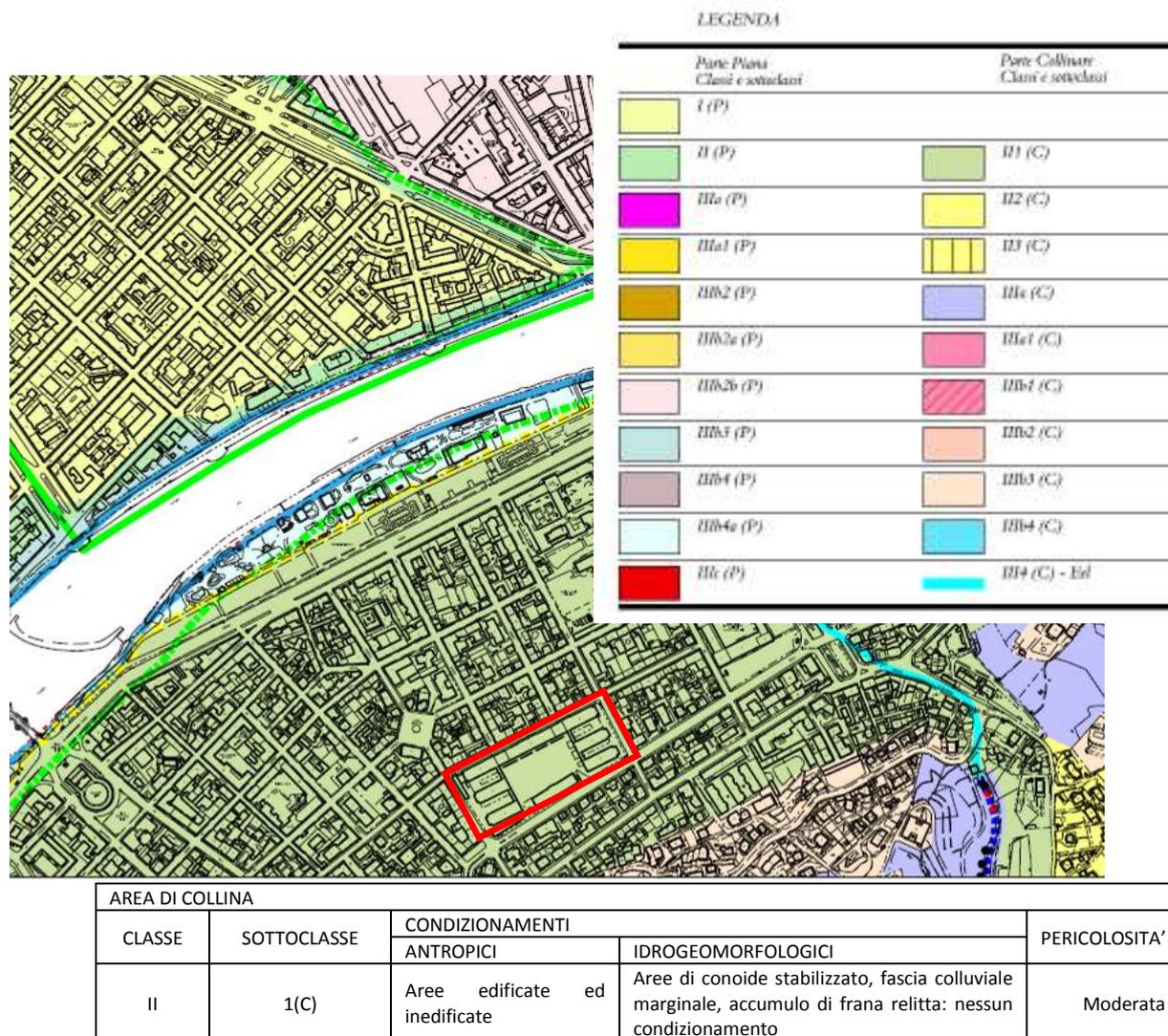


Figura 23: Stralcio della Carta di Sintesi della geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica

Sono state incluse in seconda classe le aree del territorio comunale in destra Po, sia edificate che inedificate, che non presentano condizionamenti significativi. Dette aree sono caratterizzate dall'esposizione al pericolo di allagamento conseguente a fenomeni, a bassa probabilità di accadimento, di tracimazione dei rii collinari in relazione a formazione di sbarramenti o occlusioni delle opere di attraversamento oppure al deflusso superficiale di acque selvagge in occasione di precipitazioni intense e localizzate.

Gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11/03/88 e D.M. 14/01/2008.

Per le aree inserite in tale classe si applicano le destinazioni d'uso, i tipi di intervento, le procedure, le limitazioni e le specificazioni previste dalle Norme Urbanistico Edilizie di

Attuazione del P.R.G., relative alle singole zone e aree normative dell'allegato B.

Gli interventi di cui ai commi 14, 16 e 18 dell'art. 4 delle N.U.E.A. e gli interventi relativi al primo piano fuori terra e/o ai piani seminterrato e interrato fatta eccezione per le opere interne che non comprendono interventi su elementi strutturali o connessioni verticali, non comportano aumento della S.L.P. e modifica delle destinazioni d'uso, devono essere preceduti da una verifica tecnica con studi idrogeologici di dettaglio volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento e le condizioni di rischio esistente in rapporto al condizionamento localmente presente.

4.3.3 Zonizzazione acustica

Il Comune di Torino ha approvato la zonizzazione acustica del territorio con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 2010 06483/126 del 20 dicembre 2010.

L'area oggetto di trasformazione (in rosso) è ascritto alla classe III (aree di tipo misto) con limiti di immissione pari a 60 dB(A) diurni e 50 dB(A) notturni; le aree circostanti sono ascritte in classe II (aree prevalentemente residenziali) con limiti di immissione pari a 55 dBA diurni e 45 dBA notturni.

Lo stralcio della zonizzazione acustica è riportata in immagine seguente.

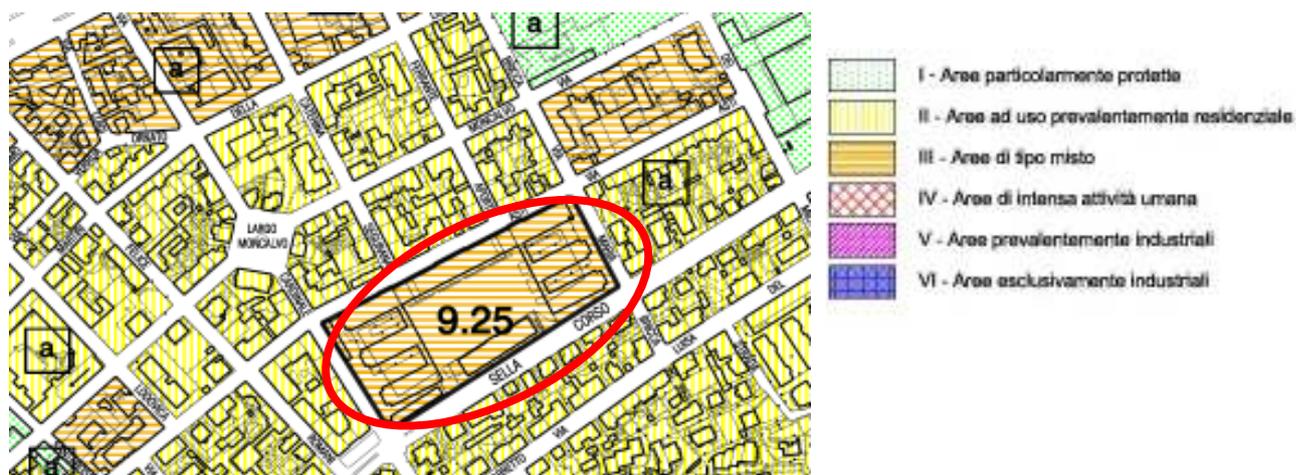


Figura 24: Stralcio del Piano di Classificazione Acustica

Come evidenziato nella “Verifica di Compatibilità Acustica” lo strumento urbanistico esecutivo relativo all’Ambito 9.25 Asti risulta compatibile con il Piano di Classificazione Acustica adottato in quanto la classe acustica risulta invariata (classe III – Aree di tipo misto).

4.3.4 Piano Urbano del Traffico (PUT) e il Piano Urbano della Mobilità sostenibile (PUMS)

Il Piano Urbano del Traffico (abbreviato come PUT), previsto dall'art. 36 del nuovo Codice della strada, è obbligatorio per i comuni con più di 30.000 abitanti ed è costituito da un insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della circolazione stradale nell'area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, realizzabili e utilizzabili nel breve periodo e nell'ipotesi di dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariate.

Il Piano Urbano del Traffico della Città di Torino è stato approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 00155/006 del 19 giugno 2002.

Il documento del 2001 è stato in parte superato dal PUMS, approvato nel giugno del 2010, le cui tavole integrano e aggiornano le tavole del PUT.

Le linee di indirizzo del PUMS sono elencate di seguito:

1. Garantire e migliorare l'accessibilità al territorio
 - Potenziare le infrastrutture del trasporto collettivo
 - Facilitare l'intermodalità
 - Risolvere i nodi problematici della struttura viaria
 - Sostenere la mobilità ciclo-pedonale
 - Favorire l'accessibilità pedonale nel centro storico
 - Soddisfare nuova domanda di mobilità
 - Garantire la mobilità anche alle persone in difficoltà
2. Garantire e migliorare l'accessibilità delle persone
 - Garantire l'accessibilità ai mezzi pubblici
 - Facilitare l'accessibilità degli spazi pubblici
 - Garantire l'accessibilità degli spazi pubblici alle persone diversamente abili
3. Migliorare la qualità dell'aria e dell'ambiente urbano
 - Migliorare la qualità dell'aria
 - Far diminuire gli spostamenti con mezzi privati motorizzati
 - Adeguare i veicoli circolanti a motore non ecologici
 - Promuovere forme alternative di mobilità sostenibile
 - Sostenere la mobilità ciclo-pedonale
 - Governare la logistica delle merci in ambito urbano

- Ridurre l'inquinamento ambientale dovuto al traffico
- Migliorare la qualità dell'ambiente urbano
 - Estendere le riqualificazioni dello spazio pubblico
 - Mantenere un elevato standard manutentivo del suolo pubblico
 - Riordinare la sosta
 - Favorire la riduzione dell'inquinamento acustico
- 4. Aumentare l'efficacia del trasporto pubblico
 - Aumentare l'efficacia del trasporto collettivo
 - Migliorare l'efficienza del trasporto pubblico
 - Migliorare la sicurezza del trasporto pubblico
- 5. Garantire efficienza e sicurezza al sistema della viabilità e dei trasporti
 - Riorganizzare la viabilità di quartiere e locale
 - Riordinare e razionalizzare la segnaletica stradale
 - Perseguire il miglioramento della sicurezza stradale
- 6. Governare la mobilità attraverso tecnologie innovative e l'infomobilità
 - Estendere la gestione telematica del traffico
 - Estendere la gestione telematica del trasporto pubblico
 - Favorire la mobilità dell'utenza debole
- 7. Definire il sistema di governo del Piano

Di seguito si riporta uno stralcio planimetrico che sintetizza le linee urbane che servono l'area del PEC. A servizio dell'area risultano in particolare le linee 56 e 66 che transitano lungo Corso Quintino Sella.

La linea 56 collega corso Tirreno/via Gozzano nel comune di Grugliasco, con largo Tabacchi a Torino.

La linea 66 corso Allamano (Liceo Marie Curie) in comune di Grugliasco con corso Quintino Sella (Torino).

Verso nord, ad un isolato di distanza, via Figlie dei militari è percorsa dalla Linea 54 che serve la zona collinare collegando corso Gabetti/str. Mongreno alla strada del Mainero/p.le Adua.

Verso sud, lungo via Villa della Regina, transita la Linea 53 che collega l'Ospedale San Vincenzo a Corso San Maurizio.

Infine lungo l'arteria principale di corso Casale, quindi ad ovest dell'ambito di PEC, transita la Linea 61 che collega via Mezzaluna (San Mauro) a corso Vittorio Emanuele/via Nizza.



Figura 25: Linee del servizio di trasporto pubblico urbano della Città di Torino a servizio dell'ambito oggetto di PEC evidenziato in giallo (Fonte: Mappa della rete urbana e suburbana, GTT)

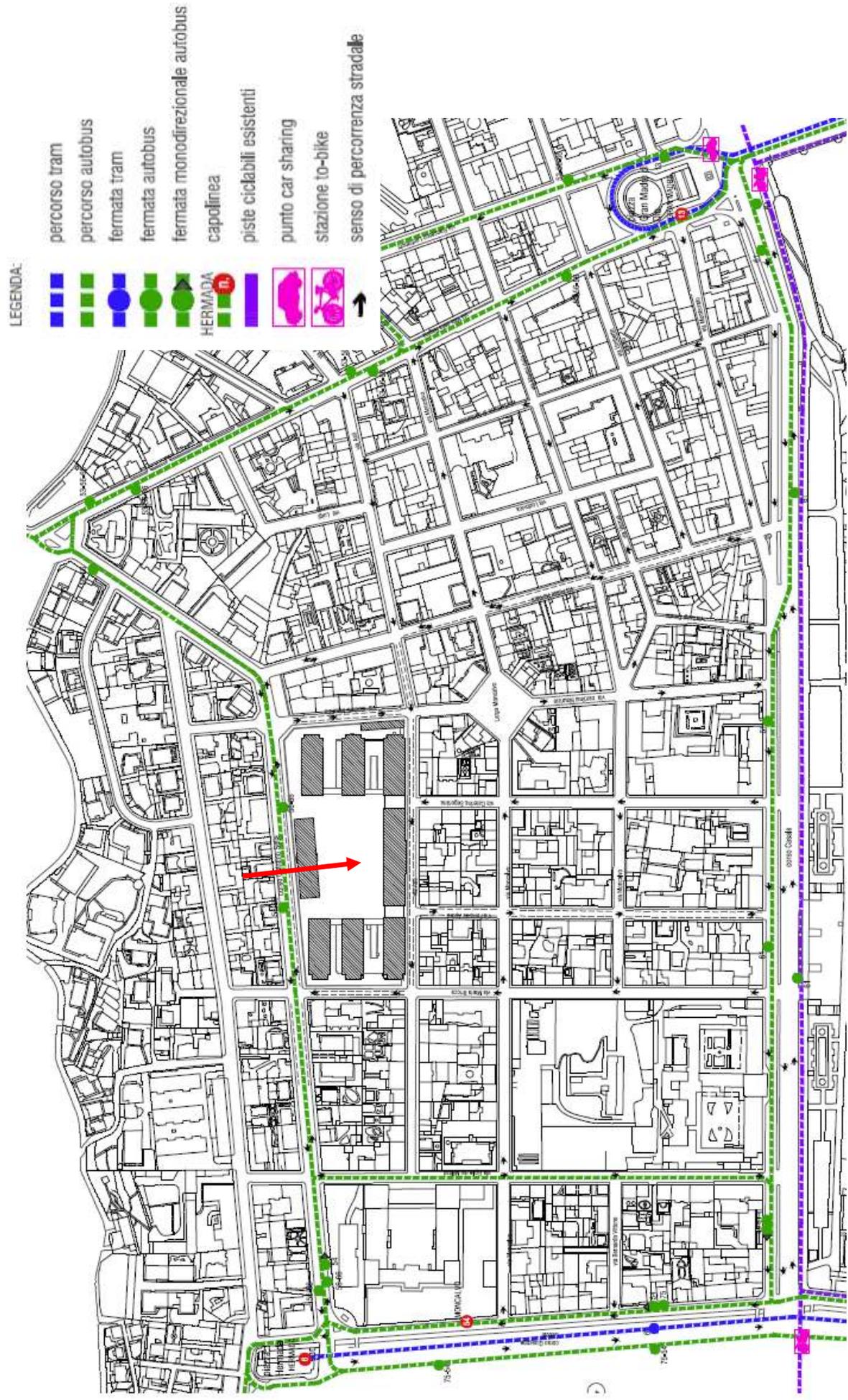


Figura 26: Trasporti pubblici e piste ciclabili

5 Analisi dei vincoli paesaggistici ed ambientali esistenti

Al fine di verificare l'eventuale presenza di vincoli che possano in qualche maniera condizionare il PEC in esame, si è provveduto a verificare, mediante consultazione della cartografia regionale, provinciale e comunale l'eventuale presenza dei seguenti vincoli di natura paesaggistica e naturalistica:

- D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (Codice dei beni culturali e del paesaggio) e s.m.i.:
 - Aree tutelate per legge (art. 142);
 - Galassini ex DM 1/08/85 (art. 136);
 - Vincolo ex L 1497/39 (art. 136-157);
- Vincolo idrogeologico ex R.D. 30/12/1923 n. 3267;
- Fasce fluviali così come desunte dal Piano Stralcio Fasce Fluviali;
- Perimetrazione delle aree a Parco e delle aree protette (L.R. 19/2009);
- Rete Natura 2000 ed in particolare i Siti di Interesse Comunitario (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Nella **Tavola H.5 – Vincoli** sono stati rappresentati graficamente i vincoli agenti nell'area vasta di intervento. Questo elaborato mette in evidenza che sono presenti in vicinanza dell'ambito di PEC le seguenti aree vincolate ex L. 1497/39:

- oltre corso Quintino Sella l'area vincolata "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Zona collinare sita nell'ambito del Comune di Torino - D.M. 11/11/1952";
- lungo la fascia fluviale del Po l'area vincolata "Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle Sponde del Po nel tratto che il fiume attraversa la città di Torino - D.M. 11/01/1950".

Inoltre emerge come le superfici oggetto del PEC non interferiscano con nessuno dei vincoli paesaggistici o ambientali sopra elencati. Per la descrizione del vincolo insistente sugli immobili si rimanda al paragrafo 5.2.

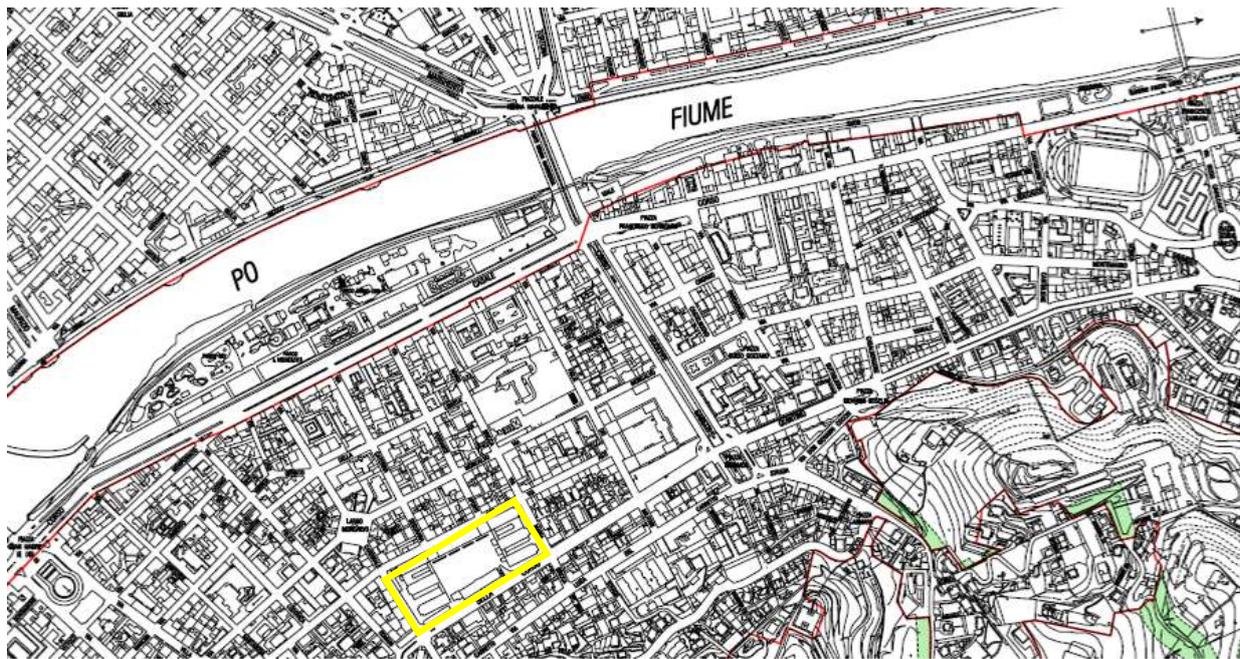
5.1 Fasce di rispetto

L'analisi dei vincoli gravanti nell'area di intervento prende in considerazione anche la presenza di fasce di rispetto urbanistico così come individuate dall'Allegato 7 al PRGC del comune di Torino. Tale allegato riporta le seguenti fasce di rispetto:

- Perimetrazione del centro abitato ai sensi dell'art. 81 L.R. 56/77;
- Fasce di rispetto stradale, ferroviario, tramviario
 - a) m 150 tangenziale (lato nord) vincolo di PRG

- b) m 60 autostrade (cat A del D.M. 1404/68)
- c) m 40 strade di grande comunicazione (cat B del D.M. 1404/68). m 30 strade di media importanza (cat C del D.M. 1404/68). m 20 strade di interesse locale (cat. D del D.M. 1404/68)
- d) m 10 strade collinari pubbliche vincolo di PRG
- e) m 30 ferrovie (D.P.R. 753/80)
- f) m 6 cremagliera Sassi-Superga (D.P.R. 753/80);
 - Fasce di rispetto elettrodotti ai sensi del D.P.C.M. 23 aprile 1992:
- g) m 10 linee elettriche a 132 kV
- h) m 18 linee elettriche a 220 kV
- i) m 28 linee elettriche a 380 kV;
 - Fasce di rispetto cimiteriali ai sensi del R.D. 1265/34;
 - Pozzi acquedotto e fasce di rispetto ai sensi D.P.R. n. 236/88;
 - Fascia di m 200 pubblica discarica;
 - Impianti di depurazione fasce di rispetto di m 200;
 - Industrie classificate a "rischio" ai sensi del D.P.R. n. 175/88;
 - Vincoli derivanti da servitù militari;
 - Vincoli derivanti da impianti di teleradiocomunicazione (RAI);

Come illustrato nell'immagine che segue, **l'area oggetto di PEC non interferisce con nessuna fascia di rispetto.**



Legenda

	Perimetrazione del centro abitato ai sensi dell'art. 81 L.R. 56/77
	Fasce di rispetto stradale, ferroviario, tramviario
	<ul style="list-style-type: none"> . m 150 tangenziale (lato nord) vincolo di PRG . m 60 autostrade (cat A del D.M. 1404/68) . m 40 strade di grande comunicazione (cat B del D.M. 1404/68) . m 30 strade di media importanza (cat C del D.M. 1404/68) . m 20 strade di interesse locale (cat. D del D.M. 1404/68) . m 10 strade collinari pubbliche vincolo di PRG . m 30 ferrovie (D.P.R. 753/80) . m 6 cremagliera Sassi-Superga (D.P.R. 753/80)
	Fasce di rispetto elettrodotti ai sensi del D.P.C.M. 23 aprile 1992
	<ul style="list-style-type: none"> . m 10 linee elettriche a 132 kV . m 18 linee elettriche a 220 kV . m 28 linee elettriche a 380 kV
	Fasce di rispetto cimiteriali ai sensi del R.D. 1265/34
	Pozzi acquedotto e fasce di rispetto ai sensi D.P.R. n. 236/88
	. m 200 pubblica discarica
	Impianti di depurazione fasce di rispetto di m 200
	Industrie classificate a "rischio" ai sensi del D.P.R. n. 175/88
	Vincoli derivanti da servitù militari
	Vincoli derivanti da impianti di teleradiocomunicazione (RAI)

Figura 27: Fasce di rispetto individuate dall'allegato 7 al PRG del Comune di Torino (in giallo l'ambito di intervento)

5.2 Aree di interesse archeologico e paleontologico e Immobili soggetti a vincolo ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004

L'Allegato 15 del PRGC perimetra le Aree di interesse archeologico e paleontologico del Comune di Torino, l'Allegato 14 i beni architettonici, archeologici ed ambientali come già definiti dalle Leggi n. 1089 del 1 giugno 1939 e n. 1497 del 20 giugno 1939 e s.m.i..

Le immagini sottostanti, che ne rappresentano uno stralcio, mettono in evidenza che **l'ambito di PEC non interferisce con alcuna di queste aree vincolate.**

L'immobile, ivi incluso il sedime dell'intera area, invece, riveste interesse culturale ai sensi degli artt. 10 e 12 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei Beni Culturali e dell'Ambiente) è quindi sottoposto a tutte le disposizioni di tutela contenute nel predetto Decreto Legislativo, come prescritto con Decreto Dirigenziale Regionale n. 474 del 2 agosto 2012 (in Allegato 2 si riporta il decreto di vincolo).

Pertanto gli interventi previsti dal PEC sono soggetti ad autorizzazione della Soprintendenza ai sensi della Parte Seconda del D.lgs 42/2004 ed s.m.i. art. 21 comma 4.



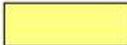
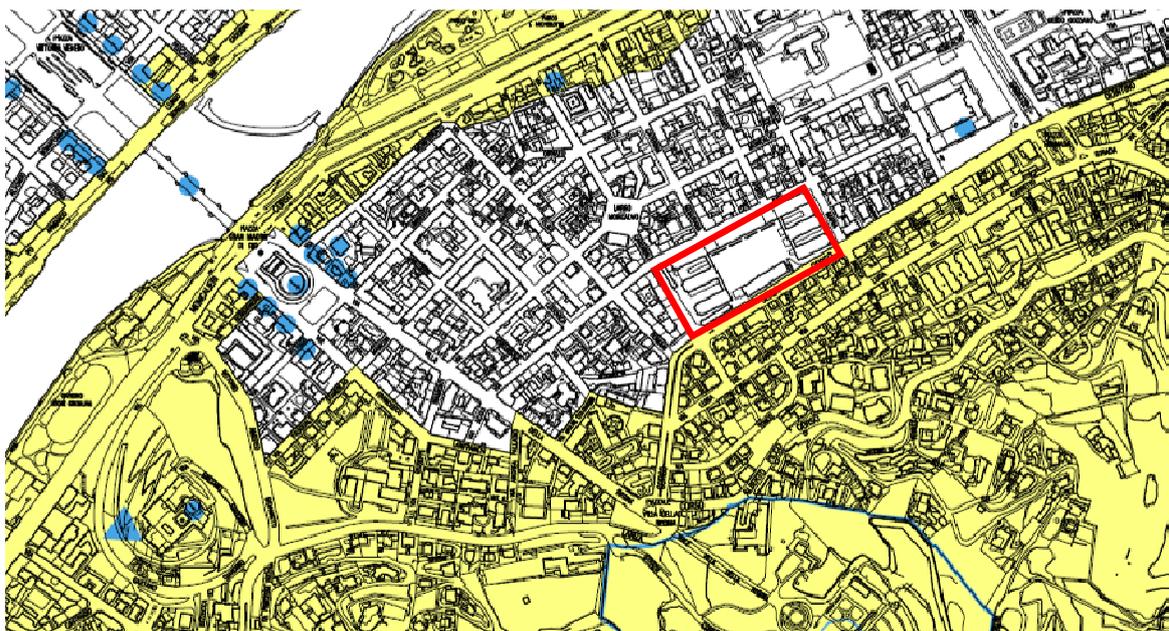
Legenda	
	Area centrale storica
	Zone suscettibili di ritrovamenti di interesse archeologico
	Zone suscettibili di ritrovamenti di interesse paleontologico

Figura 28: Area di interesse archeologico e paleontologico individuate dall'allegato 15 al PRG del Comune di Torino (in rosso l'ambito di intervento)



Legenda	
Beni architettonici	
●	Edifici di pregio storico-artistico oggetto di Notifica Ministeriale
○	Edifici di pregio storico-artistico oggetto di Notifica Ministeriale
—	Parchi e giardini di pregio storico-artistico oggetto di Notifica Ministeriale
Beni archeologici	
★	Immobili di interesse archeologico oggetto di Notifica Ministeriale
Beni ambientali	
▲	Ville, parchi e giardini oggetto di Notifica Ministeriale
■	Immobili vincolati oggetto di Notifica Ministeriale

Figura 29: Immobili soggetti a vincolo ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e s.m.i. (Allegato 14 PRGC; in rosso l'ambito di intervento)

5.3 Aree protette e siti della Rete Natura 2000

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) istituiti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e dalla Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della

Direttiva 2009/147/CE "Uccelli".

È stata effettuata una ricerca dei siti facenti parte della Rete Natura 2000 sul territorio nel quale si inserisce il PEC oggetto di studio. La figura seguente riporta uno stralcio della cartografia del Sistema regionale delle aree protette, dalla quale si evince la vicinanza all'Area Contigua della Fascia fluviale del PO tratto torinese (circa 330 m verso nord-ovest).

In conclusione l'ambito di PEC non interferisce né direttamente né indirettamente con aree protette e/o siti della Rete Natura 2000. Inoltre, sulla base di quanto sopra esposto, il presente PEC non deve essere sottoposto a Valutazione di Incidenza.

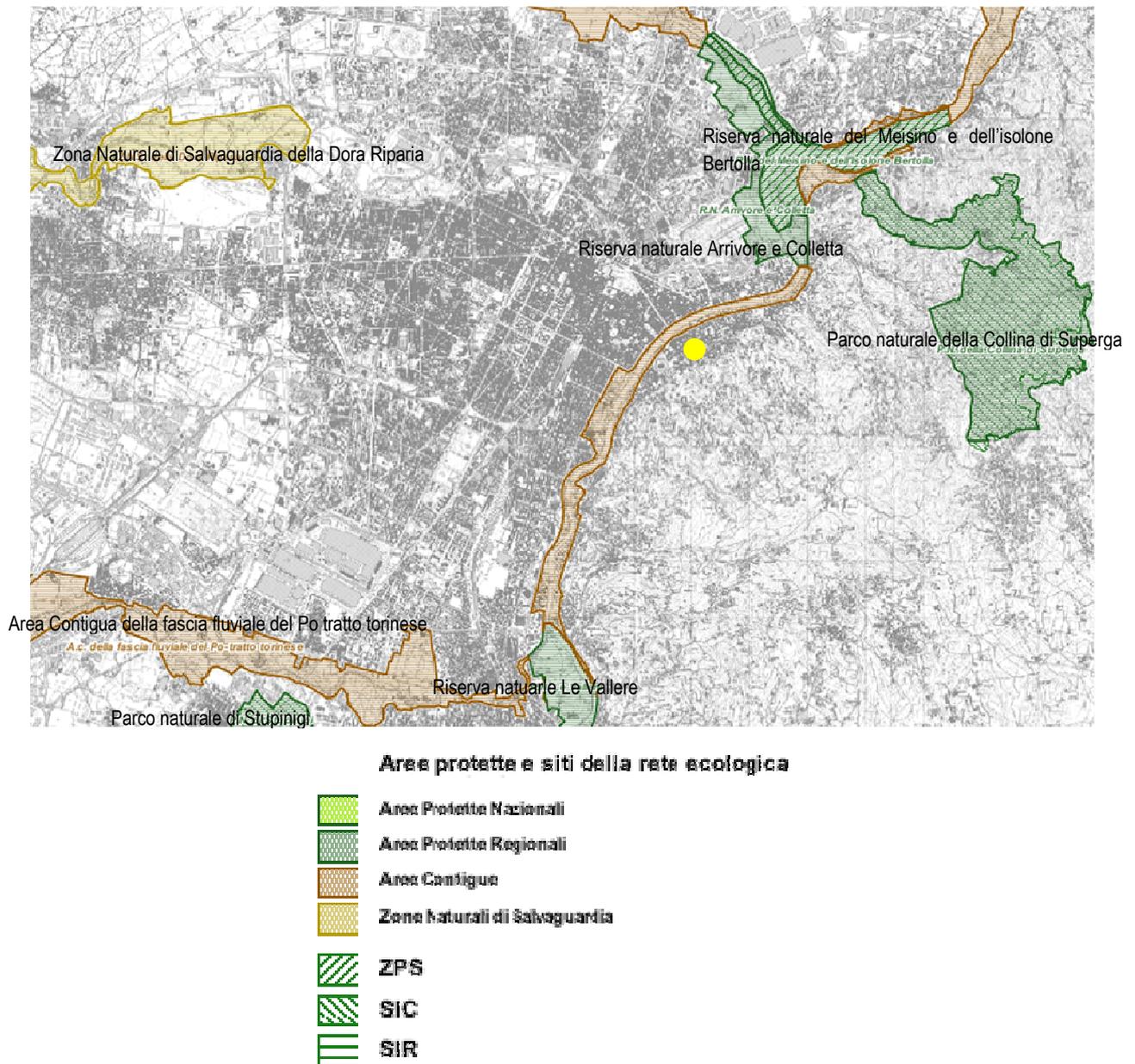


Figura 30: Siti della rete Natura 2000 (Sistema regionale delle aree protette) – in giallo la localizzazione indicativa del PEC

5.4 Check list dei vincoli e degli elementi di rilevanza ambientale pertinenti il PEC e derivanti da disposizioni sovraordinate

La seguente tabella rappresenta il quadro riassuntivo dei vincoli e degli elementi di rilevanza ambientale pertinenti il PEC e derivanti da disposizioni sovraordinate trattati nei paragrafi precedenti.

Tabella 2: Check list dei vincoli e degli elementi di rilevanza ambientale

Elemento ambientale rilevante	Presenza nell'ambito di PEC	Presenza all'esterno (nelle immediate vicinanze, a distanza approssimata di:)
Aree naturali protette, Siti Rete Natura 2000 (SIC-ZPS)	NO	A nord-ovest del PEC, a circa 330 m, è presente l'area Contigua della Fascia Fluviale del Po tratto torinese
Reti ecologiche (se individuate)	NO	
Vincoli art. 10 e 12 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42	SI L'immobile riveste interesse culturale, Decreto Dirigenziale Regionale n. 474 del 2 agosto 2012	
Vincoli ex art 142 DLGS 42/2004 (Aree tutelate per legge)	NO	
<u>Territori contermini a laghi (entro 300 m)</u>	NO	
<u>Corsi d'acqua e sponde (entro 150 m)</u>	NO	
<u>Foreste e boschi</u>	NO	
<u>Usi civici</u>	NO	
<u>Zone umide</u>	NO	
<u>Zone d'interesse archeologico</u>	NO	
Vincoli ex art 136 -157 DLGS 42/2004 (vincoli individuati e cartografati puntualmente: "decreti ministeriali" e "ex Galassini 1985")	NO	Sono presenti in vicinanza le seguenti aree vincolate ex L. 1497/39: -oltre corso Quintino Sella l'area vincolata "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona collinare sita nell'ambito del Comune di Torino - D.M. 11/11/1952"; -lungo la fascia fluviale del Po l'area vincolata "Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle sponde del Po nel tratto che il fiume attraversa la città di Torino - D.M. 11/01/1950".
Eventuali beni paesaggistici individuati dal Piano Paesaggistico Regionale	NO	
Prescrizioni vigenti o in salvaguardia, derivanti da	NO	

Elemento ambientale rilevante	Presenza nell'ambito di PEC	Presenza all'esterno (nelle immediate vicinanze, a distanza approssimata di:)
PPR		
Prescrizioni vigenti o in salvaguardia, derivanti da PTR	NO	
Prescrizioni vigenti o in salvaguardia, derivanti da PTC2	SI Art. 20/21/35 Nda	
Prescrizioni vigenti derivanti dal Piano Assetto Idrogeologico (PAI)	NO	
Classificazione idro-geologica da PRG adeguato al PAI	Classe II, Sottoclasse I(C)	
Classificazione acustica o eventuali accostamenti critici	Classe III	
Capacità d'uso del suolo (indicare la classe)	Classe II sottoclasse s2	
Fasce di rispetto dei pozzi di captazione idropotabile	NO	
Fasce di rispetto degli elettrodotti	NO	
Fasce di rispetto cimiteriali	NO	
Fascia di rispetto stradale	SI	

6 Riferimenti ambientali

Al fine di una valutazione corretta della compatibilità ambientale degli interventi contenuti all'interno PEC è opportuno procedere in primo luogo alla definizione dello scenario territoriale in cui tali interventi hanno luogo e in seguito all'individuazione dei principali effetti da essi originati dal punto di vista del sistema ambientale.

6.1 Le interazioni tra componenti ambientali e intervento

Per quanto riguarda il piano in esame, le potenziali interazioni tra azioni dell'intervento e sistema ambientale possono essere analizzate secondo il fattore maggiormente rilevante.

Secondo questo criterio i paragrafi seguenti approfondiranno le seguenti tematiche al fine di dipingere l'effettiva sussistenza o meno di criticità:

Aria	<ul style="list-style-type: none">▪ Inquinamento atmosferico
Acqua	<ul style="list-style-type: none">▪ Interferenze con la falda e consumo di risorse
Suolo e sottosuolo	<ul style="list-style-type: none">▪ Rifiuti (terre e rocce da scavo)▪ Diminuzione della superficie permeabile e consumo di suolo
Paesaggio, beni culturali e sistema del verde	<ul style="list-style-type: none">▪ Nuovo paesaggio urbano derivante dagli interventi previsti nel PEC
Rumore	<ul style="list-style-type: none">▪ Compatibilità con la classificazione acustica▪ Compatibilità del nuovo insediamento con il clima acustico locale
Aspetti socio-economici	<ul style="list-style-type: none">▪ Incremento di traffico▪ Contributo alla rivitalizzazione di un'area in trasformazione

6.2 Atmosfera

6.2.1 Quadro normativo

La componente atmosfera e la tutela del suo stato di qualità sono normate a livello nazionale con numerosi decreti che derivano dal recepimento delle direttive comunitarie dedicate. Lo scopo di tale normativa è quello di gestire ed impedire il verificarsi di situazioni di criticità ambientale legate alla componente aria.

I principali testi normativi a livello nazionale in materia sono riportati di seguito:

- D.Lgs 4 agosto 1999, n. 351 *“Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell’aria ambiente”* (abrogato dal D. Lgs 13 agosto 2010, n. 155, art. 21).
- D.M. del 2 aprile 2002, n. 60, *“Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell’aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, l particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell’aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio”* (abrogato dal D. Lgs 13 agosto 2010, n. 155, art. 21).
- D.Lgs 21/5/04 n. 183. *“Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all’ozono nell’aria”* (abrogato dal D. Lgs 13 agosto 2010, n. 155, art. 21);
- D.Lgs 03/08/07 n. 152. *“Attuazione della Direttiva 2004/107/CE concernente l’arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell’aria ambiente”* (abrogato dal D. Lgs 13 agosto 2010, n. 155, art. 21);
- D.Lgs 26/06/08 n. 120. *“Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, di attuazione della Direttiva 2004/107/CE concernente l’arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell’aria ambiente”*.
- D. Lgs 13 agosto 2010, n. 155 *“Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativo alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa”*;
- D. Lgs 24/12/2012, n. 250 *Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, recante attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa.*

Il decreto **D.Lgs. 155/2010** e smi riunisce in un unico *corpus* normativo la disciplina in materia di qualità dell’aria in relazione a tutte le sostanze normate nei precedenti decreti, quali: biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo, PM10, PM2,5, ozono, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene. Al fine di raggiungere gli obiettivi di qualità che esso si prefigge, il decreto prevede:

- un sistema di valutazione e di gestione della qualità dell’aria standardizzato, con caratteristiche qualitative elevate e omogenee su tutto il territorio nazionale;
- un efficace sistema di acquisizione, di trasmissione e di messa a disposizione dei dati

e delle informazioni sulla qualità dell'aria ambiente per tutte le amministrazioni interessate e il pubblico;

- un sistema di misurazioni e di tecniche di valutazione efficienti, efficaci ed economici.

Il decreto riprende quindi il concetto di zonizzazione del territorio ed impone un riesame delle zonizzazioni in atto entro gennaio 2011. Inoltre, si prevede la razionalizzazione della rete di misurazione esistente. Il decreto impone l'obbligo di rilevare le polveri sottilissime (PM_{2,5}), ad integrazione ed aggiunta della rilevazione delle PM₁₀. In caso di superamenti del limite le regioni devono adottare appositi piani per agire sulle principali sorgenti di emissione al fine di raggiungere i limiti normativi. Nel caso di superamento dei limiti per più inquinanti dovranno essere previsti piani integrati. Le regioni sono inoltre tenute alla compilazione degli inventari delle emissioni, da predisporre ogni tre anni.

In sintonia con il D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 351, la Regione Piemonte ha emanato la L.R. 7 aprile 2000, n. 43 *"Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico"*. Essa rappresenta la normativa di riferimento a livello regionale per la gestione ed il controllo della qualità dell'aria. Tale legge racchiude gli obiettivi e le procedure necessarie per la redazione del Piano per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria e le indicazioni utili all'attuazione degli strumenti d'ausilio alla pianificazione (rappresentati dal Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria e l'Inventario delle Emissioni).

La prima attuazione del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria è stata approvata contestualmente alla legge regionale, di cui costituisce l'allegato. La prima stesura del Piano era basata, come previsto dalla normativa sulla *"Valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente"*. È stata predisposta la prima zonizzazione dei comuni piemontesi in funzione del loro stato di qualità dell'aria.

Il Piano ha quindi subito un'evoluzione negli anni successivi che ha permesso di rispondere da una parte all'introduzione dei nuovi limiti di legge sugli inquinanti atmosferici, dall'altra alle esigenze dettate dall'evoluzione dello stato di qualità dell'aria ambiente, monitorato continuamente dagli enti preposti. Il documento pubblicato e approvato nel 2000 è stato quindi rivisto negli anni sulla base del cambiamento delle condizioni al contorno.

Gli aggiornamenti del Piano e i loro contenuti sono riportati sinteticamente nell'elenco seguente:

- Anni 2001-2002: viene approvata la Valutazione della qualità dell'aria nella Regione Piemonte, con la D.G.R. n. 109-6941 del 5 agosto 2002: la zonizzazione regionale è stata aggiornata sulla base dei dati del Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (SRRQA) nel biennio 2000-2001 e dell'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (IREA);
- Anno 2004: negli anni seguenti all'adozione dei Piani sopra citati non si sono riscontrati i risultati attesi dall'attuazione delle politiche di riduzione dell'inquinamento atmosferico in essi individuati. Con la D.G.R. n. 19-12878 del 28 giugno 2004 la Regione Piemonte ha provveduto all'aggiornamento del Piano, individuando i settori prioritari di intervento (mobilità, riscaldamento e attività produttive), per ciascuno dei quali si sarebbero dovuti predisporre stralci di piano dedicati;

- Anno 2006: Con la D.G.R. n. 66-3859 del 18 settembre 2006 viene approvato lo Stralcio di Piano per la mobilità;
- Anno 2007: la Giunta Regionale approva la "Seconda fase di attuazione dello Stralcio di Piano sulla mobilità", con D.G.R. n. 64 - 6526 del 23 luglio 2007. Viene approvato lo Stralcio di Piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento. con D.C.R. n. 98-1247 dell'11 gennaio 2007 del Consiglio Regionale nella seduta dell'11 gennaio 2007;
- Anni 2008-2009: vengono prese ulteriori misure per l'incentivazione del processo di riduzione delle emissioni dovute alla mobilità.

La zonizzazione del territorio regionale si è basata sul confronto tra le concentrazioni medie di ciascun inquinante su territorio di ogni comune con cinque classi di criticità ottenute applicando i valori di riferimento previsti dal DM 60/2002: "soglia di valutazione inferiore", "soglia di valutazione superiore", "valore limite", "valore limite aumentato del margine di tolleranza".

Con **D.G.R. 29 dicembre 2014, n. 41-855** è stato approvato l'aggiornamento della zonizzazione del territorio regionale piemontese relativa alla qualità dell'aria ambiente in attuazione degli articoli 3, 4 e 5 del D.lgs. 155/2010 (Attuazione della direttiva 2008/50/CE).

L'articolo 3 del D.lgs. 155/2010 stabilisce che le Regioni e le Province, nel rispetto dei criteri indicati nell'Appendice I, redigano appositi progetti recanti la suddivisione territoriale in zone e agglomerati da classificare ai fini della valutazione della qualità dell'aria.

L'articolo 4 specifica i criteri per la classificazione territoriale prevedendo inoltre che i progetti di classificazione e zonizzazione del territorio siano revisionati almeno ogni cinque anni.

Conformemente al rinnovato assetto di disciplina della tutela della qualità dell'aria, il Settore DB10.13 Risanamento Acustico, Elettromagnetico ed Atmosferico e Grandi Rischi Ambientali della Direzione Ambiente della Regione Piemonte, con la collaborazione di ARPA Piemonte, ha predisposto il progetto relativo alla **nuova zonizzazione e classificazione del territorio** (D.G.R. 29 dicembre 2014, n. 41-855 – *“Aggiornamento della zonizzazione del territorio regionale piemontese relativa alla qualità dell'aria ambiente e individuazione degli strumenti utili alla sua valutazione, in attuazione degli articoli 3, 4 e 5 del d.lgs. 155/2010.*

In particolare il progetto relativo alla nuova zonizzazione e classificazione del territorio, sulla base degli obiettivi di protezione per la salute umana per gli inquinanti NO₂, SO₂, C₆H₆, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P, nonché obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione relativamente all'ozono, ripartisce il territorio regionale in un agglomerato e tre zone come di seguito specificati:

- a. agglomerato di Torino (codice IT0118) coincidente con il territorio dei Comuni dell'Agenzia per la mobilità dell'area Metropolitana di Torino;
- b. zona di pianura (codice IT0119);
- c. zona di collina (codice IT0120);
- d. zona di montagna (codice IT0121).

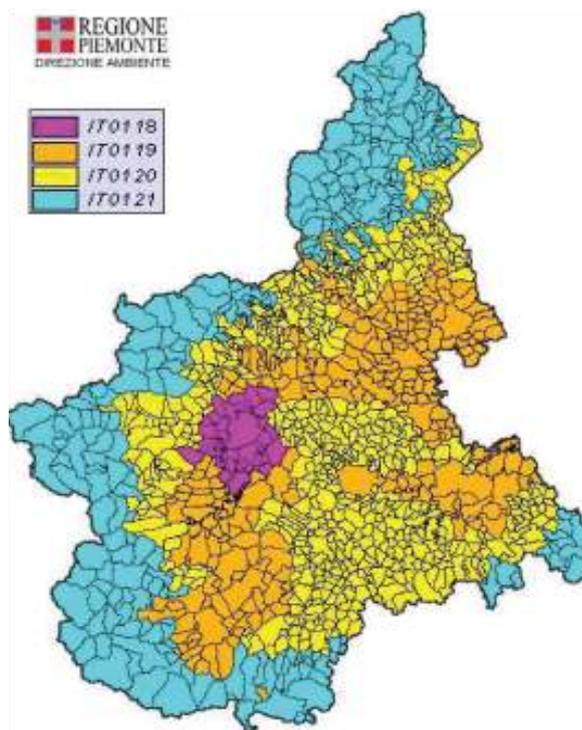


Figura 31: Rappresentazione grafica della nuova zonizzazione

L'Agglomerato di Torino - codice zona IT0118 è stato delimitato in relazione agli obiettivi di protezione per la salute umana per i seguenti inquinanti: NO₂, SO₂, C₆H₆, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P.

La zona "Agglomerato" è stata inoltre delimitata in relazione agli obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione relativamente all'ozono.

La zona si caratterizza per la presenza di livelli sopra la soglia di valutazione superiore per i seguenti inquinanti: NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, benzene e B(a)P. Il resto degli inquinanti è sotto la soglia di valutazione inferiore.

6.2.2 Inquadramento meteorologico

Torino si colloca all'interno della Pianura Padana, la quale, con la presenza delle catene montuose a Nord, Ovest e Sud, è caratterizzata da una situazione meteorologica molto particolare e poco favorevole ai fenomeni di dispersione atmosferica e diluizione delle sostanze inquinanti. Le Alpi e gli Appennini, infatti, si estendono fino a quote tali da svolgere un'azione di occlusione nei confronti dei fenomeni perturbativi di origine atlantica e il disaccoppiamento tra le circolazioni negli strati più bassi dell'atmosfera e quelle degli strati più alti. Tali azioni influenzano il clima della regione, conferendole caratteristiche peculiari, quali il debole regime anemologico, la persistenza di condizioni di stabilità atmosferica e, in generale, il clima marcatamente continentale dell'area. Le conseguenze per lo stato di qualità dell'aria ambiente è l'accumulo degli inquinanti, soprattutto in periodo invernale, ma anche in presenza di fenomeni fotochimici nel periodo estivo.

I maggiori rischi di vento forte sono legati allo sviluppo di formazioni temporalesche in periodo estivo. Si segnala per la sua particolarità l'evento primaverile del Phoen, il vento del Nord che, dopo aver scavalcato le Alpi, si presenta in pianura molto caldo ed asciutto. La durata media di questo evento è di tre giorni ed è caratterizzato in Torino da una velocità con punte elevate

anche superiori a 80 km/ h ed un innalzamento anomalo della temperatura.

L'area di studio si caratterizza da un lato per la mitezza della primavera e dell'autunno e dall'altro per gli eccessi continentali che si possono raggiungere nei mesi invernali ed estivi.

La piovosità complessiva annua è di 869 mm (serie storica dal 1951 al 1998), con picchi di deficit idrico nel trimestre estivo, dovuti sia al regime delle piogge molto concentrate in pochi giorni, sia alle temperature massime che possono toccare e superare i 40° C.

Nel seguito si riportano i dati tratti da "Distribuzione Regionale di Piogge e Temperature" – edito da Regione Piemonte (Settore meteorografico e reti di monitoraggio) e Università degli Studi di Torino (Dipartimento di Scienze della terra) - 1998.

Tabella 3: Precipitazioni Medie Mensili (1951 – 1998) - Comune di Torino (238 m.s.l.m)

Dati	gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	totale
mm	35	49	64	95	108	102	68	76	67	82	77	45	869
giorni	4	5	7	8	10	9	6	7	6	6	6	7	81

Tabella 4: Temperature medie (1962 - 1998) - Comune di Torino

temperature medie							temperature estreme		giorni di gelo
Annue	Gennaio	Luglio	Massime giornaliere	Minime giornaliere	Massime mensili	Minime mensili	massime	minime	
13.0	2.2	23.9	16.9	9.1	24.1	4.1	42.6	-19.0	51

Di seguito si delinea un breve quadro descrittivo del regime termometrico e pluviometrico del Comune di Torino, tracciato dal documento *Uno sguardo all'aria, 2016*, edito da ARPA Piemonte e Città Metropolitana di Torino. In particolare si riportano i dati meteorologici misurati dalle stazioni a terra nell'anno 2016, limitata all'andamento delle variabili meteorologiche maggiormente significative in rapporto al decennio precedente 2005-2015 (temperatura e precipitazioni atmosferiche).

La temperatura media dell'anno 2016 per la stazione Torino-Giardini Reali risulta pari a 14.0 °C, quindi superiore sia alla media dei dati rilevati negli ultimi dieci anni nella stessa stazione (13.6 °C), sia a quella calcolata per il capoluogo piemontese sul periodo 1951-1986 (13.0 °C).

L'andamento delle temperature medie mensili è stato confrontato con l'andamento medio del decennio 2006-2015 (cfr. figura seguente).

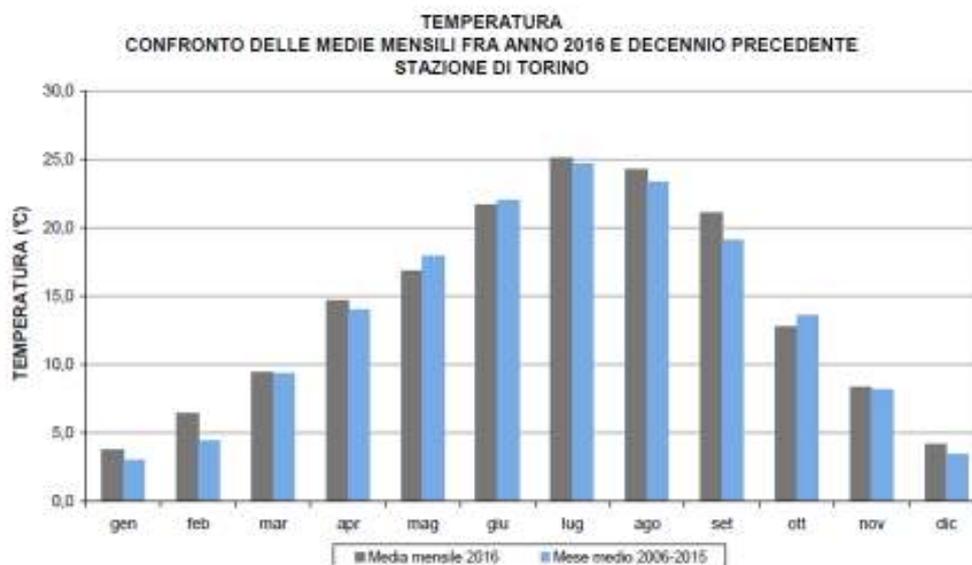


Figura 32: Temperatura - Confronto delle medie mensili fra anno 2016 e decennio precedente Fonte: *Uno sguardo all'aria 2016 – Arpa Piemonte e Città Metropolitana di Torino*

Si segnalano valori significativi di temperatura superiori alla media climatologica nei mesi di febbraio e settembre (+2°C). Le differenze negative maggiormente significative, rispetto alle relative medie del decennio precedente, si riscontrano nei mesi di maggio (-1.1°C) e ottobre (-0,8°C).

Il valore più basso delle temperature medie mensili è stato registrato nel mese di gennaio ed è pari a 3.8 °C nel 2016 mentre è pari a 3°C nel decennio di riferimento. Il valore massimo è stato registrato nel mese di luglio e nel 2016 è di 25.1°C, invece è di 24.6°C nel decennio climatologico 2006-2015.

Per quanto riguarda le precipitazioni atmosferiche, l'analisi dei dati statistici evidenzia per l'anno 2016 (cfr figura seguente) un totale di precipitazioni di 1054 mm, mentre il numero di giorni piovosi (si definisce giorno piovoso quello in cui si registra almeno 1 mm di pioggia su tutto l'arco della giornata) è pari a 79. Quindi il 2016 risulta più piovoso della media 2006-2015, sia in termini di precipitazioni totali (1054 mm contro 1028 mm di media), che per il numero di giorni piovosi (79 giorni contro 76 giorni di media).

Il 2016 si colloca al sesto posto tra gli anni più piovosi dell'ultimo decennio, dopo il 2010 (1352 mm), il 2014 (1309 mm), il 2011 (1196 mm), il 2008 (1166 mm) e il 2013 (1096 mm).

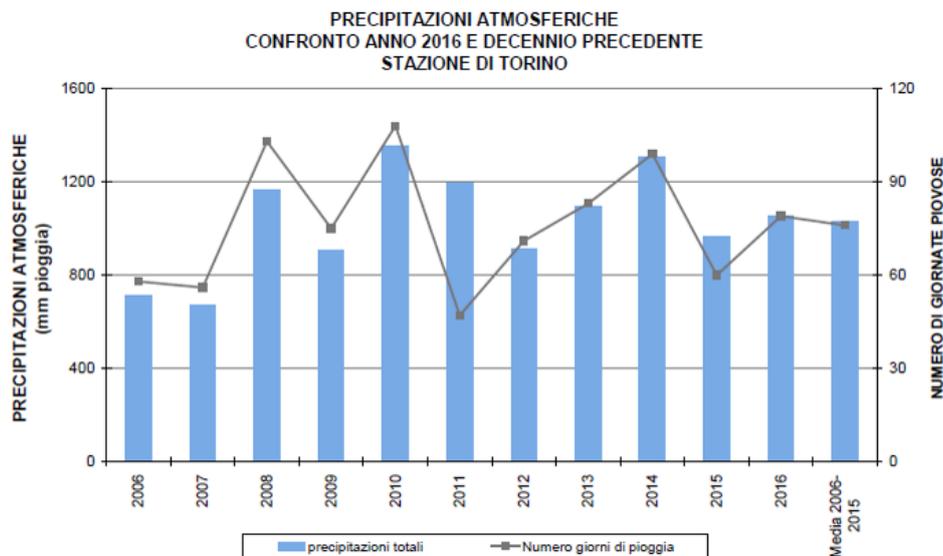


Figura 33: Precipitazioni atmosferiche - Confronto anno 2016 e decennio precedente – Stazione di Torino (Fonte: Uno sguardo all’aria 2016 – Arpa Piemonte e Città metropolitana di Torino)

6.2.3 Stato attuale della componente

Lo stato della componente atmosfera è stato indagato dall’ARPA Piemonte, attraverso il report annuale “Uno sguardo all’aria”.

Le stazioni della rete di monitoraggio della Regione Piemonte maggiormente prossime all’area oggetto di studio sono elencate di seguito:

Tabella 5: Stazioni della rete di monitoraggio della Regione Piemonte, prossime all’area oggetto di studio

Nome stazione	Indirizzo	Tipo di zona	Tipo di stazione	Inquinanti misurati
To-Consolata	Via Consolata 10 - Torino	Urbana	Traffico	NO _x , CO, SO ₂ , PM ₁₀ , (As-Cd-Ni-Pb), B(a)P, BTX, PTS
Baldissero T.se	Strada del Pino 1 - Baldissero	Extra-urbana	Fondo-rurale	NO _x , O ₃ , CO, PM ₁₀ , Deposimetro IPA

Di seguito viene riportato un resoconto dei dati e delle considerazioni emerse dal documento “Anteprima - Uno sguardo all’aria, 2017”. I codici dei parametri misurati sono esplicitati nella tabella che segue:

Tabella 6: Descrizione dei codici dei parametri

Codice Parametro	Descrizione
As-Cd-Ni-Pb	Arsenico, Cadmio, Nichel, Piombo
B(a)P	Benzo(a)pirene
BTX	Benzene, Toluene, Xilene
CO	Monossido di carbonio
NO _x	Ossidi di azoto
O ₃	Ozono
PM10	Particolato sospeso < 10 µm metodo gravimetrico
PM10B	Particolato sospeso < 10 µm metodo automatico a radiazione β
PM2,5	Particolato sospeso < 2,5 µm metodo gravimetrico
PM2,5B	Particolato sospeso < 2,5 µm metodo automatico a radiazione β
PTS	Polveri totali sospese
SO ₂	Biossido di zolfo

Tabella 7: Concentrazione e superamenti dei limiti di legge nelle stazioni di Torino Consolata e Baldissero T.se (2017, ARPA Piemonte)

	Limiti di legge	To Consolata	Baldissero Torinese
CO	Massima media giornaliera calcolata su 8 ore: 10 mg/m ³	4,5 mg/m ³	1,1 mg/m ³
	Valore limite orario per la protezione della salute umana: 200 µg/m ³	Si è verificato 1 superamento	Non si sono verificati superamenti
NO₂	Valore limite annuale per la protezione della salute umana: 40 µg/m ³	La media annuale è stata di 59 µg/m ³ , superiore rispetto al limite di legge	La media annuale è stata di 15 µg/m ³ , inferiore rispetto al limite di legge, ed in aumento rispetto al 2016
	Valore bersaglio per la protezione della salute umana: 120 µg/m ³ , da non superare più di 25 volte all'anno	-	Il numero di superamenti è stato pari a 64
O₃	Soglia di informazione: 180 µg/m ³	-	Si registrano 3 superamenti
	Soglia di allarme: 240 µg/m ³	-	Non si registrano superamenti
Metalli	Concentrazione media annua As: 6 ng/m ³	La concentrazione media annua (0,7ng/m ³) è inferiore al limite imposto per legge, con una percentuale di giorni validi inferiore al 90%	-
	Concentrazione media annua Cd: 5 ng/m ³	La concentrazione media annua (0,18 ng/m ³) è inferiore al limite imposto per legge, con una percentuale di giorni validi inferiore al 90%	-
	Concentrazione media annua Ni: 20 ng/m ³	La concentrazione media annua (3,9 ng/m ³) è inferiore al limite imposto per legge, con una percentuale di giorni validi inferiore al 90%	-
	Concentrazione media annua Pb: 0,5 µg/m ³	La concentrazione media annua (0,010ng/m ³) è inferiore al limite imposto per legge, con una percentuale di giorni validi inferiore al 90%	-
	Valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana: 50 µg/m ³ da non superarsi più di 35 volte l'anno.	Il numero di superamenti è stato pari a 108, valore superiore al limite di norma	Il numero di superamenti è stato pari a 1, valore inferiore al limite di norma
PM₁₀	Valore limite annuale per la protezione della salute umana: 40 µg/m ³	La media annuale (43 µg/m ³) è superiore al valore limite	La media annuale (11 µg/m ³) è inferiore al valore limite
	Concentrazione media annua: 1 ng/m ³	La concentrazione media annua (0,8 ng/m ³) è superiore al limite	-

Si riportano i grafici esemplificativi della situazione del PM10, quale parametro critico nell'area metropolitana, relativo alla Stazione di To Consolata che presenta valori superiori al limite di norma.

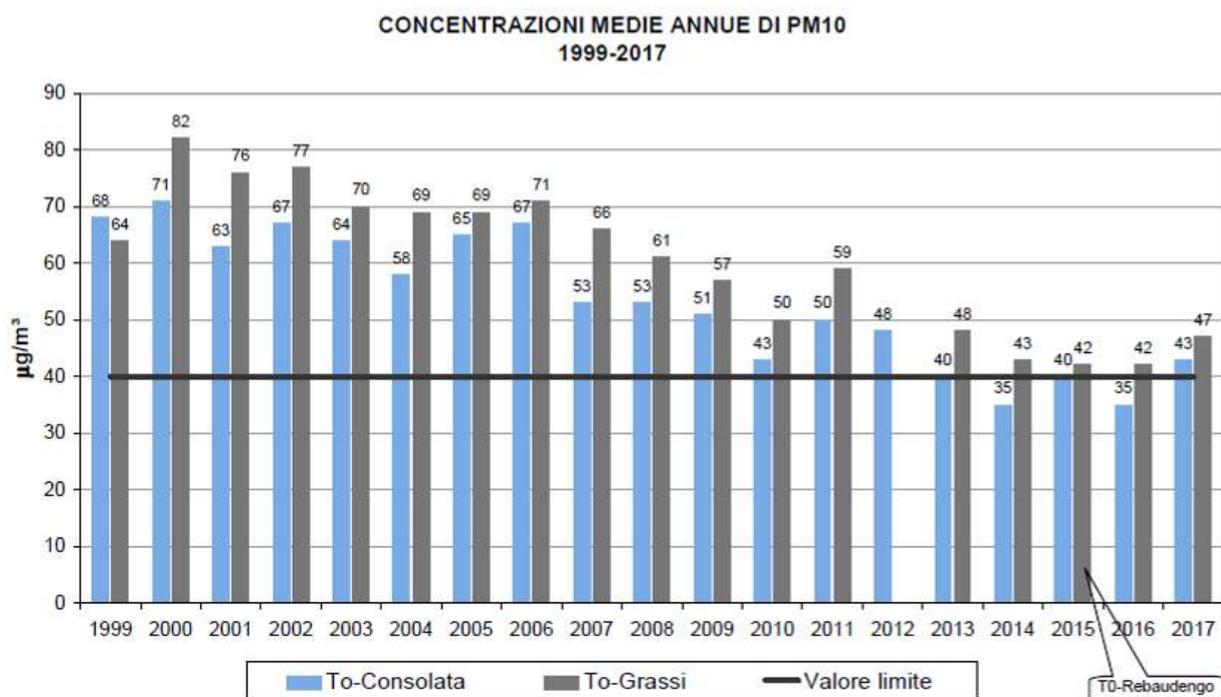


Figura 34: Valore limite annuale di PM10 per la protezione della salute (vedi Stazione To-Consolata)

Come si evince dal grafico il valore limite annuale per la stazione di Torino Consolata è stato di 71 µg/m³ che risulta superiore al limite di norma posto a 40 µg/m³.

Anche per il rispetto del valore limite giornaliero posto a 35 superamenti l'anno, per la stazione di Torino Consolata rappresentativa dell'area di intervento, si rileva un numero di superamenti pari a 75.

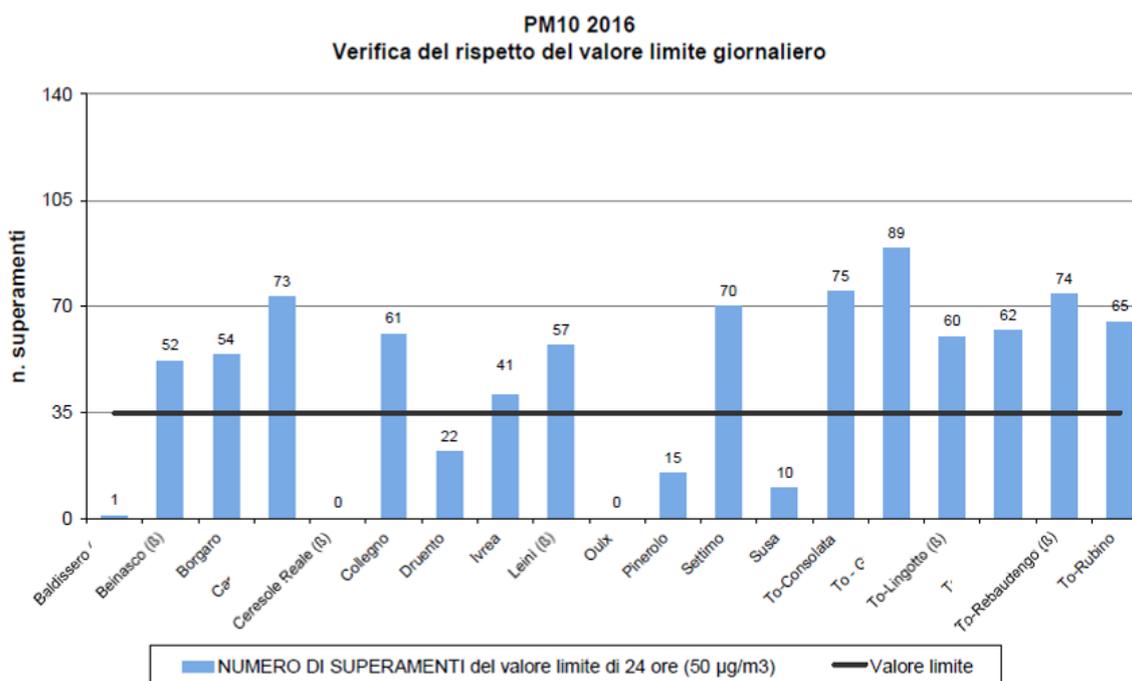


Figura 35: Valore limite giornaliero di PM10 (vedi Stazione To- Consolata)

Di seguito si riassume la situazione emersa dai dati del report sopracitato per le Stazioni di Baldissero e Torino Consolata per l'anno 2017:

- Il **monossido di carbonio non presenta alcuna criticità**. A partire dai primi anni '80 fino al 2006 le misurazioni di CO riportano concentrazioni medie nella stazione di To-Rebaudengo in nettissimo calo. Questa riduzione è dovuta allo sviluppo della tecnologia dei motori per autotrazione ad accensione comandata e all'introduzione del trattamento dei gas esausti tramite i convertitori catalitici.
- Negli ultimi 10 anni di monitoraggio le concentrazioni medie annuali misurate nella stazione di To-Rebaudengo sono sostanzialmente stabili e oscillano fra valori compresi tra 1,1 e 1,6 mg/m³. Non si sono registrati negli ultimi 10 anni superamenti del valore limite per la protezione della salute umana
- Il **biossido di azoto** nella stazione di Torino Consolata supera i limiti di legge (valore annuale).
 - L'**ozono** è stato misurato solo nella centralina di Baldissero Torinese: il valore bersaglio per la protezione della salute umana è stato superato;
 - La misura dei **metalli** (arsenico, cadmio, nichel e piombo), effettuata nella stazione di Torino Consolata, non presenta alcuna criticità, in quanto i limiti di legge sono abbondantemente rispettati;
 - Il **particolato atmosferico** è un inquinante atmosferico che può essere definito

critico, a causa dei numerosi superamenti registrati nella stazione To Consolata; ciononostante si può notare il suo costante miglioramento. Per la centralina di Torino il valore limite annuale per la protezione della salute umana di 40 µg/m³ non è rispettato. Tale parametro deve essere preso in considerazione al fine degli effetti cumulativi imputabili alle attività di cantiere propedeutiche alla realizzazione del PEC.

- Per quanto riguarda la concentrazione di **benzo(a)pirene** si registrano superamenti dei limiti di norma nella stazione di Torino Consolata.

6.2.4 Valutazione degli impatti potenzialmente generati dagli interventi previsti nel PEC

Gli interventi previsti nel PEC in esame determinano azioni ascrivibili sia alla fase di cantiere dei nuovi ambiti previsti sia alla loro fase di esercizio.

In ***fase di cantiere***, le problematiche di impatto sulla qualità dell'aria sono connesse sostanzialmente alle attività di scavo, movimentazione di terra e demolizione degli edifici e riguardano le emissioni di polveri e le concentrazioni di PM₁₀ che si possono riscontrare nelle aree circostanti il cantiere.

In ragione della problematica evidenziata si sottolinea che, con riferimento alla specificità dell'intervento, le attività di scavo saranno circoscritte essenzialmente a quelle relative alla realizzazione del parcheggio interrato. Le attività di demolizione saranno relative invece ai due edifici esistenti non presenti nell'impianto originario della Caserma.

In funzione di tale potenziali criticità vengono individuate nel paragrafo successivo le principali azioni mitigative da attuare in fase di messa in opera degli interventi previsti.

Come anticipato le operazioni maggiormente critiche sono rappresentate dagli scavi, dai movimenti di materiali sciolti e dalle demolizioni degli edifici. In relazione alle opere da realizzare e relativo traffico indotto, non si ritiene che l'impatto legato all'immissione in atmosfera di inquinanti derivati dalla combustione dei mezzi di cantiere possa essere significativo. L'impatto prodotto dalle attività di cantiere maggiormente impattanti, avrà infatti una limitata estensione spazio-temporale.

Gli impatti in fase di cantiere sono pertanto da ritenersi di livello basso, di limitata durata, reversibili e comunque mitigabili con specifiche attenzioni da applicare nella gestione della fase di costruzione. In tal senso si evidenzia come estremamente positiva, ai fini della determinazione degli impatti, la scelta legata ad un intervento di riqualificazione e valorizzazione dell'esistente complesso, che consente di minimizzare alcuni fattori di impatto relativi alla componente atmosfera.

Per quanto concerne la ***fase di esercizio***, la progettazione degli impianti dell'edificio sarà condotta con particolare attenzione agli aspetti ambientali indotti, in modo da minimizzare il **dispendio energetico** ed i possibili inquinanti rilasciati in atmosfera secondo un principio di sostenibilità ambientale: non si ritiene pertanto che l'esercizio del complesso possa generare impatti significativi sulla componente atmosferica riguardo le emissioni degli impianti civili.

Essi avranno performance di efficienza superiori a quelle pregresse riferibili all'esercizio della Caserma.

In fase di esercizio gli impatti dovuti alle emissioni di inquinanti in atmosfera saranno legati fondamentalmente al traffico veicolare indotto dall'aumento dei residenti e dai fruitori delle strutture previste nell'ambito di intervento. Tuttavia, con riferimento agli usi oggi potenzialmente ammessi e alle destinazioni future (utilizzo delle aree in oggetto a scopo prevalentemente residenziale), è prefigurabile uno scenario neutro, con un maggiore contributo da parte del traffico privato a fronte tuttavia della riduzione del traffico pesante dovuto all'utilizzo di mezzi militari prima della dismissione.

I possibili impatti generati dai flussi di traffico delle utenze e del personale di servizio possono considerarsi di bassa entità, a fronte di un aumento dei flussi che si andrà a distribuire in maniera uniforme sulla viabilità. L'intervento pertanto non può comportare una significativa modificazione delle concentrazioni degli inquinanti in atmosfera considerando lo stato attuale della componente.

In sintesi, gli impatti in fase di esercizio sulla componente sono da ritenersi di livello complessivamente basso.

6.2.5 Individuazione delle mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati

Considerando le principali criticità indotte dalla **fase di realizzazione** degli interventi previsti dal PEC in esame, pur tenendo conto del carattere temporaneo delle emissioni, si ritiene comunque opportuno prevedere l'adozione di un insieme di misure per il loro contenimento in modo da ridurre significativamente i valori di concentrazione di particolato in atmosfera, come anche richiesto dalla prescrizione *"1.b.i) siano previste tutte le azioni necessarie per ridurre le emissioni di inquinanti sulla componente atmosfera, sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio, in particolare: siano adottate idonee misure di mitigazione per la dispersione di polveri e di contenimento delle emissioni delle stesse in fase di cantiere;"*.

I possibili interventi volti a limitare le emissioni di polveri possono essere distinti in:

- interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nelle aree di attività;
- interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nelle attività di trasporto;
- interventi per limitare il risollevarimento di polveri.

In particolare, al fine di contenere la produzione di polveri generata dal passaggio dei mezzi di cantiere occorrerà effettuare la bagnatura periodica della superficie di cantiere. Tale intervento sarà effettuato tenendo conto del periodo stagionale, con un aumento della frequenza durante la stagione estiva. L'efficacia del controllo delle polveri con acqua dipende essenzialmente dalla frequenza con cui è applicato. Un programma effettivo di inaffiamento (2 volte al giorno sull'area completa) si è stimato ridurre le emissioni di polvere al 50%. L'intervento di bagnatura verrà comunque effettuato tutte le volte che se ne verificherà l'esigenza, in relazione alle specifiche condizioni atmosferiche.

Per il contenimento delle emissioni di polveri nel trasporto degli inerti e del materiale di scavo si prevede l'adozione di opportuna copertura dei mezzi adibiti al trasporto. Al fine di evitare il sollevamento delle polveri i mezzi di cantiere dovranno viaggiare a velocità ridotta e dovranno essere lavati giornalmente in un'apposita platea di lavaggio.

Per ciò che riguarda la viabilità esterna all'area di cantiere, si provvederà a mantenere puliti i tratti viari interessati dal passaggio dei mezzi. A tale fine agli ingressi del cantiere sarà prevista l'installazione di un presidio di lavaggio delle ruote dei mezzi di cantiere.

Ulteriori attenzioni fanno riferimento alle seguenti azioni:

- Raccogliere ed insaccare la segatura derivante dal taglio dei prodotti legnosi durante le lavorazioni edili;
- Non effettuare attività che possono produrre polveri in aree "esposte";
- Delimitare fisicamente le aree soggette ad attività che producono polvere;
- Limitare l'altezza di caduta degli inerti in caso di caricamento sul camion;
- Coprire con teli accumuli di terra, sabbia e materiali che possano nebulizzarsi;
- Limitare i transiti dei mezzi all'interno delle aree di cantiere sterrate;

Nell'ottica di perseguire lo svolgimento di buone pratiche in tema di gestione dei cantieri, verrà inoltre individuato un Responsabile Ambientale di Cantiere che si occuperà degli aspetti rilevanti della gestione ambientale del cantiere.

Per quanto concerne la **fase di esercizio** le azioni mitigative in favore della riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera sono legate alla strategia energetica che dovrà essere attuata per l'ambito di intervento.

A tal proposito si ricorda quanto prescritto dalla Determinazione Dirigenziale n. 264 del 14 novembre 2014 di Compatibilità ambientale della Variante urbanistica in merito alle prescrizioni per l'attuazione:

- *"1.b.ii) i nuovi insediamenti dovranno essere realizzati, per ciò che concerne il sistema impiantistico, adottando tutte le tecnologie per il conseguimento di **un'alta qualità urbana, per il contenimento del consumo di risorse e il contenimento del fabbisogno energetico** legato alla climatizzazione degli edifici, invernale e estiva, e all'illuminazione, sia dell'immobile sia degli spazi esterni;*
- *1.c) siano adottati, quali riferimento per le scelte circa le prestazioni energetiche degli edifici, i protocolli APE e CAM;*
- *1.d.i) nelle successive fasi, anche autorizzative: dovranno essere effettuati adeguati approfondimenti in merito alla **qualità urbanistica** per i nuovi insediamenti residenziali, ai sensi del comma 9 dell'articolo 21 "Fabbisogno residenziale" delle NdA del PTC2.*

La progettazione degli interventi di recupero dei fabbricati, si pone, tra gli obiettivi principali,

la **minimizzazione dei consumi energetici** ed idrici, mediante l'ottimizzazione del sistema edificio-impianto.

La prima azione di ottimizzazione delle prestazioni energetiche degli edifici è il miglioramento del comportamento passivo, per ridurre i fabbisogni di energia termica. Questa azione trova applicazione nel progetto nelle seguenti scelte:

- realizzazione di isolamento a cappotto interno;
- isolamento delle superfici orizzontali disperdenti, sia verso l'alto che verso il basso;
- sostituzione di serramenti (vetro + telaio);
- adozione di elementi schermanti per ridurre gli apporti solari.

Le tecnologie ed i materiali impiegati coniugheranno il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica e il rispetto dei vincoli storici ed architettonici che insistono sui fabbricati.

Tra le strategie per il recupero energetico, il progetto considererà la fattibilità tecnica di sistemi di ventilazione meccanica controllata dotati di recuperatori by-passabili.

Per accrescere l'efficienza energetica verranno selezionati componenti tecnologici caratterizzati dai minori impatti ambientali (se possibile applicando l'Analisi di Ciclo Vita) e da efficienze elevate. A titolo indicativo si riportano di seguito alcuni esempi:

- ventilatori a portata variabile in funzione della CO₂
- pompe di calore ad alta efficienza con recupero di calore in funzionamento estivo
- corpi illuminanti a LED dimmerabili e controllati da sensori di presenza persone e sensori di illuminamento
- corpi illuminanti a LED dimmerabili e controllati da sensori crepuscolari, sensori di illuminamento e programmazione astronomica
- ascensori a recupero cinetico.

6.3 Ambiente idrico

6.3.1 Stato attuale della componente

6.3.1.1 Ambiente idrico superficiale

L'ambito in esame è localizzato in destra orografica del fiume Po, da cui dista circa 500 m. In prossimità del tratto più vicino il corso d'acqua presenta il fondo alveo a circa 211 m s.l.m., contro una media di 233 m s.l.m. dell'area in oggetto, che si colloca dunque all'esterno rispetto alle dinamiche fluviali.

Il sito dista inoltre più di un 1 km dal Fiume Dora Riparia, in una zona che per condizioni morfologiche risulta ininfluyente per la componente idrica.

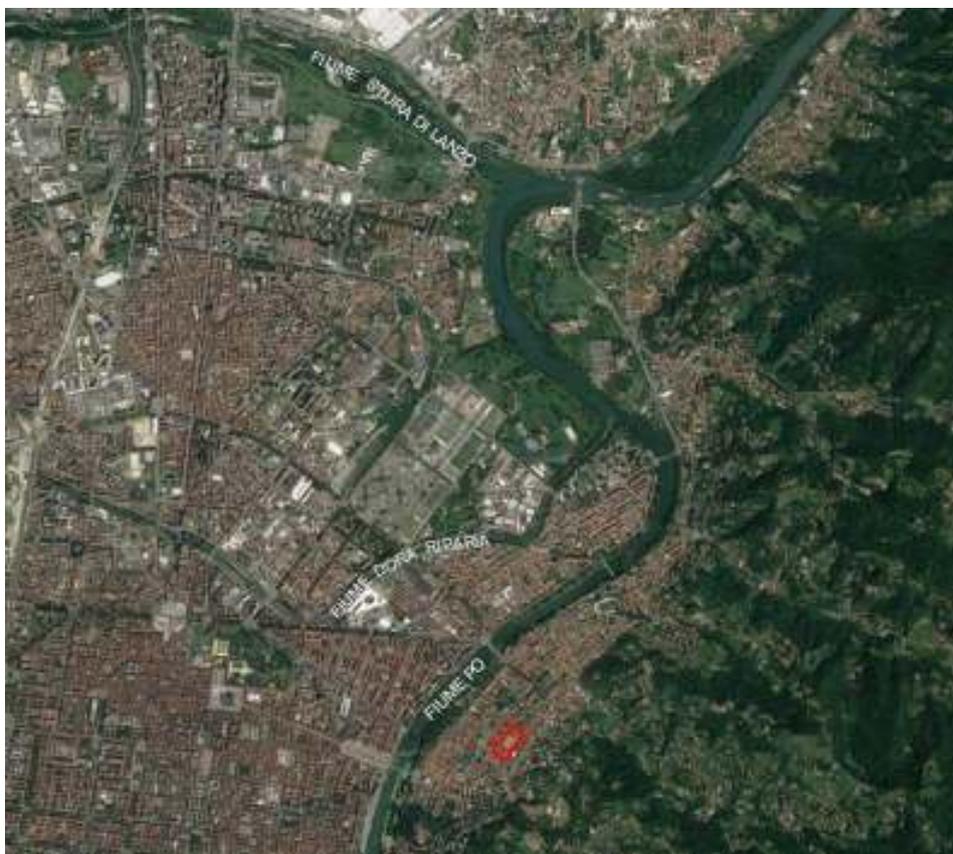


Figura 36: Inquadramento su foto aerea dell'ambito in esame (in rosso). (Fonte immagine Google earth)

L'area in esame è esterna alle fasce del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del PAI, come mostrato in figura seguente.

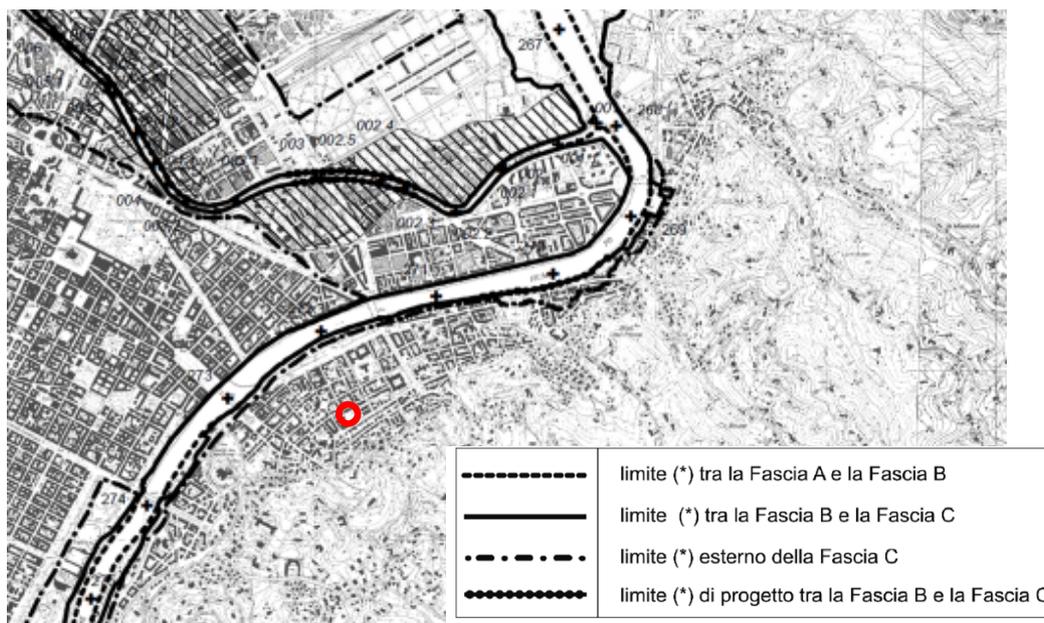


Figura 37: Estratto delle Tavole di delimitazione delle fasce fluviali PAI (Foglio 156 Sez. III). In rosso l'area in esame.

Dall'analisi dell'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici del PAI emerge inoltre che l'areale in esame non è soggetto ad alcun fenomeno di dissesto o rischio idrogeologico, così come mostrato nella figura sottostante.



Figura 38: Estratto dall'Atlante dei Rischi PAI (Foglio 156 Sez. III) . In rosso l'area in esame.

6.3.1.2 Inquadramento idrogeologico

La pianura torinese dal punto di vista idrogeologico, corrisponde ad una piccola parte dell'immenso serbatoio idrico costituito dalla Pianura Padana. Più in dettaglio, tuttavia, l'areale in esame è compresa tra l'asta principale del Fiume Po e le propaggini settentrionali dei rilievi della "Collina di Torino", in un tratto dove l'andamento del Fiume Po è interessato da un andamento sub-rettilineo.

Alla scala prettamente locale l'assetto morfologico della porzione di territorio esaminato è sub-pianeggiante, caratterizzata nel suo insieme da una debole pendenza verso NW, dove i luoghi interessati si collocano ad una quota media di 225 m ÷ 235 m s.l.m..

Facendo riferimento ai numerosi studi svolti sul sottosuolo di Torino (Bortolami et al., 1980, 1985 e 1990; Bottino e Civita, 1986; Di Molfetta e Verga, 1982; Franceri et al., 1980; M. Civita, S. Pizzo, 2001), si possono distinguere 2 tipologie di acquiferi presenti nel sottosuolo torinese:

- un acquifero superficiale di tipo freatico, ospitato nel Complesso ghiaioso-sabbioso, di spessore variabile compreso tra 20 e 70 m, connesso direttamente al reticolo idrografico superficiale, aventi, quindi, condizioni di permeabilità variabili in funzione della geoidrogeologia. Entro questi depositi sono presenti varie falde idriche;
- un sistema multi acquifero a maggiore profondità, caratterizzato essenzialmente da un sistema multistrato in pressione, ospitato all'interno del Complesso delle Alternanze e del Complesso Miocenico.

Concludendo su quanto riportato si può evincere come gli acquiferi superficiali siano in diretta connessione alla stagionalità e ad un elevato tasso di rinnovamento delle acque superficiali. Quest'ultima caratteristica, a sua volta, risulta legata all'abbondanza degli apporti meteorici diretti, all'alimentazione da parte dei bacini alpini al loro sbocco in pianura e alla brevità dei percorsi sotterranei.

6.3.1.3 Assetto geoidrologico

Per quanto concerne l'assetto geoidrologico, i depositi della Pianura di Torino possono essere distinti, sulla base delle caratteristiche granulometriche, e in base alle caratteristiche geoidrologiche, in varie unità idrogeologiche. L'unità di rango superiore è rappresentata dalla Serie Idrogeologica, la quale è composta da uno o più Complessi Idrogeologici (IDROGEOLOGIA DELLA PIANURA PIEMONTESE - Regione Piemonte e Università degli Studi di Torino, 2005). L'assetto idrogeologico provinciale, viene ricostruito attraverso sei Serie Idrogeologiche, differenziate per genesi e per età, è così composto:

- Serie dei Depositi Continentali (Olocene – Pleistocene inf.);
- Serie dei Depositi di Transizione (Pleistocene inf. – Pliocene medio);
- Serie dei Depositi Marini Pliocenici (Pliocene);
- Serie dei Depositi Prepliocenici del Bacino Terziario Piemontese (Pliocene inf. – Oligocene);

- Serie dei Complessi Sedimentari dei Rilievi Alpino e Appenninico (preMiocene);
- Serie dei Complessi Cristallini del Rilievo Alpino.

In accordo con le considerazioni di carattere geologico, il sito in esame ricade nel Complesso Idrogeologico della “Serie dei Depositi Continentali” e nella fattispecie nel “Complesso dei Depositi Fluviali – Fluvioglaciali del Riss” (“CARTA DEI COMPLESSI IDROGEOLOGICI”), come in Figura seguente.

Essi risultano costituiti principalmente da depositi alluvionali ghiaioso-sabbiosi, che in quest'area formano una serie di ripiani terrazzati, ed hanno una permeabilità molto elevata. Al loro interno o nella porzione superficiale i suddetti depositi possono presentare orizzonti a granulometria più fine, con brusche riduzioni di permeabilità



LEGENDA COMPLESSI IDROGEOLOGICI				
Serie idrogeologiche	Complessi idrogeologici	Caratteristiche geologiche	Tipo di permeabilità	
Serie dei Depositi Continentali (Recenti - Pleistocene inf.)		Complesso dei Depositi alluvionali alluvionali	Depositi ghiaiosi e ghiaioso-sabbiosi, talora debolmente lenticolari, con livelli sabbiosi argillosi frammentari e orizzonti ricchi in limo. Non alterati o con alterazioni deboli di alterazione gipsifera. Costituiscono una falda generalizzata a superficie libera sottoposta alla rete idrografica.	Permeabilità perenne
		Complesso dei Depositi fluviali-fluvioglaciali del Riss	Depositi ghiaioso-sabbiosi con componente fine argillosa variabile, con deboli alterazioni ossidative e limo. Talora fluvio-glaciali in genere più grossolani, rappresentati da ghiaie ghiaie-sabbiose e ghiaie sabbiose da rinale e grossolane, localmente con livelli argillosi. I depositi appartengono a questo complesso costituiscono il livello fondamentale della pianura. Costituiscono una falda generalizzata a superficie libera sottoposta alla rete idrografica.	Permeabilità perenne
		Complesso dei Depositi fluviali-fluvioglaciali del Pleistocene	Depositi ghiaioso-sabbiosi con livelli sabbiosi argillosi, con paleosoli di colore rosso-rossiccio, giallo-rossiccio e giallo-bruno. Il spessore in genere non supera i 3 m. Depositi argillosi sabbiosi ghiaiosi (colore medio) della pianura torinese e ovest. Costituiscono un alto ed esteso sistema di terrazzi, rappresentati con le sabbie marino-terrestri (sive proterre), talora coperti anche di alcune decine di metri sui depositi recenti e recenti. Costituiscono una falda generalizzata a superficie libera, localmente profonda, drenata dal corso d'acqua principali.	Permeabilità perenne
		Complesso dei Depositi fluviali-fluvioglaciali del Miocene AP (Terrazzi) (resti alluvionali del Riss e del Pliocene)	Depositi ghiaioso-sabbiosi, molto alterati, con calcareo argilloso rosso-bruno (spessore in genere superiore a 5 m), con alcuni livelli sabbiosi argillosi e sabbie (Terrazzi) tipici. Costituiscono gli alti terrazzi orobici. I depositi fluviali tendono a raggrupparsi nelle parti di alta pianura. Costituiscono una falda spessa ed elevata (spessore di qualche decina di metri) in genere profonda. AP: Depositi prevalentemente limosi dell'Alpino di Torino, con qualche strato di ghiaie e sabbie ghiaie-sabbiose ghiaioso-sabbiose, di spessore compreso tra 10 e 30 metri. L'interpretazione stratigrafica accettata indica questi depositi come prodotti dell'azione erosiva dei depositi alluvionali e della successione paleogeografica degli idrografici: negli ultimi anni è stata proposta una genesi fluviale. Costituiscono una falda profonda, in cui possono rinvenire fessure soggette di importanza esclusivamente locale.	Permeabilità perenne
		Complesso dei Depositi ghiaiosi post-pleistocenici	Depositi fluvio-glaciali, prevalentemente ghiaiosi (ghiaie, sabbie e livelli fluviali e sabbie limose), presenti sotto forma di palustrali argillosi di origine recente o recente o ghiaie-sabbiose, talora anche molto porose. Costituiscono la base della pianura torinese (da pochi metri ad alcuni). I depositi più recenti (Miocene) presentano in genere alterazioni (sabbie brune). Costituiscono la base idrogeologica degli altipiani di Ivrea e di Rivoli-Avigliana, e spessi di importanza minore nelle principali valli alpine. Hanno comportamento prevalentemente impermeabile, possono ospitare livelli molto spessi e continui, nei depositi più grossolani.	Permeabilità perenne

Figura 39: Stralcio della “Carta Dei Complessi Idrogeologici”, con relativa legenda. (Idrogeologia Della Pianura Piemontese - Regione Piemonte e Università degli Studi di Torino, 2005). L'area in studio è indicata dal cerchio di colore rosso

6.3.1.4 Generalità sul livello piezometrico

L'andamento delle isopiezometriche è subparallelo al bordo alpino e ai rilievi collinari, con direzione generale di deflusso da ovest verso est. Facendo riferimento allo "Studio idrogeologico finalizzato alla caratterizzazione dell'acquifero superficiale nel territorio di pianura della provincia di Torino" (De Luca, Ma sciocco, Ossella et al.).

Nella zona in studio la soggiacenza della falda superficiale è compresa tra -5 e -15 m dal p.c., procedendo dal margine collinare alla pianura.

In corrispondenza dell'area di progetto, per quanto concerne la soggiacenza della falda superficiale, non si hanno a disposizione dati piezometrici diretti, riferiti alla verticale sul sito. L'unico dato disponibile è riferibile al sondaggio di via Val San Martino (distante circa 500 m di distanza in linea d'aria), nel quale è stato installato un piezometro a tubo aperto che indica una **soggiacenza della falda a -4,10 m da p.c.** Per questo dato occorre comunque considerare che anche la profondità del substrato marnoso è piuttosto ridotta e quindi la falda risulta sostenuta dal sottostante limite impermeabile.

In base ai dati contenuti nella documentazione di settore (Carta dei siti di cava, della base dell'acquifero superficiale, della soggiacenza della falda e delle aree di ricarica della falda" del Piano Provinciale delle Attività estrattive della Provincia di Torino), la posizione della falda nell'area circostante la Caserma La Marmora dovrebbe attestarsi a circa -15 m dal p.c.

Anche secondo quanto ricavato dalla banca dati della Regione ARPA e dalla carta dei siti di cava del Piano Provinciale delle Attività estrattive della Provincia di Torino, nell'area circostante la Caserma La Marmora, la falda idrica si attesta a profondità dell'ordine di 15-18 m dal p.c.. Inoltre, i dati disponibili indicati nella Carta della superficie piezometrica della Regione Piemonte (Figura seguente), mostrano che, nella zona, la superficie piezometrica si attesterebbe su quote comprese fra 210 e 215 m s.l.m., corrispondenti ai valori sopracitati di soggiacenza dell'ordine di 15-20 m dal p.c. Secondo quanto indicato nella cartografia regionale, la direzione del flusso idrico sotterraneo risulterebbe orientata da NW verso SE.

Pertanto, l'insieme dei dati a disposizione induce a ritenere che **nel sito di studio la profondità della falda sia tale da non interferire con gli scavi e con le opere di fondazione.**



Figura 40: Estratto dalla Carta della superficie piezometrica dal database della Regione Piemonte (nel cerchio rosso è indicato il sito di interesse)

6.3.2 Valutazione degli impatti potenzialmente generati dagli interventi previsti nel PEC

Il quadro dello stato attuale dell'ambiente idrico descritto nel paragrafo precedente consente, in via preliminare, di escludere livelli di soggiacenza potenzialmente interferenti con le opere previste.

I dati a disposizione relativi alla limitrofa via Luisa del Carretto evidenziano, in un solo sondaggio su tre realizzati, una soggiacenza pari a circa 3 m dal piano campagna. Le successive indagini di approfondimento dovranno verificare gli effettivi livelli di soggiacenza all'interno dell'area di intervento, al fine di confermare l'insussistenza di interferenze con le opere in progetto.

Per limitare comunque i potenziali impatti legati all'interferenza del progetto con la falda, l'impostazione progettuale prevede la **limitazione dei piani delle opere interrato (parcheggio interrato) ad un solo piano; inoltre la profondità di scavo sarà mantenuta a 3,8 m dal p.c..**

Con tale accorgimento si escludono le possibili interferenze con la eventuale falda più superficiale, legate soprattutto al rischio di contaminazione in fase di cantiere dovuto all'eventualità di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti quali oli e combustibili. Si evidenzia ancora che non sono presenti entro un raggio di 200 m pozzi idropotabili regolarmente autorizzati e censiti.

Per quanto riguarda le acque superficiali si evidenzia che l'area di PEC non interferisce in alcun modo con superfici potenzialmente interessate dalle dinamiche fluviali data la distanza

dai corsi d'acqua. Si evidenzia inoltre, rispetto allo stato attuale, l'impatto positivo generato dall'aumento della superficie permeabile.

6.3.3 Individuazione delle mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati

Le trasformazioni che saranno realizzate con l'attuazione della variante non impattano direttamente sulla falda ma occorrerà comunque operare con particolari attenzioni durante tutte le **fasi cantieristiche**:

- limitare gli spostamenti di sostanze inquinanti (carburante e oli per i mezzi di cantiere, ecc.);
- verificare lo stato dei mezzi di cantiere che accedono al fondo degli scavi;
- evitare il rifornimento e i rabbocchi ai mezzi, se non nelle aree predisposte a tale compito (si evitano in tal maniera gli sversamenti tipici di queste operazioni).

Nell'ottica di perseguire lo svolgimento di buone pratiche in tema di gestione dei cantieri, verrà inoltre individuato un Responsabile Ambientale di Cantiere che si occuperà degli aspetti rilevanti della gestione ambientale del cantiere.

Per quanto attiene la fase di esercizio gli elementi mitigativi sono di fatto consistiti nella definizione dell'impianto progettuale di base che, come descritto nel paragrafo precedente, si pone l'obiettivo di realizzare un solo piano interrato al fine di evitare potenziali interferenze con la falda.

6.4 Suolo e sottosuolo

6.4.1 Stato attuale della componente

6.4.1.1 Inquadramento geologico

La pianura della Città di Torino è formata da una serie di depositi alluvionali prevalentemente grossolani, con spessori compresi tra una decina e un centinaio di metri, di età complessivamente quaternaria, che ricoprono in discordanza una potente successione di sedimenti fluvio-lacustri pliocenici a granulometria fine, poggiante a sua volta, su termini riferibili ad una successione terrigena marina terziaria che rappresenta la chiusura del Bacino Terziario Piemontese.

Questi depositi si sono formati dall'incastro di elementi di età diversa generati dal sollevamento alpino che si manifestano con una serie di terrazzi sub-pianeggianti situati a quote diverse. In particolare l'area delle Colline di Torino è considerata un "pezzo" di catena appenninica fortemente deformata, come osservabile dalla presenza di un'anticlinale, caratterizzata da un quasi continuo sollevamento generale della catena dall'Oligocene ad oggi, rallentata però dall'effetto del peso delle grandi masse glaciali durante le ultime pulsazioni glaciali del Quaternario (surrezione isostatica).

Il fianco occidentale dell'anticlinale che deforma i depositi marini del Bacino Terziario Piemontese, costituendo l'ossatura della Collina di Torino, si immerge infatti al di sotto della pianura torinese formando un bacino subsidente con asse orientato NE-SW circa, parallelo all'anticlinale.

Tale bacino è stato sede durante il Pliocene di intensa sedimentazione dei depositi noti in letteratura come "Villafranchiani" i quali raggiungono il massimo spessore in corrispondenza del Comune di Venaria per poi diminuire di spessore, fino ad azzerarsi, procedendo verso il Po; tali depositi sono suddivisibili in una facies fluvio-lacustre più antica, costituita da alternanze limoso-argillose, e da una facies successiva di pianura alluvionale costituita da alternanze sabbioso-ghiaiose talora definita "Villafranchiano Superiore" e difficilmente distinguibile dai sovrastanti depositi afferenti alle conoidi fluviali.

A scala locale, il sottosuolo del sito in esame, secondo quanto indicato sulla Carta Geologica d'Italia, Foglio 56 Torino, con scala 1:100000, di cui si riporta un estratto nella figura seguente, risulta costituito da depositi fluvioglaciali e fluviali rissiani, legati geneticamente all'anfiteatro morenico di Rivoli (indicati nella cartografia IGM con la sigla fgR (cfr. figura seguente).

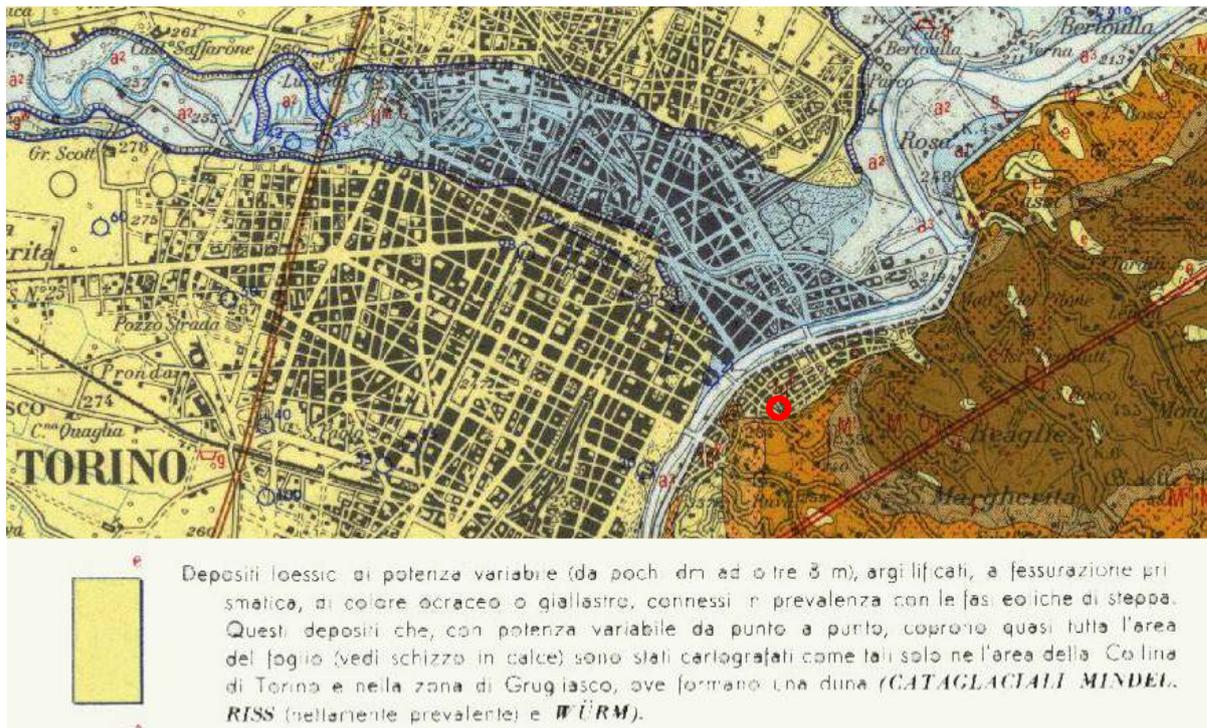


Figura 41: Estratto della carta geologica d'Italia scala 1:100.000 – Foglio 56

Una ricostruzione dell'assetto del sottosuolo di Torino a scala regionale (Figura alla pagina seguente), può essere così schematizzabile, procedendo dall'alto verso il basso:

- Depositi alluvionali indifferenziati di età compresa fra il Pleistocene superiore e l'Olocene della Dora Riparia, della Stura di Lanzo e del Po, costituiti prevalentemente da ghiaie e sabbie in differenti ordini di terrazzi.
- Depositi fluvioglaciali attribuibili al periodo glaciale Riss del Pleistocene medio, costituenti la vasta conoide alluvionale della Dora Riparia. Sono costituiti da prevalenti ghiaie e sabbie con interlivelli limosi ed estesi orizzonti cementati e sono presenti praticamente su tutto il territorio urbano. A partire dall'Olocene sono stati incisi e alluvionati dal reticolo idrografico attuale.
- Sequenza di ambiente fluviale e lacustre (Villafranchiano), comprendente un'alternanza di sedimenti limoso-argillosi con intercalazioni più grossolane relative agli apporti di corsi d'acqua fluviali (età Pliocene medio-Pleistocene medio-superiore). Secondo i recenti studi sull'assetto geologico del sottosuolo di Torino (Lucchesi, 2001) le unità villafranchiane risultano assenti nel settore urbano più prossimo alla collina. I depositi quaternari poggerebbero quindi direttamente sui depositi pliocenici.
- Depositi di origine marina sabbiosi e argillosi del Pliocene.
- Substrato terziario di deposizione marina costituente la Collina di Torino, a est del territorio urbano. Prevengono le formazioni marnoso-arenacee appartenenti ai complessi di Baldissero e di Termo-Forà (Bacino Terziario Ligure-Piemontese), disposte in una struttura anticlinale,

traslata al di sopra dell'avanfossa padana a seguito dell'attivazione di un sovrascorrimento sepolto denominato thrust frontale padano.

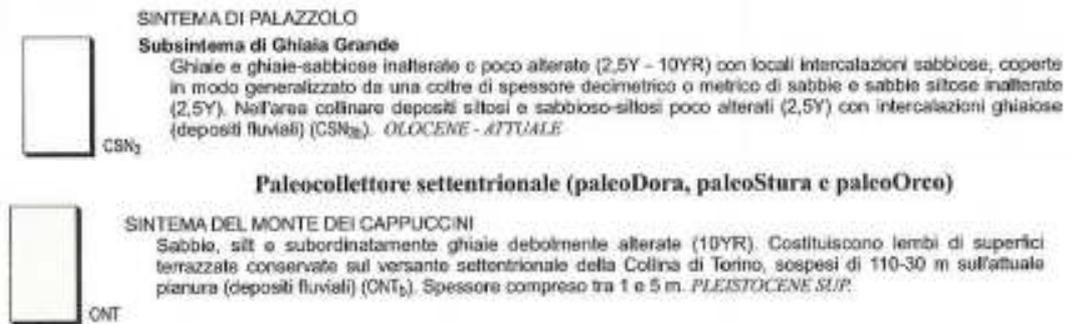
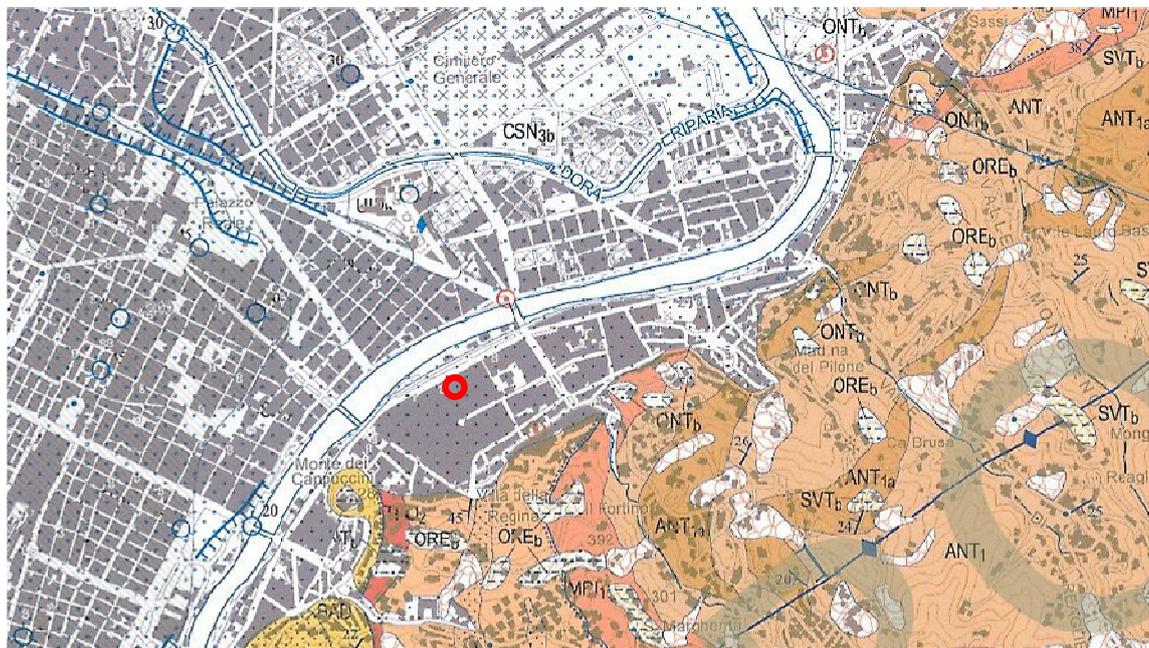


Figura 42: Estratto del Foglio 156 Torino Est (Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000)

6.4.1.2 Inquadramento geomorfologico

Dal punto di vista geomorfologico la città di Torino giace all'interno del grande conoide composito fluvio-glaciale che prende origine dall'Anfiteatro Morenico di Rivoli-Avigliana: l'esteso corpo sedimentario è costituito dal complesso di sedimenti depositati dai corsi d'acqua che defluivano costantemente dalla fronte del ghiacciaio della Valle di Susa, nel corso delle sue ripetute fasi di avanzata fino allo sbocco vallivo, e subordinatamente dai corsi d'acqua che si sostituivano al ghiacciaio durante i periodi interglaciali. I sedimenti sono prevalentemente ghiaiosi, a matrice sabbiosa grossolana, ed alcuni termini della successione appaiono coperti da una coltre metrica di limi giallastri, interpretati come il prodotto di decantazione da parte di venti provenienti da SW (loess eolico) e dalla loro rielaborazione da parte del reticolato idrografico epigenetico

Esso corrisponde ad una struttura costituita dall'incastro di apparati fluvio-glaciali e fluviali di

età diversa con i più antichi, rispettivamente situati alle quote più elevate, e i più recenti a quote degli attuali corsi d'acqua.

L'aspetto maggiormente rappresentativo invece della zona Collinare Torinese è quello di una pendenza del versante marcata e molto acclive rispetto ad altre zone. Una seconda caratteristica è dovuta alla forza erosiva del fiume Po che ha reso, in epoche recenti, il piede del versante inciso e tendendo ad accorciare la distanza tra lo spartiacque originario e la base del versante. Una particolarità dell'area è il fatto che ci sono numerosi affluenti che implicano una maggiore densità di drenaggio accompagnata da una struttura evolutiva idrografica vicina ad una situazione conservativa (maturità evolutiva).

Nonostante la relativa maturità, i corsi d'acqua del versante (settentrionale), presentano un regime più spiccatamente torrentizio con capacità erosiva maggiore (generalmente nel periodo delle piene). All'erosione degli alvei da parte dei torrenti fanno spesso seguito frane delle sponde, e successivamente dei versanti fluviali. L'entità di tali smottamenti varia notevolmente da valle a valle, ma nell'insieme questi eventi comportano uno sviluppo urbanistico minore per quanto riguarda l'antropizzazione della Collina Torinese.

Più in dettaglio, tuttavia, l'areale in esame è compresa tra l'asta principale del Fiume Po e le propaggini settentrionali dei rilievi della "Collina di Torino", in un tratto dove l'andamento del Fiume Po è interessato da un andamento sub rettilineo. Alla scala prettamente locale l'assetto morfologico della porzione di territorio esaminato è subpianeggiante, caratterizzata nel suo insieme da una debole pendenza verso NW, dove i luoghi interessati si collocano ad una quota media di 225 m ÷ 235 m s.l.m.

6.4.1.3 Valutazioni in merito alla stabilità dei fronti di scavo

L'analisi critica delle stratigrafie delle indagini ha portato all'individuazione, per il sito oggetto di studio, di un unico livello di terreno a omogeneo comportamento geotecnico (Livello geotecnico o Unità geotecnica). Si può pertanto assimilare l'unità geotecnica (UG1), presente nel sito in esame, a un orizzonte di origine alluvionale di spessore minimo di circa 5 m, costituito principalmente da terreno limoso, limo-sabbioso e\o limo sabbioso-argilloso.

In base alle considerazioni riportate nella Relazione Geologico-tecnica (a cui si rimanda per gli approfondimenti), nonché in relazione al fatto che la struttura sorgerà su di un'area sub-pianeggiante, il sito oggetto di intervento è da ritenere stabile nei confronti dei dissesti e del rapporto con la falda (verosimilmente assente alle quote di interesse progettuale).

Sulla base del modello geologico-geotecnico definito e vista la caratterizzazione geotecnica delle relative unità individuate è stata condotta un'analisi di stabilità globale relativa alla massima altezza della scarpata di scavo di prossima realizzazione presso la Caserma La Marmora per la realizzazione del parcheggio interrato. Si può osservare che la scarpata di scavo interesserà esclusivamente l'unità geotecnica UG1 e che i risultati delle verifiche impongono di realizzare le scarpate con angoli non superiori a 18°. Per tale motivo, in considerazione degli spazi disponibili, potrà risultare necessario adottare opere di presidio (opere di sostegno con paratie di pali o micropali) e scavi verticali, anche dove non

strettamente necessario per la presenza di strutture in adiacenza.

6.4.1.4 Valutazioni in merito alla tipologia delle fondazioni da adottare

Le condizioni geotecniche per l'area in esame risultano caratterizzate dalla presenza di un orizzonte con uno spessore minimo di 5m, di terreni a granulometria fine e proprietà geotecniche mediocri.

In funzione di tale situazione, le tipologie fondazionali delle nuove strutture dovranno prediligere soluzioni a graticcio o a platea, al fine di limitare i cedimenti differenziali.

6.4.1.5 Descrizione degli interventi di bonifica dei serbatoi interrati

Nell'ambito di PEC è stata riscontrata la presenza, mediante indagini georadar, di alcuni serbatoi interrati per olio combustibile di cui si riporta di seguito l'ubicazione.

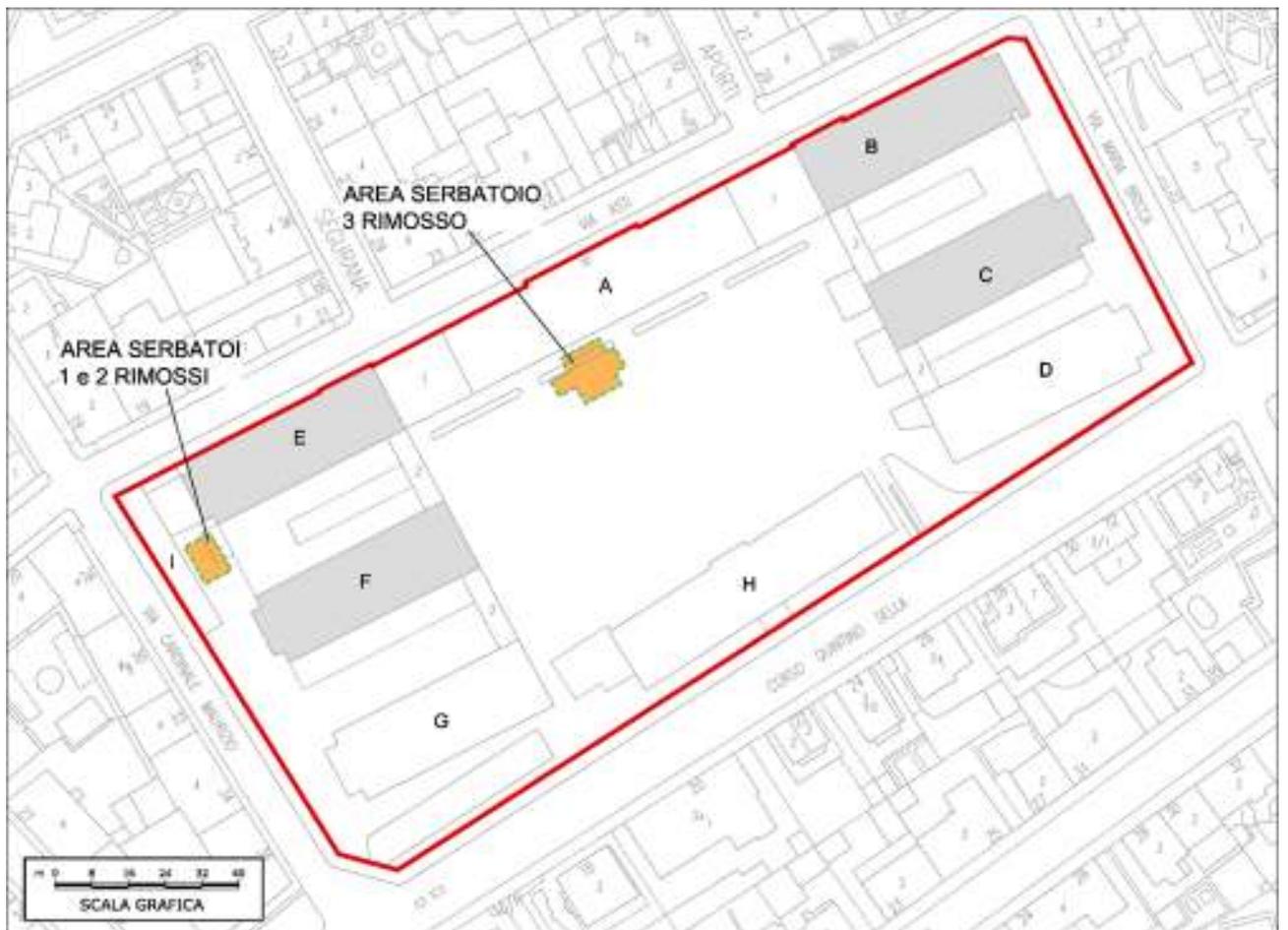


Figura 43: Ubicazione Serbatoi interrati

Le operazioni di dismissione dei serbatoi interrati sono state eseguite nel periodo marzo-aprile 2018 secondo le seguenti modalità:

- verifica dello stato dei serbatoi;
- rimozione della pavimentazione in asfalto e strato di terreno superficiale tramite escavatore per la “messa a giorno” dei serbatoi;
- realizzazione di scavo del terreno circostante i serbatoi interrati, procedendo parallelamente allo sviluppo longitudinale di ciascun serbatoio;
- pulizia interna serbatoi e rimozione fondami e acque di lavaggio tramite autospurgo;
- certificazioni Gas-free (effettuate 24 h antecedenti la rimozione);
- sezionamento e rimozione delle tubazioni afferenti i serbatoi;
- rimozione dei 3 serbatoi le cui dimensioni sono riportate nella seguente tabella:

Tabella 8: Caratteristiche tecniche serbatoi

ID Serbatoio	Cisterna 1	Cisterna 2	Cisterna 3
<i>Diametro (m)</i>	1,6	1,5	1,9
<i>Lunghezza (m)</i>	5,5	6	6
<i>Capacità (mc)</i>	11	12	17

- rimozione del terreno non rimovibile nelle fasi precedenti di scavo fino a realizzazione di un pozzetto esplorativo al fine di eseguire le indagini ambientali;
- leggero schiacciamento dei serbatoi al fine di impedirne eventuali rotolamenti;
- carico dei rottami su veicolo autorizzato al trasporto di rifiuti.

Nel dettaglio, le suddette attività hanno previsto la bonifica interna dei n.3 serbatoi metallici interrati, presumibilmente contenenti gasolio da riscaldamento.

Le attività di rimozione dei serbatoi sono state effettuate a seguito della verifica dello stato dei serbatoi, della rimozione dell’asfalto e del terreno soprastante e circostante i serbatoi stessi, e l’avvenuta certificazione di GAS FREE.

I rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica e rimozione dei serbatoi sono stati conferiti presso impianti autorizzati.

L’area di scavo, a seguito della rimozione dei serbatoi, presentava le dimensioni riportate in tabella seguente:

Tabella 9: Caratteristiche aree di scavo

ID Scavo	Cisterna1 + Cisterna 2	Cisterna 3
<i>Dimensioni area di scavo complessive L(m)xI(m)</i>	9x6	13x11
<i>Geometria scavo</i>	Rettangolare	Complessa
<i>Profondità scavo (m da p.c.)</i>	2,7	5

6.4.1.6 Descrizione delle indagini ambientali condotte in sito

Il giorno 27 marzo e 3 aprile 2018 sono state condotte in sito alcune indagini ambientali al fine di valutare, in via preliminare, la qualità ambientale del suolo e del sottosuolo del sito nell'area interessata da una potenziale sorgente di contaminazione rappresentata dalla presenza dei serbatoi interrati.

Verifica della qualità di fondo scavo e pareti

Le due aree di scavo oggetto di rimozione dei serbatoi interrati sono state caratterizzate mediante prelievo di campioni dalle pareti e dai fondi scavo dei pozzi esplorativi realizzati a seguito della rimozione dei serbatoi.

I campionamenti di verifica delle aree di scavo sono stati eseguiti mediante l'utilizzo di un escavatore al fine di consentire il raggiungimento dei terreni non esposti in superficie e la formazione di incrementi significativi necessari per la formazione dei campioni.

Campionamento dei terreni

Nel corso dell'attività sono stati prelevati in totale 13 campioni di terreno, di cui 8 nell'area serbatoi 1-2 e 5 nell'area del serbatoio 3 (Figura seguente) che sono stati sottoposti ad analisi chimiche presso un laboratorio accreditato ACCREDIA per la determinazione ai sensi del D. Lgs 152/06 dei seguenti parametri:

- Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA);
- Idrocarburi leggeri (C<12);
- Idrocarburi pesanti (C>12);
- BTEXS.

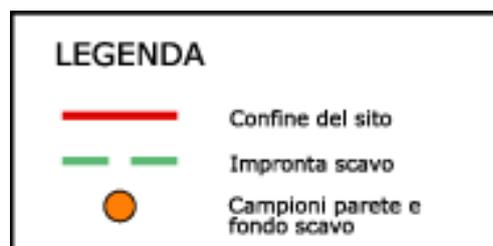
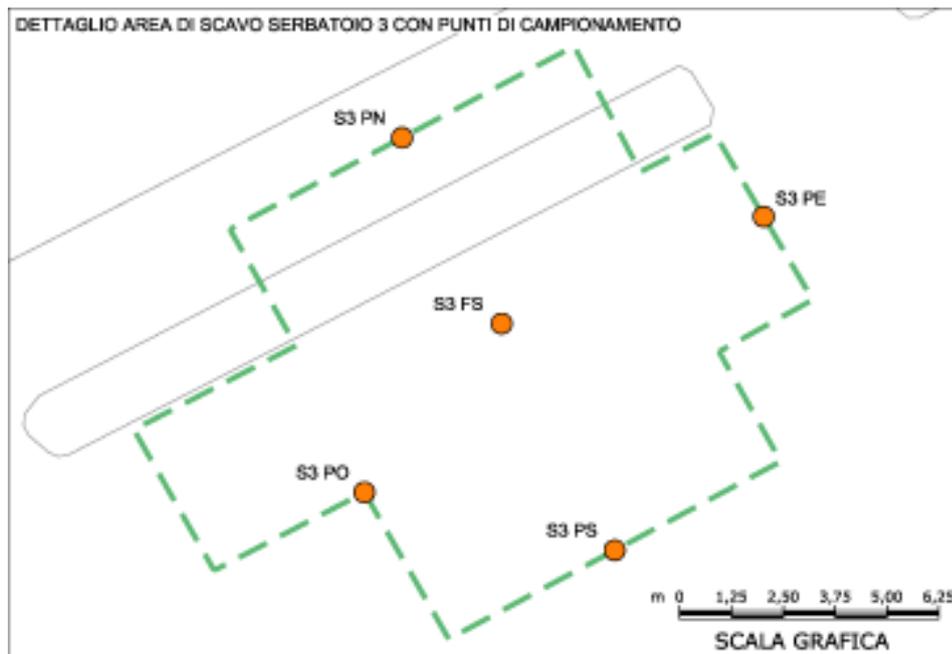
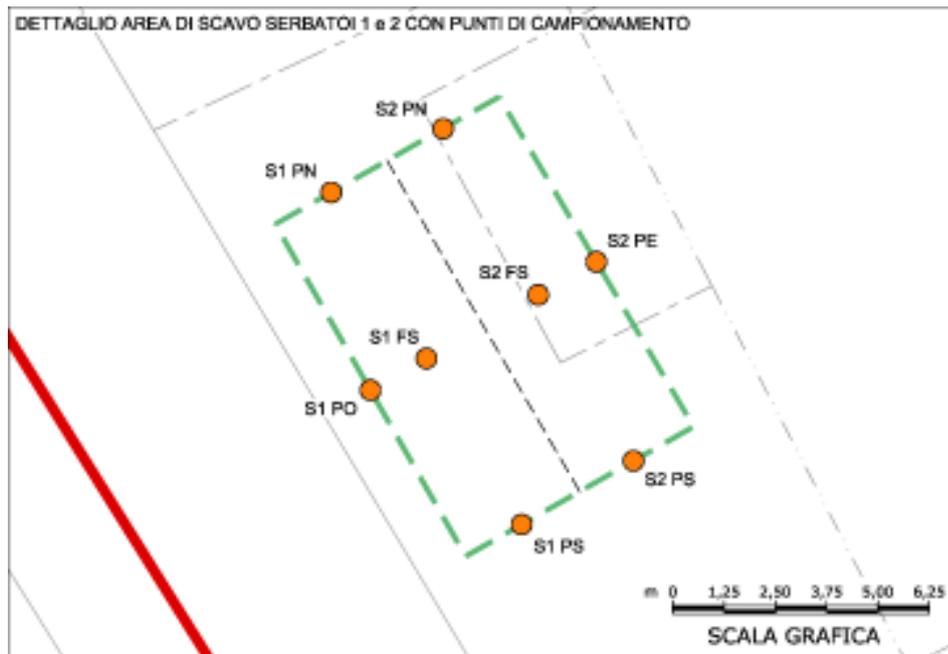


Figura 44: Ubicazione dei punti di indagine

Risultati delle analisi condotte sui campioni di terreno prelevati

I risultati delle analisi di laboratorio condotte ai sensi del D.Lgs 152/06 sui campioni di terreno prelevati nel corso delle indagini sono stati confrontati con le CSC per suolo e sottosuolo ad uso residenziale (Colonna A di Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte Quarta, Titolo V del D.Lgs 152/06 e s.m.i.).

I risultati delle analisi di laboratorio condotte sui campioni analizzati hanno evidenziato superamenti delle CSC nel campione S1 FS per quanto riguarda:

- alcuni parametri degli Idrocarburi Policiclici Aromatici:
 - Pirene (A) con concentrazioni di 5,22 mg/kg,
 - Benzo(a)antracene (B) con concentrazioni di 3,08 mg/kg,
 - Benzo(b)fluorantene (D) con concentrazioni di 2,57 mg/kg,
 - Benzo(k)fluorantene (E) con concentrazioni di 1,6 mg/kg,
 - Benzo(a)pirene (F) con concentrazioni di 3,56 mg/kg,
 - Indeno(1,2,3-cd) pirene (G) con concentrazioni di 2,55 mg/kg,
 - Dibenzo(a,h)antracene (H) con concentrazioni di 0,73 mg/kg,
 - Benzo(ghi)perilene (I) con concentrazioni di 2,22 mg/kg,
 - Dibenzo(a,e)pirene (L) con concentrazioni di 1,47 mg/kg,
 - Dibenzo(a,h)pirene (M) con concentrazioni di 0,63 mg/kg,
 - Dibenzo(a,i)pirene (N) con concentrazioni di 0,49 mg/kg,
 - Dibenzo(a,l)pirene (O) con concentrazioni di 0,21 mg/kg,
 - Sommatoria policiclici aromatici con concentrazioni 27,7 mg/kg.

- Idrocarburi pesanti (C >12) con concentrazioni di 76 mg/Kg.

6.4.1.7 Piano di caratterizzazione ambientale

Il Piano di indagine è volto a verificare la qualità dei terreni presenti al di sotto dei serbatoi interrati, verificare l'estensione delle situazioni di potenziale contaminazione in relazione a singoli contaminanti individuati e definire il modello concettuale definitivo del Sito.

Sulla base delle informazioni raccolte le indagini comprenderanno la realizzazione di punti di indagine spinti fino a 2 m al di sotto del terreno di riporto, ove presente, secondo i seguenti criteri:

- Criterio geometrico (secondo maglie di 25 x 25 m);
- Criterio ragionato in corrispondenza dei serbatoi rimossi, delle centrali termiche e del locale deposito olii.

Analisi di laboratorio

I campioni di terreno prelevati nelle aree serbatoi e nel locale deposito olii saranno sottoposti ad analisi chimiche presso un laboratorio accreditato ACCREDIA, finalizzate alla determinazione ai sensi del D. Lgs 152/06 dei seguenti parametri:

- Metalli (As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn);
- Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA);
- Idrocarburi leggeri (C<12);
- Idrocarburi pesanti (C>12);
- BTEXS.

I campioni prelevati nelle restanti aree saranno sottoposti ad analisi chimiche dei parametri sopraelencati ad esclusione dei BTEXS.

Le indagini proposte verranno descritte nel Piano di Caratterizzazione redatto ai sensi dell'art. 242 comma 3 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

6.4.2 Valutazione degli impatti potenzialmente generati dagli interventi previsti nel PEC

Per quanto attiene la componente suolo occorre anzitutto premettere che la variante non genera alcun impatto in termini di consumo di suolo e di impermeabilizzazione, questo perché l'area è già attualmente impermeabilizzata ed edificata.

L'utilizzazione edificatoria massima dell'ambito è pari alla SLP esistente ed il disegno di progetto prevede la complessiva riqualificazione degli edifici esistenti. Inoltre la realizzazione degli spazi pubblici nella corte centrale, con particolare riferimento all'area verde in piana terra, in prossimità di corso Quintino Sella, determina un miglioramento della permeabilità complessiva dell'area rispetto allo stato attuale.

L'unico potenziale impatto generabile è quello connesso alle fasi di cantierizzazione necessarie per attuare gli interventi, costituito da potenziali sversamenti di inquinanti.

Il tema di cui sopra, è riconducibile unicamente a eventi di carattere accidentale legati a possibili sversamenti dei macchinari di cantiere. Si tratta di un evento possibile e non di certo accadimento opportunamente mitigabile attraverso un'attenta gestione del cantiere e con idonee misure di prevenzione legate alla manutenzione dei mezzi da usare durante le fasi di lavorazione.

Come segnalato nei paragrafi precedenti in corrispondenza del punto di indagine S1 FS sono

stati rilevati dei superamenti delle CSC di cui alla Colonna A (residenziale/verde) di Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In relazione a quanto sopra è prevista l'attivazione di un procedimento di Bonifica ai sensi dell'art. 242 del del D.Lgs D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. mediante presentazione di notifica e contestuale trasmissione del Piano di Caratterizzazione redatto ai sensi dell'art. 242 comma 3 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

6.4.3 Individuazione delle mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati

Nella fase di realizzazione degli interventi previsti dal PEC, al fine di salvaguardare il suolo, si adotteranno tutte le misure per evitare lo spandimento a terra di sostanze potenzialmente inquinanti.

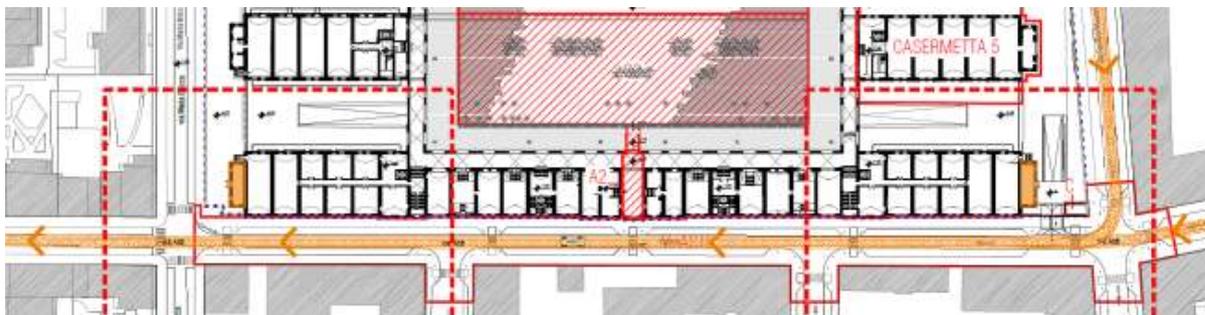
L'eventuale stoccaggio di liquidi inquinanti come oli, combustibili e vernici raccolti in opportuni contenitori, verrà effettuato su platea impermeabilizzata con bordo rialzato, permettendo di recuperare il liquido sversato accidentalmente senza che questo possa defluire altrove o penetrare nel terreno inquinando la falda.

Particolare attenzione sarà dedicata al trasporto delle sostanze e verranno attivati tutti gli accorgimenti per garantire la sicurezza dei percorsi. Fondamentale sarà il mantenimento in pulizia delle aree e la repentina rimozione delle eventuali sostanze giacenti a terra.

I rifiuti prodotti durante la fase di cantierizzazione saranno gestiti nel rispetto della normativa vigente.

Nell'ottica di perseguire lo svolgimento di buone pratiche in tema di gestione dei cantieri, verrà inoltre individuato un Responsabile Ambientale di Cantiere che si occuperà degli aspetti rilevanti della gestione ambientale del cantiere.

Nello scenario di PEC è importante predisporre spazi differenziati per la **raccolta dei rifiuti**, in conformità con le normative e i regolamenti ma anche coerentemente con le funzioni presenti nell'area in progetto. In particolare **per ottemperare alla prescrizione della Determinazione dirigenziale n. 264 del 14 novembre 2014 al punto 2d**, che richiede di prevedere appositi locali riservati esclusivamente ai contenitori della raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani, in testa all'edificio centrale che si affaccia su via Asti sono previsti due locali destinati alla raccolta rifiuti, come indicato nella immagine seguente.



LEGENDA:

- Percorso AMIAT e carico/scarico merci
- Locali riservati alla raccolta dei rifiuti urbani
- Senso di percorrenza stradale

Figura 45: Localizzazione locali riservati alla raccolta rifiuti solidi urbani

Per quanto riguarda le pareti di scavo, verrà garantita nella fase di cantiere la stabilità dei fronti, o assegnando loro adeguate inclinazioni al fine di garantirne la dovuta stabilità (realizzare le scarpate degli scavi con angoli non superiori a 18°.); o, quando le altezze saranno superiori a 1,50 m e con fronti verticali, realizzando opere di sostegno (paratie, berlinesi etc.).

Per limitare l'insorgere di problemi di stabilità occorrerà inoltre adottare i seguenti accorgimenti:

- eseguire con sollecitudine le eventuali opere di contenimento previste;
- evitare di caricare con accumuli di materiale vario il ciglio superiore degli scavi;
- evitare di posare in prossimità del ciglio superiori strutture, anche provvisorie, tipo gru, baracche, ecc., se non previo accurate verifiche di stabilità e di circolare con i mezzi di cantiere tenendosi ad una distanza minima dal ciglio delle scarpate (almeno 3 m).
- durante le precipitazioni proteggere le pareti di scavo con teli in polietilene;
- evitare infiltrazioni di acqua da monte che potrebbero contribuire a innescare movimenti franosi.

6.5 Uso del suolo e sistema del verde

6.5.1 Stato attuale della componente

6.5.1.1 *Uso urbano del suolo*

Nella **Tavola 5 Uso del suolo** allegata alla presente relazione è riportato l'uso reale del suolo dell'ambito territoriale di riferimento. La carta è stata elaborata sulla base dei dati del Piano Territoriale Forestale ("Copyright Regione Piemonte - dati I.P.L.A. s.p.a. da P.F.T. realizzati con finanziamento CE") opportunamente integrati con analisi di dettaglio.

La presenza di alcune categorie di natura non strettamente urbana è dovuta al fatto che il contesto territoriale analizzato comprende anche il settore collinare.

Le categorie identificate risultano essere:

- Complesso militare
- Edificato denso a carattere prevalentemente residenziale
- Edificato rado in ambito collinare
- Servizi
- Istituti d'istruzione
- Strutture sanitarie
- Edifici di interesse pubblico (di interesse storico, luoghi di culto, spettacolo)
- Verde urbano
- Acque
- Querco carpineti
- Robinieti
- Coltivi abbandonati
- Prato-pascoli.

Il contesto territoriale dell'area oggetto del PEC e del suo immediato intorno è una zona pre-collinare caratterizzata da un tessuto urbano continuo a impronta prettamente residenziale.

A sud dell'ambito di PEC inizia la zona collinare interessata da vegetazione naturale, mentre a nord e ovest è presente la stretta fascia fluviale del Po.

L'ambito di PEC è delimitato dall'arteria di corso Quintino Sella a sud, e da strade minori quali via Bricca ad est, via Asti a nord e via Cardinal Maurizio a ovest.

L'ambito di intervento si presenta come superficie edificata impermeabilizzata anche nella corte centrale.



Figura 46: Vista 3D del tessuto edificato continuo caratterizzante l'ambito di intervento (Fonte: Terra Explorer Arpa Piemonte)

6.5.1.2 Capacità d'uso dei suoli

Per capacità d'uso dei suoli si intende il potenziale delle terre per utilizzazioni agricole, forestali e naturalistiche, secondo specifiche modalità e pratiche di gestione. Questo potenziale viene valutato in funzione di tre fattori fondamentali:

- la capacità di produrre biomassa vegetale;
- la possibilità di riferirsi a un largo spettro colturale;
- la sicurezza che non intervenga la degradazione del suolo.

La cartografia della capacità d'uso dei suoli è il principale strumento che consente, in modo semplice, di differenziare i suoli a seconda delle potenzialità produttive in ambito agrosilvopastorale. A scala di semi-dettaglio (1:50.000) la capacità d'uso dei suoli viene utilizzata nella definizione della pianificazione territoriale e agraria, a diversi gradi di dettaglio. La cartografia della Capacità d'uso dei suoli del Piemonte è stata adottata ufficialmente con D.G.R. 30 novembre 2010 n. 75-1148.

I suoli nell'area vasta fanno riferimento a classi di capacità d'uso 2 sottoclasse "s2":

Classe 2 = Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli fertili da piani a ondulati, da profondi a poco profondi, interessati da moderate limitazioni singole o combinate, quali: moderata pregressa erosione, profondità non eccessiva, struttura e lavorabilità meno favorevoli, scarse capacità di trattenere l'umidità, ristagno solo in parte modificabile con

drenaggi, periodiche inondazioni dannose. Clima idoneo per molti tipi di colture.

Sottoclasse s2 = limitazione legata alla lavorabilità.

Nella figura che segue viene riportato uno stralcio della capacità d'uso dei suoli per l'area di intervento.

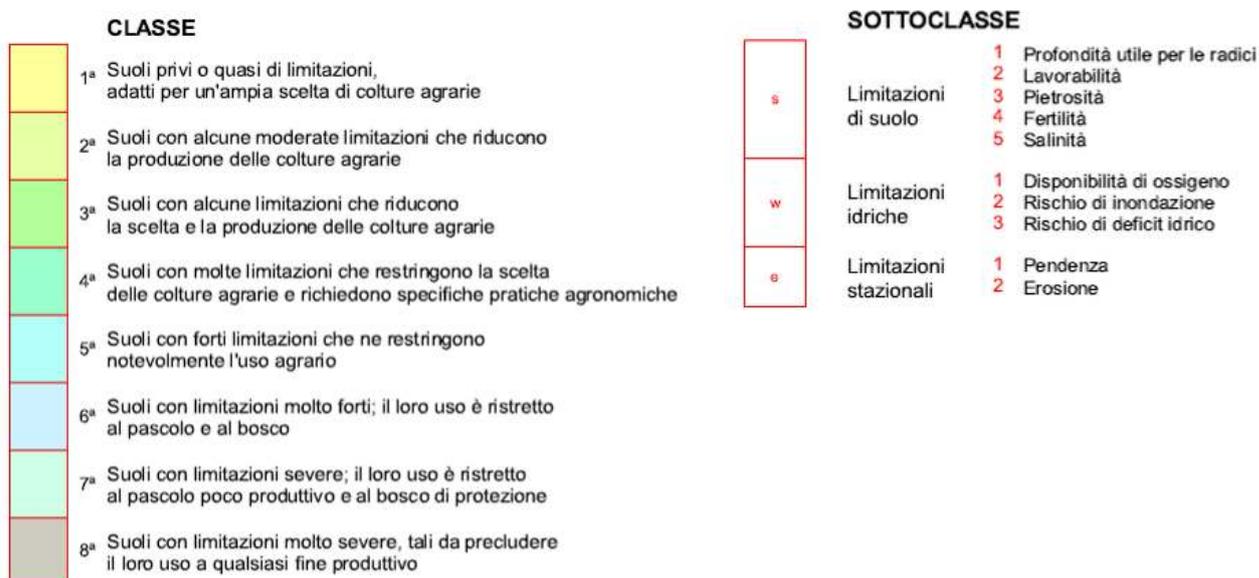
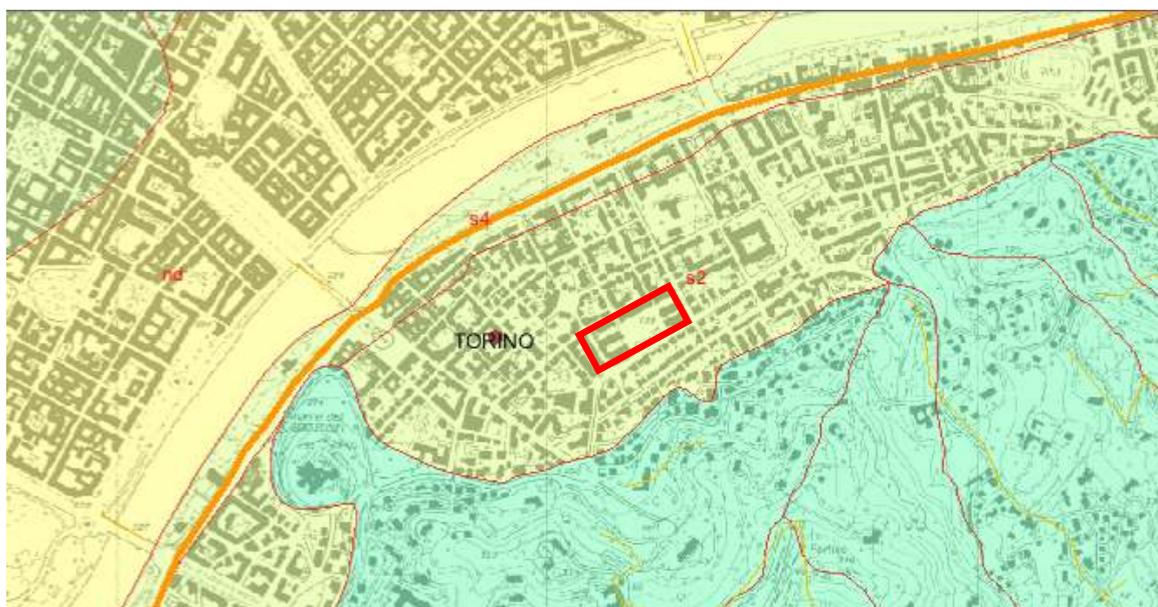


Figura 47: Stralcio della carta della capacità d'uso dei suoli in scala 1:50.000 (Fonte Regione Piemonte)

Rispetto all'area di progetto l'applicabilità del concetto di capacità d'uso del suolo risulta fortemente limitante rispetto agli usi antropici/edificati del contesto di intervento.

6.5.1.3 Verde urbano

Per quanto attiene il sistema del verde, l'area interessata dal PEC si presenta priva di caratteri naturali, tuttavia si caratterizza per la presenza di vegetazione d'alto fusto ed arbustiva all'interno dell'area verde di pertinenza, rappresentata principalmente dalle aiuole perimetrali della piazza centrale e da alcuni brevi filari o individui singoli interposti fra le casermette.

Allo stato attuale nell'ambito del PEC si possono riscontrare:

- nel cortile centrale una serie di aiuole perimetrali, interrotte in corrispondenza degli accessi, che nel complesso formano una "C" rivolta verso corso Quintino Sella, con soggetti arborei ed arbustivi disposti prevalentemente in filare.

Le specie arboree, spesso ornamentali, che qui si incontrano sono: abete rosso (*Picea abies*), nespolo (*Mespilus japonica*), acero saccharino (*Acer saccharinum*), pino nero (*Pinus nigra*), pino strobo (*Pinus strobus*), pino mugo, (*Pinus mugo*), cipresso di Lawson (*Chamaecyparis lawsoniana*, *Chamaecyparis lawsoniana nootkatensis*).

Le specie arbustive sono: ligustro (*Ligustrum ovalifolium*), clerodendro (*Clerodendrum trichotomum*), gelso da carta (*Broussonetia papyrifera*);



Figura 48: Aiuole perimetrali nel cortile centrale

- un breve filare di tigli nostrani (*Tilia platyphyllos*) interposto tra le Casermette n.4 e 5;



Figura 49: Filare di tigli prossimo alla Casermetta n.5

- due aiuole ai lati dell'edificio magazzino, che sarà demolito, con abete rosso (*Picea abies*) a destra, e la specie ornamentale paulonia (*Paulownia tomentosa*) a sinistra;
- vegetazione in evoluzione, spesso infestante, caratterizzata da individui singoli o a gruppi nati spontaneamente a ridosso dei fabbricati o nelle aree interposte fra le casermette. In particolare tra le casermette n. 2 e 3 sono presenti piccoli alberi di bagolaro (*Celtis australis*), fico (*Ficus carica*), ailanto (*Ailanthus altissima*).



Figura 50: Vegetazione in evoluzione tra le Casermette n. 2 e 3



Figura 51: Localizzazione del verde di pertinenza della Caserma (in verde filare di tigli, in giallo individui singoli o piccoli gruppi, in azzurro aiuola perimetrale con alberi ed arbusti, in arancione area a vegetazione in evoluzione)

6.5.2 Valutazione degli impatti potenzialmente generati dagli interventi previsti nel PEC

Gli interventi previsti dal PEC non generano una modificazione d'uso del suolo essendo allo stato attuale un'area edificata abbandonata, ma anzi, la riqualificazione del complesso di Caserma La Marmora genera indubbiamente un impatto positivo comportando un miglioramento della situazione attuale da diversi punti di vista, quali *in primis* la destinazione d'uso (in parte residenziale ed in parte ad attività di servizio alle persone e delle imprese - ASPI), e successivamente in termini di configurazione degli spazi, accessibilità, spazi verdi. Si Sottolinea in particolare l'importanza della formazione dell'area verde pubblica nella corte centrale dell'ambito.

6.5.2.1 Abbattimenti

Le previsioni di PEC comportano la necessità di abbattere tutte le piante ed arbusti presenti sul sedime del complesso della Caserma.

Per tale ragione è stato eseguito un rilievo puntuale del patrimonio arboreo atto a definire:

- la quantità e la qualità degli alberi esistenti di previsto abbattimento;

- la formulazione di ipotesi di nuove piantumazioni da realizzarsi nelle aree verdi derivanti dal progetto di rinnovamento dell'area.

La tabella seguente rappresenta il piedilista delle specie rilevate; qui sono anche evidenziate in arancione le specie arboree rientranti nella black list regionale (Deliberazione della Giunta Regionale 12 giugno 2017, n. 33-5174).

Tabella 10: Elenco esemplari arborei ed arbustivi rilevati

N°	Nome scientifico	Diametro (cm)	Classe grandezza	Altezza (m)
1	<i>Picea abies</i>	14,80	1	7
2	<i>Picea abies</i>	33,00	1	8
3	<i>Fallopia sp.</i>		arbusto	4
4	<i>Mespilus japonica</i>	16,00	3	7
5	<i>Acer saccharinum</i>	55,00	2	8
6	<i>Ligustrum ovalifolium</i>		arbusto	2
7	<i>Picea abies</i>	29,00	1	8
8	<i>Ligustrum ovalifolium</i>		arbusto	2
9	<i>Acer saccharinum</i>	65,00	2	11
10	<i>Ligustrum ovalifolium</i>		arbusto	2,5
11	<i>Pinus nigra</i>	27,50	1	10
12	<i>Pinus strobus</i>	38,50	1	13
13	<i>Clerodendrum trichotomum</i>		arbusto/piccolo albero	1
14	<i>Clerodendrum trichotomum</i>		arbusto/piccolo albero	3
15	<i>Clerodendrum trichotomum</i>		arbusto/piccolo albero	2,7
16	<i>Pinus mugo</i>	10,30	3	1,7
17	<i>Pinus mugo</i>	10,30	3	2
18	<i>Chamaecyparis lawsoniana nootkatensis</i>	36,00	2	12
19	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	45,00	2	9
20	<i>Broussonetia papyrifera</i>		arbusto	5
21	<i>Picea abies</i>	25,00	1	9
22	<i>Clerodendrum trichotomum</i>		arbusto/piccolo albero	2,5
23	<i>Clerodendrum trichotomum</i>		arbusto/piccolo albero	2
24	<i>Clerodendrum trichotomum</i>		arbusto/piccolo albero	4,5
25	<i>Clerodendrum trichotomum</i>		arbusto/piccolo albero	4
26	<i>Clerodendrum trichotomum</i>		arbusto/piccolo albero	4
27	<i>Picea abies</i>	14,30	1	6
28	<i>Picea abies</i>	27,00	1	7
29	<i>Picea abies</i>	19,00	1	5
30	<i>Picea abies</i>	27,50	1	8
31	<i>Picea abies</i>	34,00	1	8
32	<i>Acer saccharinum</i>	58,00	2	8
33	<i>Picea abies</i>	32,00	1	6
34	<i>Paulownia tomentosa</i>	5,00	2	5
35	<i>Paulownia tomentosa</i>	34,00	2	9
36	<i>Ailanthus altissima</i>	16,00	1	8
37	<i>Tilia platyphyllos</i>	57,50	1	9

N°	Nome scientifico	Diametro (cm)	Classe grandezza	Altezza (m)
38	<i>Tilia platyphyllos</i>	43,00	1	9
39	<i>Tilia platyphyllos</i>	52,00	1	9
40	<i>Tilia platyphyllos</i>	48,00	1	9
41	<i>Tilia platyphyllos</i>	42,00	1	9
42	<i>Tilia platyphyllos</i>	67,50	1	10

Gli interventi di riqualificazione dell'ambito determinano la necessità di **abbattere complessivamente n. 29 alberi (di cui tre rientranti nella black list regionale)**, oltre gli arbusti.

Il Regolamento del Verde Pubblico e Privato della Città di Torino prescrive che per ogni esemplare abbattuto debba essere calcolato il valore ornamentale (art. 37 comma 1) che dovrà essere assunto come valore base compensativo dell'intervento di ripristino da porre in essere nell'area opportuna più prossima possibile al sito su cui insiste l'intervento (art. 37 comma 3) (per i dettagli si rimanda all'elaborato specifico "**M.1 Relazione agronomica degli abbattimenti**").

6.5.3 Individuazione delle mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati

6.5.3.1 Progetto del Verde

Il progetto del verde prevede nuove piantumazioni di specie autoctone ed ornamentali, nelle aree verdi derivanti dalla riqualificazione complessiva dell'ambito della Caserma Lamarmora, come evidenziato nella Planimetria **H.4 "Planimetria di progetto"**.

Gli interventi di sistemazione a verde comprendono diverse tipologie di piantumazioni, con funzioni specifiche, in particolare:

- filari arborei della corte urbana di arredo ed ombreggiamento;
- aiuole di specie erbacee perenni a taglia imponente con funzione ornamentale;
- siepe lineare di fotinia di delimitazione dell'ambito verso corso Quintino Sella;
- ripa verde.

Complessivamente verranno messi a dimora **25 nuovi alberi** e **208 arbusti** (siepe lineare di 166 m di fotinia) e verranno realizzate aiuole con specie erbacee perenni a taglia imponente per una superficie complessiva di 518 mq, come specificato nelle seguenti tabelle. Si sottolinea inoltre che nelle successive fasi di progettazione verranno previste piantumazioni compensative degli esemplari di cui non è prevista la sostituzione (complessivamente 1 albero) anche individuando aree di atterraggio extra-ambito (richiesta integrazione OTC del 06/09/2018).

Tabella 11: Piantumazioni in progetto – specie arboree

Specie arboree	Quantità	Localizzazione
<i>Pl - Platanus hybrida - CFR=20-25 cm; ha=3,50 m in zolla</i>	7	piazza pubblica in piena terra
<i>Ph - Photinia fraseri 'Red Robin' ad alberello - CFR=14-16 cm in vaso</i>	6	piazza pubblica in piena terra
<i>Ph - Photinia fraseri 'Red Robin' ad alberello CFR=14-16 cm in vaso</i>	12	ripa verde
<i>Ph - Photinia fraseri 'Red Robin' arbusto - h 1,25-1,5, in zolla</i>	208	siepe lineare (L= 166 m)
totale (n°)	233	

CFR = circonferenza del tronco in cm misurata a 1 m da terra

h = altezza della pianta dal colletto

ha = altezza da terra del palco di rami inferiori

Tabella 12: Piantumazioni in progetto – specie erbacee

Specie erbacee	Superficie (mq)	Localizzazione	Sesto impianto (piante/mq)	Quantità (n°)
<i>mch - Molinia caerulea 'heidebraut' in vaso v2 (diametro 15 cm)</i>	48	piazza pubblica in piena terra	3	144
	36	piazza assoggettata - sistema verde pensile intensivo	3	108
	18	ripa verde	3	53
<i>cb - Calamagrostis brachytricha in vaso v2 (diametro 15 cm)</i>	82	piazza pubblica in piena terra	3	246
	-	piazza assoggettata - sistema verde pensile intensivo		
	100	ripa verde	3	299
<i>ms - Miscanthus sinensis 'Gracillimus' in vaso v2 (diametro 15 cm)</i>	-	piazza pubblica in piena terra		
	194	piazza assoggettata - sistema verde pensile intensivo	3	582
	40	ripa verde	3	121
totale (mq)	518		totale (n°)	1553

Non sono state utilizzate le specie alloctone ed invasive previste dalla DGR 46-5100 del 18 dicembre 2012 (“Identificazione degli elenchi, Black List, delle specie vegetali esotiche invasive del Piemonte e promozione di iniziative di informazione e sensibilizzazione”) aggiornata con la D.G.R. 12 Giugno 2017, n. 33-5174.

Si rimanda all’elaborato specifico per gli approfondimenti “**L.9.1 – Relazione agronomica sistemazione del verde**”.

6.6 Rumore

Nel presente capitolo viene sintetizzato quanto riportato in maniera esaustiva negli elaborati **Documentazione previsionale clima acustico**, **Valutazione previsionale di impatto acustico** e **Verifica di compatibilità acustica** ai quali si rimanda per le valutazioni di dettaglio.

6.6.1 Caratterizzazione del clima acustico attuale

Ai fini della caratterizzazione Ante Operam dell'area di studio, è stata effettuata una misura in continuo della durata di 76 ore in corrispondenza al secondo piano di un edificio su via Quintino Sella dall'altra parte della strada rispetto alla caserma La Marmora (Ricettore 1).

Le misure effettuate sono rappresentative del livello ascrivibile all'insieme di tutte le sorgenti attualmente presenti (misura ambientale); in particolare la sorgente maggiormente percepibile risulta il traffico veicolare circolante su corso Quintino Sella e sulla viabilità locale.

La postazione di misura ricade nella fascia di pertinenza di 30 metri di corso Quintino Sella e in classe II del Piano di Classificazione Acustica.

I livelli misurati in termini di livelli equivalenti LAeq sono superiori ai limiti previsti per la fascia di pertinenza del corso Quintino Sella (65 dBA giorno e 55 dBA notte) eccetto nella giornata di domenica per la diminuzione del traffico veicolare.

I livelli misurati in termini di livelli L90 che rappresentano il rumore residuo sono conformi ai limiti di immissione previsti dalla classe II (55 dBA giorno e 45 dBA notte) per il periodo notturno e superiori ai limiti per il periodo diurno eccetto la giornata di domenica 12/02.

La Verifica di Compatibilità Acustica ha dimostrato la congruità dello Strumento Urbanistico Esecutivo relativo all'**Ambito 9.25 Asti** con il Piano di Classificazione Acustica Comunale adottato in quanto la classe acustica risulta invariata (classe III – Aree di tipo misto).

6.6.2 Valutazione degli impatti potenzialmente generati dagli interventi previsti nel PEC

Le uniche sorgenti di rumore che potrebbero impattare i ricettori futuri, all'attuale stato di definizione del progetto, sono il traffico indotto dagli insediamenti in progetto e il rumore prodotto dalla presenza dei parcheggi interrati (accesso ed uscita su via Asti).

Viste le dimensioni dell'intervento e della superficie ad ASPI, si può ragionevolmente ritenere l'influenza del traffico indotto trascurabile rispetto all'attuale traffico circolante su corso Quintino Sella.

L'impatto acustico dovuto alla sorgente parcheggi è stato simulato mediante il software di modellizzazione acustica Soundplan 7.1.

Il livello atteso sui ricettori più prossimi è compreso tra i 45 -50 dBA nel periodo diurno e tra i 35-40 dBA nel periodo notturno; tali valori sono conformi sia ai valori limite previsti dal

Piano di Classificazione Acustica del lotto oggetto di intervento (limiti di emissione pari a 55 dBA giorno/45 dBA notte) sia ai valori limite previsti dal Piano di Classificazione Acustica per i ricettori vicini (limiti di immissione pari a 55 dBA giorno/45 dBA notte).

Per quanto riguarda gli impianti a servizio dell'ASPI in progetto non sono al momento disponibili informazioni di dettaglio né sulla tipologia delle insediande attività, né sugli impianti a loro servizio.

In fase di cantierizzazione per la realizzazione delle opere previste dalle trasformazioni, potranno generarsi alcuni impatti dovuti alle emissioni acustiche delle fasi maggiormente impattanti quali ad esempio demolizioni e scavi.

6.6.3 Individuazione delle mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati

Le valutazioni previsionali sviluppate, hanno evidenziato che lo strumento urbanistico esecutivo relativo alla ZUT 9.5 "Ambito 9.25 Asti" è compatibile con il clima acustico esistente e con quello futuro, e non produce impatti acustici sui ricettori circostanti, fermo restando l'attuazione delle mitigazioni acustiche previste.

Per quanto riguarda le dotazioni impiantistiche dell'ASPI in progetto non sono ancora note né la tipologia delle insediande attività né le macchine che saranno installate; ad ogni modo i suddetti impianti rispetteranno al confine di proprietà i limiti di emissione previsti ovvero 55 dBA giorno e 45 dBA notte per la classe III di appartenenza.

Gli stessi garantiranno il rispetto dei limiti assoluti e differenziali presso i ricettori presenti.

Per quanto riguarda il traffico indotto, pur essendo trascurabile rispetto all'attuale traffico circolante, a seguito di incontri con il settore Viabilità del Comune di Torino, si è deciso di intervenire sul corso Quintino Sella per mitigare la velocità del traffico e conseguentemente il rumore da traffico veicolare, mediante la realizzazione di un dosso sopraelevato (passaggio pedonale rialzato) in corrispondenza della piazza.

Particolare attenzione verrà inoltre posta sia al mix funzionale previsto nei fabbricati sia al mix funzionale previsto nella piazza.

I fabbricati rispetteranno quanto previsto dal DPCM 05/12/97 ovvero la normativa di riferimento per il rispetto dei requisiti acustici passivi.

Il semplice rispetto dell'isolamento acustico di facciata è sufficiente ad assicurare in funzione dei livelli acustici previsti un clima acustico interno (inferiore ai 30 dBA) atto a garantire una giusta fruibilità dei locali.

Si prevede inoltre di eseguire un monitoraggio acustico a piano attuato per la verifica della compatibilità del mix funzionale che verrà creato e, in caso di necessità, saranno individuate specifiche misure mitigative a carico delle sorgenti emmissive.

Per ciò che concerne gli impatti in fase di cantiere, essi potranno essere mitigati attraverso opportuni accorgimenti quali: impiego di macchinari opportunamente silenziati; corretta manutenzione dei macchinari utilizzati; efficace organizzazione del layout di cantiere e l'uso, eventuale, di barriere mobili per le situazioni maggiormente critiche; programmazione

attenta della successione delle attività, e l'eventuale (dove possibile) riduzione dei tempi di esecuzione delle attività rumorose.

Non meno importante è, quindi, l'attenzione alla scelta di attrezzature che garantiscano livelli sonori adeguati alle soglie espresse dalla legislazione vigente, nel rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e nell'utilizzo di un'adeguata schermatura.

Nell'ottica di perseguire lo svolgimento di buone pratiche in tema di gestione dei cantieri, verrà inoltre individuato un Responsabile Ambientale di Cantiere che si occuperà degli aspetti rilevanti della gestione ambientale del cantiere.

6.7 Paesaggio urbano e beni culturali

6.7.1 Analisi dello stato di fatto

Il paesaggio, sia quale memoria storica dell'evoluzione di un territorio, sia quale elemento di percezione estetico-visiva, costituisce un bene culturale di interesse collettivo e, come tale, entra di diritto a far parte delle componenti ambientali di interesse, e di conseguenza viene tutelato.

Questo, quale insieme attuale di elementi apparenti conseguente ad un processo di modificazione, può essere interpretato e descritto secondo differenti chiavi di lettura ed in particolare:

- in termini di unità di paesaggio intese come porzioni omogenee di territorio presentanti continuità di qualità scenica conseguente ad usi attuali omogenei. Le unità di paesaggio rappresentano pertanto porzioni di territorio omogeneo, sia sotto l'aspetto percettivo, che di destinazione d'uso. Ogni unità di paesaggio è caratterizzata da elementi tipici di connotazione che ne costituiscono gli aspetti distintivi.
- in termini di struttura del paesaggio intesa come rapporto tra l'elemento omogeneo prevalente e le inclusioni. Il grado di discontinuità, rappresenta la misura e la forza con cui elementi estranei (antropici e naturali) hanno interferito con l'assetto originario.

Il compendio è situato in zona precollinare a est di Torino, nel quartiere Borgo Po a breve distanza dal centro storico. L'immobile, avente accesso diretto da Via Asti n. 22, risulta inserito in un isolato esclusivamente di impianto militare.

La zona, contraddistinta da una tipologia edilizia caratterizzata da immobili prevalentemente residenziali, è dotata di tutti i più importanti servizi ed attività commerciali.

La configurazione paesaggistica dell'ambito di PEC è caratterizzata attraverso la **il Dossier fotografico (H.7)** allegato.

Analizzando il contesto in cui si colloca, si comprende come la caserma sia inserita in una ideale posizione urbana, perché posta sulla collina che si affaccia sull'intera città. La sua posizione centrale all'interno del territorio urbano, la connette facilmente alle stazioni ferroviarie di Porta Nuova e di Porta Susa, oltre che alle principali aree urbane del Parco del Valentino e alle maggiori piazze cittadine che il contesto in cui si colloca è prevalentemente residenziale, che si contrappone a due luoghi importanti della città, come la chiesa della Gran Madre e la Villa della Regina.



Figura 52: Inquadramento della Caserma La Marmora rispetto al centro storico di Torino

6.7.1.1 La Caserma La Marmora

La caserma si trova nel quartiere Borgo Po, ambito urbano connotato da un forte carattere ambientale. L' area occupata, pressoché rettangolare, è delimitata da via Asti, via Cardinal Maurizio, via Maria Bricca e corso Quintino Sella.

Il compendio è costituito da sette corpi di fabbrica principali e due accessori, insistenti su un lotto di terreno di forma pressoché rettangolare. Gli immobili furono costruiti tra il 1887 e il 1888 su progetto redatto dal capitano del Genio Giuseppe Bottero.

Il progetto originario, gran parte rispettato, prevedeva la costruzione di un corpo di fabbrica principale a tre piani fuori terra, con connotazione più aulica rispetto ai due corpi laterali più bassi, a due piani, stilisticamente più semplici, uniti a quello principale mediante portici di collegamento. Il progetto prevedeva inoltre la realizzazione di due edifici all'interno del cortile, uniti al corpo principale mediante un porticato che si sviluppava lungo il perimetro interno, mentre in realtà sono stati poi realizzati altri due edifici speculari con le stesse caratteristiche planivolumetriche di quelli inseriti nel progetto originario.

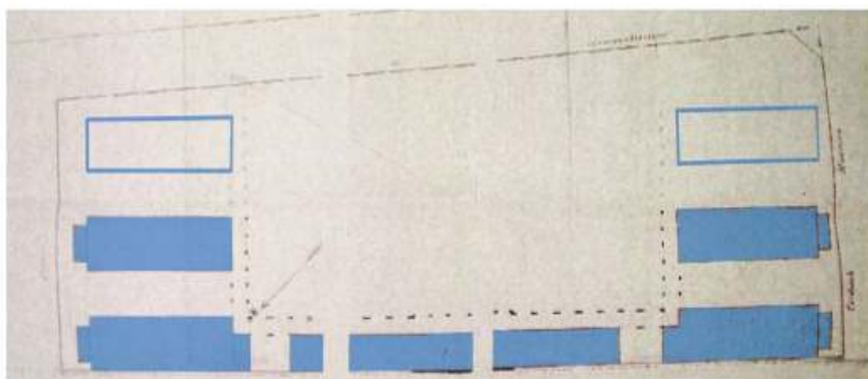


Figura 53: Pianta progetto originario non realizzato archivio storico città di Torino, pratica edilizia

Nel 1897 il fabbricato è stato modificato per ospitare il **V Reggimento del Genio** fino al 1920 e il **IV Reggimento Bersaglieri Ciclisti** nel 1921.

Il **Piano Unico Regolatore e di Ampliamento del 1906** riporta lo sviluppo planimetrico del complesso, costituito unicamente dal muro di cinta perimetrale che contiene le sei casermette connesse al corpo principale tramite il portico che si affaccia all'interno della corte centrale.



Figura 54: Estratto dal Piano Unico Regolatore e di ampliamento del 1906 (Archivio storico di Torino)

La Caserma Dogali viene intitolata nel 1921 al **Generale Alessandro Ferrero della Marmora**, grande figura del Risorgimento italiano e fondatore del Corpo dei Bersaglieri.

Le planimetrie estratte dal Piano Regolatore e di Ampliamento del 1926 e, successivamente, dalla Pianta della Città di Torino del 1935, sono una *prima testimonianza della modifica dell'impianto originario del complesso* della caserma. Nei pressi del confine sud (corso Quintino Sella) viene realizzato un *edificio di forma allungata ad un piano fuori terra* destinato a magazzini e auto sezione con al centro una zona destinata a cappella.



Figura 55: Magazzino nella corte lungo corso Quintino Sella

Durante la Seconda Guerra Mondiale, la Caserma La Marmora diventa il quartier generale dell'Ufficio Politico Investigativo (UPI) della Guardia Nazionale Repubblicana (GNR), creato allo scopo di reprimere con ogni mezzo la lotta clandestina. La caserma si trasforma così in *luogo di detenzione e tortura per tutti i sospettati di connivenza con la Resistenza, che venivano interrogati utilizzando terribili strumenti di sevizie*. Nel fossato della Casermetta n.5 vennero svolte le *esecuzioni di oltre 400 partigiani*. Sul muro destinato a questo triste scopo, tra le testimonianze materiali conservate, si rileva ancora l'esistenza delle *tracce dei bossoli inferti durante le esecuzioni*.

Nel 1975, dopo esser stato sede del Battaglione Collegamenti Cremona (1945-1954) e del Battaglione Genio Pompieri Cremona (1954-1975), il complesso subisce un *adeguamento strutturale e impiantistico* in funzione della nuova sede della Scuola di Applicazione dell'Esercito.

Ma la storia della caserma, nel 1978, si lega a quella degli *Anni di Piombo*, vivendo così un ulteriore momento storico molto importante. All'interno della caserma è stata attrezzata *l'aula bunker per il processo alle Brigate Rosse*.

Negli ultimi 20 anni la caserma è in stato di abbandono.

L'impianto è composto da 8 corpi di fabbrica realizzati intorno ad un'ampia corte centrale e racchiusi all'intorno di un alto muro di cinta che si sviluppa lungo tutto il perimetro del sedime.

Il corpo principale su via Asti, che individua la Palazzina Comando si sviluppa su tre piani fuori terra; il prospetto su strada, rivestito in pietra, assume un carattere monumentale con stile eclettico.



Figura 56: Edificio principale lungo via Asti

Le casermette si sviluppano su due piani fuori terra e sono unite tra loro attraverso un sistema di portici, mentre all'edificio principale attraverso corpi sugli angoli ad un piano. L'edificio prospiciente su Corso Quintino Sella, adibito a capannone ricovero ed automezzi (non incluso nel progetto originario) con cappella centrale, si sviluppa su un unico piano fuori terra.

L'intero perimetro del complesso è delimitato da un muro di cinta che lo isola del resto del tessuto urbano, a differenza del tratto che confina con corso Quintino Sella che presenta differenti caratteristiche stilistiche e architettoniche rispetto al prospetto principale su via Asti.

Inserito nell'elenco dei Beni culturali ambientali nel Comune di Torino come "edificio di valore documentario di gusto eclettico della fine del XIX secolo", la caserma si inserisce a pieno titolo nella politica di intensificazione data la presenza di nuove strutture militari in ambito cittadino operata alla fine dell'Ottocento. Inoltre con Decreto Dirigenziale Regionale n. 474/2012 ne è stato dichiarato l'interesse culturale ai sensi degli art. 10-12 Dlgs 42/2004 e smi.

6.7.2 Valutazione degli impatti potenzialmente generati dagli interventi previsti nel PEC

La realizzazione degli interventi previsti nel PEC determinerà una trasformazione radicale

dell'ambito oggetto di intervento restituendo un'area destinata alla fruizione dei cittadini sia in termini di residenze sia in termini di spazi dedicati alla collettività con un impatto complessivamente positivo legato alla sua riqualificazione.

Il complesso in oggetto attualmente costituisce un'area dismessa interclusa nel tessuto edificato denso a carattere prevalentemente residenziale per cui l'impatto sul paesaggio urbano non potrà che essere positivo grazie soprattutto:

- alla sistemazione delle strutture coerente con gli edifici circostanti. Particolare cura è stata infatti posta nella per le scelte architettoniche nel rispetto del vincolo che caratterizza l'immobile;
- alla apertura verso la città;
- alla formazione di uno spazio verde pubblico nella "corte urbana".

Vale la pena evidenziare come la trasformazione prevista dal presente PEC rappresenti il mezzo per arrestare la dinamica di progressivo degrado cui l'immobile, nonostante i presidi di controllo, è destinato.

6.7.3 Individuazione delle mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati

Dalla analisi effettuata si evince come l'attuazione del PEC determini impatti positivi legati alla componente e che gli unici impatti negativi si configurano solo in fase di cantiere. A tal riguardo, nella fase di realizzazione degli interventi previsti dal PEC, si utilizzeranno sistemi di perimetrazione del cantiere a basso impatto visivo ma anche in grado di configurarsi come barriera per rumori e polveri. Si dovrà mantenere il cantiere in ordine e pulito in modo da non generare, neanche in fase di costruzione, un impatto visivo negativo nel rispetto del contesto.

6.8 Popolazione ed assetto urbanistico

6.8.1 Analisi dello stato attuale

Il sito oggetto di studio ricade nel quartiere Borgo Po, nella zona statistica n°13 e all'interno della Circoscrizione n°8.

Il quartiere si sviluppa in prossimità del centro cittadino, in gran parte lungo la destra orografica del Fiume Po e per una piccola porzione pre-collinare, e costituisce una delle circoscrizioni più estese in cui è suddivisa la città, risultando inoltre la più popolosa.

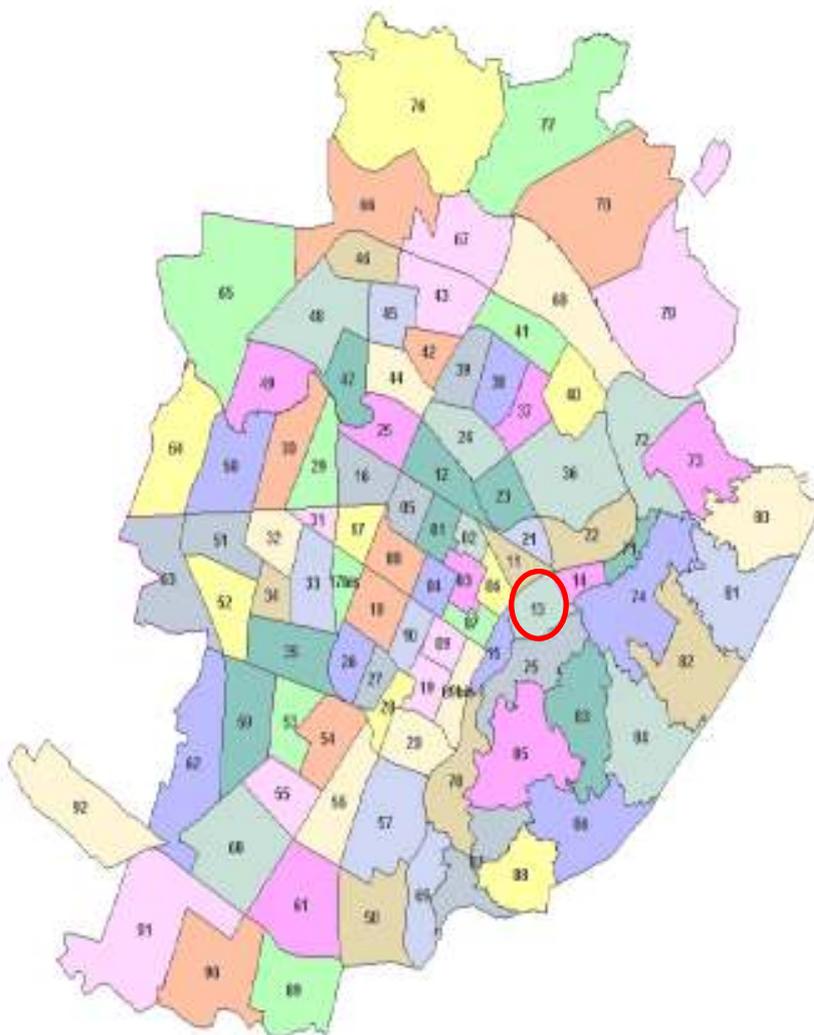


Figura 57: Zona statica n° 13 – quartiere Borgo Po

La Circoscrizione 8 ospita infatti il 14,6 % della popolazione residente torinese, pari a 129.916 abitanti, di cui circa 20.000 residenti nei quartieri Borgo Po/Cavoretto.

Circoscrizione	F	M	Totale
1	40.824	38.229	79.053
2	73.147	64.524	137.671
3	66.844	59.454	126.298
4	51.463	46.056	97.519
5	64.139	60.202	124.341
6	54.647	52.109	106.756
7	45.478	41.844	87.322
8	68.772	61.189	129.961
<i>Totale</i>	<i>465.314</i>	<i>423.607</i>	<i>888.921</i>

Figura 58: Totale residenti per genere e circoscrizione – Dati al 31/12/2016 (Fonte Archivio Anagrafico della Città di Torino. Servizio Statistica e Toponomastica della Città).

Il quartiere ha una forma geografica molto allungata, che va da Corso Gabetti-Corso Casale fino a sud, in Corso Moncalieri, all'altezza del Monte dei Cappuccini. Il centro storico di Borgo Po è costituito dall'abitato di Via Monferrato-Via Cosmo, situato sul lato nord della Chiesa della Gran Madre di Dio, che immediatamente prospiciente al Ponte Vittorio Emanuele I e alla centrale piazza Vittorio Veneto, è riconoscibile come uno dei luoghi maggiormente rappresentativi della Città.

Borgo Po risulta un quartiere prevalentemente residenziale, ad eccezione dell'asse rappresentato da Corso Moncalieri – Corso Casale, al cui ridosso sorgono varie aree ricreative e sportive (canottaggio) e importanti aree verdi.

Il tessuto urbano della pre-collina torinese, caratteristico dell'area, si differenzia da quello della restante parte pianeggiante di città. In particolare è facilmente riconoscibile la diffusione di un'edilizia residenziale a bassa densità, che diventa sempre meno fitta man mano che ci si allontana dal centro cittadino. L'edificato si concretizza in costruzioni di tipo medio signorili-signorili, con una significativa presenza di fabbricati ascrivibili alla tipologia residenziale di case indipendenti. L'epoca di maggiore edificazione è sicuramente rappresentata dai primi decenni del 900, da cui deriva la realizzazione di costruzioni di massimo tre piani di altezza. Nell'area risulta limitata la presenza di costruzioni moderne o di esercizi commerciali.

6.8.1.1 Viabilità, infrastrutture e servizi

L'analisi del sistema di trasporto pubblico presente in prossimità dell'area di intervento, come già evidenziato nel paragrafo 4.3.4, ha individuato la presenza della linea tramviaria 6, della linea automobilistica principale 56 e delle linee 66, 53 e 54. Le due linee 56 e 66 in particolare, attraversando Corso Quintino Sella, effettuano fermata in corrispondenza del complesso di Caserma La Marmora.

Dall'analisi emerge inoltre la vicinanza all'area di due stazioni di bike sharing Tobike, con relativa pista ciclabile, e una di car sharing CarCityClub.

Dall'analisi del sistema viario presente in prossimità dell'area in esame emerge la presenza di

quattro vie principali a doppio senso di marcia, rappresentati da Corso Quintino Sella e Corso Casale in direzione nord-est/sud-ovest e da Corso Giuseppe Gabetti e Via Felice Romani, direzionate invece lungo l'asse nord-ovest/sud-est. Le restanti vie presenti risultano invece percorribili ad un unico senso di marcia.

I flussi veicolari individuabili in ingresso e in uscita dall'area sono meglio dettagliati nelle immagini seguenti.



Figura 59: Flussi veicolari in ingresso e in uscita dall'area in esame

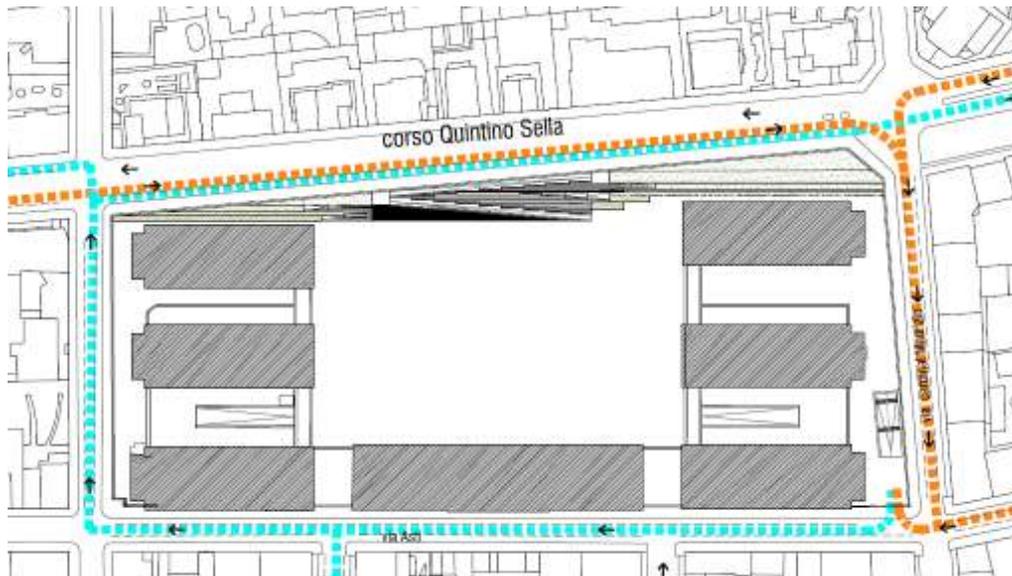


Figura 60: Dettaglio flussi veicolari in ingresso e in uscita intorno alla Caserma Lamarmora

6.8.2 Valutazione degli impatti potenzialmente generati dagli interventi previsti nel PEC

Dall'analisi urbanistico-territoriale effettuata emerge come Borgo Po sia un quartiere prettamente residenziale, caratterizzato da una moderata presenza di attività commerciali e servito da una discreta rete viaria e di trasporto pubblico.

In questa cornice si inserisce l'attuazione del PEC, che assegnando una nuova destinazione urbanistica ad un'area abbandonata e che versa da tempo in stato di degrado, arrecherebbe un impatto complessivamente positivo, rafforzando il tessuto demografico del quartiere, e offrendo al tempo stesso nuovi servizi. La nuova destinazione assegnata all'area in esame infatti, risulta essere assolutamente in linea al contesto nel quale si inserisce.

In ragione delle caratteristiche del PEC, gli impatti prevedibili sulla componente in esame sono meglio dettagliati di seguito:

- l'attuazione del PEC comporterà l'edificazione dell'area, a completamento dell'ambito residenziale edificato circostante, e valorizzandolo in maniera significativa;
- l'intervento prevede un incremento dei servizi offerti alla cittadinanza, che consentirà non solo di compensare l'incremento di popolazione residente, ma di fornire nuovi servizi al quartiere intero;
- l'attività commerciale prevista avrà carattere locale e di quartiere: questo non può che avere effetti positivi sulla qualità di vita del quartiere stesso, mantenendo inalterati gli equilibri del commercio locale;
- l'attuazione di quanto previsto nel PEC rappresenta per la cittadinanza la possibilità di godere di una parte di territorio attualmente non fruibile, che per lo stato di incuria e abbandono in cui versa, rappresenta inoltre una fonte di

possibile pericolo;

- dal punto di vista sociale l'intervento, prevenendo la realizzazione di nuovi spazi pubblici, creerà luoghi di aggregazione usufruibili dagli abitanti del quartiere;
- dal punto di vista economico l'intervento, sia in fase di realizzazione che di esercizio, comporterà lo sviluppo di nuovi posti di lavoro, che interesseranno anche l'indotto a servizio delle attività del centro.

Per le ragioni sopra esposte si ritiene che l'intervento proposto non soltanto non abbia impatti negativi sulla componente, ma che tali **impatti siano complessivamente positivi per l'intero quartiere.**

6.8.3 Individuazione delle mitigazioni da prevedere in risposta agli impatti valutati

Non si rilevano mitigazioni da prevedere dal momento che gli impatti esaminati nel precedente paragrafo sono tutti di carattere positivo.

7 Ottemperanza alle prescrizioni della D.D.R. n. 264 del 14/11/2014

Il presente capitolo illustra l'ottemperanza alle prescrizioni riportate nella Determinazione Dirigenziale n. **264 del 14 novembre 2014**, relativa alla conclusione della Procedura di Valutazione Ambientale Strategica della Variante urbanistica in ***“Accordo di Programma in Variante al PRG ai sensi del combinato disposto dell’art. 34 Dlgs 267/2000 e smi e dell’art. 17bis, comma 2, L.r. 56/77 e smi. inerente la razionalizzazione e valorizzazione delle caserme De Sonnaz, Cesare di Saluzzo e La Marmora” (AdP A52).***

Le prescrizioni enunciate nella Determina sono distinte in:

- prescrizioni di carattere generale, applicabili a tutti gli ambiti delle varie Caserme analizzate;
- prescrizioni specifiche legate a ciascuno singolo complesso.

Segue quindi un quadro esplicativo ove verranno elencate prima le prescrizioni generali e poi quelle specifiche relative alla Caserma Lamarmora, con il riferimento al capitolo/paragrafo in cui vengono trattate.

Tabella 13: Quadro sinottico dell'ottemperanza alle prescrizioni

Prescrizioni generali	Capitolo/paragrafo di riferimento ed eventuali note
<p>1.a) siano adottate le azioni di sostenibilità ambientale previste ed esplicitate nel rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità alla VAS;</p> <p>Di seguito si richiama quanto contenuto nell'Allegato A9 del Documento tecnico preliminare ambientale ai fini della verifica di assoggettabilità alla V.A.S dell'Accordo di Programma in variante A52.</p> <p>Buone pratiche in tema di gestione dei cantieri - Nell'ottica di una città sempre più attenta all'innovazione, anche in capo ambientale (Smart City) e con l'obbligo da parte dei soggetti attuatori di adeguamento alle prescrizioni compensative dettate dalla città, in alcuni cantieri della Città di Torino è stato implementato il principio del "Cantiere ad impatto zero". Si è proceduto a calcolare l'emissione totale di anidride carbonica prodotta nella realizzazione delle opere e, sulla base di questo dato, sono state programmate delle azioni di compensazione, con lo scopo di portare a zero l'impatto delle emissioni del cantiere sull'ambiente. A questo scopo è stato inoltre individuato un Responsabile Ambientale di Cantiere che si occupasse degli aspetti rilevanti della gestione ambientale del cantiere.</p> <p>Tale approccio è auspicabile in tutti i cantieri che d'ora in poi saranno presenti sul territorio della città.</p>	<p>Nell'ottica di perseguire lo svolgimento di buone pratiche in tema di gestione dei cantieri, verrà individuato un <u>Responsabile Ambientale di Cantiere</u> che si occuperà degli aspetti rilevanti della gestione ambientale del cantiere. L'argomento è trattato nei paragrafi: 6.2.5; 6.3.3; 6.4.3; 6.6.3</p>
<p><u>Rumore</u> - Per minimizzare l'impatto acustico il primo elemento sul quale agire è la programmazione attenta della successione delle attività, e l'eventuale (dove possibile) riduzione dei tempi di esecuzione delle attività rumorose. Non meno importante è, quindi, l'attenzione alla scelta di attrezzature che garantiscano livelli sonori adeguati alle soglie espresse dalla legislazione vigente, nel rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e nell'utilizzo di un'ideonea schermatura.</p> <p>In generale si dovrà sempre operare con modalità tali da limitare al massimo le emissioni di rumore, ricorrendo tassativamente all'impiego di macchinari opportunamente silenziati.</p>	<p>Gli elementi mitigativi di cui alla presente prescrizione sono riportati nel paragrafo 6.6.3.</p>
<p><u>Vibrazioni</u> - Si dovranno predisporre misure strumentali delle vibrazioni provocate dal cantiere verso l'esterno, finalizzate a: -riconoscimento del problema: per valutare se i livelli di vibrazione riscontrati possano determinare danni; -verifiche o controlli: per riportare il livello delle vibrazioni ai limiti suggeriti o imposti da normative specifiche, relative per esempio alle condizioni di esercizio di apparecchiature. Le metodologie da seguire durante le misurazioni, il trattamento dei dati e la valutazione degli effetti delle vibrazioni sugli edifici sono dettati dalla norma UNI 9916 2004, la quale identifica inoltre le possibili sorgenti di vibrazione ed i fattori che influenzano la risposta strutturale dell'edificio alle vibrazioni.</p>	<p>In fase di progettazione esecutiva sarà necessario valutare tutti gli aspetti relativi alle possibili interferenze tra le opere in sotterraneo e le preesistenze.</p>
<p><u>Traffico</u> - L'eventuale movimentazione di parti a grande volumetria andrà necessariamente gestita come evento puntuale di trasporto eccezionale.</p>	<p>Le attività di cantierizzazione non determinano movimentazione di</p>

Prescrizioni generali	Capitolo/paragrafo di riferimento ed eventuali note
<p>Le restrizioni dell'offerta stradale conseguenti nell'installazione del cantiere, sono meritevoli di maggiore attenzione nella programmazione del cantiere. La valutazione dei problemi e delle criticità in relazione a quest'aspetto dovrà essere condotta con strumenti di modellizzazione a scala locale.</p>	<p>parti a grande volumetria. Il cantiere non andrà ad interessare la viabilità se non per la realizzazione dei dossi lungo corso Quintino Sella. in questo caso il cantiere verrà gestito in modo da limitarne la durata e le eventuali restrizioni di carreggiata.</p>
<p><u>Polveri</u> - Si dovrà operare in modo da limitare al massimo le emissioni di polveri durante le fasi lavorative provvedendo a mantenere il giusto grado di umidità della superficie del cantiere. Su richiesta del CSE potranno essere attivate procedure di monitoraggio ambientale delle polveri aerodisperse. Se necessario potrà essere richiesto alle imprese costruttrici di provvedere a bagnare costantemente le superfici ed i percorsi dei mezzi meccanici provvedendo eventualmente anche alla manutenzione dello strato bituminoso. Nei pressi delle uscite dei mezzi dal cantiere dovranno essere predisposte aree attrezzate per il lavaggio dei mezzi stessi. Il lavaggio potrà essere realizzato mediante idranti ed una vasca attrezzata per la gestione e lo smaltimento dei fanghi.</p>	<p>Gli elementi mitigativi di cui alla presente prescrizione sono riportati nel paragrafo 6.2.5</p>
<p><u>Suolo e sottosuolo; acque e gestione dell'acquifero in fase di cantiere</u> - Sono da predisporre opportune misure atte a prevenire sversamenti accidentali e misure di gestione e trasporto dei materiali in sicurezza.</p>	<p>Gli elementi mitigativi di cui alla presente prescrizione sono riportati nei paragrafi: 6.3.3 e 6.4.3</p>
<p><u>Gestione rifiuti</u> - Si dovrà garantire il rispetto della normativa vigente, a partire dal cantiere fino allo smaltimento definitivo in discariche autorizzate, garantire la compilazione, la registrazione e la conservazione della documentazione prevista dalla normativa vigente oltre a promuovere la raccolta differenziata. E' assolutamente vietato abbandonare, bruciare o interrare i rifiuti prodotti in cantiere. E' responsabilità dell'impresa predisporre adeguate aree per il deposito rifiuti, definirne la composizione (tipo di rifiuto raccolto) e la modalità di raccolta oltre a garantire l'applicazione delle modalità operative previste in cantiere. Le aree individuate per lo stoccaggio dei rifiuti dovranno essere concepite in relazione al tipo di rifiuto che vi sarà stoccato, in modo da evitare dispersioni nell'ambiente circostante a causa di agenti atmosferici, rotture di contenitori ed ogni tipo di fuoriuscita accidentale. Tali aree dovranno essere chiaramente contrassegnate e mantenute in idonee condizioni.</p>	<p>Gli elementi mitigativi di cui alla presente prescrizione sono riportati nel paragrafo 6.4.3.</p>

Prescrizioni generali	Capitolo/paragrafo di riferimento ed eventuali note
1.b) siano previste tutte le azioni necessarie per ridurre le emissioni di inquinanti sulla componente atmosferica, sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio, in particolare:	
i. siano adottate idonee misure di mitigazione per la dispersione di polveri e di contenimento delle emissioni delle stesse in fase di cantiere;	Gli elementi mitigativi di cui alla presente prescrizione sono riportati nel paragrafo 6.2.5.
ii. siano adottate, per quanto concerne il sistema impiantistico dei nuovi interventi, tutte le tecnologie disponibili per il conseguimento di un'alta qualità urbana, per il contenimento del consumo delle risorse e il contenimento del fabbisogno energetico legato alla climatizzazione degli edifici, invernale e estiva, e all'illuminazione, sia dell'immobile che degli spazi esterni;	Gli elementi mitigativi di cui alla presente prescrizione sono riportati nel paragrafo 6.2.5.
1.c) siano adottati, quali riferimento per le scelte circa le prestazioni energetiche degli edifici, i protocolli APE e CAM;	
-	Gli elementi mitigativi di cui alla presente prescrizione sono riportati nel paragrafo 6.2.5.
1.d) nelle successive fasi, anche autorizzative:	
i. dovranno essere effettuati adeguati approfondimenti in merito alla qualità urbanistica per i nuovi insediamenti residenziali, ai sensi del comma 9 dell'articolo 21 "Fabbisogno residenziale" delle Nda del PTC2;	Gli elementi mitigativi di cui alla presente prescrizione sono riportati nei paragrafi 6.2.5 e 6.5.3
ii. le forme compositive e le scelte progettuali dei nuovi edifici, dovranno essere coerenti con il contesto edilizio attuale di riferimento ai sensi dell'ad. 20 "Centri storici" delle Nda del PTC2;	Gli elementi mitigativi di cui alla presente prescrizione sono riportati nei paragrafi 6.7.2 / 6.7.3.
1.e) siano previste tutte le azioni necessarie per ridurre le emissioni acustiche in fase di cantiere;	
-	Gli elementi mitigativi di cui alla

Prescrizioni generali	Capitolo/paragrafo di riferimento ed eventuali note
	presente prescrizione sono riportati nel paragrafo 6.6.3.
<p>2.a) poiché l'immobile ricade nelle Aree di interesse paleontologico e archeologico — Area Centrale Storica, ai sensi dell'art. 5 delle Norme Urbanistico Edilizie di Attuazione del PRG vigente, è obbligatoria:</p>	
<p>i. prima del rilascio del titolo abilitativo edilizio, la presentazione degli elaborati di progetto, alla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie;</p>	L'immobile riveste interesse culturale ai sensi degli artt. 10 e 12 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42. Verrà richiesto il preventivo parere vincolante (ai sensi dell'art. 21 comma 4 del Dlgs sopradetto) della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino e della Commissione Locale per il Paesaggio, nonché al parere preventivo della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte.
<p>ii. almeno 60 giorni prima dell'inizio dei lavori, la comunicazione alla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie;</p>	
<p>2.b) la normativa vigente, in particolare il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., impone l'obbligo di specifici adempimenti per la corretta gestione delle terre e rocce da scavo e dei rifiuti da demolizione;</p>	
	L'argomento è trattato nei paragrafi 6.4.2 e 6.4.3.
<p>2.c) dovranno essere previsti adeguati spazi attrezzati e protetti per il ricovero delle biciclette, nell'ambito delle aree di pertinenza degli edifici, come stabilito dal Regolamento di Igiene della Città all'art. 82 punto 8 e dal Regolamento edilizio all'art. 48, comma 2;</p>	
	L'argomento è trattato nel paragrafo

Prescrizioni generali	Capitolo/paragrafo di riferimento ed eventuali note
	3.2.6.
2.d /2.e) dovranno essere previsti, nell'ambito delle aree di pertinenza degli edifici, appositi locali, di norma accessibili direttamente dalla via pubblica, riservati esclusivamente ai contenitori destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani, come stabilito dall'art. 31 del Regolamento Edilizio della Città;	L'argomento è trattato nel paragrafo 6.4.3.
2.f) dovranno essere previsti, in fase di progetto, e adottati, in fase di esercizio, tutti gli accorgimenti connessi ad una corretta gestione dei rifiuti e igiene urbana, come stabilito dal Regolamento di Gestione dei Rifiuti della Città all'art. 10, commi 10-11-12 e all'art. 37;	L'argomento è trattato nel paragrafo 6.4.3.
2.g) è opportuno che il progetto delle opere di pavimentazioni delle eventuali aree pubbliche interne agli isolati formati dagli edifici, preveda l'adozione di materiali e accorgimenti tecnici tali da non ostacolare l'utilizzo di mezzi meccanici per lo spazzamento, compatibilmente con l'uso previsto, con le soluzioni tecniche utilizzabili e con le risorse economiche disponibili;	Il planivolumetrico del PEC ha preso in considerazione tutte le necessità legate alla presenza, funzionamento e gestione del nuovo insediamento.

Prescrizione specifica	Capitolo/paragrafo di riferimento ed eventuali note
<p><u>1.g) Caserma La Marmora</u></p> <p><i>Per la sua ubicazione pedecollinare e quindi particolarmente delicata dal punto di vista dell'inserimento paesaggistico, nella predisposizione dello strumento urbanistico esecutivo prescritto sono richiesti approfondimenti in merito alla realizzazione del parcheggio interrato che può generare alcuni aspetti di criticità riferiti agli accessi, oltre ad una più puntuale valutazione delle previsioni insediative, indispensabile per una realistica quantificazione delle pressioni ambientali indotte (implementazione delle reti infrastrutturali, viabilità e traffico indotto, ecc.) in considerazione della tipologia di utenza a cui viene destinato.</i></p>	<p>L'accesso del parcheggio interrato ad un piano, che avrà una capienza di 132 posti, è in via Asti angolo via Cardinal Maurizio.</p> <p>con riferimento agli usi oggi potenzialmente ammessi e alle destinazioni future (utilizzo delle aree in oggetto a scopo prevalentemente residenziale), è prefigurabile uno scenario di traffico neutro.</p> <p>L'argomento è trattato nel paragrafo 6.2.4.</p>

8 Quadro analitico degli effetti del PEC

COMPONENTE AMBIENTALE	RILEVANZA PER IL PEC		DESCRIZIONE DELL'EFFETTO	GRADO DI SIGNIFICATIVITÀ DELL'EFFETTO	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE
	SI	NO			
ARIA E FATTORI CLIMATICI	●		Le problematiche di impatto sulla qualità dell'aria in fase di cantiere sono connesse sostanzialmente alle attività di scavo, movimentazione di terra e demolizione degli edifici e riguardano le emissioni di polveri e le concentrazioni di PM ₁₀ che si possono riscontrare nelle aree circostanti il cantiere. Effetto certo, reversibile, mitigabile. In fase di esercizio gli impianti dell'edificio avranno performance di efficienza superiori a quelle pregresse.	BASSO	In fase di cantiere verranno adottate un insieme di misure per il contenimento emissioni di polveri. In fase di esercizio le azioni mitigative in favore della riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera sono legate alla strategia energetica attuata per l'ambito di intervento. Le superfici verdi permeabili, le piantumazioni e la tipologia di pavimentazione adottate (es. autobloccanti) svolgono un'azione importante ai fini della riduzione dell'effetto isola di calore.
ACQUA	●		Gli impatti sulla componente riguardano la potenziale interferenza con la falda sotterranea ed il rischio di contaminazione in fase di cantiere dovuto all'eventualità di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti. Effetto poco probabile, reversibile, mitigabile.	BASSO	Gestione attenta delle attività di cantiere per evitare sversamenti accidentali di sostanze inquinanti. L'impostazione progettuale prevede la limitazione dei piani delle opere interrate (parcheggio interrato) ad un solo piano con profondità di scavo mantenuta a 3,8 m dal p.c.
SUOLO E SOTTOSUOLO	●		Gli impatti sulla componente in fase di cantiere riguardano i potenziali sversamenti di inquinanti in fase di cantiere. Effetto poco probabile, reversibile, mitigabile. Attenzione legata alla qualità dei terreni e alla possibile presenza di inquinanti.	BASSO	Gestione attenta delle attività di cantiere per evitare sversamenti accidentali di sostanze inquinanti. In relazione a quanto esposto nei paragrafi 6.4.1.6 e 6.4.1.7 è prevista l'attivazione di un procedimento di Bonifica ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. mediante presentazione di notifica e contestuale trasmissione del Piano di Caratterizzazione redatto ai sensi dell'art. 242 comma 3 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
PAESAGGIO E TERRITORIO	●		La riqualificazione del Complesso edificato oggetto di vincolo non altera la configurazione paesaggistica dei luoghi. Impatto perciò si configura come POSITIVO.	ALTO	Le mitigazioni prevedono l'inserimento paesaggistico attraverso la previsione di piantumazioni arboree ed arbustive e la realizzazione di un parcheggio interrato.

COMPONENTE AMBIENTALE	RILEVANZA PER IL PEC		DESCRIZIONE DELL'EFFETTO	GRADO DI SIGNIFICATIVITÀ DELL'EFFETTO	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE
	SI	NO			
BIODIVERSITA' E RETE ECOLOGICA					
BENI STORICI, CULTURALI E DOCUMENTARI			Riqualificazione del Complesso edificato oggetto di vincolo (immobile riveste interesse culturale, Decreto Dirigenziale Regionale n. 474 del 2 agosto 2012) che non altera lo stato dell'immobile. Effetto POSITIVO.	ALTO	Le mitigazioni prevedono: il rispetto della finitura architettonica dell'ambito edificato, il rispetto degli allineamenti, la valorizzazione dell'area pubblica della Casermetta n. 5.
RIFIUTI			La realizzazione del nuovo complesso comporterà sicuramente una produzione di rifiuti legati da una parte alle nuove residenze e, dall'altra, alle unità commerciali in previsione. Effetto certo, duraturo, non reversibile.	BASSO	Non si possono prevedere mitigazioni legati alla componente: la strategia di riduzione dei rifiuti può essere messa in atto dall'amministrazione comunale attraverso la realizzazione della raccolta differenziata per il quartiere. A tal riguardo sono stati predisposti locali riservati esclusivamente ai contenitori della raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani, in testa all'edificio centrale che si affaccia su via Asti sono previsti due locali destinati alla raccolta rifiuti
RUMORE			L'intervento risulta compatibile con la classificazione acustica vigente; il traffico indotto dalla riqualificazione dell'ambito è considerato trascurabile rispetto allo stato attuale; effetto probabile, poco frequente, reversibile con le mitigazioni messe in atto dal PEC.	BASSO	Apposizione di dossi artificiali lungo Corso Quintino Sella. Rispetto dei requisiti acustici passivi. Monitoraggio a piano attuato per la verifica della compatibilità del mix funzionale che verrà creato e, in caso di necessità, individuazione di specifiche misure mitigative a carico delle sorgenti emissive.
ENERGIA (produzione e consumo)			Le previsioni di piano ottemperano alla prescrizione della determina di VAS della Variante AdP A52 che richiede di adottare come riferimento i protocolli APE e CAM per le prestazioni energetiche.	BASSO	Le mitigazioni rispetto al consumo di energia riguardano l'ottimizzazione progettuale, da definirsi compiutamente nelle successive fasi, che potranno garantire il rispetto della prescrizione della Determina di VAS della Variante AdP A52

COMPONENTE AMBIENTALE	RILEVANZA PER IL PEC		DESCRIZIONE DELL'EFFETTO	GRADO DI SIGNIFICATIVITÀ DELL'EFFETTO	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE
	SI	NO			
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA					
ASSETTO SOCIO-ECONOMICO			L'intervento comporta indubbi vantaggi dal punto di vista socioeconomico con riferimento alla creazione di posti lavoro legati alla fase realizzativa e legati all'esercizio delle nuove unità commerciali previste nel complesso; si ricorda inoltre la funzione sociale della proposta di PEC legata alle creazioni di spazi per l'aggregazione sociale e per i servizi.	MEDIO	Gli effetti valutati sono positivi pertanto non sono state previste mitigazioni poiché non necessarie.

9 Conclusioni

Sulla base di quanto esposto nei precedenti paragrafi si osserva che l'attuazione delle opere previste dal PEC oggetto del presente Documento tecnico di verifica di assoggettabilità a VAS:

- non interessa aree con specifica vulnerabilità;
- non interessa aree protette;
- non dà luogo a impatti negativi, certi o ipotetici di entità grave;
- non genera rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- non interferisce con aree di interesse ecosistemico.

I contenuti del PEC hanno consentito di individuare, gli opportuni interventi di mitigazione che eviteranno di generare impatti residui.

Inoltre, le categorie di opere previste nel PEC non ricadono tra le tipologie di quelle da sottoporre a VIA o Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi della LR 40/98.

In conclusione, sulla base delle considerazioni esposte nel presente Documento tecnico di verifica di assoggettabilità a VAS:

- non si prevedono effetti negativi rilevanti sull'ambiente, soprattutto perché gli immobili sono inseriti in un tessuto urbano consolidato, fatte salve le attenzioni ed i controlli indicati relativamente alla fase di costruzione e di esercizio di cui ai paragrafi precedenti;
- si prevedono significativi effetti positivi sull'assetto urbanistico e sulla valorizzazione e riqualificazione del quartiere;
- si prevedono significativi effetti positivi sulla componente sociale ed economica grazie alla destinazione urbanistica, che prevede un mix funzionale, e all'apertura verso la città dell'ex complesso militare tramite la realizzazione dell'ampia corte centrale.

Si ricordano sinteticamente inoltre le attenzioni che sono state poste, sin dalle fasi preliminari di progettazione, per la definizione della compatibilità ambientale degli interventi:

1. applicazione di principi di sostenibilità ambientale grazie alle scelte relative alle prestazioni energetiche degli edifici;
2. limitazione degli spazi interrati del parcheggio al fine di limitare l'interferenza con il sottosuolo;
3. attenzione alla compatibilità acustica dell'intervento sia dal punto di vista

dell'acustica ambientale sia dal punto di vista dei requisiti acustici passivi degli edilizi;

4. finitura a verde degli ambiti con piantumazioni di specie arboree, arbustive ed erbacee;
5. riduzione delle superfici impermeabilizzate tramite l'uso di pavimentazioni drenanti di parte dei percorsi.

Il documento ha inoltre evidenziato l'ottemperanza delle prescrizioni emerse nella Determina Dirigenziale n. n. 264 del 14/11/2014. Le scelte progettuali hanno permesso di soddisfare tali prescrizioni attraverso opportuni interventi sia di tipo urbanistico sia di tipo più spiccatamente costruttivo riferibile alla sola fase di cantiere.

In conclusione, si ritiene che sia stata accertata la compatibilità ambientale del PEC oggetto di valutazione che si traduce in un diffuso impatto positivo rispetto alla situazione attuale.

Tale compatibilità potrà essere verificata in itinere, durante l'attuazione dello stesso strumento urbanistico, attraverso la verifica del raggiungimento degli obiettivi di piano.

ALLEGATO 1

Determinazione Dirigenziale Città di Torino n. 264 del 14 novembre 2014

CITTÀ DI TORINO
DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

N. Cronologico 264
approvata il 14 novembre 2014

DETERMINAZIONE: ADP IN VARIANTE PRG EX ART 34 DLGS 267 E SMIE ART 17BIS C2 LR 56/77 E SMI RAZIONALIZZAZIONE E VALORIZZAZIONE CASERME DE SONNAZ, CESARE DI SALUZZO E LA MARMORA VARIANTE URBANISTICA VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ PROCESSO VAS VERIFICA PRE-SCREENING VIA VERIFICA COMPATIBILITÀ PIANO CLASSIFICAIZONE ACUSTICA

Premesso che:

Il 7 agosto 2014 è stato sottoscritto un Protocollo d'Intesa tra il Ministero della Difesa, il Comune di Torino e l'Agenzia del Demanio inerente la razionalizzazione e valorizzazione dei seguenti immobili militari presenti nel territorio comunale:

- **Caserma Cesare di Saluzzo**, ubicata nell'isolato compreso tra via del Carmine, Corso Valdocco, via San Domenico e via Nota, e destinata dal P.R.G. vigente in parte ad *Area AT: Aree da trasformare compresa nella zona urbana centrale storica n. 12. Corso Valdocco tra via S.Domenico e via del Carmine* ed in parte ad *Area a servizi pubblici S, lettera "z" – attività di interesse pubblico generale (art. 8, punto 15, comma 64 delle N.U.E.A)*;
- **Caserma Lamarmora**, ubicata nell'isolato compreso tra via Cardinal Maurizio, corso Quintino Sella, via Bricca e Via Asti, e destinata dal P.R.G. vigente a *Zona Urbana di Trasformazione (ZUT) "9.25. ASTI"*;
- **Caserma Ettore De Sonnaz**, ubicata nell'isolato compreso tra le Via Revel, Via Avogadro, Via De Sonnaz e Via Donati, e destinata dal P.R.G. vigente ad *Area AT: Area da trasformare compresa nella zona urbana centrale storica n. 19 "Via Avogadro, via Revel, via Donati, via De Sonnaz"*.

Per la razionalizzazione e valorizzazione di tali immobili è necessario provvedere alla variazione dello strumento urbanistico vigente e, in particolare:

- **per la Caserma Cesare di Saluzzo, di circa 4.418 mq. di superficie territoriale:** la modifica della destinazione (per una superficie territoriale di mq. 2.516) da Servizi pubblici, lettera "z" ad "Area da Trasformare", n. 12, con il conseguente ampliamento dell'Area da Trasformare n. 12; la conseguente modifica della scheda normativa dell'"Area da Trasformare" n. 12, denominata "Corso Valdocco, Via San Domenico, Via Nota e via del Carmine"; la modifica dell'immobile residenziale situato lungo la via del Carmine (per

una superficie territoriale di mq. 499) da Servizi pubblici, lettera “z” ad area normativa residenziale “R4”; la modifica di una porzione minore lungo la via del Carmine davanti al condominio di cui sopra (per una superficie territoriale di mq. 138) da Servizi pubblici, lettera “z” a “VI; Viabilità esistente; la modifica di una porzione minore lungo la via del Carmine all’altezza di corso Valdocco (per una superficie territoriale di mq. 50) da Area da Trasformare n. 12 a “VI; Viabilità in Progetto; di conseguenza si modificano le Tavole del P.R.G. N. 1 “Azzonamento” e n. 3 “Zona Urbana Centrale Storica. Tipi di intervento”;

- **per la Caserma Lamarmora, di circa 19.978 mq. di superficie territoriale:** modifica della scheda normativa della Zona Urbana di Trasformazione (ZUT) “9.25 ASTI” e della Tavola n. 1 Azzonamento del P.R.G;
- **per la Caserma De Sonnaz, di circa 7.373 mq. di superficie territoriale:** modifica della scheda normativa dell’Area da Trasformare compresa nella zona urbana centrale storica - Area AT: n. 19 “Via Avogadro, via Revel, via Donati, via De Sonnaz”.

Occorre qui evidenziare che i medesimi immobili furono oggetto della precedente procedura di variante parziale denominata “PROTOCOLLO D’INTESA TRA MINISTERO DELLA DIFESA E COMUNE DI TORINO PER LA VALORIZZAZIONE E ALIENAZIONE DEGLI IMMOBILI MILITARI” (CASERMA LA MARMORA, CASERMA DE SONNAZ E CASERMA CESARE DI SALUZZO), che per brevità e chiarezza d’esposizione nel prosieguo verrà detta “*variante 2012*”, attivata a seguito del Protocollo d’Intesa tra la Città di torino e il Ministero della Difesa (approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 2010-04055/09 del 06/07/2010) per la valorizzazione e alienazione di alcuni immobili militari.

La *variante 2012*, in sintesi, prevedeva:

- **Caserma Cesare di Saluzzo, di circa 4.418 mq. di superficie territoriale:** la modifica della destinazione (per una superficie territoriale di mq. 2.516) da Servizi pubblici, lettera “z” ad “Area da Trasformare”, n. 12, con il conseguente ampliamento dell’Area da Trasformare n. 12; la conseguente modifica della scheda normativa dell’ “Area da Trasformare” n. 12, denominata “Corso Valdocco, Via San Domenico, Via Nota e via del Carmine”; la modifica dell’immobile residenziale situato lungo la via del Carmine (per una superficie territoriale di mq. 499) da Servizi pubblici, lettera “z” ad area normativa residenziale “R4”; la modifica di una porzione minore lungo la via del Carmine davanti al condominio di cui sopra (per una superficie territoriale di mq. 138) da Servizi pubblici, lettera “z” a “VI; Viabilità esistente”; la modifica di una porzione minore lungo la via del Carmine all’altezza di corso Valdocco (per una superficie territoriale di mq. 50) da Area da Trasformare n. 12 a “VI; Viabilità in Progetto”; di conseguenza si modificano le Tavole del P.R.G. N. 1 “Azzonamento” e n. 3 “Zona Urbana Centrale Storica. Tipi di intervento”;
- **Caserma De Sonnaz, di circa 7.373 mq. di superficie territoriale:** modifica della scheda normativa dell’Area da Trasformare compresa nella zona urbana centrale storica - Area AT: n. 19 “Via Avogadro, via Revel, via Donati, via De Sonnaz”;

- **Caserma Lamarmora, di circa 19.978 mq. di superficie territoriale:** modifica della scheda normativa della Zona Urbana di Trasformazione (ZUT) “9.25 ASTP” e della Tavola n. 1 Azzonamento del P.R.G.

La *variante 2012* non addivenì alla fase conclusiva dell’approvazione poiché, nel tempo in cui si svolse la fase di verifica di assoggettabilità alla VAS, per effetto di sopravvenute disposizioni di legge, la competenza patrimoniale sugli immobili venne trasferita dal Ministero della Difesa all’Agenzia del Demanio.

La variante oggetto del presente provvedimento, che ha impulso dal nuovo Protocollo d’Intesa tra il Ministero della Difesa, il Comune di Torino e l’Agenzia del Demanio, il quale in sostanza ripropone i medesimi propositi del Protocollo 2010 “*la delocalizzazione di alcune attività ancora operanti in alcuni immobili della Difesa per migliorare le esigenze funzionali della Forza Armata; la valorizzazione degli immobili con nuove destinazioni urbanistiche che consentano la riqualificazione degli edifici; la razionalizzazione e l’alienazione degli immobili valorizzati al fine di recuperare risorse per le esigenze infrastrutturali ed abitative delle Forze Armate*”, altro non è che la riproposizione della *variante 2012*, con le opportune modifiche ed integrazioni, come infra riferito, utili a recepire i provvedimenti di tutela emanati dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte e i pareri espressi dalla medesima Direzione e dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio del Piemonte nell’ambito della fase di verifica di assoggettabilità alla VAS.

In sintesi, le modifiche verificabili dalla lettura comparata dei riassunti sopra restituiti sono:

- **Caserma Cesare di Saluzzo**

Nella prima variante erano previste due ipotesi di intervento alternative (versioni A e B). A seguito di Decreto di vincolo della Direzione Regionale Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte è stata scelta la versione A), in quanto rispondente alle prescrizioni del decreto, in particolare alla conservazione di alcuni manufatti.

Nella scheda normativa è stato inserito l’assoggettamento degli interventi al parere preventivo della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte, come richiesto dalla stessa Soprintendenza.

È stato inoltre precisato che il titolo abilitativo dovrà essere convenzionato.

- **Caserma De Sonnaz**

Nella scheda normativa “19. Via Avogadro, via Revel, via Donati, via De Sonnaz”, sono state inserite le seguenti integrazioni:

- oltre agli usi terziari, in tutti i piani sono consentite le attività di servizio pubblico o di interesse pubblico.

- **Caserma La Marmora**

Nella scheda normativa 9.25 sono state inserite le seguenti integrazioni:

- sono sempre ammessi usi pubblici o di interesse pubblico e le residenze universitarie;
- è stato inserito l’assoggettamento degli interventi al parere preventivo della

Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte, come richiesto dalla stessa Soprintendenza;

- è stato inserito l'assoggettamento degli interventi al parere preventivo della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte, come richiesto dalla stessa Soprintendenza.

Per la variazione dello strumento urbanistico vigente, il Protocollo d'Intesa prevede l'attivazione di un Accordo di Programma e a tale scopo, con atto del Sindaco Prot. 7176/A00 05 del 22 ottobre 2014, è stata indetta la Conferenza di Servizi volta alla sottoscrizione dell'Accordo di Programma ai sensi del combinato disposto dell'articolo 34 D.Lgs. 267/2000 e s.m.i. e dell'articolo 17 bis, comma 2, della L.U.R. 56/1977 e s.m.i.

Dell'avvio del procedimento è stata data notizia mediante pubblicazione di avviso sul sito web dell'Amministrazione, all'indirizzo:

<http://www.comune.torino.it/geoportale/prg/cms/albo-pretorio/avvisicomunicazioni.html>.

Atteso che:

- ai sensi del comma 8 dell'articolo 17bis della L.r. 56/77 e s.m.i., le varianti di cui al medesimo articolo sono soggette alla verifica preventiva di assoggettabilità al processo di VAS;
- ai sensi dell'articolo 3bis L.r. 56/77, per gli strumenti di pianificazione di cui alla medesima legge, se non diversamente specificato, la VAS, ai sensi e nel rispetto della normativa in materia, si svolge in modo integrato con le procedure previste dalla stessa legge regionale 56/77, sulla base di idonea documentazione tecnica predisposta dal soggetto proponente il piano e tenendo conto delle risultanze emerse dalla consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e dai contributi del processo partecipativo;
- ai sensi del comma 10 dell'articolo 17bis della L.r. 56/77 e s.m.i.:
 - l'Amministrazione responsabile dei procedimenti di cui al medesimo articolo svolge il ruolo di autorità competente per la VAS, purché dotata della struttura di cui all'articolo 3 bis, comma 7 (struttura con specifica competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale, istituita ai sensi della normativa regionale vigente);
 - i provvedimenti in merito alla VAS sono formulati sulla base dei contributi espressi dai soggetti con competenza ambientale in sede di conferenza; tali contributi, in caso di assoggettabilità, forniscono elementi di specificazione per il rapporto ambientale;
- l'Amministrazione della Città di Torino è dotata dell'Organo Tecnico Comunale, ovvero di propria struttura con specifica competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale, istituita ai sensi della L.r. 40/98, da ultimo ridefinito con la Deliberazione della Giunta Comunale 8 gennaio 2014 (n. mecc. 2014 00016/126) nella quale, inoltre, è stata:
 - individuata nella Direzione Ambiente, ora Direzione Territorio e Ambiente–Area

Ambiente, la funzione di Autorità Competente in materia di VIA e di VAS;

o attribuita, all'interno della predetta Area Ambiente la responsabilità del procedimento di VIA e di VAS al Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali;

- l'articolo 17bis, comma 8, della L.r. 56/77 e s.m.i., coordinato con l'articolo 3bis della medesima L.r. 56/77, prefigura una procedura che prevede lo svolgimento del processo di Valutazione Ambientale Strategica nell'ambito della Conferenza di Servizi;
- ai sensi dell'articolo 9 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., l'Autorità Competente, ove ritenuto utile indice una o più conferenze di servizi ai sensi degli articoli 14 e seguenti della legge n. 241 del 1990 al fine di acquisire elementi informativi e le valutazioni delle altre autorità pubbliche interessate;

al fine di acquisire il relativo parere in merito alla verifica preventiva di assoggettabilità al processo di VAS, l'indizione della Conferenza di Servizi volta alla sottoscrizione dell'Accordo di Programma è stata:

- estesa ai seguenti soggetti con competenza ambientale: Regione Piemonte, nella persona del Rappresentante Unico in seno alla Conferenza dei Servizi, ex art. 17bis L.U.R.; A.R.P.A - Direzione Prov.le di Torino; Provincia di Torino – Servizio V.I.A.; ASL Torino 1 – Servizio Igiene del Territorio; Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte; Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Torino, Asti, Cuneo, Biella, Vercelli; Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie; e i componenti l'Organo Tecnico Comunale: Direzione Infrastrutture e Mobilità; Direzione Urbanistica; Direzione Lavoro, Sviluppo, Fondi Europei e Smart City; Direzione Verde Pubblico ed Edifici Municipali;
- anche riferita a due sessioni di lavoro dedicate al processo di VAS; nello specifico: il 7 novembre e il 13 novembre.

Nella sessione del 7 novembre, alla quale hanno partecipato:

- per la Città di Torino:
 - Consiglio Circostrizionale n. 8: Mario Cornelio Levi;
 - Direzione Territorio e Ambiente: dott.ssa Anna Petruzzi, dott.ssa Monica Ottaviano;
 - Direzione Edifici Municipali, Patrimonio e Verde: ing. Claudio Lamberti;
 - Area Urbanistica: arch. Rosa Gilardi, ing. Camilla Casati, geom. Carlotta Assom;
 - Area Ambiente: dott. Enrico Bayma, ing. Mirella Iacono;
 - Area Sviluppo, Fondi Europei, Smart City: dott. Gianfranco Presutti;
 - Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali: ing. Enrico Gallo, dott. Marco Zuccon;
 - Servizio Urbanizzazioni: arch. Carla Suppo;
 - Servizio Pianificazione: arch. Giacomo Leonardi, arch. Savino Nesta, arch. Francesca Meloni;
 - Servizio Sostenibilità energetica: Filippo Rozzo, geom. Giuseppe Di Bella;
- per il Ministero della Difesa

- Colonnello Giancarlo Gambardella, Colonnello Luigi Caforio, Tenente Colonnello Pasqualino Iannotti, Maggiore Gaetano De Stefano, Daniele Gentili;
- Per Agenzia del Demanio:
 - Direzione Regionale Piemonte e Valle d’Aosta: dott Ernesto Alemanno, dott. Giovanni Zito;
 - Servizi Territoriali Torino 1: dott. Mario Parlagreco;
- per la Regione Piemonte:
 - Settore Organizzazione Procedurale e Operativa della Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia: arch. Leonello Sambugaro, delegato del Presidente della Regione Piemonte, arch. Carla Monaco, arch. Elisabetta Giachino;
 - Settore Progettazione, Assistenza, Copianificazione Area Metropolitana: arch. Paola Bisio, arch. Iacopo Chiara;
 - Settore Valutazione di Piani e Programmi – OTR VAS: arch. Margherita Bianco;
- per l’ARPA
 - Struttura Semplice Attività di Produzione del Dipartimento di Torino: dott.ssa Alessandra Penna;
- per la Provincia di Torino:
 - Servizio Pianificazione Territoriale Generale e Copianificazione Urbanistica: arch. Gianfranco Fiora, delegato del Presidente della Provincia di Torino, geom. Luciano Viotto;

è stato:

- richiamato quanto fatto nel passato alla luce del Protocollo del 2010 inerente quattro immobili dimessi (Caserma “Ettore de Sonnaz”, Caserma “Cesare di Saluzzo”, Caserma “Alessandro La Marmora”, “Magazzino Artiglieria e Difesa Chimica” - Mar.Di.Chi), per i quali il procedimento era stato interrotto in relazione agli avvicendamenti normativi ed alla nuova titolarità in capo all’Agenzia del Demanio (relativamente alla Mar.Di.Chi viene precisato che, pur essendo compresa anche nel secondo Protocollo, non è attualmente interessata dal procedimento in oggetto in quanto è ricompresa nella trasformazione della Variante n. 200 al P.R.G.);
- riferito che, relativamente alle destinazioni urbanistiche previste, è stato mantenuto lo stesso mix funzionale esplicitando meglio la possibilità di insediare residenze universitarie; in tal senso, la Città ha recentemente approvato il documento “Torino Città Universitaria; opportunità di trasformazione Urbana” con il quale vengono individuate aree ed immobili di proprietà pubblica potenzialmente destinabili a residenze e servizi universitari;
- precisato che nell’ambito del presente procedimento di variante non si arriva al dettaglio dello Strumento Urbanistico Esecutivo;
- precisato che la documentazione urbanistica è stata aggiornata anche in relazione ai vincoli impressi dalla Soprintendenza, che si era già pronunciata durante la Conferenza di Servizi del

2012 attivata a seguito del primo Protocollo nonché agli aspetti di natura ambientale;

- dato atto che il precedente procedimento del 2012 (*variante 2012*) è chiuso;

è stata illustrata la variante urbanistica;

è stato riferito che:

- nell'ambito della procedura di approvazione, la *variante 2012* era stata sottoposta alla fase di verifica di assoggettabilità alla VAS, il cui iter era stato però sospeso immediatamente prima dell'adozione del Provvedimento di verifica da parte dell'Autorità competente per effetto della sospensione dell'iter della variante come sopra riferito;
- nell'ambito della fase di verifica di assoggettabilità alla VAS svolta, l'Autorità competente aveva richiesto ai Soggetti con Competenza Ambientale (A.R.P.A. Piemonte, Provincia di Torino-Servizio V.I.A., ASL Torino 1-Servizio Igiene del Territorio, Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte e Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio del Piemonte) i pareri ex comma 2, articolo 12, D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- i Soggetti con Competenza Ambientale avevano espresso il proprio parere che, ad eccezione di quello della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte e della Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio del Piemonte, risultavano prospettare la non assoggettabilità della variante alle fasi della valutazione della VAS;
- dal tenore del parere della Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio del Piemonte, cui anche rimandava il parere della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte, il quale prospettava la necessità di sottoporre la variante alle fasi della valutazione della VAS, *“poiché ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 152/2006 s.m.i., le previsioni possono avere impatti significativi non tanto sull'ambiente – gli immobili sono in tessuto urbano consolidato – ma quanto sul patrimonio culturale, visto che quasi tutte le caserme sono allo stato attuale beni culturali”*, appare possibile intendere che tale giudizio di assoggettamento fosse scaturito dalla prefigurata necessità di *“verificare con attenzione le destinazioni d'uso e le trasformazioni previste alla luce dei recenti provvedimenti di tutela emanati dalla Direzione Regionale”* che, vista la contemporaneità tra redazione della variante e emanazione dei provvedimenti di tutela, non erano stati presi in adeguata considerazione nella redazione della variante;
- secondo quanto precedentemente riferito in relazione agli aspetti urbanistici, la variante in esame già adempie ai vincoli impressi dalla Soprintendenza, e quindi adempie a tale prescrizione;

è stato riferito che, poiché l'iter di approvazione della variante in esame viene svolta secondo i disposti dell'articolo 17bis della L.r. 56/77 e s.m.i.:

- la fase di verifica di assoggettabilità alle fasi di valutazione del processo di VAS si svolge nell'ambito della medesima Conferenza dei servizi competente ad esprimersi dal punto di vista urbanistico e, pertanto, la conferenza in corso assumeva rilevanza anche ai fini

ambientali;

- i pareri sulla assoggettabilità a VAS della variante avrebbero dovuto essere espressi nella successiva sessione, già convocata per il 13 novembre presso la sede dell'Area Ambiente, sita in via Padova 29;
- nell'ambito della verifica di assoggettabilità verrà svolto un pre-screening VIA;

è stata altresì data notizia del parere della Provincia, già pervenuto, il quale confermava il precedente parere (riferito alla *variante 2012*) di non assoggettabilità della variante in esame alle successive fasi di valutazione del processo di VAS;

è stato illustrato il rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità.

Nella sessione del 13 novembre, alla quale hanno partecipato:

- Enrico Bayma, Enrico Gallo, Mirella Iacono, per la Direzione Ambiente e Territorio - Area Ambiente della Città di Torino;
- Marta Petruzzelli, per la Provincia di Torino, Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali;
- Alessandra Penna, per l'ARPA Piemonte;
- Giacomo Leonardi, Savino Nesta, Gian Mario Siragusa, Carlotta Assom, per la Direzione Ambiente e Territorio - Area Urbanistica della Città di Torino;
- Monica Ottaviano, per la Direzione Ambiente e Territorio della Città di Torino;
- Giuseppe Di Bella, per il Servizio Sostenibilità Energetica della Città di Torino.

sono stati:

- letti i pareri di: Regione Piemonte, Provincia di Torino, ASL Torino 1, allegati al presente provvedimento (All. 1 Regione Piemonte, All. 2 Provincia di Torino, All. 3 ASL Torino 1);
- verbalizzati i pareri espressi da ARPA, Provincia di Torino-Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali, Area Ambiente della Direzione Territorio e Ambiente della Città di Torino, Servizio Sostenibilità Energetica della Città di Torino, così riassumibili:

ARPA

“si ritiene che a livello di variante si possa valutare la significatività degli effetti ambientali e considerate le caratteristiche delle aree per accessibilità e viabilità presume che non vi siano impatti significativi”;

Area Ambiente

“riferito che, allo stato attuale, non appaiono particolari questioni ambientali dalla variante, chiede attenzione agli aspetti energetici, magari introducendo prescrizioni circa le prestazioni degli edifici quali protocollo APE e CAM”;

Servizio Sostenibilità Energetica

“allo stato attuale, non appaiono emergere particolari questioni ambientali in esito alle previsioni della variante”;

Provincia di Torino-Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali

“conferma il parere già inoltrato”.

Nell'ambito della sessione, inoltre, stante il tenore dei pareri e contributi, ai sensi del comma 4

dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., l'Autorità competente ha riferito all'Autorità procedente, la quale ne ha preso atto e concordato, che per la variante sarebbe stato prefigurabile un provvedimento di esclusione, con prescrizioni tese a recepire i contributi dei soggetti intervenuti alla conferenza, dalle successive fasi di valutazione del processo di VAS.

Pertanto:

- dato atto che poiché la consultazione si è svolta nell'ambito della procedura stabilita dall'articolo 17 bis della L.r. 56/77 e s.m.i., quindi mediante una Conferenza dei Servizi ai sensi dell'articolo 9 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per la quale non sono ritenuti operanti i termini previsti dal comma 2 dell'articolo 12 del D.Lgs. 3 aprile 2006 n 152 e s.m.i., i termini per l'invio del parere da parte dei soggetti competenti in materia ambientale sono da ritenersi scaduti;
- visti gli indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di V.A.S. di piani e programmi definiti nella D.G.R. 9 giugno 2008 n. 12-8931;
- vista la tipologia del piano in oggetto (Variante semplificata al P.R.G., ai sensi dell'art. 17bis, comma 2 della L.U.R.);
- visti e considerati i pareri e contributi pervenuti dagli Enti competenti in materia ambientale individuati e consultati;
- considerato che per quanto attiene gli impatti sul patrimonio culturale:
 - possa farsi riferimento, così come si è fatto nella redazione della variante, ai pareri espressi dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte e dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Torino, Asti, Cuneo, Biella, Vercelli nell'ambito della fase di verifica di assoggettabilità alla VAS svolta per la *variante 2012* (che abbiamo visto avere medesimi contenuti della variante oggetto della presente verifica), dai quali si evince la necessità di *“verificare con attenzione le destinazioni d'uso e le trasformazioni previste alla luce dei recenti provvedimenti di tutela emanati dalla Direzione Regionale”*;
 - la variante oggetto del presente provvedimento (che abbiamo visto avere impulso dal nuovo Protocollo d'Intesa tra il Ministero della Difesa, il Comune di Torino e l'Agenzia del Demanio il quale in sostanza ripropone i medesimi proposti del Protocollo 2010 *“la delocalizzazione di alcune attività ancora operanti in alcuni immobili della Difesa per migliorare le esigenze funzionali della Forza Armata; la valorizzazione degli immobili con nuove destinazioni urbanistiche che consentano la riqualificazione degli edifici; la razionalizzazione e l'alienazione degli immobili valorizzati al fine di recuperare risorse per le esigenze infrastrutturali ed abitative delle Forze Armate”*) altro non è che la riproposizione della *variante 2012*, con le opportune modifiche ed integrazioni utili a recepire i provvedimenti di tutela emanati dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte e i pareri espressi dalla medesima Direzione e dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio del Piemonte nell'ambito della

fase di verifica di assoggettabilità alla VAS, come anche riferito nell'ambito della seduta della Conferenza dei servizi svoltasi il 7 novembre 2014;

- per effetto dei richiamati provvedimenti emanati dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte, gli immobili oggetto della variante sono sottoposti a tutela e, pertanto, ogni intervento su di essi dovrà essere, *ex lege*, preventivamente autorizzato dalla competente Soprintendenza, la quale potrà, legittimamente e senza alcuna limitazione, condizionare, sino al limite dell'inibizione, ogni intervento che dovesse giudicare avere impatti significativi o irrispettosi del carattere di patrimonio culturale assunto dagli immobili medesimi;
- visti e considerati i pareri e contributi dei componenti dell'Organo Tecnico comunale, come formulati e pervenuti;
- visto, come meglio riferito nel prosieguo del presente atto, per quanto attiene il pre-screening VIA svolto nell'ambito della presente verifica di assoggettabilità;
- visto, come meglio riferito nel prosieguo del presente atto, per quanto attiene la compatibilità con il Piano di Classificazione Acustica vigente;
- sentita, ai sensi del comma 4 dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., all'Autorità procedente;
- considerato che, sulla scorta del rapporto preliminare presentato e dei contributi ricevuti, è ragionevole ipotizzare che la variante non produca incremento significativo degli impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale rispetto a quelli derivanti dall'attuazione del P.R.G. vigente;

si ritiene che la variante urbanistica necessaria alla sottoscrizione dell'Accordo di Programma, ai sensi del combinato disposto dell'art. 34 D.Lgs. 267/2000 e s.m.i. e dell'art. 17bis, comma 2, della L.r. 56/77 e s.m.i., inerente la razionalizzazione e valorizzazione delle caserme De Sonnaz, Cesare di Saluzzo e La Marmora sia da escludere dalle successive fasi di valutazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica e che tale esclusione sia condizionata al recepimento di prescrizioni, come meglio espresse nella parte dispositiva del presente atto, discendenti dai pareri e contributi sopra richiamati.

Inoltre:

- richiamato il Decreto-Legge 24 giugno 2014, n. 91 (in Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 144 del 24 giugno 2014), convertito con la Legge 11 agosto 2014, n. 116, "*Disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea*";
- richiamata la nota prot. 9733/DB10.2 della Regione Piemonte-Direzione Ambiente, secondo la quale tale decreto ha cancellato le soglie dimensionali delle opere o attività soggette a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) elencate nell'Allegato IV al D.Lgs. 152/2006 e

s.m.i. (ed ai corrispondenti allegati B1, B2 e B3 alla L.r. 40/98 e s.m.i.) prefigurando, secondo l'interpretazione data nella riunione tra la Regione e le Autorità provinciali competenti in materia di VIA (verbale allegato alla nota in parola), la *verifica di assoggettabilità* a VIA "caso per caso" per i progetti cosiddetti "sotto-soglia", attuabile mediante una possibile procedura di "pre-screening";

- considerato che tale disposizione, nell'interpretazione data dalla Regione Piemonte-Direzione Ambiente, letta in coordinamento con il comma 13 dell'articolo 17bis della L.r. 56/77 e s.m.i., porta ad affermare che, nel caso in cui la variante semplificata definisca "il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione" dei progetti di opere o attività elencate nell'Allegato IV al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (ed ai corrispondenti allegati B1, B2 e B3 alla L.r. 40/98 e s.m.i.), sia necessario compiere, nell'ambito della Conferenza ex articolo 17bis, l'ulteriore procedura di pre-screening VIA del progetto;

nell'ambito della sessione del 13 novembre 2014 della Conferenza dei servizi è stato svolto il pre-screening VIA del progetto di variante, il cui esito, stante che:

- allo stato attuale, sulla scorta dei contenuti della variante, tra le possibili opere o attività elencate nell'Allegato IV al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (ed ai corrispondenti allegati B1, B2 e B3 alla L.r. 40/98 e s.m.i.) realizzabili è possibile prefigurare i parcheggi;
- è stato illustrato dall'Autorità proponente che la variante concede la possibilità, ma non prescrive, la costruzione di parcheggi interrati all'interno degli isolati delle caserme; pertanto non è prefigurabile l'entità di tali parcheggi (a scopo prudenziale è possibile fare riferimento allo standard Tognoli 1 mq./10 mc., ancorché non prescritto, il cui esito porta a quantità dell'ordine compreso tra circa cinquanta e duecento posti auto per ciascun ambito della variante);

è stato: la mancata individuazione di opere o attività da sottoporre alla fase di screening VIA.

Inoltre:

- premesso che l'articolo 14 della L.R. 56/77, come novellato dalla L.R. 3/2013, prescrive che in caso di VAS, la relazione di compatibilità delle aree oggetto di nuova previsione o di trasformazione con la classificazione acustica predisposta ai sensi della normativa regionale in materia di inquinamento acustico, è analizzata e valutata nell'ambito di tale procedura;
- richiamati i contenuti della variante;
- esaminati i documenti di verifica di compatibilità con il Piano di Classificazione Acustica – PCA della Città di Torino (approvato con D.C.C. 2010 06483/126 del 20 dicembre 2010), che accompagnano il rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità alla VAS;

si condivide il giudizio di compatibilità e, pertanto, si ritiene la variante in oggetto coerente con la classificazione acustica stabilita dal PCA vigente; le proposte di variazione formulate consentono di rendere coerenti le previsioni urbanistiche e la pianificazione acustica, previa revisione. Si evidenzia che l'attuazione dell'Area di Trasformazione "9.25 ASTI" dovrà avvenire

nel rispetto di quanto previsto dall'art. 5 comma 3 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Classificazione Acustica.

Tutto ciò premesso,

IL DIRIGENTE D'AREA

Visti:

l'art. 107 del Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali, approvato con D.Lgs 18 Agosto 2000 n. 267;

la parte II del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

la Legge Regionale 40/98 e s.m.i.;

la Legge Regionale 56/77 e s.m.i.;

la D.G.R. 9 giugno 2008 n. 12-8931;

la Legge 241/90 e s.m.i.;

l'art. 74 dello Statuto della Città;

la Deliberazione Giunta Comunale 8 gennaio 2014, mecc. n. 2014 00016/126, esecutiva dal 23 gennaio 2014;

D E T E R M I N A

per i motivi espressi in narrativa, che qui si ritengono interamente riportati:

1. visto il rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità alla VAS;
visti i pareri degli Enti competenti in materia ambientale pervenuti e allegati al presente provvedimento (All. 1, All. 2, All. 3);
visti i pareri e contributi dei componenti dell'Organo Tecnico comunale, come formulati e pervenuti;
vista l'assenza di opere o attività da sottoporre alla fase di screening VIA;
vista la compatibilità della Variante con il Piano di Classificazione Acustica vigente, come meglio riferito nei punti successivi;
considerato che, sulla scorta del rapporto preliminare presentato e valutato, è ragionevole ipotizzare che la variante non produca incremento significativo degli impatti ambientali rispetto a quelli derivanti dall'attuazione del P.R.G. vigente;

di escludere dalla fase di valutazione della VAS, ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i. e come previsto dalla L.R. 56/77 e s.m.i. e dalla D.G.R. 9 giugno 2008 n. 12-8931, la variante urbanistica in "Accordo di Programma in Variante al PRG ai sensi del combinato disposto dell'art. 34 D.Lgs. 267/2000 e s.m.i. e dell'art. 17bis, comma 2, della L.r. 56/77 e s.m.i. inerente la razionalizzazione e valorizzazione delle caserme De Sonnaz, Cesare di Saluzzo e La Marmora", subordinatamente alle seguenti prescrizioni da applicare a tutti gli ambiti:

- a) siano adottate le azioni di sostenibilità ambientale previste ed esplicitate nel rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità alla VAS;
- b) siano previste tutte le azioni necessarie per ridurre le emissioni di inquinanti sulla componente atmosfera, sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio, in particolare:
 - i. siano adottate idonee misure di mitigazione per la dispersione di polveri e di contenimento delle emissioni delle stesse in fase di cantiere;
 - ii. siano adottate, per quanto concerne il sistema impiantistico dei nuovi interventi, tutte le tecnologie disponibili per il conseguimento di un'alta qualità urbana, per il contenimento del consumo delle risorse e il contenimento del fabbisogno energetico legato alla climatizzazione degli edifici, invernale e estiva, e all'illuminazione, sia dell'immobile che degli spazi esterni;
- c) siano adottati, quali riferimento per le scelte circa le prestazioni energetiche degli edifici, i protocolli APE e CAM;
- d) nelle successive fasi, anche autorizzative:
 - i. dovranno essere effettuati adeguati approfondimenti in merito alla qualità urbanistica per i nuovi insediamenti residenziali, ai sensi del comma 9 dell'articolo 21 "Fabbisogno residenziale" delle NdA del PTC2;
 - ii. le forme compositive e le scelte progettuali dei nuovi edifici, dovranno essere coerenti con il contesto edilizio attuale di riferimento ai sensi dell'ad. 20 "Centri storici" delle NdA del PTC2;
- e) siano previste tutte le azioni necessarie per ridurre le emissioni acustiche in fase di cantiere;

e alle seguenti specifiche prescrizioni:

f) Caserma Cesare di Saluzzo

Nei nuovi edifici residenziali dovranno essere operate scelte architettoniche che ben si raccordino con il contesto edificato circostante in considerazione della zona urbana d'insediamento, al fine di concorrere a definire un'immagine riconoscibile, anche nelle visuali percepibili dai coni prospettici del Viale urbano di corso Valdocco rispetto all'ambito in oggetto.

In relazione alla possibile realizzazione del parcheggio e al relativo impatto sul paesaggio urbano, nelle successive fasi progettuali dovranno essere fatte verificare puntuali al fine di individuare opportune misure mitigative finalizzate a garantire nella

sistemazione esterna dell'area scelte progettuali attente all'utilizzo della vegetazione quale elemento di mitigazione e raccordo visivo con il tessuto urbano esistente connotato da edifici di pregio architettonico e alla scelta di eventuali elementi di arredo urbano.

In considerazione della prevista fruibilità pubblica del cortile interno e che lo spazio a verde diventerà parte integrante dell'ambito, dovrà essere previsto un ridisegno complessivo dell'area individuando anche percorsi pedonali che si integrino con una sistemazione a verde, prevedendo inoltre quote significative di verde in piena terra.

Al fine di ottenere un bilancio arboreo positivo a trasformazione avvenuta, le quantità di verde dovranno risultare maggiori a quelle oggi presenti.

g) Caserma La Marmora

Per la sua ubicazione pedecollinare e quindi particolarmente delicata dal punto di vista dell'inserimento paesaggistico, nella predisposizione dello strumento urbanistico esecutivo prescritto sono richiesti approfondimenti in merito alla realizzazione del parcheggio interrato che può generare alcuni aspetti di criticità riferiti agli accessi, oltre ad una più puntuale valutazione delle previsioni insediative, indispensabile per una realistica quantificazione delle pressioni ambientali indotte (implementazione delle reti infrastrutturali, viabilità e traffico indotto, ecc.) in considerazione della tipologia di utenza a cui viene destinato.

h) Caserma De Sonnaz

Nel cortile interno sono presenti delle alberature che dovranno essere mantenute e in previsione della realizzazione del parcheggio interrato se ne auspica un'attenta salvaguardia quale bene paesaggistico da tutelare nella sua integrità. In tal senso dovranno essere valutati con attenzione gli accessi per garantire un'elevata qualità ambientale dell'area interessata dagli interventi.

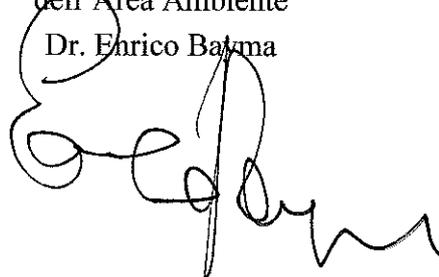
2. di rammentare che:

- a) poiché l'immobile ricade nelle Aree di interesse paleontologico e archeologico – Area Centrale Storica, ai sensi dell'art. 5 delle Norme Urbanistico Edilizie di Attuazione del PRG vigente, è obbligatoria:
 - i. prima del rilascio del titolo abilitativo edilizio, la presentazione degli elaborati di progetto, alla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie;
 - ii. almeno 60 giorni prima dell'inizio dei lavori, la comunicazione alla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie;
- b) la normativa vigente, in particolare il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., impone l'obbligo di specifici adempimenti per la corretta gestione delle terre e rocce da scavo e dei rifiuti da demolizione;

- c) dovranno essere previsti adeguati spazi attrezzati e protetti per il ricovero delle biciclette, nell'ambito delle aree di pertinenza degli edifici, come stabilito dal Regolamento di Igiene della Città all'art. 82 punto 8 e dal Regolamento edilizio all'art. 48, comma 2;
 - d) dovranno essere previsti, nell'ambito delle aree di pertinenza degli edifici, appositi locali, di norma accessibili direttamente dalla via pubblica, riservati esclusivamente ai contenitori destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani, come stabilito dall'art. 31 del Regolamento Edilizio della Città;
 - e) dovranno essere previsti, nell'ambito delle aree di pertinenza degli edifici, appositi locali, di norma accessibili direttamente dalla via pubblica, riservati esclusivamente ai contenitori destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani, come stabilito dall'art. 31 del Regolamento Edilizio della Città;
 - f) dovranno essere previsti, in fase di progetto, e adottati, in fase di esercizio, tutti gli accorgimenti connessi ad una corretta gestione dei rifiuti e igiene urbana, come stabilito dal Regolamento di Gestione dei Rifiuti della Città all'art. 10, commi 10-11-12 e all'art. 37;
 - g) è opportuno che il progetto delle opere di pavimentazioni delle eventuali aree pubbliche interne agli isolati formati dagli edifici, preveda l'adozione di materiali e accorgimenti tecnici tali da non ostacolare l'utilizzo di mezzi meccanici per lo spazzamento, compatibilmente con l'uso previsto, con le soluzioni tecniche utilizzabili e con le risorse economiche disponibili;
3. allo stato attuale, sulla scorta dei contenuti della variante, sugli ambiti in oggetto non è possibile individuare opere o attività elencate nell'Allegato IV al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. tali da essere da sottoposte alla fase di screening VIA;
4. per quanto indicato nella verifica di compatibilità con il Piano di Classificazione Acustica – PCA della Città di Torino (approvato con D.C.C. 2010 06483/126 del 20 dicembre 2010), che accompagna il rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità alla VAS, di condividere il giudizio di compatibilità e, pertanto, di ritenere la variante in oggetto coerente con la classificazione acustica stabilita dal PCA vigente, previa revisione;
5. di prendere atto che il precedente procedimento del 2012 (*variante 2012*) è chiuso;
6. di dare atto che la presente determinazione è stata sottoposta al controllo di regolarità amministrativa ai sensi dell'art. 147 – bis TUEL e che con la sottoscrizione si rilascia parere di regolarità tecnica favorevole;

7. di procedere alla pubblicazione per giorni 15 della presente determinazione all'Albo Pretorio on line all'indirizzo: <http://www.comune.torino.it/albopretorio/> e sul web all'indirizzo http://www.comune.torino.it/ediliziaprivata/organizzazione/atti_urbanistica.shtml;
8. di informare che, avverso il presente provvedimento è possibile, per chiunque vi abbia interesse, esperire ricorso al T.A.R. del Piemonte, entro 60 giorni dalla conoscenza dell'atto.

Il Dirigente
dell'Area Ambiente
Dr. Enrico Batma

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Batma', written over the printed name 'Dr. Enrico Batma'.



45110

Allegato

Prot.n. ~~29426~~/DB 0805 del 13.11.2014

Rif. prot. n. 27514/DB 0805 del 23.10.2014

Classificazione 11.90 PROVTO 25/2013 A.6

Servizio Adempimenti Tecnico Ambientale
Prot. n. 8765 del 13 NOV. 2014

Tk. 601.90 Fasc. 15/75

EX
Tk. 01. Fasc. /

Alla Città di Torino

Al Direttore
Dott.ssa Paola Virano

Al Dirigente di Area Urbanistica
Arch. Rosa Gilardi

Al Dirigente di Area Ambiente
Dottor Enrico Bayma

Loro sedi

Oggetto: Procedura di Valutazione Ambientale Strategica – Fase di VERIFICA

Dir. 2001/42/CE - D.Lgs. n. 152/2006 – DGR n. 12-8931 del 09.06.2008

Comune di TORINO – Accordo di Programma in variante al P.R.G. ai sensi del combinato disposto dall'articolo 34 D.Lgs.267/2000 e s.m.i. e dell'articolo 17 bis, comma 2, della L.U.R. 56/1977 e s.m.i. inerente la razionalizzazione e valorizzazione delle Caserme De Sonnaz, Cesare di Saluzzo e La Marmora,

1. PREMESSA

La presente relazione è l'esito del lavoro istruttorio svolto dal Settore Valutazione di Piani e Programmi della Regione Piemonte ai fini dell'espletamento della Fase di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica della Variante al PRG relativa all'Accordo di programma citato in oggetto, finalizzato alla razionalizzazione e valorizzazione delle Caserme De Sonnaz, Cesare di Saluzzo e La Marmora nel Comune di Torino.

Il Responsabile del procedimento dell'Accordo di Programma, a seguito dell'acquisizione della documentazione predisposta dal Comune di Torino, ha convocato (nota prot. n. 2959/DB0805

dei 22.10.2014) la prima seduta della Conferenza di Servizi in data 7.11.2014, al fine di illustrare e valutare i contenuti dei documenti trasmessi, inoltre nell'ambito della riunione del 7.11 u.s. si è svolta la prima seduta della Verifica di assoggettabilità e valutazione ambientale strategica ambientale ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e della DGR n. 12-8931/2008.

Nel corso della Conferenza in data 7.11.2014, a seguito dell'illustrazione della documentazione ambientale già inviata, è stata confermata la data del 13.11.2014 per la seduta della Conferenza dei servizi dedicata ai soggetti competenti in materia ambientale per l'acquisizione dei contributi dei soggetti con competenza in materia ambientale; la presente relazione è stata predisposta dalla Direzione Programmazione Strategica - Settore Valutazione di Piani e Programmi.

2. ANALISI DELLA PROPOSTA DI PIANO

Il Comune di Torino in ottemperanza ai disposti della normativa in materia ambientale ha predisposto un "Documento tecnico per la verifica di assoggettabilità alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica" della Variante al P.R.G. citata in oggetto, finalizzato alla consultazione dei soggetti con competenza in materia ambientale.

La Variante ha quale obiettivo la razionalizzazione e valorizzazione degli immobili militari delle Caserme De Sonnaz, Cesare di Saluzzo e La Marmora, mediante l'individuazione di nuove destinazioni urbanistiche.

Gli immobili militari interessati sono nello specifico:

- Caserma Cesare di Saluzzo ubicata nell'isolato compreso tra via del Carmine, corso Valdocco via San Domenico e via Nota per una superficie territoriale di circa 4.418 mq.
- Caserma De Sonnaz ubicata nell'isolato compreso tra via Revel, Via Avogadro, via De Sonnaz e via Donati per una superficie territoriale di circa 7373 mq.
- Caserma La Marmora ubicata nell'isolato compreso tra via Cardinal Maurizio, corso Quintino Sella, via Bricca e via Asti per una superficie territoriale di circa 19.978 mq.

3. CONSIDERAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Caserma Cesare di Saluzzo

La Caserma è situata in un'area urbana centrale storica con caratteristiche storico-artistico e ambientali e ne viene prevista una destinazione prevalentemente residenziale nei piani alti e a servizi nei piani bassi con la realizzazione di un parcheggio interrato e la restituzione di un'area a verde.

Verranno conservati solo gli elementi architettonici su via Del Carmine, prima destinati a palestra ginnica, mentre ci sarà una ripasmazione su via Nota.

Sarà importante nei nuovi edifici residenziali operare scelte architettoniche che ben si raccordino con il contesto edificato circostante in considerazione della zona urbana d'insediamento al fine di concorrere a definire un'immagine riconoscibile, anche nelle visuali percepibili dai coni prospettici del viale urbano di corso Valdocco rispetto all'ambito in oggetto.

La realizzazione di un nuovo parcheggio, anche se interrato, comporterà verosimilmente un maggiore flusso veicolare indotto anche dalla destinazione residenziale comporterà un impatto sul paesaggio urbano. Sarà importante nelle successive fasi progettuali verificare puntuali misure mitigative finalizzate a garantire nella sistemazione esterna dell'area scelte progettuali attente all'utilizzo della vegetazione quale elemento di mitigazione e raccordo visivo con il tessuto urbano esistente connotato da edifici di pregio architettonico e alla scelta di eventuali elementi di arredo urbano.

In considerazione della prevista fruibilità pubblica del cortile interno e che lo spazio a verde diventerà parte integrante dell'ambito di trasformazione, dovrà essere previsto un ridisegno complessivo dell'area individuando anche percorsi pedonali che si integrino con una sistemazione a verde, prevedendo inoltre quote significative di verde in piena terra.

Al fine di ottenere un bilancio arboreo positivo a trasformazione avvenuta, le quantità di verde dovranno risultare maggiori a quelle oggi presenti.

Caserma La Marmora

L'impianto, vincolato dalla Soprintendenza, composto da casermette (padiglioni) viene conservato, anche per una memoria storica di alcuni elementi, e denota una costruzione adatta per un mix funzionale articolato prestandosi ad usi pubblici (previsione di una residenza universitaria).

L'unico elemento possibile per la demolizione è un basso fabbricato posto su via Q. Sella prevedendo al suo posto l'edificazione di due edifici a tre piani destinati alla residenza. Inoltre viene proposta la realizzazione di un parcheggio interrato e la sistemazione a verde per l'area interna all'insediamento.

Viene prevista la predisposizione di uno strumento urbanistico esecutivo: in tale ulteriore fase dovrà essere sviluppata la proposta del mutamento di destinazione urbanistica.

Per la sua ubicazione pedecollinare e quindi particolarmente delicata dal punto di vista dell'inserimento paesaggistico, sono richiesti approfondimenti in merito alla realizzazione del parcheggio interrato che può generare alcuni aspetti di criticità riferiti agli accessi, oltre ad una più puntuale valutazione delle previsioni insediative, indispensabile per una realistica quantificazione delle pressioni ambientali indotte (implementazione delle reti infrastrutturali, viabilità e traffico indotto, ecc.) in considerazione della tipologia di utenza a cui viene destinato.

Caserma De Sonnaz

Situata in un'area centrale urbana risulta di aspetto rigoroso come un "recinto" chiuso; i corpi di fabbrica si presentano a 2-3 piani e la destinazione è residenziale su via Revel (corpo di fabbrica A) e a servizi (corpo di fabbrica B), possono essere oggetto di ristrutturazione edilizia.

Nel cortile interno sono presenti delle alberature che dovranno essere mantenute e in previsione della realizzazione del parcheggio interrato se ne auspica un'attenta salvaguardia quale bene paesaggistico da tutelare nella sua integrità. In tal senso dovranno essere valutati con attenzione gli accessi per garantire un'elevata qualità ambientale dell'area interessata dagli interventi.

4. CONCLUSIONI

Analizzata la documentazione trasmessa, non paiono sussistere criticità ambientali tali da rendere necessaria l'attivazione della fase di valutazione della procedura di VAS, a condizione che nelle successive fasi sia tenuto in debito conto quanto espresso nella presente relazione.

Il Responsabile del Settore Valutazione di
Piani e Programmi
arch. Margherita Bianco

visto: Il Vicario
arch. Giovanni Paludi

Il referente
arch. Elisabetta Giachino

Protocollo n. 174053/lb8 Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali
Il n. di protocollo deve essere citato nella risposta

Torino, 04/11/2014

PERNA
Prot. n. 8528 del - 6 NOV. 2014

Tit. 6 Cl. 90 Fasc. 15/75
Ex
Tit. Cl. Fasc. /

Comune di Torino
Divisione Ambiente
Settore Ambiente e Territorio
via Padova, 29
10152 TORINO
fax 011.4426562

ALLEGATI
IN DOQUI

e p.c. Provincia di Torino
Servizio Pianificazione Territoriale Generale e
Co-pianificazione Urbanistica
10131 TORINO
beatrice.pagliero@provincia.torino.it
gianfranco.fiora@provincia.torino.it

OGGETTO: Accordo di programma in variante al P.R.G. ai sensi del combinato disposto dell'art. 34 D.Lgs. 267/2000 e s.m.i. e dell'art. 17 bis, comma 2, della L.U.R. n.56/1977 e s.m.i. inerente la razionalizzazione e valorizzazione delle Caserma De Sonnaz, Cesare di Saluzzo e La Marmora.
Comune di Torino
Parere sulla Verifica di assoggettabilità a VAS

Contenuti della variante

Il presente accordo riguarda i tre immobili sotto elencati:

- la Caserma Cesare di Saluzzo, ubicata nell'isolato compreso tra via del Carmine, Corso Valdocco, via San Domenico e via Nota, destinata dal P.R.G. vigente in parte ad Area AT: Aree da trasformare compresa nella zona urbana centrale storica n. 12. Corso Valdocco tra via S.Domenico e via del Carmine" ed in parte ad Area a servizi pubblici S, lettera "z" – attività di interesse pubblico generale (art. 8, punto 15, comma 64 delle N.U.E.A);
- la Caserma Lamarmora, ubicata nell'isolato compreso tra via Cardinal Maurizio, corso Quintino Sella, via Bricca e Via Asti, destinata dal P.R.G. vigente a Zona Urbana di Trasformazione (ZUT) "9.25. ASTI".
- la Caserma Ettore De Sonnaz, ubicata nell'isolato compreso tra le Via Revel, Via Avogadro, Via De Sonnaz e Via Donati, destinata dal P.R.G. vigente ad Area AT: Area da trasformare compresa nella zona urbana centrale storica n. 19 "Via Avogadro, via Revel, via Donati, via De Sonnaz";

Parere

Alla luce dei contenuti della variante proposta e considerando che:

- nei procedimenti di Verifica la Provincia è interpellata quale soggetto competente in materia ambientale, e pertanto svolge un ruolo consultivo;
- considerato che i medesimi immobili furono oggetto di un precedente parere di questo servizio con protocollo n. 0484877/2012/LB6 del 15 Giugno 2012,
- visto che la motivazione di una nuova verifica è nata dalla necessità di ricomprendere nella procedura gli opportuni provvedimenti di tutela espressi dai soggetti competenti: "Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del

- Piemonte" e della "Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio del Piemonte",
- Considerato che le caserme in esame sono allo stato attuale "beni culturali", e pertanto con la presente variante si prevede la conservazione del patrimonio culturale, attraverso la tutela, la riqualificazione e la fruizione anche pubblica di beni vincolati.
 - Valutato che le previsioni si localizzano in un tessuto urbano consolidato,

Si ritiene che il presente AdP, come già espresso nel precedente parere, a scala territoriale non produca effetti significativi sull'ambiente, e che pertanto, in riferimento ai criteri individuati dalla deliberazione della Giunta Regionale n. 12-8931 del 9 giugno 2008, NON debba essere assoggettato alle successive fasi di valutazione ambientale previste dal D.Lgs. 152/2006 e smi. fatta salva la verifica delle destinazioni d'uso e delle trasformazioni previste alla luce dei provvedimenti di tutela emanati dagli Enti sopracitati competenti (Direzione Regionale Beni Culturali e Paesaggistici e Soprintendenza i Beni Architettonici e il Paesaggio).

Si suggerisce inoltre che, nelle successive fasi (anche autorizzative), vengano effettuati adeguati approfondimenti in merito alla qualità urbanistica per i nuovi insediamenti residenziali, ai sensi del comma 9) dell'art. 21 "Fabbisogno residenziale" delle NdA del PTC2, e alla presenza di impianti tecnologici che perseguano l'obiettivo di alta qualità urbana e di efficienza energetica e di contenuto consumo delle risorse.

Inoltre, visto l'ambito storico in cui si localizzano i tre interventi, si sottolinea che le forme compositive e le scelte progettuali dei nuovi edifici, dovranno essere coerenti con il contesto edilizio attuale di riferimento ai sensi dell'art. 20 "Centri storici" delle NdA del PTC2.

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti, con l'occasione si porgono cordiali saluti.

Il Dirigente del Servizio
dott.ssa Paola Molina
- sottoscritto con firma digitale -



DIP. PREVENZIONE ASL1 #4499 P.002 /002
S.C. IGIENE E SANITA' PUBBLICA
S.S. Igiene Edilizia e Urbana
Ufficio Edilizio - Segreteria
Via della Consolata, 10 - 10122 Torino
011.566 3041 - fax 011 5663016
e-mail: dipprevenzione@asito1.it

SEDE LEGALE: Via San Secondo, 29 - 10128 TORINO - C.F. - P.I. 09737640012
Tel. +39 011 566.1566 - posta certificata: asito1@postacert.it

PERNO

Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali
Prot. n. 8740 12 NOV 2014
Tit. 601.90 Pass. 15/75
Es. _____ Fasc. _____

Data 12 NOV. 2014

Prot. 10344

Alla CITTA' DI TORINO
DIREZIONE TERRITORIO E AMBIENTE
VIA MELUCCI 4
10121 TORINO

Oggetto: Accordo di Programma in variante al P.R.G. ai sensi del combinato disposto dell'articolo 34 D.Lgs 267/2000 e s.m.i. e dell'articolo 17 bis, comma 2, della L.U.R. 56/1977 e s.m.i., inerente la razionalizzazione e valorizzazione delle Caserme De Sonnaz, Cesare di Saluzzo e La Marmora - Invito alla Conferenza di Servizi del 7 novembre 2014.
Pratica edilizia 53/C/2014

Con riferimento alla nota prot. n. 2959 T6 20/7.4 del 22 ottobre 2011 avente pari oggetto, questo Dipartimento di Prevenzione S.C. Igiene e Sanità Pubblica S.S. Igiene Edilizia e Urbana, si riserva di esprimere il proprio parere di competenza quando sarà disponibile la documentazione relativa ai singoli insediamenti.

Si coglie l'occasione per porgere cordiali saluti.

REGIONE PIEMONTE
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
DIREZIONE IGIENE EDILIZIA E URBANA
(Dr. Giovanni CAMPOLO)

fv

REGIONE PIEMONTE

ALLEGATO 2

Decreto Dirigenziale Regionale n. 474 del 2 agosto 2012

AI SENSI DI LEGGE SI ATTESTA CHE
LA PRESENTE COPIA, COSTITUITA DA
FOGLI È CONFORME

Decreto n. ~~474~~ /2012

04
ALL'ORIGINALE

TORINO, LI 02-12

FUNZIONARIO ARCHITETTO

STEFANIA DASSI

Ministero per i Beni e le Attività Culturali
DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DEL PIEMONTE

IL DIRETTORE REGIONALE

VISTO il Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165 "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche";

VISTO il Decreto Legislativo 20 ottobre 1998, n. 368 "Istituzione del Ministero per i beni e le attività culturali, a norma dell'art. 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59", come modificato dal Decreto Legislativo 8 gennaio 2004, n. 3 "Riorganizzazione del Ministero per i beni e le attività culturali, ai sensi dell'art. 1 della legge 6 luglio 2002, n. 137";

VISTO il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice per i beni culturali ed il paesaggio" e s.m.i. di seguito denominato Codice;

VISTO il Decreto Dirigenziale 6 febbraio 2004 recante le procedure per la verifica dell'interesse culturale del patrimonio immobiliare pubblico così come modificato dal decreto Dirigenziale 28 febbraio 2005, e il Decreto Dirigenziale 25 gennaio 2005 recante le procedure per la verifica dell'interesse culturale dei beni immobili di proprietà di persone giuridiche private senza fine di lucro;

VISTO il D.P.R. 26 novembre 2007, n.233 "Regolamento di riorganizzazione del Ministero per i beni e le attività culturali, a norma dell'articolo 1, comma 404, della legge 27 dicembre 2006, n. 296" e s.m.i., ed in particolare l'art. 17, comma 3, lettera c) che assegna ai Direttori Regionali per i beni culturali e paesaggistici la funzione della verifica della sussistenza dell'interesse culturale dei beni appartenenti a soggetti pubblici e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 42/2004;

CONSIDERATO che con D.P.C.M. del 15 febbraio 2010 registrato dalla Corte dei Conti in data 29 aprile 2010, reg.6, fgl.331, è stato attribuito al dott. Mario TURETTA l'incarico di funzione dirigenziale di livello generale di Direttore Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte;

VISTA la nota del 19/01/2012 con la quale il I Reparto Infrastrutture Torino ha chiesto la verifica dell'interesse culturale ai sensi dell'art. 12 del Codice per l'immobile appresso descritto;

VISTO il parere della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Torino, Asti, Biella, Cuneo e Vercelli e della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte espresso con verbale n. 04/2012 del 04/05/2012;

RITENUTO che l'immobile:

- Denominato **Caserma Alessandro La Marmora già Caserma Dogali**
- Provincia di **Torino**
- Comune di **Torino**

05/12

-Sito in via Asti, 22

Distinto come segue: N.C.E.U. Fg. 148 part. 583 graffata a 584 e 585, (corrispondenti a N.C.T. Fg. 1310 part. 331, 332, 333) ivi incluso il sedime dell'intera area, come meglio evidenziato dall'allegata planimetria catastale;

riveste interesse culturale ai sensi degli artt. 10, 12 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, per i motivi contenuti nella relazione storico artistica allegata

DECRETA

il bene denominato "Ex Caserma Alessandro La Marmora già Caserma Dogali" meglio individuato nelle premesse e descritto negli allegati, è dichiarato di interesse culturale ai sensi degli artt. 10, 12 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e rimane quindi sottoposto a tutte le disposizioni di tutela contenute nel predetto Decreto Legislativo.

La planimetria catastale e la relazione storico artistica fanno parte integrante del presente decreto che verrà notificato ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo del bene che ne forma oggetto.

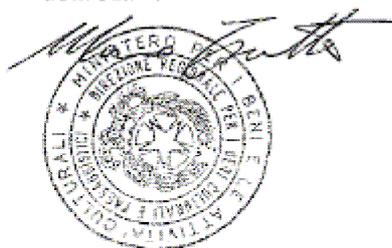
Il presente decreto è trascritto presso l'Agenzia del Territorio -servizio pubblicità immobiliare- dalla Direzione Regionale ed avrà efficacia nei confronti di ogni successivo proprietario, possessore o detentore a qualsiasi titolo del bene.

Avverso il presente decreto è ammesso il ricorso amministrativo al Ministero per i beni e le attività culturali ai sensi dell'articolo 16 del Codice.

Sono, inoltre, ammesse proposizioni di ricorso giurisdizionale al T.A.R. competente per territorio ai sensi del D. Lgs. 2 luglio 2010, n. 104, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato ai sensi del D.P.R. 24 novembre 1971, n. 1199.

Torino, _____ - 2 AGO 2012 _____

IL DIRETTORE REGIONALE
dott. Mario TURETTA





Ministero per i Beni e le Attività Culturali

DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DEL PIEMONTE
Relazione storico-artistica: Torino – Caserma Alessandro La Marmora già Caserma Dogali- via Asti 22

La "Caserma Alessandro La Marmora" si trova nel quartiere di Borgo Po, ambito urbano connotato da un forte carattere ambientale, e occupa un'area pressoché rettangolare¹ delimitata da via Asti, via Cardinal Maurizio, via Maria Bricca e corso Quintino Sella.

L'impianto è formato da otto corpi di fabbrica disposti a formare un'ampia corte centrale aperta di impianto tipicamente militare, racchiusi da un muro di cinta lungo tutto il perimetro del sedime.

Il complesso è inserito nell'elenco dei *Beni culturali ambientali nel Comune di Torino*² nell'ambito urbano "Borgo Po-Borgo Crimea", come edificio di valore documentario del gusto eclettico della fine del XIX secolo. In origine era denominata "Caserma Dogali", a memoria dell'omonimo fatto d'armi³, e una lapide posta in facciata su via Asti recita "A RICORDO DEI VALOROSI / CHE IN SANGUINOSA GIORNATA / CADDERO A DOGALI AFRICANA / IL XXVI GENNAIO MDXXXLXXXVII / PER LA FEDE ALLA BANDIERA / PER L'ONORE / DEL SOLDATO ITALIANO / I TORINESI POSERO / ADDI XXIV GIUGNO MDCCCLXXXVIII". La caserma Dogali, intitolata al Generale Alessandro La Marmora⁴ nel 1921, risale all'ultimo ventennio del XIX secolo. Il complesso è stato edificato a cura dell'Amministrazione Militare tra il 1887 e il 1888 come sede stanziale di un reggimento di fanteria costituito da dodici compagnie. La caserma è stata realizzata sotto la direzione del capitano del Genio Siro Brauzzi su progetto redatto dal capitano del Genio Giuseppe Bottero presentato il 23 agosto 1887 e giunto a compimento nel 1888. Il progetto originario, in gran parte rispettato, prevedeva la costruzione di un corpo di fabbrica principale su via Asti a tre piani fuori terra, con connotazione più aulica rispetto a due corpi di fabbrica laterali più bassi, a due piani, verso le vie M. Bricca e cardinal Maurizio stilisticamente più semplici, uniti a quello principale mediante corpi di fabbrica di collegamento ad un solo piano che fanno emergere il fabbricato principale. Il progetto prevedeva inoltre la realizzazione di due edifici all'interno del cortile, uniti al corpo principale da un porticato che si sviluppava lungo il perimetro interno, mentre in realtà sono stati realizzati altri due edifici speculari con le stesse caratteristiche plani volumetriche di quelli inseriti nel progetto originario⁵. Nel 1897 l'immobile è stato modificato per ospitare il V Reggimento del Genio. La caserma ospita nel corso degli anni diversi corpi d'armata: il V Reggimento Genio (1897-1920) e il IV Reggimento Bersaglieri Ciclisti (1921). Dopo l'8 settembre 1943⁶ essa diventa il quartiere generale dell'Ufficio Politico Investigativo (UPI) della Guardia Nazionale Repubblicana (GNR), creato allo scopo di reprimere con ogni mezzo la lotta clandestina, trasformandosi così in luogo di detenzione e di tortura per tutti i sospettati di connivenza con la Resistenza. Abitualmente vi si svolgevano interrogatori con uso di strumenti di torture e di sevizie. Al comando del colonnello Giovanni Cabras opera tra gli altri il maggiore Gastone Serloreti⁷ che, dopo l'8 settembre, viene mandato in via Asti come maggiore della GNR e dirigente dell'UPI con il compito di catturare i partigiani e gli aderenti al Movimento di Liberazione Nazionale, denunciarli ai tribunali fascisti e consegnarli alle forze armate tedesche per la fucilazione o la deportazione in Germania. All'interno del complesso uno dei fossati accanto alle casermette, entrando da via Asti all'altezza della seconda casermetta a destra, è stato utilizzato per le esecuzioni⁸. Nel 1962 dal Comando della Divisione Cremona viene posta una lapide sul muro dove avvenivano le esecuzioni, essa recita: "QUI CADDERO / I VALOROSI PATRIOTI TORINESI / MARTIRI DELLA RESISTENZA / 1943-1945". Nel 1946, al processo ai componenti dell'UPI della GNR, G. Serloreti, accusato di grave collaborazionismo militare con i tedeschi⁹, è condannato alla pena di morte¹⁰. La caserma è stata liberata dalle truppe partigiane nella notte tra il 27 e il 28 aprile del

1 Superficie circa mq 19.400

2 Politecnico di Torino, Dipartimento Casa-Città, *Beni culturali ambientali nel Comune di Torino*, Volume I, Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino, Torino, 1984

3 La battaglia di Dogali fu combattuta tra le truppe del Regno d'Italia e le forze abissine durante la prima fase di espansione italiana in Eritrea.

4 Generale Alessandro Ferrero della Marmora (Torino, 27 marzo 1799 – Balaklava, 7 giugno 1855), grande figura del Risorgimento italiano, fu il fondatore del Corpo dei Bersaglieri. Era originario di una nobile famiglia, quella dei Ferrero della Marmora.

5 La tavola progettuale già riportava in pianta l'indicazione progettuale di due ulteriori edifici.

6 L'8 settembre 1943 alle 18,42 dai microfoni dell'Eiar, il Capo del Governo maresciallo d'Italia Pietro Badoglio legge il discorso, che fa seguito a quello del generale Dwight D. Eisenhower dalle 18,30, trasmesso dai microfoni di radio Algeri, con il quale si annuncia l'entrata in vigore dell'armistizio di Cassibile, firmato con gli anglo-americani il giorno 3 dello stesso mese.

7 Dal 1921 nella polizia politica e da sempre di stanza a Torino.

8 Sul muro destinato a questo triste scopo, tra le testimonianze materiali conservate, si rileva ancora l'esistenza delle tracce dei bossoli inferte durante le esecuzioni.

9 Parallelamente al processo in corso il giornale "Sempire Avanti!" pubblica una serie di articoli su via Asti e contro G. Serloreti e i suoi uomini; lo scopo è quello di rendere noto cosa fosse avvenuto in quel luogo e in quale modo.

10 Tutti gli altri componenti dell'UPI di Torino vengono condannati a pene tra gli 8 e i 20 di anni di reclusione. Sospese dal ricorso le esecuzioni capitali, la Cassazione annulla nel 1947 la sentenza, senza rinvio, per la sopravvenuta amnistia.

02582

1945. L'edificio dal 1945 al 1954 è sede del Battaglione Collegamenti Cremona e dal 1954 al 1975 del Battaglione Genio Pionieri Cremona. Dopo il 1975 la struttura e gli impianti vengono modificati per adattamenti tecnici in funzione della nuova sede della Scuola di Applicazione dell'Esercito. Nel 1978, all'interno della caserma è stata ricavata l'aula bunker per il processo al nucleo storico delle Brigate Rosse¹¹. Dal 2005 la caserma è in stato di non utilizzo con usi temporanei a scopo socialmente utile¹².

L'attuale complesso mantiene le forme originarie sia per quanto riguarda la distribuzione planimetrica, sia per la composizione architettonica delle facciate ed è costituito dal fabbricato principale su via Asti, adibito alle attività direzionali e amministrative, a tre piani fuori terra, di cui il primo rialzato e un piano seminterrato, e sei casermette per l'alloggiamento dei militari, a due piani fuori terra di cui il primo rialzato e, solo per quattro delle sei casermette, un piano seminterrato. Tutti questi corpi di fabbrica sono collegati da un elegante portico, con archi a tutto sesto e volte a crociera, che si sviluppa lungo tutto il perimetro interno della corte così costituita, utilizzata originariamente per le adunate e l'alza bandiera. In epoca successiva è stato realizzato nei pressi del confine sud (corso Quintino Sella) un edificio di forma allungata ad un piano fuori terra destinato a magazzini e auto sezione con al centro una zona destinata a cappella.

La planimetria dell'edificio principale evidenzia al piano terreno una distribuzione simmetrica rispetto all'ingresso principale, posto in posizione centrale, costituito da un grande androne carraio di accesso alla corte. All'interno dell'androne, ai lati del medesimo, anch'essi in posizione centrale, si trovano due ingressi speculari con una scala per superare il dislivello. All'interno il sistema distributivo verticale è risolto in due vani scala, posti anch'essi in posizione per lo più centrale rispetto allo sviluppo longitudinale della manica, con un accesso anche al porticato, raggiungibile attraverso una scala. La distribuzione orizzontale al piano terreno è risolta da camere che si susseguono l'una dopo l'altra, mentre ai piani superiori un corridoio centrale disimpegna gli uffici e le camerate. Per consuetudine progettuale degli edifici militari i locali servizi igienici al piano degli alloggiamenti, sono posti in testata. Detto edificio è collegato alle palazzine laterali da due appendici ad un piano fuori terra con sovrastante terrazza di collegamento, che forniscono unitarietà al prospetto principale e consentono all'interno del cortile di congiungere le altre palazzine attraverso il porticato. Il prospetto del corpo di fabbrica principale su via si inserisce in quel diffuso filone eclettico che utilizza marcati motivi neogotici per le costruzioni di carattere militare. La facciata è rivestita a bugnato per tutta l'altezza, ovunque irregolare tranne per la fascia orizzontale di base dove si aprono le finestre quasi quadrate del piano seminterrato. Gli spigoli del corpo centrale leggermente aggettante e laterali sono evidenziati da un listato bugnato regolare così come le cornici delle aperture. La sommità dell'edificio è scandita da una cornice ad archetti pensili sormontata da un cornicione con mensole in pietra. La porzione centrale della parte aggettante, che include l'ingresso principale, risulta particolarmente curata nel disegno compositivo: l'ingresso ad arco, con massiccio portone in legno, è incorniciato da un bugnato regolare e due lesene, anch'esse bugnate, con mensoloni curvilinei che sorreggono il sovrastante balcone, provvisto di due finestre accoppiate inserite in nicchie con profili ogivali sorretti da due serie di colonnine; la parte terminale è risolta con una altana, emergente dal tetto e ulteriormente dalla facciata, poggiante su tre arcate sorrette da mensole bugnate, con tre finestre e mensoloni curvilinei con sovrastante timpano concluso da archetti pensili e cornicione, un occhio centrale è occupato da un orologio. Il primo piano è sottolineato da un marcapiano composto da due cornici che si sviluppano lungo tutta la facciata. Le finestre, a tutta altezza, hanno il medesimo interasse e risultano accoppiate a scandire la distribuzione interna dei locali con alcune differenze nella conformazione delle cornici: quelle al piano terreno presentano un arco a tutto sesto, al primo piano archi a sesto acuto e all'ultimo piano a sesto ribassato. Le finestre del piano terreno sono provviste di inferriate metalliche in ferro battuto. La facciata interna rispecchia gli stili di quella esterna seppur meno accentuati e la scansione delle aperture si ripete simmetricamente, una doppia coloritura evidenzia le cornici e il porticato. Le attuali sei palazzine adibite a casermette hanno impianto regolare su pianta a base rettangolare, vano scala verso il portico e collegamento con il medesimo attraverso una scala. La distribuzione orizzontale è sostanzialmente risolta da corridoi centrali o camere che si susseguono in serie. Le facciate sono intonacate e mantengono lo stesso disegno di facciata di quelle su via con uguale scansione delle aperture, anch'esse incorniciate da un listato bugnato regolare.

L'Istituto Piemontese per la Storia della Resistenza e della Società Contemporanea con la Città di Torino ha promosso la conoscenza del sito inserendolo in una guida¹³ tra i Luoghi della Memoria ed esistono testimonianze dirette degli accadimenti conservate in forma scritta¹⁴.

11 Il processo, che vede imputati tra gli altri Renato Curcio, Prospero Gallinari, Maurizio Ferrari, Roberto Ognibene e Alberto Franceschini, si chiude il 23 giugno 1978 con la condanna degli imputati a pene comprese tra i 10 e i 15 anni.

12 Nel 2009 una parte del complesso dismesso è stata ristrutturata per ospitare temporaneamente profughi provenienti da aree di conflitto e di grave destabilizzazione socio-economica dell'Africa; nel 2011 per la 84ª Adunata Nazionale Alpini la caserma è stata ristrutturata per ospitare gli alloggiamenti collettivi per i festeggiamenti del 150 anni dell'Unità d'Italia.

13 Città di Torino, Istituto Piemontese per la Storia della Resistenza e della Società Contemporanea, Torino 1938-1945: una guida per la memoria, Blu Edizioni, Torino, 2010, pp.84-85

14 "In via Asti in cella c'era una brandina senza niente sopra, una rete metallica. Prima dell'interrogatorio si presenta da me una ragazzina, avrà avuto quindici anni, e mi volevano fare denudare davanti a questa ragazzina... e io ho detto "Ma i tuoi genitori lo sanno che lavori qua? Io come madre di famiglia mi rifiuto di spogliarmi davanti a questa bambina, fate quello che volete..." poi sono venuti a prenderci tutte e tre con un camioncino di Colombino; si vede che avevano paura di attraversare la città e ci hanno portate alle carceri". Testimonianza di Pierina Mesurini.

"Noi in via Asti avevamo anche le nostre spie, gente che faceva servizio lì, però venivano fuori e dicevano tutto. Dice che l'hanno torturato, gliene han fatto da perdere e da vendere a questa povera diavola. Poi l'hanno buttata fuori gravemente ferita, si è agghiacciata a andare a casa, lei si credeva che fosse finita.

Allegato al D.D.R. n. 474 /2012

L'intero complesso, conservatosi nel tempo nella sua consistenza materiale, incluso il muro di cinta che lo circonda lungo tutto il perimetro, è una importante presenza nel quartiere che porta con sé profondi significati simbolici come luogo della memoria. Essa rappresenta una importante testimonianza della storia della Resistenza in città, rivestendo un profondo e significativo valore storico documentario da cui non si può prescindere nell'ottica della conservazione e della valorizzazione. Inoltre, dal punto di vista architettonico, la caserma si inserisce a pieno titolo nella politica di intensificazione della presenza di nuove strutture militari in ambito cittadino operata alla fine dell'Ottocento e il complesso edificato costituisce un elegante e curato manufatto dell'edilizia militare della seconda metà del XIX secolo fortemente segnata dai caratteri tipologici eclettici di influsso neogotico. Pertanto il complesso così costituito, come meglio evidenziato nella planimetria catastale, riveste l'interesse culturale ai sensi degli art. 10-12 D.lgs 42/2004.

Fonti documentarie e bibliografiche

Archivio Storico della Città di Torino (ASCT). Progetti Edilizi, pratica n. 12 (1888)

GUIDETTI SERRA Bianca (a cura di), *Compagne: testimonianze di partecipazione politica femminile*, Einaudi, Torino, 1977

Politecnico di Torino – Dipartimento Casa-Città, Beni culturali e ambientali nel Comune di Torino, Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino, Torino, 1984

AA. VV., *I risultati di un'esperienza di ricerca: La memoria dei luoghi. Il caso della caserma "Alessandro La Marmora"*, Istituto Piemontese per la Storia della Resistenza e della Società Contemporanea Giorgio Agosti, Politecnico di Torino, Torino, 2008

AA. VV., *Torino 1938-1945: una guida per la memoria*, Città di Torino, Istituto Piemontese per la Storia della Resistenza e della Società Contemporanea Giorgio Agosti, Blu Edizioni, Torino, 2010

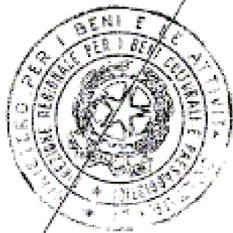
Torino, - 2 AGO 2012

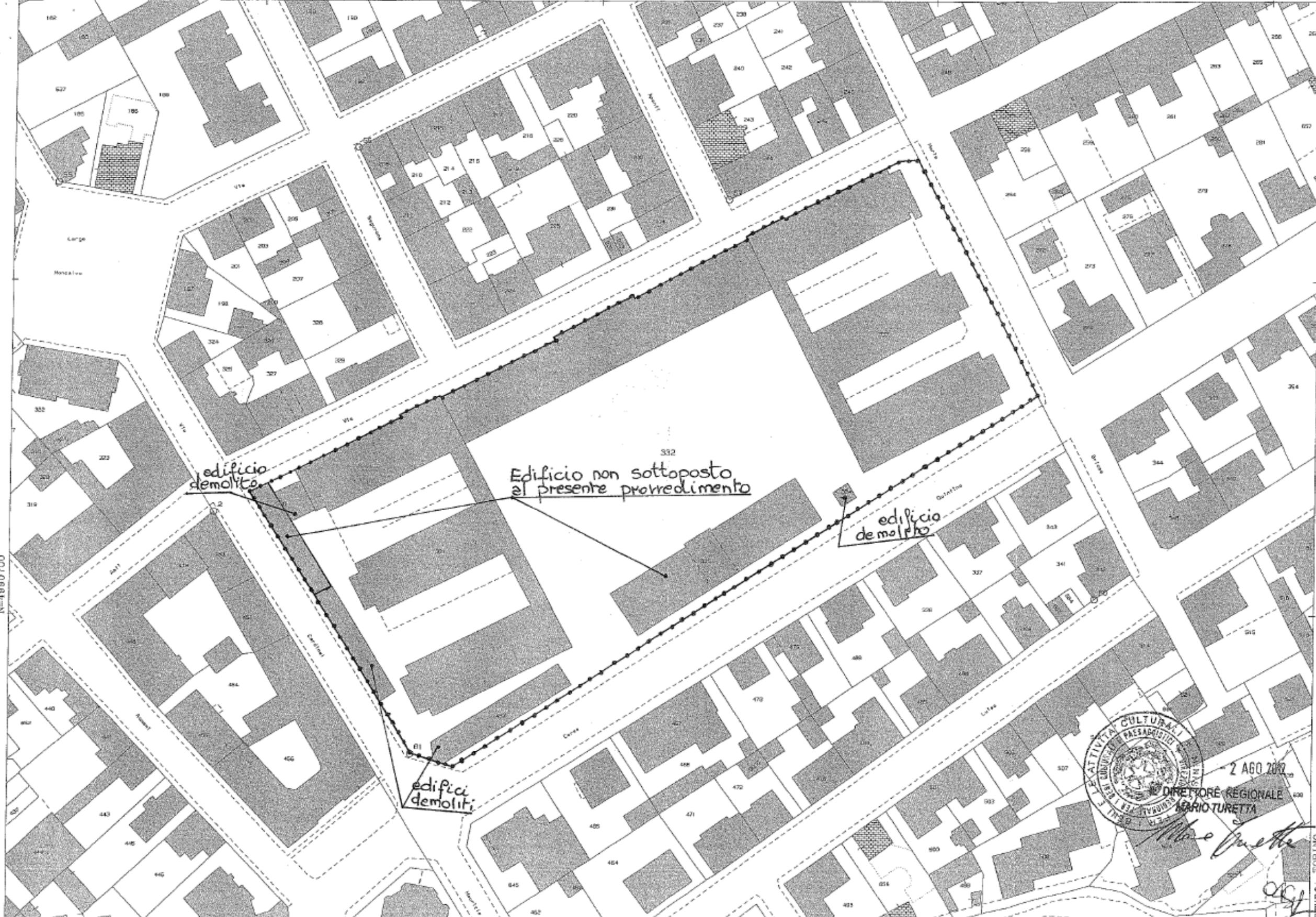
arch. Stefania DASSI

IL DIRETTORE REGIONALE
dott. Mario TURETTA



038





N=4990700

1-460-2012 14:29
Prot. n. T443125/2012

Scala originale: 1:1000
Dimensione cornice: 368.000 x 278.000 metri



2 AGO 2012

DIRETTORE REGIONALE
MARIO TURETTA

Mario Turetta

Comune: TORINO
Foglio: 1310

ALLEGATO 3

Richiesta integrazioni da parte dell'OTC nella seduta del 06/09/2018 (prot. 9668 del 09/11/2018)

DE/AUT/AP

DIVISIONE URBANISTICA E TERRITORIO	
Prot. <u>4412</u>	Data <u>12/11/2018</u>
Tit. <u>6</u>	Cl. <u>90</u> Fasc. <u>4-13</u>
ARRIVO <u>15</u>	



(3 Psc/2018) 12/11/18

Atti
LEONARDO
MOSSINO
ASSOL C
CALVI

CITTA' DI TORINO

DIVISIONE AMBIENTE VERDE E PROTEZIONE CIVILE
AREA AMBIENTE
SERVIZIO ADEMPIMENTI TECNICO AMBIENTALI

Prot. 3668 Data 09 NOV. 2018

Tit. VI 6 Cl. 90 Fasc. 15/75

il protocollo deve essere citato nella risposta

Rif. Prot. n. 7079/2018

all' AREA URBANISTICA – Servizio Pianificazione
Via Meucci, 4 – 10121 Torino

e p.c.

AI COMPONENTI
L' ORGANO TECNICO COMUNALE V.I.A.
nelle persone dei Direttori (o loro delegati)
delle seguenti Direzioni Comunali:

Direzione Infrastrutture e Mobilità

Direzione Urbanistica

Direzione Lavoro, Sviluppo, Fondi Europei e Smart City
Presso la Direzione Ambiente Verde e Protezione Civile

Direzione Verde Pubblico ed edifici Municipali
Presso la Direzione Ambiente Verde e Protezione Civile
Servizio Gestione Grandi Opere

LORO SEDI

Al Fondo Investimenti per la
Valorizzazione Comparto
Extra Gestito da CDP
Investimenti Sgr SpA
Via Versilia, 2 – 00187 Roma

Al Prof. Carlo Ratti
Rappresentante Legale
Carlorattiassociati Srl
C.so Quintino Sella, 26
10131 Torino
PEC carlofilippo.ratti@ingpec.eu

Oggetto: Piano esecutivo Convenzionato (PEC) della Zona Urbana di Trasformazione Ambito "9.25" Asti (Prot. Edilizio n. 2017-14-16984). Trasmissione esito OTC 6 settembre 2018 – Richiesta integrazioni.

Richiamata la nota prot. n. 7079 in data 21 agosto 2018, con la quale lo scrivente convocava l'Organo Tecnico Comunale per la verifica di completezza della documentazione presentata necessaria ad avviare la fase di verifica di assoggettabilità alla VAS inerente lo strumento urbanistico in oggetto indicato, si trasmette in allegato l'esito della seduta avvenuta in data 6/09/2018.

Le integrazioni richieste dovranno essere presentate al Servizio Pianificazione in indirizzo, che provvederà successivamente ad inoltrarle al Servizio scrivente.

Distinti saluti.



Allegati:
Verbale in data 6 settembre 2018

Il Dirigente
Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali
Ing. Claudio Beltramino



ORGANO TECNICO COMUNALE – VERBALE DELLA SEDUTA DEL 06/09/2018

Piano Esecutivo Convenzionato (PEC) Zona Urbana di Trasformazione (ZUT) "9.25 ASTI"

È convocato con nota prot. n. 7079 del 21/08/2018 alle ore 10.00 presso la sala riunioni dell'Area Ambiente, piano settimo in via Padova 29 Torino, l'Organo Tecnico Comunale con ordine del giorno la verifica della completezza e la coerenza secondo i principi generali di adeguatezza della documentazione presentata, acquisita al protocollo del Servizio adempimenti Tecnico Ambientali al n. 6832, in data 10/08/2018, necessaria ad avviare il procedimento di VAS relativo al Piano Esecutivo Convenzionato indicato in oggetto.

Sono presenti:

Area Urbanistica: Carlotta Assom, Maria Mossino, Anna Petruzzi;

Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali: Enrico Gallo;

Servizio Verde Pubblico: Matteo Castiglioni;

Servizio Mobilità: Andrea Menna;

Servizio Urbanizzazioni: Alessandra Aires;

L'Organo Tecnico Comunale, esaminata la documentazione indicata nell'avviso di convocazione trasmessa all'Autorità competente alla VAS, nell'ambito delle competenze previste dalla D.G.R. n. 25 -2977 del 29 febbraio 2016, segnatamente in ordine all'oggetto della convocazione, in esito all'analisi condotta, esprime il seguente giudizio:

A) in merito all'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale:

L'elenco dei soggetti da invitare alla Conferenza dei Servizi comprende i soggetti competenti in materia ambientale secondo la DGR 29 febbraio 2016 n° 25-2977. Si evidenzia la richiesta di convocare la commissione locale del paesaggio da parte dei proponenti nonché altri uffici della Città, in merito l'uso e destinazione della casermetta, che l'OTC valuta di convocare esclusivamente come uditori nella fase illustrativa della CdS.

B) in merito alla completezza ed adeguatezza del documento tecnico preliminare:

L'OTC richiama la precedente variante in Accordo di programma A52, sottoposta a verifica di assoggettabilità ed esclusa con prescrizioni, tra cui approfondimenti rinviati alle successive fasi attuative in una nuova procedura di VAS in fase di strumento urbanistico esecutivo.

Dall'esame della documentazione, appare necessaria una migliore definizione degli obiettivi ambientali, da definirsi ai sensi dell'art. 3 bis LUR: sono infatti richiamati solo alcuni dei temi progettuali di natura impiantistica, mentre per altri temi ambientali rilevanti gli obiettivi non risultano dichiarati.

L'OTC evidenzia come i documenti esaminati presentino incongruenze sui profili ambientali, in particolare tra contenuti del rapporto ambientale preliminare e approfondimenti specialistici.

Sul tema della soggiacenza della falda, il documento preliminare ambientale riporta dati di letteratura con soggiacenza sino a 3 m, mentre nella relazione geologica viene stimato un valore di circa 4 m; tale aspetto dovrà essere verificato, in particolare in considerazione del progetto del parcheggio interrato.

Sempre nel documento preliminare ambientale è riportata un' ipotesi di caratterizzazione (di cui tre punti in corrispondenza di cisterne da rimuovere) mentre nella relazione geologica si riportano immagini di scavi già realizzati per scavi lavori di bonifica; si ritiene necessario integrare il documento al livello di approfondimento previsto dall'art. 28 (con dettagli sull'esito delle indagini storiche per la ricostruzione di attività o potenziali sorgenti come i serbatoi), ovvero, nel caso di rimozione già avvenuta, i risultati delle indagini di fondo scavo.

Sotto il profilo dell'impatto acustico, sono assenti valutazioni circa i profili impiantisti ed delle attività previste:

- in merito agli impianti occorre chiarire se sia prevista la realizzazione di impianti a pompa di calore per singola unità immobiliare ovvero impianti centralizzati, vista la previsione di idonei locali tecnici in interrato; occorre che siano considerati quali criteri per la scelta gli aspetti di efficienza e di emissione, chiarendo gli eventuali vincoli relativi ai modelli gestionali prefigurati.
- in merito alle attività, vista la presenza di articolate indicazioni sulla modularità delle diverse destinazioni d'uso delle unità (residenza, residenza sociale, laboratori, etc), nonché di ipotesi circa la presenza di ristorazione e dehors sulla piazza, appare opportuno assumere tra gli obiettivi la minimizzazione delle potenziali interferenze, anche individuando regole relative alla disposizione delle differenti destinazioni nelle diverse casermette.

In merito al clima acustico e all'inquinamento acustico da traffico veicolare, la documentazione acustica non indica mitigazioni sul corso Quintino Sella; nel documento di sintesi è invece indicata la realizzazione di piattaforma sopraelevata come intervento di risanamento, seppur in presenza di mezzo pubblico. In merito a tale mitigazione, occorre individuare una soluzione condivisa con la Città, ferma restando la necessità di prevedere interventi di risanamento non a scomputo.

Occorre che siano assunti obiettivi in merito a resilienza ed adattamento ai cambiamenti climatici nonché di incremento della permeabilità dell'area; su tale profilo si dà atto dell'evoluzione del progetto della piazza (che ha visto una riduzione delle superfici pavimentate mentre), pur restando potenziali criticità di soleggiamento estivo visti i vincoli alle piantumazioni.

Si evidenzia la necessità di prevedere piantumazioni compensative sotto il profilo ambientale degli esemplari di cui non è prevista la sostituzione, anche individuando aree di atterraggio extra-ambito.

