



ENGIE SERVIZI SpA - Sede Legale Viale G. Ribotta, 31 – 00144 Roma



CENTRALE DI RISERVA TERMICA IN COMUNE DI LEINÌ A SERVIZIO DELLA RETE DI TELERISCALDAMENTO DEL COMUNE DI SETTIMO T.se

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA

Art. 19, D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Giugno 2018

Identificatore elaborato:
R1225-LeinìStPrelAmb1



affidabilità • sicurezza • ambiente

RAMS&E s.r.l. - via Livorno, 60 - Environment Park - Edificio B1 - 10144 - Torino - Italia
www.ramse.it - mail: ramse@ramse.it - tel. +39.011.2258621 - fax +39.011.2258629

INDICE GENERALE

- 1. PREMESSA**
- 2. RIFERIMENTI PROGRAMMATICI**
- 3. RIFERIMENTI PROGETTUALI**
- 4. RIFERIMENTI AMBIENTALI**
 - 4.1 Introduzione alle analisi e valutazioni
 - 4.2 Atmosfera
 - 4.3 Ambiente idrico
 - 4.4 Suolo e sottosuolo
 - 4.5 Biodiversità – Ecosistemi
 - 4.6 Rumore
 - 4.7 Paesaggio
- 5. QUADRO DI SINTESI DEI POTENZIALI EFFETTI SULL'AMBIENTE**

Alla redazione del presente Studio Preliminare Ambientale hanno collaborato:

- Coordinamento generale: ing. Mauro Montrucchio
- Riferimenti programmatici: arch. Pier Augusto Donna Bianco, arch. Erwin Durbiano
- Riferimenti progettuali: ing. Irene Zaniratti
- Riferimenti ambientali
 - Atmosfera: ing. Mauro Montrucchio, ing. Irene Zaniratti
 - Ambiente idrico: dott. geol. Emilio Macchi
 - Suolo e sottosuolo: dott. geol. Emilio Macchi
 - Biodiversità - Ecosistemi: dott. Massimo Forneri
 - Rumore: ing. Mauro Montrucchio, ing. Elisa Carantoni
 - Paesaggio: arch. Pier Augusto Donna Bianco



1. PREMESSA

Il presente documento costituisce lo Studio Preliminare Ambientale redatto ai fini della procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA per il progetto di realizzazione ed esercizio della nuova Centrale di Riserva termica a servizio della rete di teleriscaldamento di Settimo Torinese (TO) da realizzarsi su territorio comunale di Leini, presso la Centrale Termoelettrica di Leini.

Il calore necessario al funzionamento della rete di teleriscaldamento di Settimo T.se, da tempo in esercizio, è garantito:

- dalla produzione di acqua calda in cogenerazione presso la Centrale Termoelettrica a ciclo combinato (400MW) sita in Comune di Leini, di proprietà della Società ENGIE Produzione S.p.A.
- dalla produzione di acqua calda in cogenerazione presso Centrale a Biomassa Solis, sita in Comune di Settimo T.se, di proprietà della Società Solis Srl.

A queste si aggiunge una centrale localizzata all'interno del perimetro dello stabilimento Olon di Settimo T.se, presso la quale sono installate due caldaie con funzione di riserva (backup) alimentate a gas naturale che permettono di alimentare la rete di teleriscaldamento quando non risulta disponibile la produzione delle centrali principali prima richiamate.

Le caldaie che compongono la Centrale di Riserva presso lo stabilimento Olon risultano obsolete sia per quanto riguarda i rendimenti, sia per quanto riguarda le emissioni in atmosfera e per tale motivo si rende necessario un intervento di adeguamento.

Si evidenzia inoltre che nella configurazione attuale del sistema di teleriscaldamento, il calore prodotto in cogenerazione non può essere pienamente ed efficacemente utilizzato. In caso di fermata della Centrale di Leini ove è localizzata la stazione di pompaggio primaria della rete di teleriscaldamento, è infatti necessario fare ricorso alla Centrale di Riserva ed alla sua stazione di pompaggio, non rendendo possibile l'utilizzo del calore prodotto in cogenerazione dalla Centrale a Biomassa Solis.

Stante queste premesse, la Società Engie Servizi S.p.A. che gestisce il sistema di teleriscaldamento della Città di Settimo T.se, in luogo dell'adeguamento della Centrale di Riserva oggi in esercizio presso lo stabilimento Olon, ha ritenuto di proporre la realizzazione di una nuova Centrale di Riserva termica da localizzarsi in area adiacente alla Centrale Termoelettrica di Leini già in esercizio. Questa soluzione permetterebbe:

- l'installazione, presso la nuova Centrale di Riserva termica, di caldaie alimentate sempre a gas naturale, con caratteristiche allineate alle migliori tecnologie, con riferimento sia alle emissioni in atmosfera, sia ai rendimenti;
- la dismissione della Centrale di Riserva attualmente in esercizio presso lo stabilimento Olon e delle proprie caldaie obsolete,
- la dismissione dei gruppi elettrogeni che forniscono l'energia elettrica alla Centrale di Riserva attualmente in esercizio, non collegata alla rete elettrica nazionale, per l'alimentazione dei sistemi di centrale e della stazione di pompaggio dell'acqua di teleriscaldamento che si attiva quando la Centrale di Riserva stessa è in produzione;
- e nel contempo, il superamento del vincolo che attualmente non consente l'utilizzo del calore prodotto in cogenerazione dalla Centrale a Biomassa Solis quando non è attiva la Centrale Termoelettrica di Leini, con un conseguente più razionale utilizzo delle fonti energetiche.

La nuova Centrale di Riserva in progetto che, come detto, sostituirà equivalente ed obsoleta centrale oggi in esercizio presso lo stabilimento Olon, sarà costituita da:

- n.3 caldaie alimentate a gas naturale per la produzione di acqua calda ad esclusivo uso della rete di teleriscaldamento di Settimo T.se aventi potenza termica utile pari a 15 MW ciascuna, con rendimento pari al 92,3%.

La potenza complessiva del combustibile in ingresso alla Centrale di Riserva termica in progetto risulta quindi pari a 48,75 MW.

Nelle figure 1/1 e 1/2 è indicata la localizzazione della Centrale di Riserva termica di prevista realizzazione, prevista nelle pertinenze della Centrale Termoelettrica a ciclo combinato (400MW) sita nel comune di Leini di proprietà di ENGIE Produzione S.p.A., già in esercizio, in area compresa tra la Centrale Termoelettrica e l'autostrada A5 Torino – Aosta.

Il baricentro dell'area ove è prevista la realizzazione della nuova Centrale di Riserva termica è individuato dalle seguenti coordinate UTM (WGS84):

32T 401820 m E 5001620 m N

Nella Tavola 1/1 seguente è inoltre riportata foto aerea di dettaglio dell'area di intervento e indicati gli impianti che compongono la nuova Centrale di Riserva termica in progetto.

Figura 1/1 Corografia – Localizzazione della Centrale di Riserva termica di prevista realizzazione in Comune di Leini

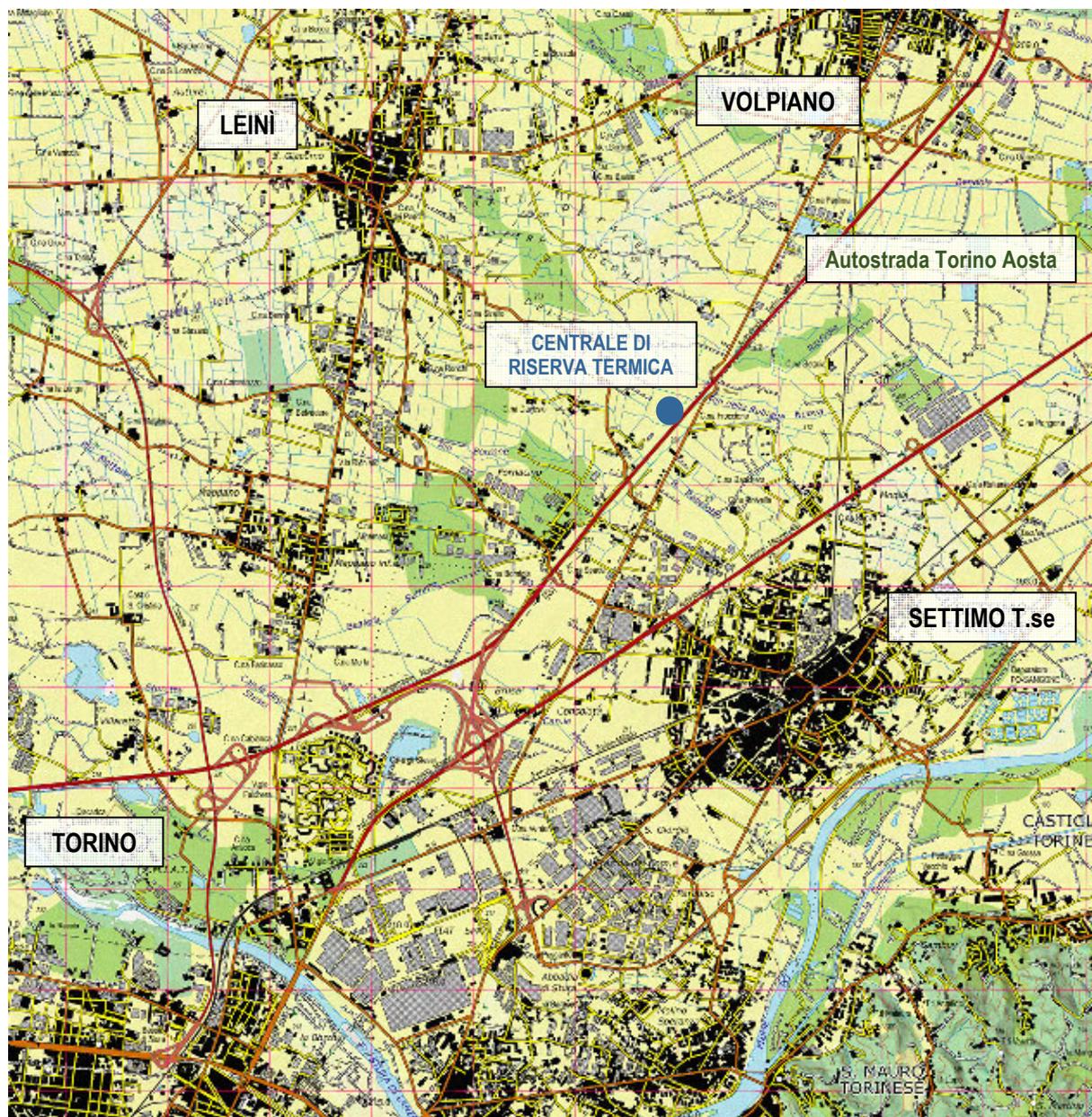


Figura 1/2 *Corografia/foto aerea – Localizzazione della Centrale di Riserva termica di prevista realizzazione in Comune di Leini*



A seguito delle modifiche conseguenti all’emanazione del D.Lgs 16 giugno 2017, n. 104, un insieme di progetti è confluito nel nuovo Allegato II-bis alla Parte Seconda del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, quali opere da sottoporre a verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale di competenza statale. In tale elenco sono inclusi tra gli altri, gli impianti termici per la produzione di energia elettrica, vapore e acqua calda con potenza termica complessiva superiore a 50 MW (co. 1, lett. a, Allegato II-bis alla Parte Seconda del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152).

Il DM 30/03/2015, con le linee guida ad esso allegate, ha individuato un articolato insieme di criteri che, ove verificati, si determina una riduzione delle soglie per le quali i progetti di competenza delle regioni e province autonome sono da sottoporre a verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale. Con riferimento alla tipologia progettuale in esame, la soglia si ridurrebbe a 25 MW.

In relazione a quanto sopra, considerata che la potenza termica della nuova centrale risulta pari a 48.75 MW, è stato predisposto il presente Studio Preliminare Ambientale ai fini dell'avvio della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e smi.

Il presente elaborato segue le indicazioni dell'Allegato IV-bis alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. che individua i contenuti dello Studio preliminare ambientale ai sensi del già richiamato art. 19.

In particolare nel successivo capitolo 2 "Riferimenti programmatici" sono presentati i risultati dell'analisi dei vincoli territoriali-ambientali e degli strumenti di pianificazione territoriale e settoriale pertinenti con la localizzazione e natura dell'intervento in progetto. Detta analisi è finalizzata da un lato ad individuare eventuali disarmonie con i suddetti strumenti, dall'altro a esaminare la localizzazione del progetto in relazione al sistema dei suddetti vincoli, al fine di fornire gli elementi basilari di valutazione della sensibilità ambientale dell'ambito territoriale in cui questo si colloca, come richiesto al punto 1, lett.b) dell' Allegato IV-bis alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006.

Al capitolo 3 "Riferimenti progettuali" viene fornita, in accordo a quanto previsto dal punto 1, lett. a) dello stesso allegato, la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto.

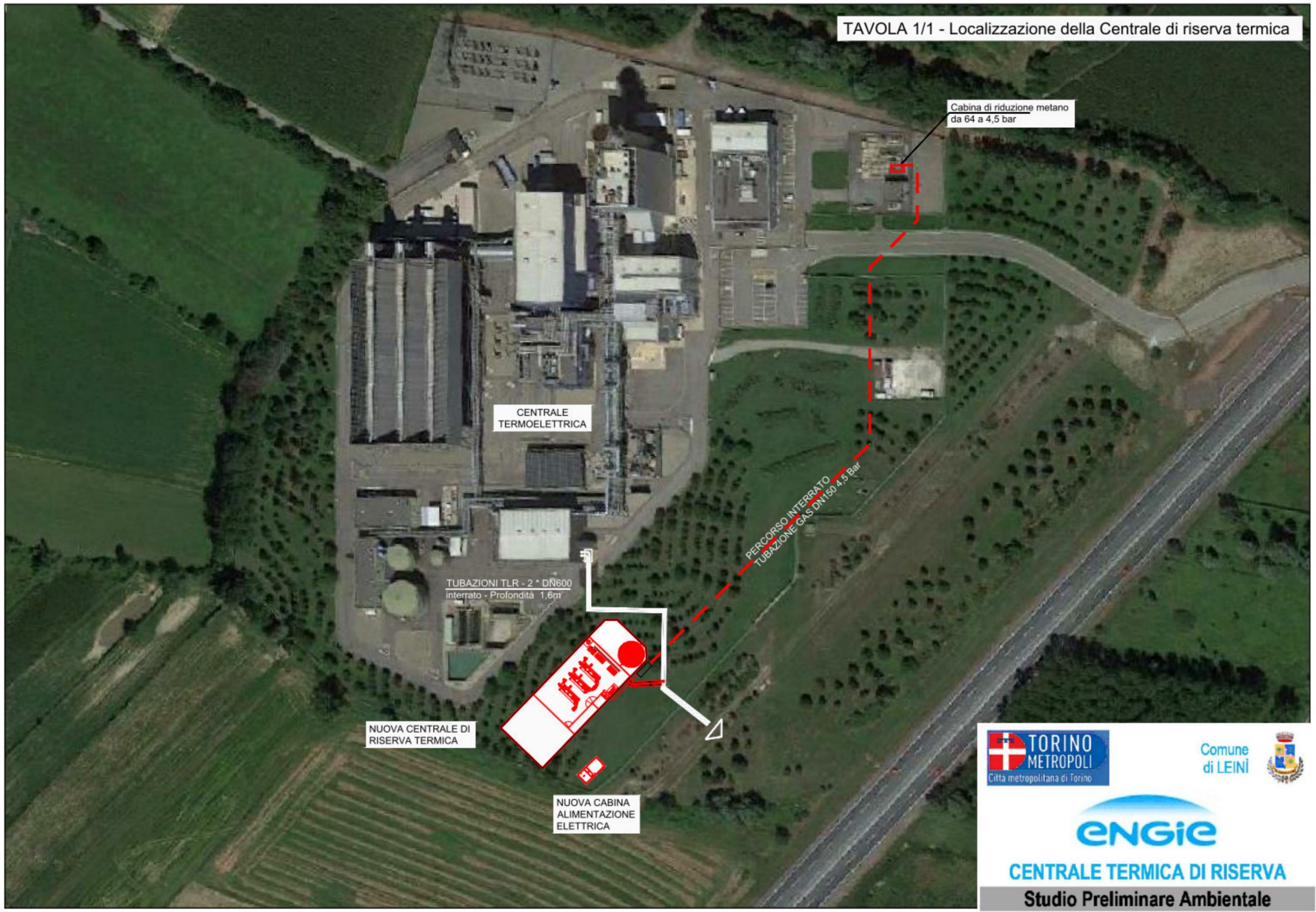
Al capitolo 4, dedicando a ciascuna componente uno specifico paragrafo, si provvede a:

- descrivere le componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante (punto 2, Allegato IV-bis alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006),
- descrivere i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente in conseguenza delle emissioni, dei rilasci e della produzione di rifiuti, ove il caso (punto 3, lett. a - Allegato IV-bis alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006), nonché dell'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità (punto 3, lett. b - Allegato IV-bis alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006).

Come indicato nei paragrafi dedicati alle diverse componenti ambientali, le considerazioni circa i potenziali impatti sono sviluppate tenendo conto dei criteri contenuti nell'allegato V, in accordo con quanto previsto dal punto 4 dell'Allegato IV-bis alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006).

Detti criteri sono stati per altro utilizzati quale guida per la formulazione del quadro di sintesi delle valutazioni condotte presentato nel capitolo 5 del presente Studio Preliminare Ambientale.

TAVOLA 1/1 - Localizzazione della Centrale di riserva termica



Cabina di riduzione metano da 64 a 4,5 bar

CENTRALE TERMOELETTRICA

PERCORSO INTERRATO TUBAZIONE GAS DN150 4,5 Bar

TUBAZIONI TLR - 2 * DN600 interrato - Profondità 1,6m

NUOVA CENTRALE DI RISERVA TERMICA

NUOVA CABINA ALIMENTAZIONE ELETTRICA



CENTRALE TERMICA DI RISERVA
Studio Preliminare Ambientale



2. RIFERIMENTI PROGRAMMATICI

2	RIFERIMENTI PROGRAMMATICI.....	2
2.1	VINCOLI TERRITORIALI – AMBIENTALI	2
2.1.1	Aree protette – Siti Rete Natura 2000	2
2.1.2	Vincolo paesaggistico	4
2.1.3	Vincolo idrogeologico.....	5
2.2	RIFERIMENTI PROGRAMMATICI IN AMBITO ENERGETICO.....	6
2.2.1	Direttive Europee	6
2.2.2	Riferimenti programmatici nazionali in materia di energia.....	6
2.2.3	Riferimenti programmatici regionali in materia di energia	9
2.2.4	Riferimenti programmatici locali in materia di energia.....	12
2.3	PIANI TERRITORIALI REGIONALI E PROVINCIALI.....	14
2.3.1	Piano Territoriale Regionale	14
2.3.2	Piano Paesaggistico Regionale.....	20
2.3.3	Piano territoriale della città metropolitana di Torino	28
2.4	PIANI DI SETTORE REGIONALI E PROVINCIALI	31
2.4.1	Piano regionale per la qualità dell'aria.....	31
2.4.2	Piano d'azione per la riduzione dell'inquinamento atmosferico della Città Metropolitana di Torino	33
2.5	PIANI REGOLATORI GENERALI COMUNALI.....	34
2.5.1	Comune di Leini.....	34
2.5.2	Comune di Settimo Torinese	36
2.6	QUADRO DI SINTESI DELLE RELAZIONI CON I VINCOLI TERRITORIALI – AMBIENTALI E CON LE INDICAZIONI DI PIANI E PROGRAMMI.....	39

2 RIFERIMENTI PROGRAMMATICI

Il presente capitolo fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale. Evidenzia inoltre il quadro dei vincoli di carattere territoriale-ambientale e i contenuti degli strumenti di piano e programma sia al livello nazionale, sia a quello locale, ovvero in riferimento all'ambito di studio. In tale contesto vengono posti in evidenza gli elementi su cui si basano le motivazioni dell'opera, nonché le eventuali interferenze o disarmonie della stessa con gli indirizzi ed i contenuti degli strumenti di piano esaminati. Di seguito, dopo una analisi dei vincoli territoriali-ambientali, vengono forniti elementi in ordine agli atti di programmazione e pianificazione, riguardanti:

- *i programmi sovranazionali e nazionali, tenendo in considerazione sia i provvedimenti generali di carattere ambientale, sia i riferimenti programmatici concernenti specificatamente il settore energetico;*
- *i piani ed i programmi di settore e le problematiche ambientali più direttamente attinenti le opere in progetto;*
- *i vincoli territoriali e ambientali nonché i piani territoriali e urbanistici che riguardano l'ambito considerato.*

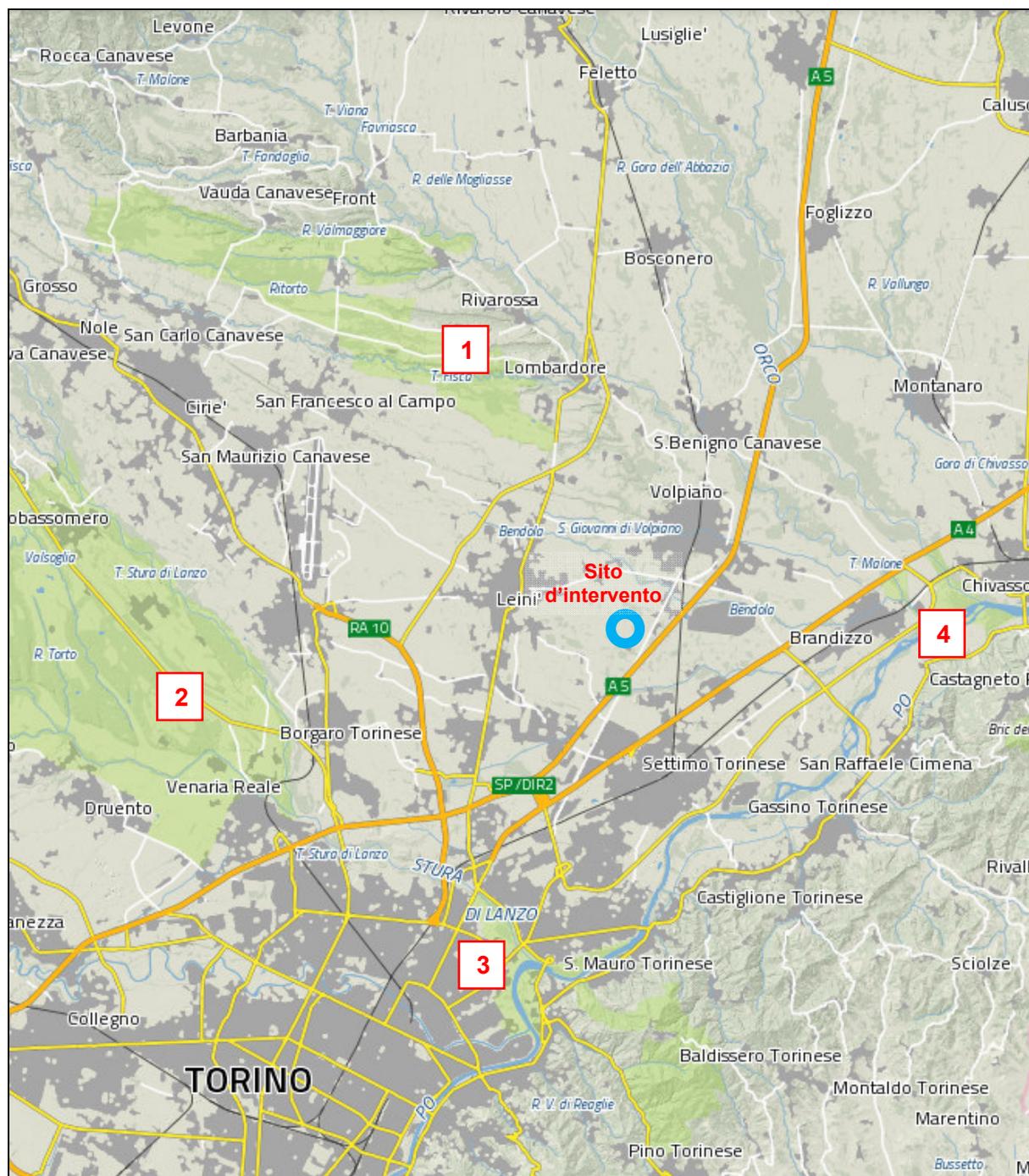
2.1 VINCOLI TERRITORIALI – AMBIENTALI

2.1.1 AREE PROTETTE – SITI RETE NATURA 2000

Non si segnalano interferenze dirette o indirette con aree protette o siti tutelati facenti parte della rete "Natura 2000" nazionale (SIC, ZPS). I siti tutelati maggiormente prossimi sono rappresentati da:

1. *SIC VAUDA, IT1110005, protetto anche come riserva naturale orientata regionale: distanza minima dall'area d'intervento pari a 6,5 km circa in direzione nord;*
2. *SIC LA MANDRIA, IT1110079, protetto anche come parco naturale regionale: distanza minima dall'area d'intervento pari a 10 km circa in direzione ovest;*
3. *ZPS MEISINO (CONFLUENZA PO - STURA), IT1110070 e la riserva naturale del meisino e dell'isolone di bertolla: distanza minima dall'area d'intervento pari a 6,5 km circa in direzione sud;*
4. *SIC, ZPS CONFLUENZA PO - ORCO – MALONE, IT1110018, protetto anche come riserva naturale orientata regionale ; distanza minima dall'area d'intervento pari a 7,5 km circa in direzione est.*

Figura 2/1 Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 nell'intorno del sito di intervento



2.1.2 VINCOLO PAESAGGISTICO

Le opere in progetto ricadono tra le aree sottoposte a vincolo di “Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli articoli 136 e 157 del D.lgs. n. 42/2004”. Il vincolo è stato istituito con D.M. 04/02/1966 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell’Autostrada Torino-Ivrea-Quincinetto” e si riferisce nel tratto in esame, alla fascia di 150 per lato dell’asse autostradale.

Non si evidenziano altri vincoli paesaggistici (art. 142 del D.lgs. n. 42/2004) nell’intorno del sito di intervento.

Figura 2/2 Beni Paesaggistici - PPR del Piemonte Tavola P2.4 – Estratto

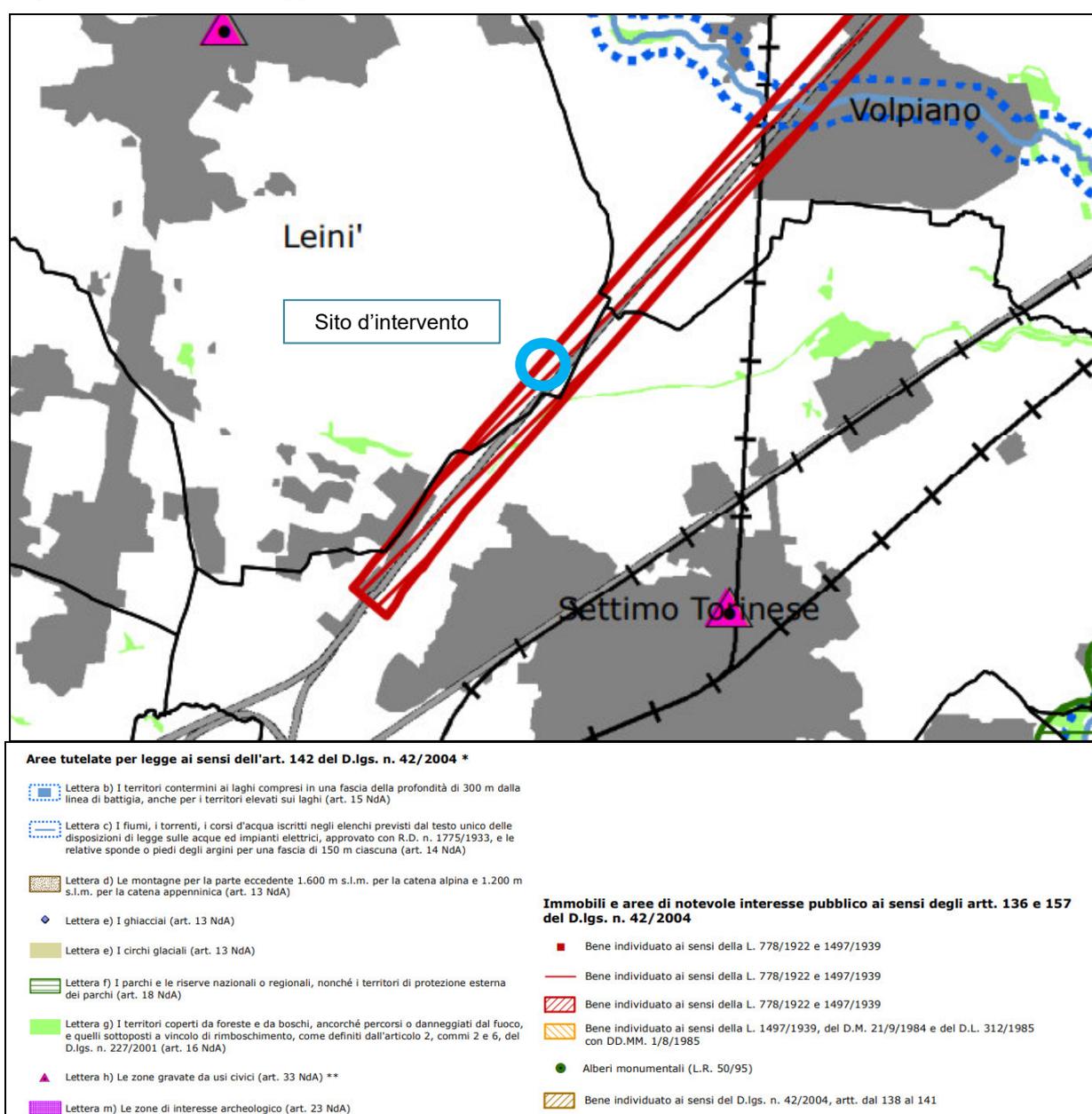
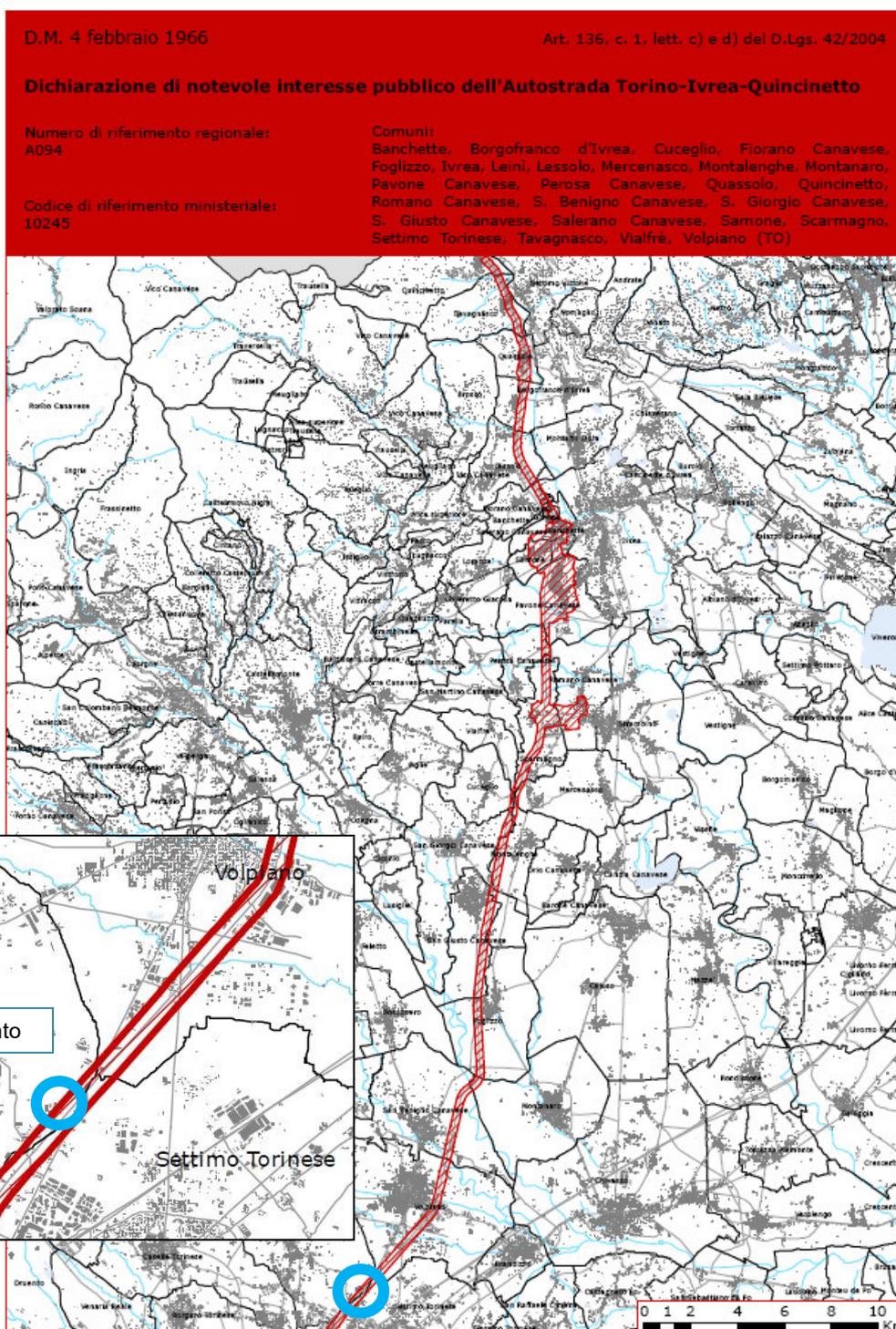


Figura 2/3 PPR del Piemonte - Catalogo dei Beni Paesaggistici del Piemonte – D.M. 4 febbraio 1966 – Scheda d'insieme e dettaglio



2.1.3 VINCOLO IDROGEOLOGICO

Le aree di intervento non sono soggette a vincolo idrogeologico (L.R. 45/1989).

2.2 RIFERIMENTI PROGRAMMATICI IN AMBITO ENERGETICO

Questa seconda parte riguarda i provvedimenti che fanno riferimento all'ambito energetico, settore di interesse specifico del progetto.

2.2.1 DIRETTIVE EUROPEE

Il processo di liberalizzazione e armonizzazione del mercato interno dell'energia nell'UE ha visto l'adozione a partire dal 1996 di pacchetti legislativi volti a garantire la liberalizzazione dei mercati del gas e dell'elettricità, la regolamentazione del mercato dell'energia, la sicurezza dell'approvvigionamento di elettricità, gas naturale e petrolio e lo sviluppo di reti transeuropee per il trasporto dell'energia elettrica e del gas.

Gli obiettivi europei sono di garantire un mercato che assicuri la tutela dei consumatori, equità di accesso e livelli adeguati di interconnessione e capacità di generazione.

Nel 1996 è stato adottato il primo pacchetto legislativo inerente il mercato interno dell'energia elettrica, costituito dalla Direttiva 96/92/CE (al quale si affiancava la Direttiva 98/30/CE, relativa al gas naturale).

Nel 2003 il secondo pacchetto ha sostituito il primo, introducendo le Direttive 2003/54/CE per l'energia elettrica e 2003/55/CE per il gas naturale: questo nuovo pacchetto ha permesso a nuovi fornitori di energia elettrica e gas di accedere ai mercati degli stati membri e, in seguito, ai consumatori, prima industriali e poi privati, di scegliere tra i fornitori disponibili.

Il terzo pacchetto, adottato nel 2009 ed entrato in vigore nel marzo 2011, costituisce un ulteriore passo avanti nella liberalizzazione del mercato: ne fanno parte le Direttive **2009/72/CE** relativa all'energia elettrica e **2009/73/CE** inerente il gas.

Nell'ambito del mercato dell'energia elettrica il terzo pacchetto legislativo provvede a:

- Disciplinare le reti di trasmissione, separando le attività di fornitura e produzione da quelle di gestione delle reti, introducendo modelli organizzativi specifici;
- Incrementare l'attività di vigilanza da parte delle autorità nazionali di regolamentazione, per garantire l'accesso effettivo e non discriminatorio alle reti di trasmissione;
- Rafforzare la tutela dei consumatori, con particolare attenzione a quelli vulnerabili.

2.2.2 RIFERIMENTI PROGRAMMATICI NAZIONALI IN MATERIA DI ENERGIA

In questo paragrafo sono riportati degli estratti dei piani programmatici nazionali in materia di energia, in particolare il Decreto legislativo 1 giugno 2011, n. 93, attuazione delle Direttive europee in ambito energetico, il documento di Strategia Energetica Nazionale e la Legge del 23 agosto 2004 n. 239 Riordino del settore energetico.

Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 - Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE

Il decreto stabilisce, all'art. 22, che *“le infrastrutture destinate all'installazione di reti di distribuzione di energia da fonti rinnovabili per il riscaldamento e il raffrescamento sono assimilate ad ogni effetto [...] alle opere di urbanizzazione primaria”*.

Inoltre prevede che *“in sede di pianificazione e progettazione, anche finalizzate a ristrutturazioni di aree residenziali, industriali o commerciali, [...], i Comuni verificano la disponibilità di soggetti terzi ad*

integrare apparecchiature e sistemi di produzione e utilizzo di energia da fonti rinnovabili e di reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento, anche alimentate da fonti rinnovabili”.

Decreto legislativo 1 giugno 2011, n. 93 - Attuazione delle direttive 2009/72/CE, 2009/73/CE e 2008/92/CE relative a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, del gas naturale e ad una procedura comunitaria sulla trasparenza dei prezzi al consumatore finale industriale di gas e di energia elettrica, nonché abrogazione delle direttive 2003/54/CE e 2003/55/CE.

Il Decreto Legislativo recepisce sia le Direttive per terzo pacchetto energia, sia la Direttiva 2008/92/CE in merito alle procedure sulla trasparenza dei prezzi al consumatore.

Il Decreto è suddiviso in cinque Titoli, all'interno dei quali sono recepite le indicazioni comunitarie:

- il **Titolo I** raggruppa le norme comuni per lo sviluppo dei mercati del gas naturale e dell'energia elettrica, relative alla sicurezza degli approvvigionamenti, alla nuova capacità di produzione ed efficienza energetica nel sistema elettrico, alla realizzazione e potenziamento delle infrastrutture energetiche e alle misure di salvaguardia.
- Il **Titolo II** reca disposizioni relative al mercato del gas naturale, di cui non si tratta in questa sede.
- Il **Titolo III** è relativo al mercato dell'energia elettrica. Negli artt. dal 34 al 41 del Decreto vengono toccate tutte le principali indicazioni fornite dalla Direttiva 2009/72/CE. In particolare vengono presi provvedimenti al fine di tutelare i consumatori. Inoltre vengono date disposizioni circa il gestore dei sistemi di trasmissione e dei sistemi di distribuzione e la promozione alla cooperazione regionale. Vengono normati i mercati al dettaglio, al fine di tutelare la trasparenza e la concorrenza.
- Il **Titolo IV** è dedicato all'autorità nazionale di regolamentazione.
- Il **Titolo V** è dedicato al recepimento della Direttiva 2008/92/CE in merito alla trasparenza dei prezzi al consumatore e alle norme finali.

Strategia energetica nazionale

Con Decreto Ministeriale del 10 novembre 2017 è stato adottato il documento di Strategia Energetica Nazionale, che aggiorna la SEN risalente al 2013.

La Strategia energetica nazionale (SEN) rappresenta il piano decennale con il quale il Governo vuole anticipare e gestire il cambiamento del sistema energetico.

L'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei (con una penetrazione di rinnovabili del 17,5% sui consumi complessivi al 2015 rispetto al target del 2020 di 17) e sono stati compiuti importanti progressi tecnologici che offrono nuove possibilità di conciliare contenimento dei prezzi dell'energia e sostenibilità.

La SEN si pone l'obiettivo di rendere il sistema energetico nazionale più:

- competitivo: migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;
- sostenibile: raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di de-carbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;
- sicuro: continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia.

Il raggiungimento di tali obiettivi presuppone alcune condizioni necessarie e azioni trasversali:

- infrastrutture e semplificazioni: la SEN 2017 prevede azioni di semplificazione e razionalizzazione della regolamentazione per garantire la realizzazione delle infrastrutture e degli impianti necessari alla transizione energetica, senza tuttavia indebolire la normativa ambientale e di tutela del paesaggio e del territorio né il grado di partecipazione alle scelte strategiche;
- costi della transizione: grazie all'evoluzione tecnologica e ad una attenta regolazione, è possibile cogliere l'opportunità di fare efficienza e produrre energia da rinnovabili a costi sostenibili. Per questo la SEN segue

un approccio basato prevalentemente su fattori abilitanti e misure di sostegno che mettano in competizione le tecnologie e stimolino continui miglioramenti sul lato dell'efficienza;

- compatibilità tra obiettivi energetici e tutela del paesaggio: la tutela del paesaggio è un valore irrinunciabile, pertanto per le fonti rinnovabili con maggiore potenziale residuo sfruttabile, cioè eolico e fotovoltaico, verrà data priorità all'uso di aree industriali dismesse, capannoni e tetti, oltre che ai recuperi di efficienza degli impianti esistenti. Accanto a ciò si procederà, con Regioni e amministrazioni che tutelano il paesaggio, alla individuazione di aree, non altrimenti valorizzabili, da destinare alla produzione energetica rinnovabile;
- effetti sociali e occupazionali della transizione: fare efficienza energetica e sostituire fonti fossili con fonti rinnovabili genera un bilancio netto positivo anche in termini occupazionali, ma si tratta di un fenomeno che va monitorato e governato, intervenendo tempestivamente per riqualificare i lavoratori spiazzati dalle nuove tecnologie e formare nuove professionalità, per generare opportunità di lavoro e di crescita.

Il teleriscaldamento è individuato all'interno del SEN come un settore con ancora forte margine di sviluppo.

Legge 23 agosto 2004 n 239 Riordino del settore energetico e smi

Le attività del settore energetico sono così disciplinate:

- a) le attività di produzione, importazione, esportazione, stoccaggio non in sotterraneo anche di oli minerali, acquisto e vendita di energia ai clienti idonei, nonché di trasformazione delle materie fonti di energia, sono libere su tutto il territorio nazionale, nel rispetto degli obblighi di servizio pubblico derivanti dalla normativa comunitaria e dalla legislazione vigente;
- b) le attività di trasporto e dispacciamento del gas naturale a rete, nonché la gestione di infrastrutture di approvvigionamento di energia connesse alle attività di trasporto e dispacciamento di energia a rete, sono di interesse pubblico e sono sottoposte agli obblighi di servizio pubblico derivanti dalla normativa comunitaria, dalla legislazione vigente e da apposite convenzioni con le autorità competenti;
- c) le attività di distribuzione di energia elettrica e gas naturale a rete, di esplorazione, coltivazione, stoccaggio sotterraneo di idrocarburi, nonché di trasmissione e dispacciamento di energia elettrica sono attribuite in concessione secondo le disposizioni di legge.

Gli obiettivi generali di politica energetica del Paese, sono:

- a) garantire sicurezza, flessibilità e continuità degli approvvigionamenti di energia, in quantità commisurate alle esigenze, diversificando le fonti energetiche primarie, le zone geografiche di provenienza e le modalità di trasporto;
- b) promuovere il funzionamento unitario dei mercati dell'energia, la non discriminazione nell'accesso alle fonti energetiche e alle relative modalità di fruizione e il riequilibrio territoriale in relazione ai contenuti delle lettere da c) a l);
- c) assicurare l'economicità dell'energia offerta ai clienti finali e le condizioni di non discriminazione degli operatori nel territorio nazionale, anche al fine di promuovere la competitività del sistema economico del Paese nel contesto europeo e internazionale;
- d) assicurare lo sviluppo del sistema attraverso una crescente qualificazione dei servizi e delle imprese e una loro diffusione omogenea sul territorio nazionale;
- e) perseguire il miglioramento della sostenibilità ambientale dell'energia, anche in termini di uso razionale delle risorse territoriali, di tutela della salute e di rispetto degli impegni assunti a livello internazionale, in particolare in termini di emissioni di gas ad effetto serra e di incremento dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili assicurando il ricorso equilibrato a ciascuna di esse. La promozione dell'uso delle energie rinnovabili deve avvenire anche attraverso il sistema complessivo dei meccanismi di mercato, assicurando un equilibrato ricorso alle fonti stesse, assegnando la preferenza alle tecnologie di minore impatto ambientale e territoriale;
- f) promuovere la valorizzazione delle importazioni per le finalità di sicurezza nazionale e di sviluppo della competitività del sistema economico del Paese;
- g) valorizzare le risorse nazionali di idrocarburi, favorendone la prospezione e l'utilizzo con modalità compatibili con l'ambiente;

- h) accrescere l'efficienza negli usi finali dell'energia;
- i) tutelare gli utenti-consumatori, con particolare riferimento alle famiglie che versano in condizioni economiche disagiate;
- j) favorire e incentivare la ricerca e l'innovazione tecnologica in campo energetico, anche al fine di promuovere l'utilizzazione pulita di combustibili fossili;
- k) salvaguardare le attività produttive con caratteristiche di prelievo costanti e alto fattore di utilizzazione dell'energia elettrica, sensibili al costo dell'energia;
- l) favorire, anche prevedendo opportune incentivazioni, le aggregazioni nel settore energetico delle imprese partecipate dagli enti locali sia tra di loro che con le altre imprese che operano nella gestione dei servizi.

Si citano inoltre: il D.Lgs. 102/2014 *“Efficienza energetica” Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE* e il Decreto Interministeriale 26 giugno 2015 *“Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici”* che individuano misure atte a promuovere il teleriscaldamento.

2.2.3 RIFERIMENTI PROGRAMMATICI REGIONALI IN MATERIA DI ENERGIA

Il riferimento normativo per il settore energetico in Piemonte è la Legge regionale sull'energia **L.R. 7 ottobre 2002, n. 23 - Disposizioni in campo energetico. Procedure di formazione del piano regionale energetico ambientale. Abrogazione delle leggi regionali 23 marzo 1984, n. 19, 17 luglio 1984, n. 31 e 28 dicembre 1989, n. 79.**

In coerenza con la Legge Regionale 44/2000, la legge 23/2002 definisce le funzioni della Regione, i ruoli delle province e dei comuni ed individua nel Piano Regionale Energetico-ambientale lo “strumento di programmazione con il quale la Regione, nel rispetto degli indirizzi e delle norme vigenti, individua obiettivi, parametri ed indicatori di qualità in termini di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia raccordati con tutti gli altri obiettivi ambientali”.

Il Piano Regionale Energetico Ambientale vigente

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) attualmente vigente è stato approvato con D.C.R. n. 351-3642 del 3 febbraio 2004 dalla Regione Piemonte. Esso costituisce il documento di programmazione che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico e che specifica le conseguenti linee di intervento.

Gli obiettivi generali del piano energetico ambientale, di seguito sintetizzati, necessariamente, per molte parti si sovrappongono o coincidono con gli obiettivi generali a livello Nazionale; nel capitolo riguardante gli indirizzi specifici di Piano vengono trattate le centrali termoelettriche di potenza superiore ai 300 MWt e gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e assimilate.

In questo capitolo del Piano viene evidenziato come la Deliberazione del CIPE del 1998 “Linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra” oltre alle azioni per la riduzione dei consumi e all’incremento delle fonti rinnovabili di energia, affida al solo aumento dell’efficienza del parco termoelettrico italiano circa un quarto delle potenzialità di abbattimento delle emissioni di CO₂ del settore energetico. Quindi proprio le centrali termoelettriche a ciclo combinato, caratterizzate da alti rendimenti energetici che possono attualmente superare il 55% ma, in futuro, raggiungere il 60%, possono essere strumenti indispensabili per aumentare il rendimento medio del parco elettroproduttivo italiano. Parimenti, anche la Deliberazione CIPE del 19 dicembre 2002, n.123 affida al miglioramento dell’efficienza dell’industria elettroproduttiva una buona

porzione dei risparmi di emissioni di anidride carbonica.

Le stime relative al bilancio elettrico sono riferite al 2000, e risulta che la regione Piemonte ha consumato 26.400 GWh a fronte di una produzione destinata al consumo di 15.240 GWh con un deficit netto del 42%.

Il deficit esistente è stato interamente coperto a fronte di un'importazione del Piemonte dall'estero di 17.552 GWh: importazione che ha contemporaneamente reso possibile il trasferimento dal Piemonte ad altre regioni italiane di 6.392 GWh.

Il parco elettroproduttivo piemontese ha generato nel 2000 7.709 GWh con impianti idroelettrici e 9.538 GWh con impianti termoelettrici, consumando 2.007 GWh dell'elettricità prodotta per i pompaggi necessari.

La produzione da cogenerazione alimentata da combustibili fossili e non.

Per quanto attiene agli indirizzi di piano, essi sono allineati alla posizione della Commissione, del Consiglio e del Parlamento europei, nel ritenere la cogenerazione una delle tecnologie mature atte ad offrire un importante contributo, a breve e medio termine, alla problematica dell'efficienza energetica e alla sostenibilità nei processi di conversione dell'energia. In particolare, in linea con la comunicazione della Commissione Europea dal titolo "Una strategia comunitaria per promuovere la cogenerazione ed eliminare gli ostacoli al suo sviluppo" approvata il 15 ottobre 1997, gli indirizzi di piano attribuiscono una valenza prioritaria alla promozione della cogenerazione sul territorio regionale, e pongono come obiettivo realistico e concretamente conseguibile il raddoppio entro il 2010 dell'attuale potenza installata degli impianti e dell'attuale produzione lorda di energia elettrica in cogenerazione. Nella fattispecie, trattasi di circa 600 MW di nuova potenza installata e di circa 2350-2500 GWh di produzione lorda aggiuntiva che, tenuto conto della maggiore efficienza energetica della cogenerazione rispetto alla produzione separata di energia elettrica e calore, comporterebbero un significativo risparmio di energia.

Sono individuati alcuni sotto-indirizzi più puntuali in grado di meglio specificarne la natura e la direttrice d'intervento. In particolare, per quanto attiene all'autoproduzione industriale, l'indirizzo del piano è di assecondare la tendenza in atto verso l'affermarsi di un modello elettroproduttivo a generazione diffusa, capace di massimizzare l'utilizzo del calore di recupero e garantire rendimenti competitivi con quelli dei grandi e più moderni impianti di sola generazione. A questo proposito, si segnala l'esigenza di cogliere le occasioni rappresentate sul territorio dalla potenziale complementarità tra la cogenerazione industriale e gli utilizzi civili del calore recuperato, vettoriato e distribuito a mezzo di reti di teleriscaldamento anche di piccola estensione.

Il teleriscaldamento e le reti calore

Al fine di razionalizzare l'uso dell'energia e limitare le emissioni in atmosfera, il teleriscaldamento deve essere fortemente incentivato ogni qual volta sul territorio Regionale si presentino le utenze energetiche idonee.

Il Piano ribadisce che in presenza di impianti di produzione di energia elettrica, deve sempre essere valutata la possibilità di utilizzare il calore di scarto privilegiando l'opportunità di cogenerare energia elettrica e calore.

La diffusione del teleriscaldamento nei maggiori centri urbani del Piemonte, con riferimento ai Comuni capoluogo di provincia costituisce quindi un macro-indirizzo nell'ambito del Piano.

La realizzazione di una rete di teleriscaldamento a servizio di un capoluogo di provincia ad oggi non dotato di tale servizio rientra tra gli obiettivi energetici del Piano con il quale il progetto risulta coerente.

Proposta di nuovo Piano Regionale Energetico Ambientale 2018

La Regione Piemonte con D.G.R. 16 febbraio 2018 n. 10-6480 ha adottato la Proposta di nuovo Piano Energetico Ambientale Regionale unitamente al Rapporto Ambientale e alla Sintesi non Tecnica avviando il processo di VAS sulla nuova pianificazione energetica ambientale finalizzata al conseguimento degli obiettivi della Strategia europea al 2020 e 2030, in coordinamento e raccordo strategico con le altre pianificazioni e programmazioni regionali.

La proposta di nuovo PEAR si confronta non solo con scenari di breve termine (2020), ma

anche di lungo termine (2030), coerentemente con gli obiettivi di sviluppo nel frattempo proposti in sede europea. Con riferimento all'ordinamento giuridico nazionale, la proposta di Piano si confronta invece con la Strategia Energetica Nazionale (SEN) 2017 definitivamente approvata con D.M. del 10 novembre 2017.

Alla luce di tale quadro normativo e pianificatorio di riferimento, la proposta di Piano è stata articolata rispettivamente in due capitoli introduttivi, "Preambolo. Valori di riferimento per la costruzione del nuovo PEAR" e "Premessa. Scenari di riferimento per il PEAR al 2020 e al 2030" contenenti i dati d'inquadramento del bilancio energetico regionale e i tratti significativi del sistema energetico piemontese, nonché gli scenari di sviluppo nel breve e lungo periodo per quanto attiene ai macro-obiettivi di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e di riduzione dei consumi energetici finali.

Il PEAR individua i seguenti macro obiettivi:

- favorire lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, minimizzando l'impiego di fonti fossili;
- ridurre i consumi energetici negli usi finali;
- favorire il potenziamento in chiave sostenibile delle infrastrutture energetiche, anche in un'ottica di generazione distribuita e di smart grid;
- promuovere le clean technologies e la green economy per favorire l'incremento della competitività del sistema produttivo regionale e nuove opportunità lavorative.

Il teleriscaldamento costituisce una soluzione prioritaria sotto il profilo energetico nonché una soluzione estremamente positiva sotto il profilo ambientale, in quanto consente di ridurre le emissioni di inquinanti come gli NO_x e le PM₁₀ nelle aree urbane tradizionalmente sottoposte a criticità della qualità dell'aria indotte da fattori di pressione quali il traffico, il riscaldamento civile e i processi industriali, nonché le emissioni di CO₂.

Settimo Torinese fa parte dei 7 comuni dell'area metropolitana il cui territorio è servito da sistemi di teleriscaldamento.

Tabella 2/1: Stato dell'arte del TLR nell'area metropolitana di Torino al 31/12/2015 (Proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale)

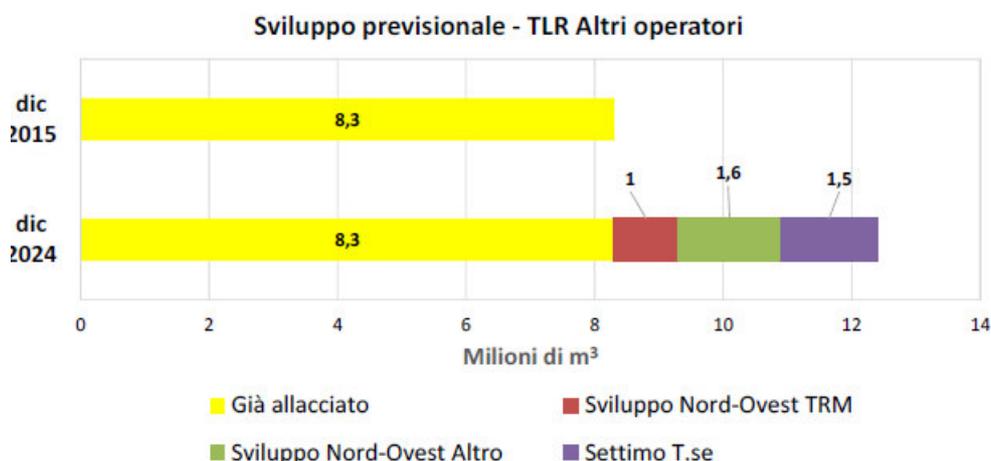
Area	Operatore	Volumetria (Mm ³)	Lunghezza reti (km)
Torino Città	IREN Energia S.p.A ⁶⁰	54,96	484,00
Moncalieri/Nichelino	IREN Energia S.p.A	2,97	50,35
Area Nord Ovest	Gruppo SEI Energia	5,62	55,22
Settimo T.se	ENGIE S.p.A	2,67	35,00
TOTALE AREA METROPOLITANA		66,22	624,57

Tra gli obiettivi di sviluppo a medio-lungo termine è previsto il "completamento del programma di estensione della rete e delle volumetrie servite nel comune di Settimo T. e del quartiere Falchera di Torino pari ad una volumetria aggiuntiva di 1,55 Mm³".

Infine, i contenuti della Proposta di Piano si focalizzano in tre allegati, di cui l'ultimo presenta lo "Schema di linee guida per la definizione dei Piani di sviluppo del teleriscaldamento nei Comuni, ai sensi dell'art. 22, c. 3 del d.lgs. 28/2011 e s.m.i."

In osservanza del D.Lgs. 28/2011, tra i comuni interessabili all'attività pianificatoria la cui popolazione è compresa tra 49.999 e 47.500 abitanti e che nei prossimi anni potrebbero subire processi di incremento demografico citati dall'Allegato risulta anche Settimo Torinese.

Figura 2/4: Sviluppo previsionale teleriscaldamento altri operatori (Proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale)



La realizzazione della Centrale di Riserva a servizio della rete TLR di Settimo T. rientra quindi nelle previsioni del piano regionale.

2.2.4 RIFERIMENTI PROGRAMMATICI LOCALI IN MATERIA DI ENERGIA

Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile della Città Metropolitana di Torino

Il 21 gennaio 2014 è stato approvato dal Consiglio provinciale il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile della Provincia di Torino.

Il documento di pianificazione parte da alcune premesse:

- il comparto su cui deve essere rivolta l'attenzione principale è quello edilizio, con particolare riferimento sia al settore residenziale sia a quello pubblico;
- il settore industriale e quello dei trasporti registrano importanti riduzioni dei consumi, superiori alle attese;
- il contributo delle fonti rinnovabili deve essere ulteriormente incentivato, dando tuttavia priorità al contenimento dei consumi finali;
- le reti energetiche (ad esempio il teleriscaldamento e le reti del gas) necessitano sempre più di un livello di governo di area vasta.

Sulla base di tali premesse, gli obiettivi specifici del Piano fissati per il 2020 sono:

- una riduzione dei consumi energetici di circa il 24% rispetto all'andamento tendenziale;
- un contributo delle fonti energetiche rinnovabili negli usi finali di energia variabile tra il 18% e il 21%;
- una riduzione delle emissioni di CO₂ rispetto ai valori del 1990 di circa il 42%.

In particolare sono state individuate 22 azioni specifiche tese a valorizzare il ruolo di governo di area vasta di livello intermedio tra la Regione e i Comuni e in grado, al contempo, di instaurare strategiche alleanze locali e internazionali per intercettare al meglio le risorse finanziarie disponibili a livello europeo e rendere più efficace l'azione del territorio. L'Azione 3.1 è rappresentata dal "Piano di sviluppo del teleriscaldamento". Facendo riferimento al D.G.P. n. 476-162256 del 14 aprile 2009 "Piano di Sviluppo del teleriscaldamento nell'Area Torinese", gli obiettivi dell'Azione 3.1 sono:

- Massimizzare l'impiego del calore erogabile in cogenerazione dagli impianti energetici esistenti o in progetto nell'area;
- Razionalizzare la struttura e l'esercizio dei sistemi di TLR, in particolare nelle zone di confine tra aree di competenza di diversi operatori e in quelle di nuovo sviluppo;
- Verificare eventuali opportunità di estensione del servizio e definire scenari complessivi di sviluppo;

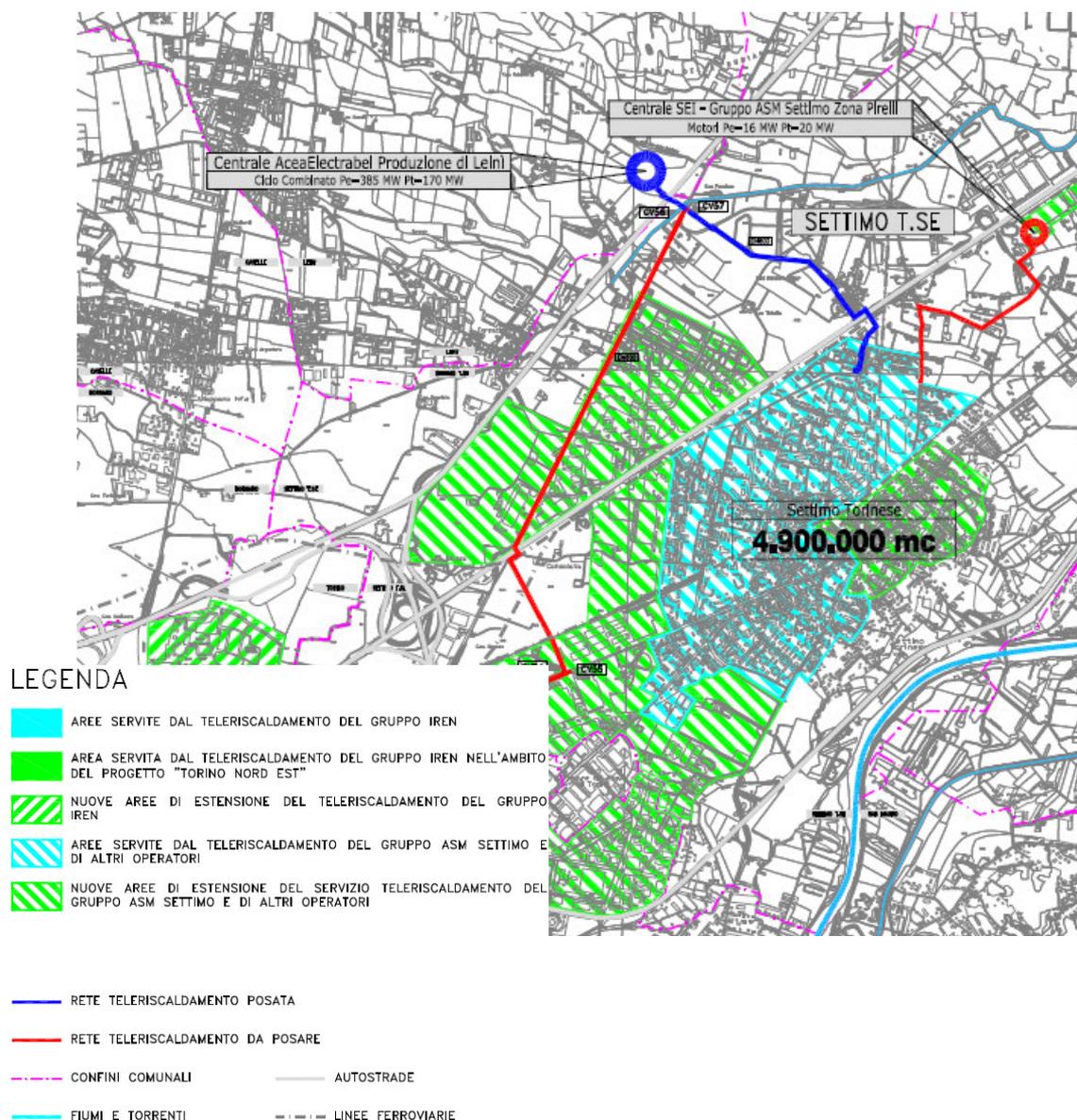
- Fornire un quadro di riferimento per la progettazione e l'autorizzazione di nuovi impianti;
- Ottenere dal teleriscaldamento i massimi benefici in termini di riduzione di emissioni inquinanti e consumi di energia primaria;
- Contribuire al raggiungimento degli obiettivi europei su riduzione delle emissioni di CO₂, risparmio energetico e qualità dell'aria.

Piano di sviluppo del teleriscaldamento nell'area di Torino

Il Piano di Sviluppo del Teleriscaldamento nell'Area di Torino, adottato dalla Provincia di Torino con la D.G.P. N. 476-16225 del 14/04/2009, si configura come base programmatica comune per la definizione delle politiche di sviluppo del teleriscaldamento finalizzate al massimo impiego del calore prodotto in cogenerazione da impianti esistenti o in corso di autorizzazione nelle reti presenti in Torino e nei comuni limitrofi.

La rete di teleriscaldamento di Settimo Torinese è prevista nel Piano citato come facente parte della rete esistente.

Figura 2/5 Stralcio dell'Allegato A del Piano di sviluppo del teleriscaldamento nell'area di Torino



2.3 PIANI TERRITORIALI REGIONALI E PROVINCIALI

2.3.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, ha approvato il nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR). Il nuovo Piano sostituisce il PTR approvato nel 1997 ad eccezione delle norme di attuazione relative ai caratteri territoriali e paesistici (articoli 7, 8, 9, 10, 11, 18bis e 18ter) che continuano ad applicarsi fino all'approvazione del Piano Paesaggistico 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 nuovo Piano territoriale si articola in tre componenti diverse che interagiscono tra loro:

- un quadro di riferimento (la componente conoscitivo-strutturale del piano), avente per oggetto la lettura critica del territorio regionale (aspetti insediativi, socio-economici, morfologici, paesistico-ambientali ed ecologici), la trama delle reti e dei sistemi locali territoriali che struttura il Piemonte;
- una parte strategica (la componente di coordinamento delle politiche e dei progetti di diverso livello istituzionale, di diversa scala spaziale, di diverso settore), sulla base della quale individuare gli interessi da tutelare a priori e i grandi assi strategici di sviluppo;
- una parte statutaria (la componente regolamentare del piano), volta a definire ruoli e funzioni dei diversi ambiti di governo del territorio sulla base dei principi di autonomia locale e sussidiarietà.

L'esigenza di ottenere una visione integrata a scala locale di ciò che al Ptr compete di governare, ha consigliato di organizzare e connettere tra loro le informazioni a partire da una trama di base, formata da unità territoriali di dimensione intermedia tra quella comunale e quella provinciale e di identificare con essa il livello locale del Qrs. Questi "mattoni" della costruzione del Piano sono stati chiamati, con riferimento alla loro funzione principale, Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT). I 33 AIT sono stati ritagliati in modo che in ciascuno di essi possano essere colte quelle connessioni - positive e negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche - che sfuggirebbero a singole visioni settoriali e che quindi devono essere oggetto di una pianificazione integrata, come è, per sua natura, quella territoriale.

In quanto base conoscitiva delle strutture territoriali a supporto della programmazione strategica regionale, si può sintetizzare il QRS con riferimento alle priorità, e quindi ai grandi assi, già individuati nei documenti programmatori della Regione.

I grandi assi individuati riguardano:

- riqualificazione territoriale
- sostenibilità ambientale
- innovazione e transizione produttiva
- valorizzazione delle risorse umane.

Gli assi sopra descritti, nel corso dell'evoluzione del piano, sono stati declinati in cinque strategie:

- **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.

La scheda seguente di figura 2.2.1/1, ripresa dalle Norme di Attuazione del PTR e relativa all'Ambito di Integrazione Territoriale 9 - Torino in cui ricade il Comune di Leini, contiene gli indirizzi di piano per tale ambito. Ricade nello stesso Ambito territoriale anche il Comune di Settimo Torinese, il cui confine con il Comune di Leini è prossimo al sito di intervento.

Il progetto risulta coerente con gli obiettivi ed i contenuti del PTR in particolare per quanto riguarda la Strategia 2 finalizzata a promuovere l'eco-sostenibilità di lungo termine della crescita economica perseguendo una maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse. Si richiamano in questo senso l'art. 30 delle Norme di attuazione del PTR e più specificamente l'indirizzo espresso dall'art. 33 comma 3 punto b), volto ad assicurare, ad ogni livello di pianificazione, la promozione dei sistemi di cogenerazione per il teleriscaldamento.

In termini di assetto territoriale, considerata la localizzazione e la natura delle opere in progetto, non si evidenziano condizioni di incompatibilità con gli articoli 26 "Territori vocati allo sviluppo dell'agricoltura" e 31 "Contenimento del consumo di suolo".

Tabella 2/2: Norme di attuazione del PTR, Prima parte della Scheda relativa all'Ambito di Integrazione Territoriale 9 in cui ricade il Comune di Leini

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>Inseadimento 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 sovralocali (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 dalla 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 ricupero 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 foraggiere 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>

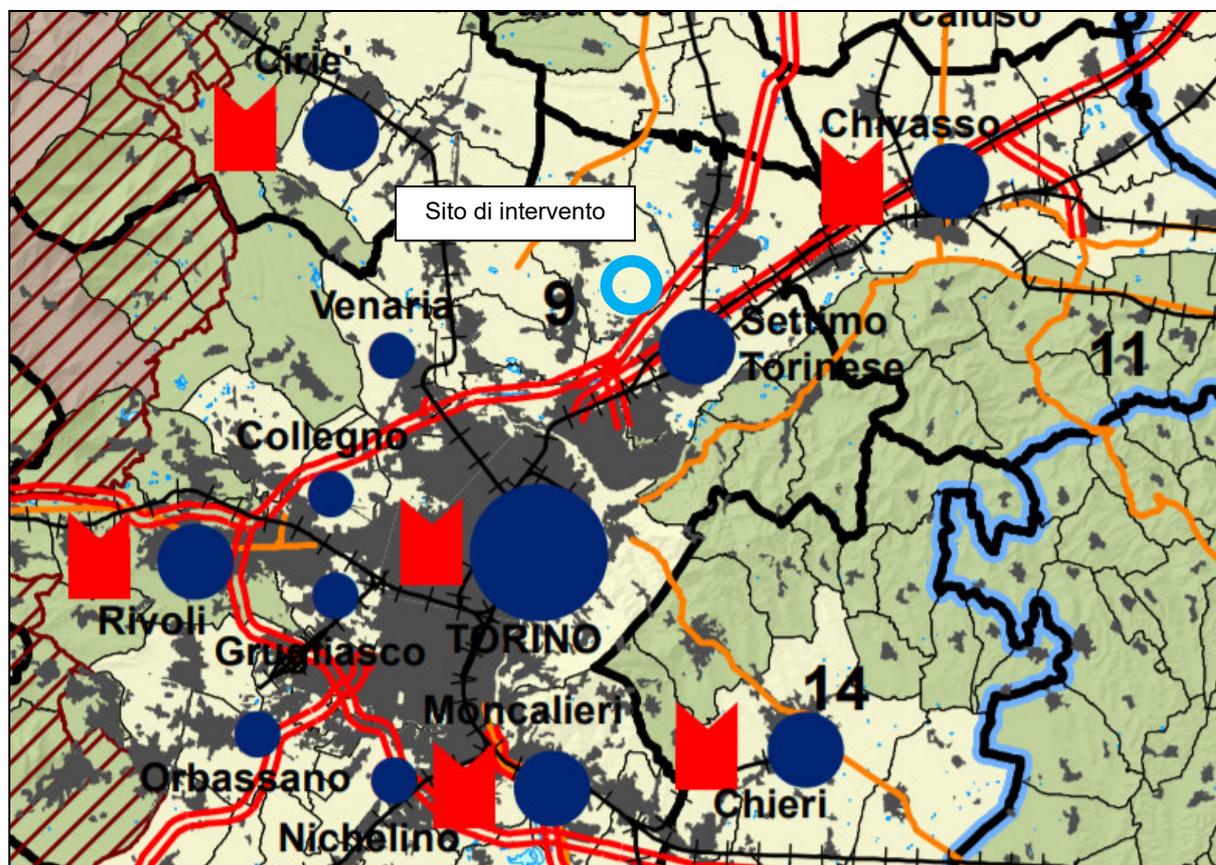
Tabella 2/3: Norme di attuazione del PTR, Seconda parte della Scheda relativa all'Ambito di Integrazione Territoriale 9 in cui ricade il Comune di Leini

	<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>

Si riportano inoltre di seguito alcuni stralci della cartografia del PTR.

La figura seguente riporta uno stralcio della tavola A, relativa alla Strategia 1 Riquilificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio.

Figura 2/6 Estratto della Tavola A “Strategia 1 - Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio”, cartografia e legenda



MORFOLOGIA E CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO

Altimetria

- Territori montani (fonte ISTAT)
- Territori di collina (fonte ISTAT)
- Territori di pianura (fonte ISTAT)
- Territori montani (L.r. 16/99 e s.m.i.)

BASE CARTOGRAFICA

- Area urbanizzata
- Limite provinciale
- Limite comunale
- Ferrovia
- Autostrada
- Strada statale o regionale
- Laghi

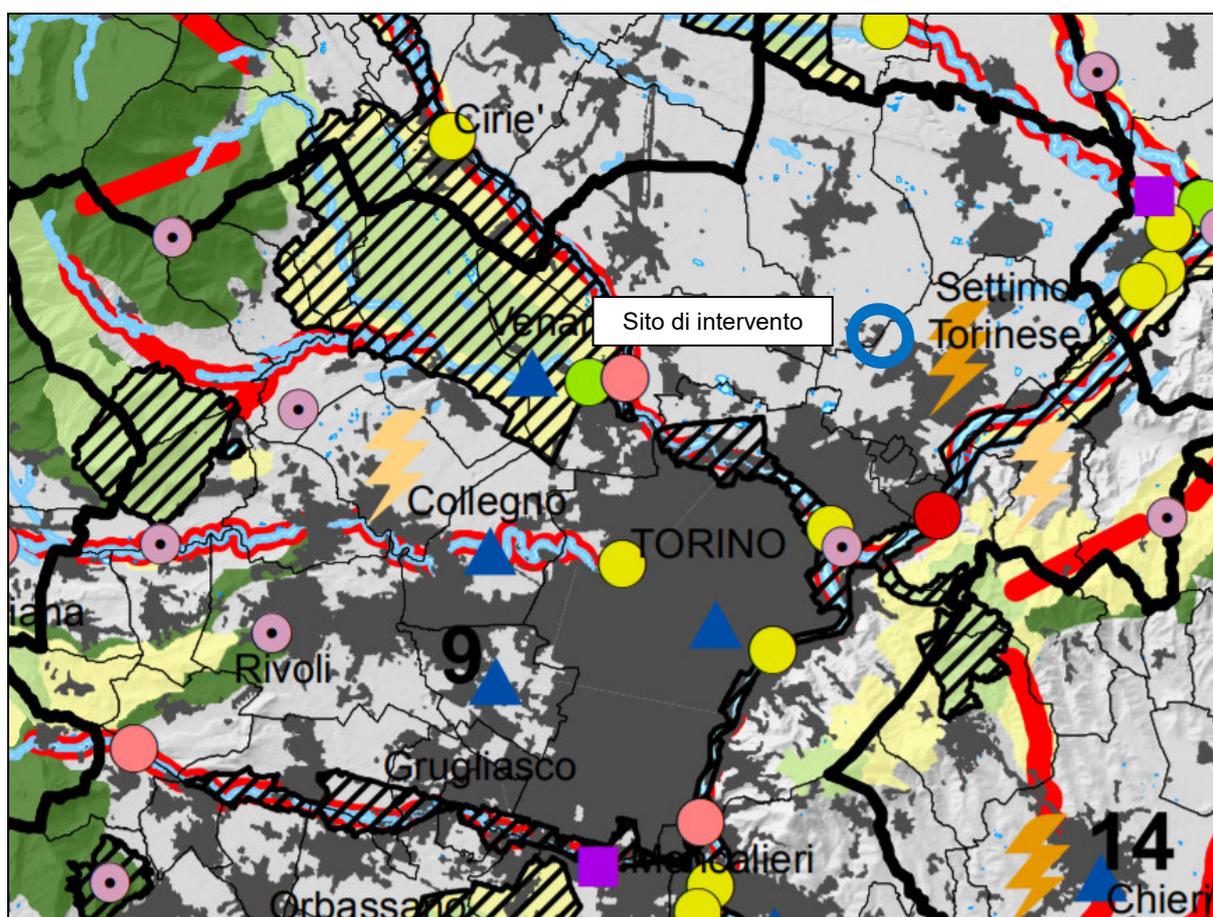
SISTEMA POLICENTRICO REGIONALE

Livelli di gerarchia urbana:

- Metropolitanano
- Superiore
- Medio
- Inferiore
- TORINO** Poli capoluogo di provincia
- Chivasso** Altri poli
- Ambiti di integrazione territoriale (AIT)
- Centri storici di maggiore rilievo

Con riferimento alla Tavola B “Strategia 2 Sostenibilità ambientale, efficienza energetica” (cfr. figura seguente) si evidenzia che l’area di intervento non ricade all’interno di aree di interesse naturalistico o appartenenti alla rete ecologica.

Figura 2/7 Estratto della Tavola B “Strategia 2 Sostenibilità ambientale, efficienza energetica”, Cartografia e legenda



RETE ECOLOGICA E AREE DI INTERESSE NATURALISTICO	QUALIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE AMBIENTALE
Nodi principali (Core areas) *	Impianti qualificati in progetto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili
Nodi secondari (Core areas) *	Impianti qualificati in esercizio per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili
Punti d'appoggio (Stepping stones) *	Certificazioni ambientali (agenda 21, Emas enti pubblici)
Zone tampone (Buffer zones) *	BASE CARTOGRAFICA
Connessioni *	TORINO Poli capoluogo di provincia
Aree di continuità naturale *	Chivasso Altri poli
Aree di interesse naturalistico (Aree protette, SIC, ZPS)	Limite provinciale
* Fonte IPLA	Limite comunale
QUALITA' DELLE ACQUE	Area urbanizzata
Punti di rilevanza	Idrografia
Elevata	Ambiti di integrazione territoriale (AIT)
Buona	
Sufficiente	
Scadente	
Pessima	

2.3.2 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

La Regione Piemonte ha avviato nel 2005 una nuova fase di pianificazione dell'intero territorio regionale, che comporta in particolare la formazione del Piano Paesaggistico Regionale (Ppr) ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs 42/2004) e della Convenzione Europea del Paesaggio (Consiglio d'Europa, 2000). La Giunta Regionale, con DGR n. 53-11975 del 4 agosto 2009 ha adottato il nuovo Piano paesaggistico. Successivamente, con DGR n. 6-5430 del 26/2/2013, sono state approvate le controdeduzioni formulate alle osservazioni pervenute, con contestuale riformulazione e adozione delle prescrizioni contenute ai commi 8 e 9 dell'art. 13 delle Norme di attuazione.

La giunta regionale ha nuovamente adottato una nuova versione del Ppr, contenente elementi di maggior dettaglio sia analitico che normativo, con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015. Il Piano paesaggistico regionale è stato infine 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.

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 tale obiettivo in coerenza con il Piano territoriale, soprattutto:

- 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;
- delineando un quadro strategico di riferimento, su cui raccogliere il massimo consenso sociale e con cui guidare le politiche di governance multi settoriale del territorio regionale e delle sue connessioni con il contesto internazionale;
- 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.

Al fine di costruire un solido quadro conoscitivo, è stato sviluppato un ampio ventaglio di approfondimenti organizzati sui seguenti assi tematici:

- naturalistico (fisico ed ecosistemico);
- storico-culturale;
- urbanistico-insediativo;
- percettivo identitario.

Il Comune di Leini, figure seguenti, è collocato al margine nord ovest dell'ambito di paesaggio n. 36. Nella scheda descrittiva dell'ambito il territorio di Leini ricade nell'unità di paesaggio 3610 (tra Leini e Torino), a cui corrisponde nell'ambito delle Norme di Attuazione del PPR la tipologia IX – Insediato non rilevante alterato (tabella 2.3.2/1).

Figura 2/8 Piano Paesaggistico Regionale – Ambito di paesaggio 36 Torino

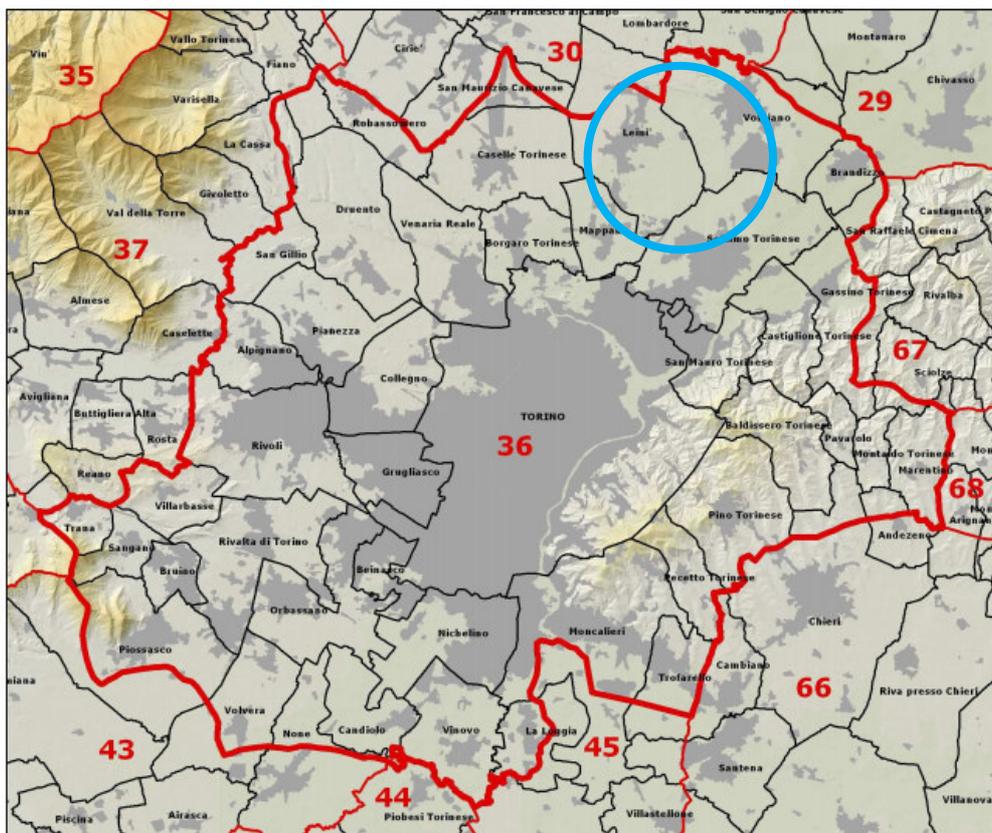


Tabella 2.3.2/1 - Piano Paesaggistico Regionale – Ambito di paesaggio 36 Torino – Unità di paesaggio e relativa tipologia normativa

Cod	Unità di paesaggio	Tipologia normativa (art. 11 NdA)
3601	Torino	V Urbano rilevante alterato
3602	Moncalieri, Trofarello	V Urbano rilevante alterato
3603	Collina di Pino e Pecetto	VII Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
3604	Collina di Torino e S. Mauro	IV Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
3605	Collina di Baldissero, Montaldo, Pavarolo e Marentino	VII Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
3606	Collina lungo il Po da Castiglione a Gassino	IV Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
3607	Settimo Torinese	IX Rurale/insediato non rilevante alterato
3608	Brandizzo	IX Rurale/insediato non rilevante alterato
3609	Volpiano	VII Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
3610	Tra Leinì e Torino	IX Rurale/insediato non rilevante alterato
3611	Borgaro e Caselle	IX Rurale/insediato non rilevante alterato
3612	Venaria Reale	V Urbano/rilevante alterato
3613	La Mandria e la Stura	IV Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
3614	S. Gillio e Druento	VII Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
3615	Alpignano e Pianezza	IX Rurale/insediato non rilevante alterato
3616	Rivoli	V Urbano/rilevante alterato
3617	Rivalta di Torino	VII Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
3618	Terrazzo di Villarbasse	VII Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
3619	Bruino, Sangano e Piossasco	VII Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
3620	Volvera	VII Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
3621	Beinasco e Orbassano	IX Rurale/insediato non rilevante alterato
3622	Stupinigi	IV Naturale/rurale o rurale rilevante, alterato puntualmente da sviluppi insediativi o attrezzature
3623	Vinovo, La Loggia, Candiolo	IX Rurale/ insediato non rilevante alterato

Tabella 2/4a PPR, Obiettivi specifici di qualità paesaggistica dell'ambito di paesaggio 36 Torino

AMBITO 36 – TORINO	
Obiettivi	Linee di azione
1.2.3. Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle matrici agricole tradizionali, per il miglioramento dell'organizzazione complessiva del mosaico paesaggistico, con particolare riferimento al mantenimento del presidio antropico minimo necessario in situazioni critiche o a rischio di degrado.	Ripristino e mantenimento delle superfici prative e prato-pascolive stabili; valorizzazione delle specie spontanee rare; rinaturalizzazione guidata verso specie spontanee.
1.2.4. Contenimento dei processi di frammentazione del territorio per favorire una più radicata integrazione delle sue componenti naturali ed antropiche, mediante la ricomposizione della continuità ambientale e l'accrescimento dei livelli di biodiversità del mosaico paesaggistico.	Conservazione dell'alternanza di usi del suolo (bosco-prato-pascoli-coltivi); contrasto dei fenomeni di abbandono e infrastrutturazione attraverso il mantenimento della multifunzionalità; conservazione delle aree a prato poste sulle numerose rotture di pendenza dei versanti e dei pascoli alpini con interventi programmati e diffusi.
1.3.2. Riconoscimento del ruolo funzionale dei centri storici nel quadro di una politica territoriale di rilancio delle città e sostegno ai processi di conservazione attiva dell'impianto urbanistico ed edilizio, delle pertinenze paesistiche e delle relazioni con il sistema dei beni d'interesse storico, archeologico e culturale.	Valorizzazione del ruolo di centri urbani mediante la regolamentazione delle trasformazioni interne, la riqualificazione dei bordi e degli spazi pubblici urbani consolidati.
1.3.3. Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e museale e delle aree agricole di particolare pregio paesaggistico, anche attraverso la conservazione attiva e il recupero dagli impatti penalizzanti nei contesti paesaggistici di pertinenza.	Valorizzazione delle connessioni territoriali materiali e immateriali delle principali emergenze storico-artistiche; conservazione integrata del patrimonio edilizio storico delle borgate e dei nuclei isolati, con i relativi contesti territoriali (aree boschive, percorsi).
1.4.4. Salvaguardia e valorizzazione degli aspetti di panoramicità regionali e locali, con particolare attenzione agli spazi aperti che consentono la percezione in profondità del territorio e l'inquadramento dei beni di interesse storico culturale e all'aspetto consolidato degli skyline urbani, collinari e montani	Definizione di interventi di mitigazione a scala territoriale degli insediamenti esistenti e tutela degli scorci panoramici degli insediamenti.
1.5.1. Riqualificazione delle aree urbanizzate prive di identità e degli insediamenti di frangia.	Contenimento dell'edificazione lungo direttrici e circonvallazioni; riqualificazione degli spazi pubblici; ridefinizione dei margini urbani sfrangiati.
1.5.2. Contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e di attrezzature, arteriali o diffuse nelle aree urbane e suburbane.	
1.5.3. Qualificazione paesistica delle aree agricole interstiziali e periurbane con contenimento della loro erosione da parte dei sistemi insediativi e nuova definizione dei bordi urbani e dello spazio verde periurbano.	Riconnessione delle aree urbane e infrastrutturate al tessuto rurale circostante, salvaguardando le residue aree agricole intercluse promuovendo la conservazione degli elementi naturali che concorrono a definire i bordi urbani e il ripristino degli elementi del paesaggio agrario preesistente.
1.5.4. Qualificazione dello spazio pubblico e dell'accessibilità pedonale al tessuto urbano e ai luoghi centrali con contenimento degli impatti del traffico veicolare privato.	Promozione di interventi di riqualificazione degli spazi pubblici con il potenziamento delle aree verdi e la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali, fatta salva la viabilità necessaria ai soli fini agrosilvopastorali.
2.2.1. Formazione di masse verdi significative nei centri urbani, nelle aree periurbane e nelle fasce di mitigazione ambientale delle grandi infrastrutture	Promozione di fasce a verde di mitigazione delle infrastrutture nelle aree periurbane.
1.5.5. Mitigazione degli impatti antropici e delle pressioni connesse alla diffusione delle aree urbanizzate (riduzione e contenimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera, ricarica delle falde acquifere, regolazione del ciclo idrogeologico, contenimento del disturbo acustico, ecc.).	Introduzione di modalità di gestione sostenibile dei flussi veicolari. Formazione di fasce periurbane naturalizzate tra gli ambiti urbani, le aree interessate dalle opere infrastrutturali e il territorio rurale, in relazione alla presenza di corsi d'acqua naturali e artificiali.
1.6.1. Sviluppo e integrazione nelle economie locali degli aspetti culturali, tradizionali o innovativi, che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali dei paesaggi collinari, pedemontani e montani, che assicurano la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati.	Recupero e realizzazione di formazioni lineari arboree, da perseguire anche in funzione del mascheramento delle infrastrutture più impattanti.

Tabella 2/4b PPR, Obiettivi specifici di qualità paesaggistica dell'ambito di paesaggio 36 Torino

<p>1.6.3. Sviluppo delle pratiche colturali e forestali innovative nei contesti periurbani, che uniscono gli aspetti produttivi con le azioni indirizzate alla gestione delle aree fruibili per il tempo libero e per gli usi naturalistici.</p>	<p>Attivazione di programmi per la valorizzazione di attività agricole specificatamente legate alla produzione tipica e alla fruizione turistica.</p>
<p>1.7.1. Integrazione a livello del bacino padano delle strategie territoriali e culturali interregionali per le azioni di valorizzazione naturalistiche ecologiche e paesistiche del sistema fluviale.</p>	<p>Promozione di azioni di tutela e rinaturalizzazione delle fasce fluviali con recupero delle formazioni forestali seminaturali e delle zone umide.</p>
<p>3.1.1. Integrazione paesaggistico-ambientale delle infrastrutture territoriali, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno).</p>	<p>Miglioramento dei collegamenti infrastrutturali con riduzione degli impatti connessi alla frammentazione dei corridoi infrastrutturali esistenti e in progetto. Mitigazione e riqualificazione paesistica delle opere infrastrutturali e dei relativi svincoli.</p>
<p>3.1.2. Mitigazione degli impatti delle grandi infrastrutture autostradali e ferroviarie, per ripristinare connessioni, diminuire la frammentazione e gli effetti barriera.</p>	<p>Contenimento degli impatti prodotti dagli insediamenti produttivi e dalla logistica. Razionalizzazione dei nuovi insediamenti commerciali o connessi al loisir e conseguente riduzione del consumo.</p>
<p>3.2.1. Integrazione paesaggistico-ambientale delle piattaforme logistiche, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno).</p>	<p>Contenimento degli impatti anche mediante l'impianto di nuovi boschi planiziali e di formazioni lineari per consentire un adeguato inserimento delle opere nel contesto.</p>
<p>4.3.1. Integrazione paesaggistico-ambientale e mitigazione degli impatti degli insediamenti produttivi, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno).</p>	
<p>Comuni Alpignano (36), Andezeno (36-66), Baldissero Torinese (36), Beinasco (36), Borgaro Torinese (36), Brandizzo (36), Bruino (36), Candiolo (36), Caselle Torinese (36), Castiglione Torinese (36), Chieri (36-66), Collegno (36), Druento (36), Fiano (36-37), Gassino Torinese (36-67), Grugliasco (36), La Cassa (36-37), La Loggia (36-45), Leini (30-36), Mappano (36), Marentino (36-67), Moncalieri (36-45), Montaldo Torinese (36), Nichelino (36), None (36-43), Orbassano (36), Pavarolo (36), Pecetto Torinese (36), Pianezza (36), Pino Torinese (36), Piossasco (36-43), Rivalta di Torino (36), Rivoli (36), Robassomero (36-37), San Gillio (36), San Maurizio Canavese (30-36), San Mauro Torinese (36), San Raffaele Cimena (36-67), Sangano (36), Sciolze (36-67), Settimo Torinese (36), TORINO (36), Trana (36-37-42), Trofarello (36-45), Venaria (36), Villarbasse (36), Vinovo (36), Volpiano (29-36), Volvera (36-43).</p>	

Nelle tabelle 2/4a e b vengono illustrati gli obiettivi specifici di qualità paesaggistica del territorio in esame. Gli interventi in progetto risultano coerenti con gli obiettivi e gli indirizzi di pianificazione posti per l'area, con particolare riferimento:

- la mitigazione degli impatti antropici e delle pressioni connesse alla diffusione delle aree urbanizzate;
- la correlata riduzione e contenimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera;
- l'integrazione paesaggistico-ambientale e la mitigazione degli impatti degli insediamenti produttivi, da considerarsi a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno).

Si riporta di seguito uno stralcio della Carta delle componenti paesistiche relativo al territorio comunale. Il territorio comunale risulta interessato dai seguenti elementi:

- "Insule" specializzate, normate dall'art. 39 della Norme di attuazione del PPR;
- aree rurali di pianura, normate dall'art. 40;
- aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari, normate dall'art. 19

Le opere in progetto risultano coerenti con gli indirizzi e le direttive e le prescrizioni contenute nelle suddette norme.

Figura 2/9 PPR, Tav. P 4.14 Carta delle Componenti Paesaggistiche, stralcio

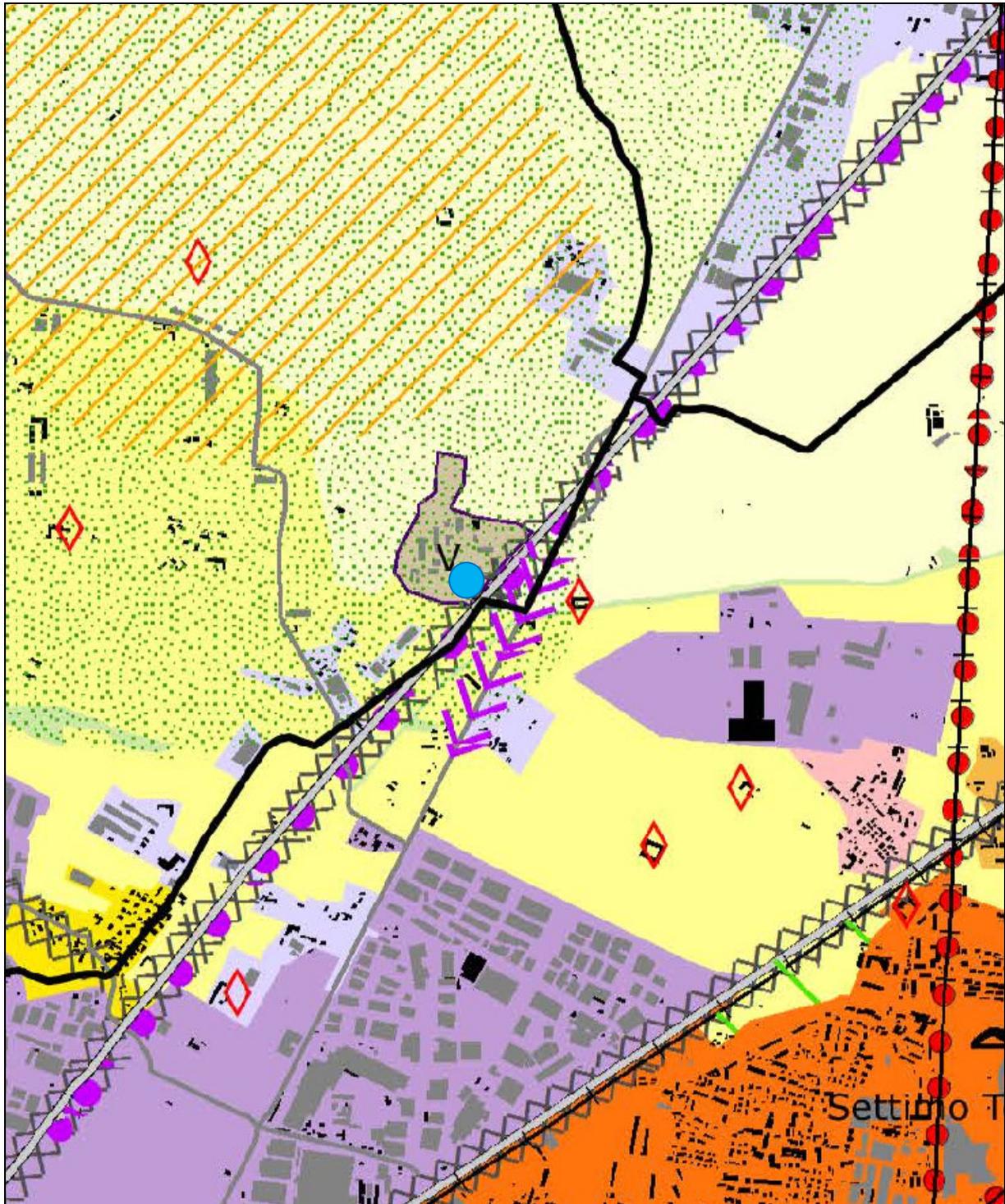


Figura 2/10 PPR, Tav. P 4.14 Carta delle Componenti Paesaggistiche – Legenda

Componenti naturalistico-ambientali	
	Aree di montagna (art. 13)
	Vette (art. 13)
	Sistema di crinali montani principali e secondari (art. 13)
	Ghiacciai, rocce e macereti (art. 13)
	Zona Fluviale Allargata (art. 14)
	Zona Fluviale Interna (art. 14)
	Laghi (art. 15)
	Territori a prevalente copertura boscata (art. 16)
	Aree ed elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico (cerchiati se con rilevanza visiva, art. 17)
	Praterie rupicole (art. 19)
	Praterie, prato-pascoli, cespuglieti (art. 19)
	Aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari (art. 19)
	Aree di elevato interesse agronomico (art. 20)
Componenti storico-culturali	
Viabilità storica e patrimonio ferroviario (art. 22):	
	Rete viaria di età romana e medievale
	Rete viaria di età moderna e contemporanea
	Rete ferroviaria storica
Torino e centri di I-II-III rango (art. 24):	
	Torino
	Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica (art. 24, art. 33 per le Residenze Sabaude)
	Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale (art. 25)
	Nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali (art. 25)
	Presenza stratificata di sistemi irrigui (art. 25)
	Sistemi di ville, giardini e parchi (art. 26)
	Luoghi di villeggiatura e centri di loisir (art. 26)
	Infrastrutture e attrezzature turistiche per la montagna (art. 26)
	Aree e impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico (art. 27)
	Poli della religiosità (art. 28, art. 33 per i Sacri Monti Siti Unesco)
	Sistemi di fortificazioni (art. 29)

Figura 2/11 PPR, Tav. P 4.14 Carta delle Componenti Paesaggistiche – Legenda

Componenti percettivo-identitarie	
	Belvedere (art. 30)
	Percorsi panoramici (art. 30)
	Assi prospettici (art. 30)
	Fulcri del costruito (art. 30)
	Fulcri naturali (art. 30)
	Profili paesaggistici (art. 30)
	Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica (art. 30)
	Sistema di crinali collinari principali e secondari e pedemontani principali e secondari (art. 31)
Relazioni vive tra insediamento e contesto (art. 31):	
	Insedimenti tradizionali con bordi poco alterati o fronti urbani costituiti da edificati compatti in rapporto con acque, boschi, coltivi
	Sistemi di nuclei costruiti di costa o di fondovalle, leggibili nell'insieme o in sequenza
	Insedimenti pedemontani o di crinale in emergenza rispetto a versanti collinari o montani prevalentemente boscati o coltivati
	Contesti di nuclei storici o di emergenze architettoniche isolate
	Aree caratterizzate dalla presenza diffusa di sistemi di attrezzature o infrastrutture storiche (idrauliche, di impianti produttivi industriali o minerari, di impianti rurali)
Aree rurali di specifico interesse paesaggistico (art. 32):	
	Aree sommitali costituenti fondali e skyline
	Sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigitazione tra aree coltivate e bordi boscati
	Sistemi paesaggistici rurali di significativa varietà e specificità, con la presenza di radi insediamenti tradizionali integri o di tracce di sistemazioni agrarie e delle relative infrastrutture storiche (tra cui i Tenimenti Storici dell'Ordine Mauriziano non assoggettati a dichiarazione di notevole interesse pubblico, disciplinati dall'art. 33 e contrassegnati in carta dalla lettera T)
	Sistemi rurali lungo fiume con radi insediamenti tradizionali e, in particolare, nelle confluenze fluviali
	Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: le risaie
	Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: i vigneti
Componenti morfologico-insediative	
	Porte urbane (art. 34)
	Varchi tra aree edificate (art. 34)
	Elementi strutturanti i bordi urbani (art. 34)
	Urbane consolidate dei centri maggiori (art. 35) m.i.1
	Urbane consolidate dei centri minori (art. 35) m.i.2
	Tessuti urbani esterni ai centri (art. 35) m.i.3

Figura 2/12 PPR, Tav. P 4.14 Carta delle Componenti Paesaggistiche – Legenda

Componenti morfologico-insediative	
	Porte urbane (art. 34)
	Varchi tra aree edificate (art. 34)
	Elementi strutturanti i bordi urbani (art. 34)
	Urbane consolidate dei centri maggiori (art. 35) m.i.1
	Urbane consolidate dei centri minori (art. 35) m.i.2
	Tessuti urbani esterni ai centri (art. 35) m.i.3
	Tessuti discontinui suburbani (art. 36) m.i.4
	Insedimenti specialistici organizzati (art. 37) m.i.5
	Area a dispersione insediativa prevalentemente residenziale (art. 38) m.i.6
	Area a dispersione insediativa prevalentemente specialistica (art. 38) m.i.7
	"Insule" specializzate (art. 39, c. 1, lett. a, punti I - II - III - IV - V) m.i.8
	Complessi infrastrutturali (art. 39) m.i.9
	Aree rurali di pianura o collina (art. 40) m.i.10
	Sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna (art. 40) m.i.11
	Villaggi di montagna (art. 40) m.i.12
	Aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa (art. 40) m.i.13
	Aree rurali di pianura (art. 40) m.i.14
	Alpelli e insediamenti rurali d'alta quota (art. 40) m.i.15
Aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive	
	Elementi di criticita' puntuali (art. 41)
	Elementi di criticita' lineari (art. 41)
Temi di base	
	Autostrade
	Strade statali, regionali e provinciali
	Ferrovie
	Sistema idrografico
	Confini comunali
	Edificato residenziale
	Edificato produttivo-commerciale

2.3.3 PIANO TERRITORIALE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

La variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC2) della Provincia di Torino (ora Città Metropolitana di Torino) è stata adottata con D.C.P. n. 26817 in data 20/07/2010 ed approvata dalla Regione, ai sensi dell'art. 7 della LUR 56/77 e smi, con D.C.R. n. 121-29759 in data 21/07/2011.

Le politiche del PTC2 riprendono i principi posti alla base del Piano territoriale precedente (PTC1) e, ribadendo la strategicità della messa in campo di azioni efficaci poste in solido equilibrio tra il principio di sostenibilità ambientale e gli orizzonti di sviluppo socio economico del territorio, si articolano per settori specifici e per tematiche trasversali e si confrontano con il quadro aggiornato legislativo ed urbanistico, facendo proprie, dove necessario, le indicazioni fornite dai nuovi strumenti normativi e di governo del territorio (PTR, PPR, PAI,...). Il PTC2 si prefigge di concorrere allo sviluppo ambientalmente sostenibile del territorio della Provincia di Torino, attraverso la messa in atto di strategie e di azioni settoriali e/o trasversali, coordinate e, dove necessario tra loro complementari, da declinare e sviluppare per ciascuna delle componenti dei diversi sotto-sistemi funzionali di riferimento (sistema insediativo, sistema dei collegamenti), secondo le specificità di ciascuno di essi; gli obiettivi portanti sono:

- consumo di suolo contenuto e utilizzo delle risorse naturali contenuto,
- biodiversità tutelata e incrementata,
- sistema delle connessioni materiali ed immateriali completato ed innovativo,
- pressioni ambientali ridotte e qualità della vita migliorata,
- sviluppo socio-economico del territorio e policentrismo.

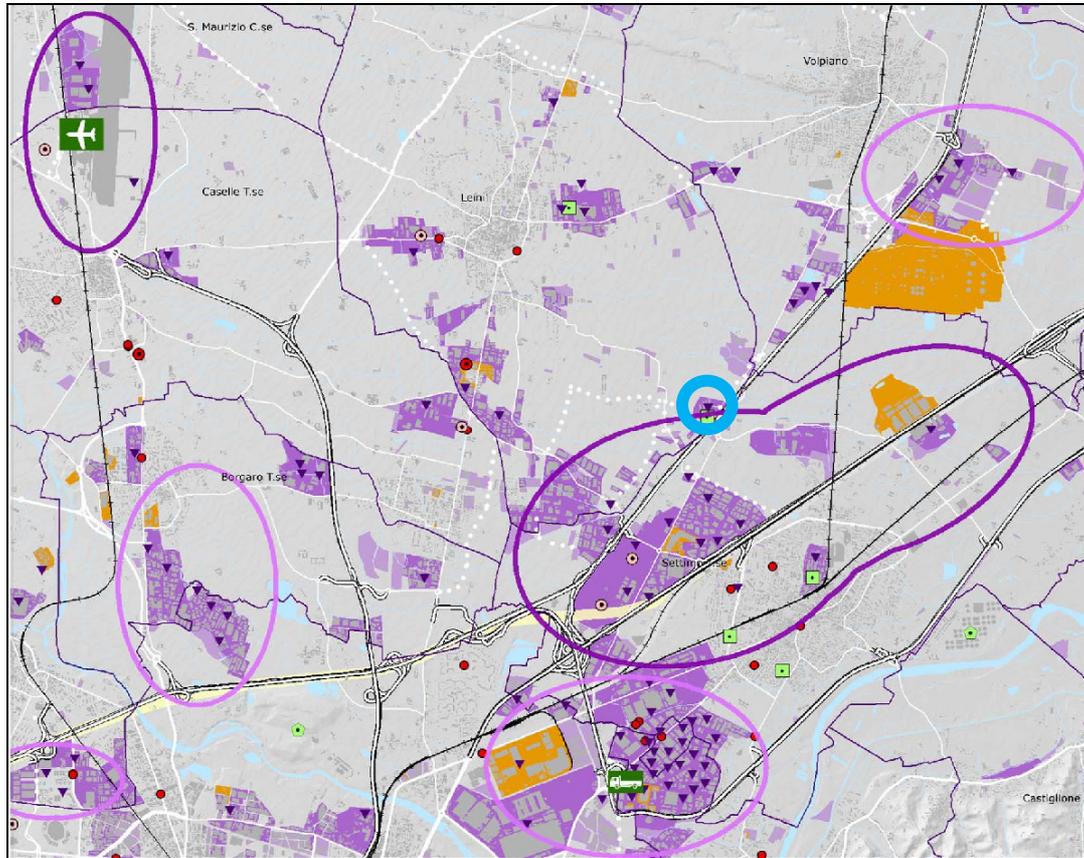
Le opere di prevista realizzazione (Centrale termica di riserva) sono localizzate in prossimità della Centrale Termoelettrica esistente che fornisce il teleriscaldamento alla Città di Settimo e costituiscono un impianto complementare per questo specifico servizio.

Considerata la loro natura e localizzazione, le opere in progetto risultano coerenti con le indicazioni dell'articolo 44 comma 1 delle Norme di attuazione del PTC2, relativamente agli aspetti riguardanti le emissioni in atmosfera.

Le opere di prevista realizzazione sono soggette a vincolo paesaggistico ambientale ai sensi del Dlgs 42/2004 e s.m.i. mentre non ricadono nelle Core areas e corridoi di connessione ecologica definite dal PTC2 e non interessano suoli agricoli e naturali ricadenti nella I e II classe di capacità d'uso dei suoli. In tal senso sono coerenti con le indicazioni degli articoli 35, 36 e 27 delle Norme di attuazione del PTC2.

Di seguito si riportano gli estratti delle tavole del sistema insediativo, attività economico-produttive e del sistema del verde e delle aree libere.

Figura 2/13 Tavola 2.2 Sistema insediativo: attività economico- produttive; PTCP2 della Provincia di Torino – Estratto cartografico e legenda



Sistema economico-produttivo (Artt. 24-25 NdA)

Poli per la logistica

-  Caselle Aeroporto
-  Orbassano Interscambio ferro/gomma (livello 1)
-  Carmagnola - Torrazza Piemonte Interscambio ferro/gomma (livello 2)
-  Pescarito - Susa Interscambio gomma/gomma (livello 3)

Ambiti produttivi

-  livello 1
-  livello 2

-  Aziende principali
-  Principali aree critiche sottoutilizzate/dismesse/in dismissione
-  Principali aree produttive per dimensione
-  Aree produttive da PRGC

Energia

-  Grandi centrali idroelettriche (Artt. 30-48 NdA)
-  Centrali di teleriscaldamento (Art. 30 NdA)
-  Impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da biomassa, oli vegetali, biogas e rifiuti (Art. 30 NdA)

Limiti amministrativi

-  Limite di Stato
-  Limite provinciale
-  Limite comunale

Viabilità esistente per livelli

-  1
-  2
-  3
-  4
-  Ferrovie

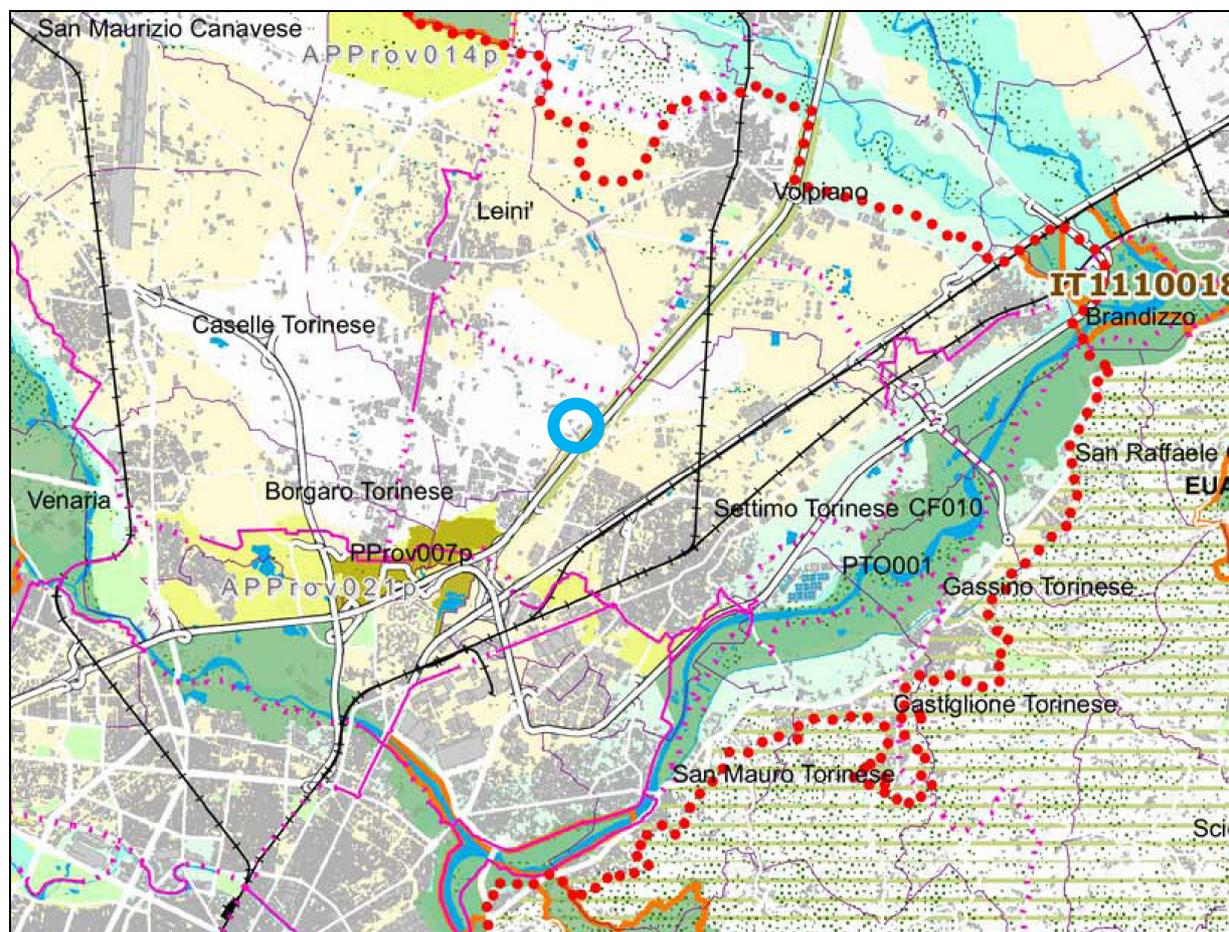
Viabilità in progetto

-  Viabilità
-  Nuova linea Torino-Lione (tratte in superficie)
-  Nuova linea Torino-Lione (tratte in galleria)

-  Idrografia
-  Aree urbanizzate

-  Grande distribuzione autorizzata (L.R. 28/99 e D.lgs 114/98) attiva
-  Grande distribuzione autorizzata (L.R. 28/99 e D.lgs 114/98) non attiva
-  Grandi strutture esistenti (pre D.lgs 114/98)

Figura 2/14 Tavola 3.1 Sistema del verde e delle aree libere; PTC2 della Provincia di Torino – Estratto cartografico e legenda



..... Limite dell'area periurbana torinese (Art. 34 NdA)

Aree protette (Core Areas - Artt. 35-36 NdA)

- EUAP* Nazionali/Regionali Istituite
- EUAP* Provinciali Istituite
- EUAP*a PProv001p Proposte provinciali di ampliamento e/o nuova istituzione
- Proposta di riduzione del Parco Tre Denti e Freidouir

Siti Rete "Natura 2000" (Core Areas - Artt. 35-36 NdA)

- IT* SIC - ZPS
- IT*- IT*p SIR - SIP

Fasce perfluviali e corridoi di connessione ecologica (Corridors - Artt. 35-47 NdA)

- Fasce perfluviali*
- Corridoi di connessione ecologica**

Piste ciclabili (Art. 42 NdA)

- Dorsali provinciali esistenti (da Programma 2009)
- Dorsali provinciali in progetto (da Programma 2009)
- Ipotesi di percorso ciclabile lungo il canale Cavour

Aree di particolare pregio paesaggistico e ambientale (Buffer zones - Artt. 35-36 NdA)

- AP* APV* Aree a vincolo paesaggistico ambientale ai sensi del dlgs.42/2004 e smi e del PTC1
- APProv*p Proposte
- APProv022p Tangenziale verde sud
- AP Ambito individuato dallo studio regionale per il Piano Paesaggistico della collina torinese
- Tenimenti Mauriziano

Aree boscate * (Artt. 26-35 NdA)**

- Aree verdi urbane (Art. 34 NdA)
- Suoli agricoli e naturali ricadenti nella I e II classe di capacità d'uso dei suoli **** (Art. 27 NdA)

* Fasce di esondazione A e B da PAI e Programma di ricerca della Provincia di Torino

** Fascia di esondazione C da PAI, Programma di ricerca e altri studi di approfondimento provinciali

*** Fonte IPLA (PTF)

**** Fonte IPLA - anno 2010 - scala 1:250.000

2.4 PIANI DI SETTORE REGIONALI E PROVINCIALI

2.4.1 PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA

A livello regionale la normativa in materia di qualità dell'aria e di inquinamento atmosferico fa riferimento alla **L. R. 7 aprile 2000 n. 43**, in recepimento del D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 351.

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 13-5132 del 5 giugno 2017 è stata adottata la **Proposta di Piano Regionale per la Qualità dell'Aria**.

Il Piano è così articolato:

- Gli indirizzi strategici per la pianificazione Regionale per la qualità dell'aria
- Inquadramento normativo
- Il percorso di piano e la pianificazione settoriale
- Il quadro metodologico
- Il quadro conoscitivo
- Gli scenari emissivi tendenziali
- Gli ambiti di intervento
- Gli scenari di piano
- La valutazione degli impatti sanitari relativi agli scenari di qualità dell'aria
- Monitoraggio del PRQA

Tra gli ambiti di intervento, quelli sul comparto energia, compare lo "Sviluppo del teleriscaldamento efficiente".

L'ambito di intervento è rappresentato dalle aree già servite da reti di teleriscaldamento e l'azione sarà condotta in accordo con i seguenti criteri generali:

- incremento dell'utenza allacciata fino al riallineamento della richiesta di energia termica complessiva al livello attuale;
- massimizzazione dello sfruttamento delle reti già esistenti e delle sorgenti cogenerative stazionarie;
- rispetto dei limiti emissivi autorizzati per gli impianti di generazione a servizio del teleriscaldamento.

La legge regionale 40/2000 stabilisce gli obiettivi e le procedure per la redazione del Piano per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria che costituisce lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.

Contestualmente alla legge è quindi stata approvata la prima stesura del **Piano regionale per la tutela e il risanamento della qualità dell'aria**, realizzata sulla base della "Valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente".

Il Piano stabilisce gli obiettivi generali per la gestione della qualità dell'aria e per la pianificazione degli interventi necessari per il suo miglioramento complessivo.

Con la D.G.R. n. 19-12878 del 28 giugno 2004 la Regione Piemonte ha avviato il processo di revisione ed aggiornamento del Piano, al fine di individuare dei nuovi e più incisivi provvedimenti ed azioni per le Zone di Piano e per le Zone di Mantenimento, in grado di ridurre sensibilmente le emissioni primarie di PM₁₀ e di ossidi di azoto, dei precursori del particolato e dell'Ozono, ai sensi degli articoli 7, 8 e 9 del D.Lgs. n. 351/1999.

In tale ambito, tenendo conto del quadro generale della situazione emissiva e della qualità dell'aria del Piemonte sono stati individuati come settori prioritari di intervento quelli della mobilità, del riscaldamento ambientale e delle attività produttive, per i quali devono essere sviluppati appositi Stralci di Piano.

Con la D.G.R. n. 66-3859 del 18 settembre 2006 nell'ambito del processo di aggiornamento del Piano, è stato approvato lo **Stralcio di Piano per la mobilità**, che integra i provvedimenti per la mobilità sostenibile già stabiliti nello Stralcio di Piano allegato alla legge regionale 7

aprile 2000, n. 43. Lo Stralcio di Piano per la mobilità è stato integrato con DGR n. 64 - 6526 del 23 luglio con ulteriori provvedimenti per la mobilità sostenibile.

La Giunta Regionale ha in seguito approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 98-1247 dell'11 gennaio 2007 lo **Stralcio di Piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento**, aggiornato in seguito con la D.G.R. Piemonte 4 agosto 2009, n. 46-11968, *Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria - Stralcio di piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento e disposizioni attuative in materia di rendimento energetico nell'edilizia ai sensi dell'articolo 21, comma 1, lettere a) b) e q) della legge regionale 28 maggio 2007, n. 13 "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia"*.

La nuova edizione dello Stralcio di Piano è entrata in vigore il 1° Aprile 2010 ed è stata in seguito modificata con:

- D.G.R. n. 18-2509 del 3 agosto 2011
- D.G.R. n. 16-4488 del 6 agosto 2012
- D.G.R. 41-231 del 4 agosto 2014
- D.G.R. n. 29-3386 del 30 maggio 2016
- D.G.R. n. 85-3795 del 27 aprile 2012
- D.G.R. 2 Agosto 2013, n. 78-6280
- D.G.R. n. 60-871 del 29 dicembre 2014

L'aggiornamento del Piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento parte dalle basi poste, dai provvedimenti e dalle azioni già attuate o in fase di attuazione. Tra questi si ricordano la diffusione dell'utilizzo del metano, la riduzione progressiva del contenuto di zolfo nei combustibili liquidi, lo sviluppo del teleriscaldamento associato alla cogenerazione, gli incentivi all'installazione di generatori di calore ad altissimi rendimenti e basse emissioni, l'emanazione di indirizzi per la predisposizione dei piani di azioni previsti dal D.Lgs. 351/1999, l'incentivo a Province e comuni che ricadono in zona di piano all'adozione delle misure necessarie, l'incentivo alla riqualificazione energetica degli edifici.

In applicazione al settore del riscaldamento e del condizionamento degli ambienti, l'aggiornamento del Piano fissa i seguenti obiettivi, centrati sul miglioramento dell'efficienza energetica del sistema edificio - impianto:

- migliorare l'efficienza energetica complessiva del sistema edificio-impianto, dei generatori di calore, dei sistemi distributivi e di regolazione
- favorire l'utilizzo di tecnologie innovative per incrementare l'efficienza energetica e migliorare le prestazioni emissive dei generatori di calore
- favorire l'utilizzo di combustibili a basso impatto ambientale e l'uso di fonti energetiche rinnovabili
- favorire l'adozione da parte del cittadino consumatore di comportamenti atti a ridurre i
- ridurre i consumi energetici e le emissioni derivanti dai sistemi di riscaldamento e di condizionamento.

Con D.G.R. n. 41-855 del 29.12.2014 "*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 (Attuazione della direttiva 2008/50/CE)*", la zonizzazione del territorio regionale è stata aggiornata alla luce di quanto stabilito dal D.Lgs. 155/2010.

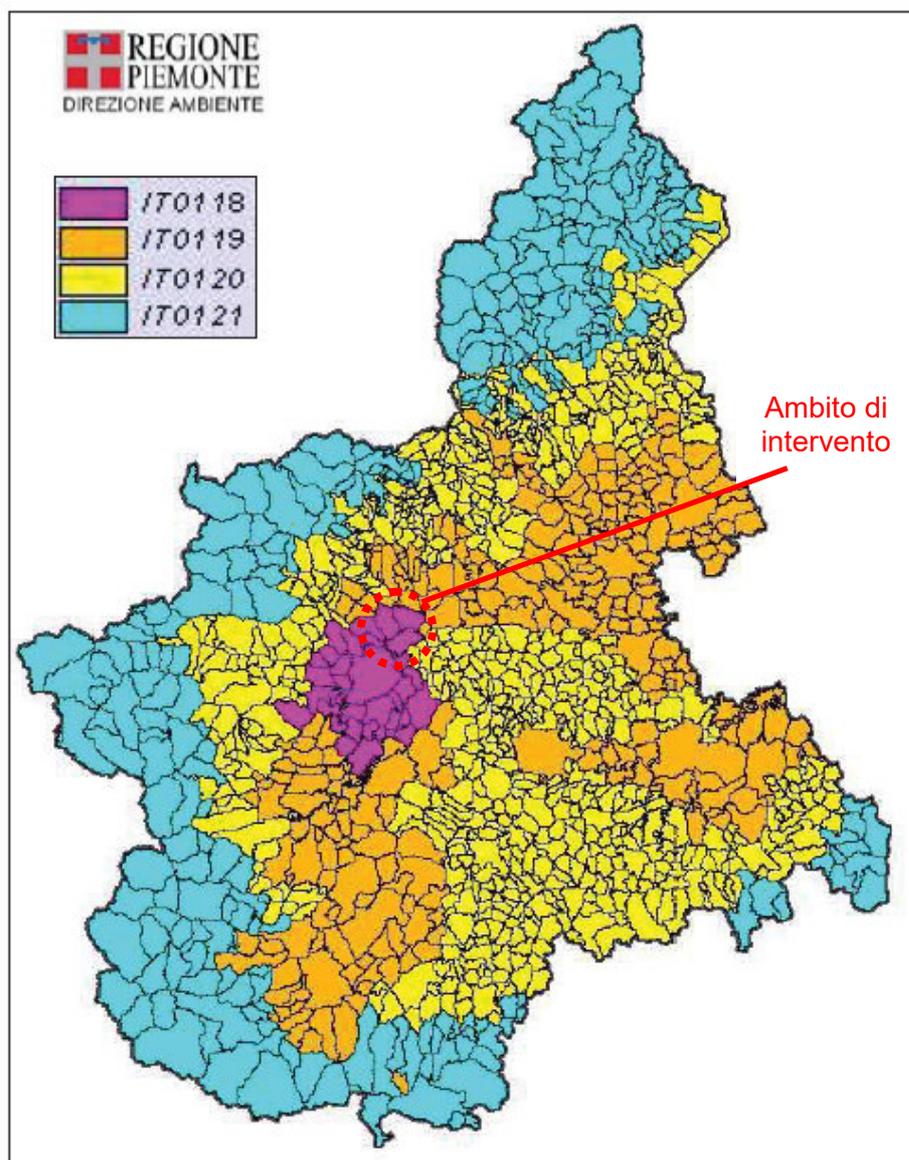
Sono stati individuati un agglomerato e tre zone; i comuni di Leini e Settimo Torinese sono stati inseriti nella Zona *Agglomerato di Torino* (IT0118), come illustrato nella figura precedente. La zona "Agglomerato" è stata delimitata in relazione agli obiettivi di protezione per la salute umana per i seguenti inquinanti: NO₂, SO₂, C₆H₆, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P e 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 sono sotto la soglia di valutazione inferiore.

Relativamente all'ozono, invece delle soglie di valutazione, occorre considerare il valore obiettivo a lungo termine (LTO): il superamento di questo valore (indicato con la sigla LTO_U), anche per un solo anno civile negli ultimi cinque, rende necessaria la

misurazione in continuo (art 8. co.2 Dlgs. 13/8/2010 n.155). La classificazione evidenzia il superamento degli obiettivi a lungo termine per i livelli di ozono relativi alla protezione della salute umana e della vegetazione sulla zona "Agglomerato".

Figura 2/15 Zonizzazione della Regione Piemonte per la qualità dell'aria (D.G.R. 29 Dicembre 2014, n. 41-855)



2.4.2 PIANO D'AZIONE PER LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

La Giunta Provinciale di Torino ha approvato in data 11/10/2005 il Piano d'Azione per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.

I provvedimenti stabiliti nel piano sono finalizzati a contenere le emissioni di tutti gli inquinanti atmosferici e in particolare si focalizzano sul particolato atmosferico PM10, sul biossido di azoto NO2 e sull'ozono O3, che rappresentano la principale criticità insistente sul territorio.

Il Piano individua quindi:

- Provvedimenti sulla mobilità
- Provvedimenti sugli impianti termici
- Provvedimenti sulle emissioni industriali
- Provvedimenti temporanei sulla circolazione veicolare da adottarsi sulle aree indicate del territorio della provincia di Torino, volti a contenere il rischio di superamento dei valori limite
- Provvedimenti straordinari da adottarsi in caso di superamento delle soglie di allarme, sulle aree del territorio della provincia di Torino interessate dal fenomeno

La diffusione del teleriscaldamento è individuato come indicatore del controllo sul rendimento energetico degli impianti termici per il riscaldamento degli ambienti.

2.5 PIANI REGOLATORI GENERALI COMUNALI

2.5.1 COMUNE DI LEINÌ

Il Comune di Leini è dotato di PRGC approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 13-29387 il 21/02/2000. Di seguito si riporta l'estratto cartografico del PRGC riguardante l'area in cui ricadono le opere di prevista realizzazione. Dette opere sono coerenti con la destinazione d'uso in quanto l'area è classificata "Attrezzature di interesse generale, aree private - Nuova centrale a ciclo combinato". Il PRGC identifica inoltre la fascia lungo l'autostrada A5 Torino - Ivrea a suo tempo vincolata ai sensi della L.N. 1497/39 oggi vincolata ai sensi degli articoli 136 e 157 del D.lgs. n. 42/2004.

Figura 2/16 Tavola 2.3 PRGC del Comune di Leini - Assetto Generale del Piano - Estratto cartografico e legenda

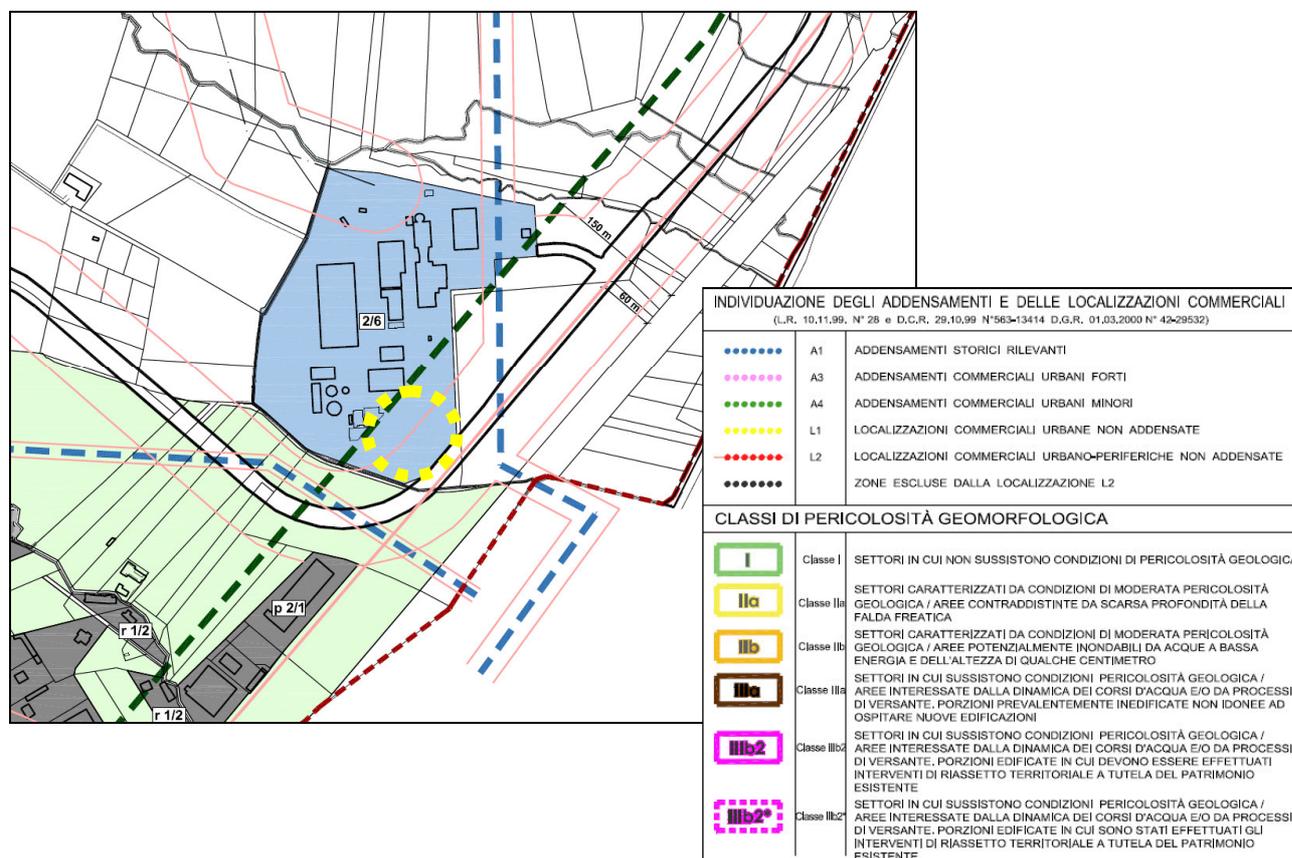


Figura 2/17 Segue Estratto Tavola 2.3 PRGC del Comune di Leini –

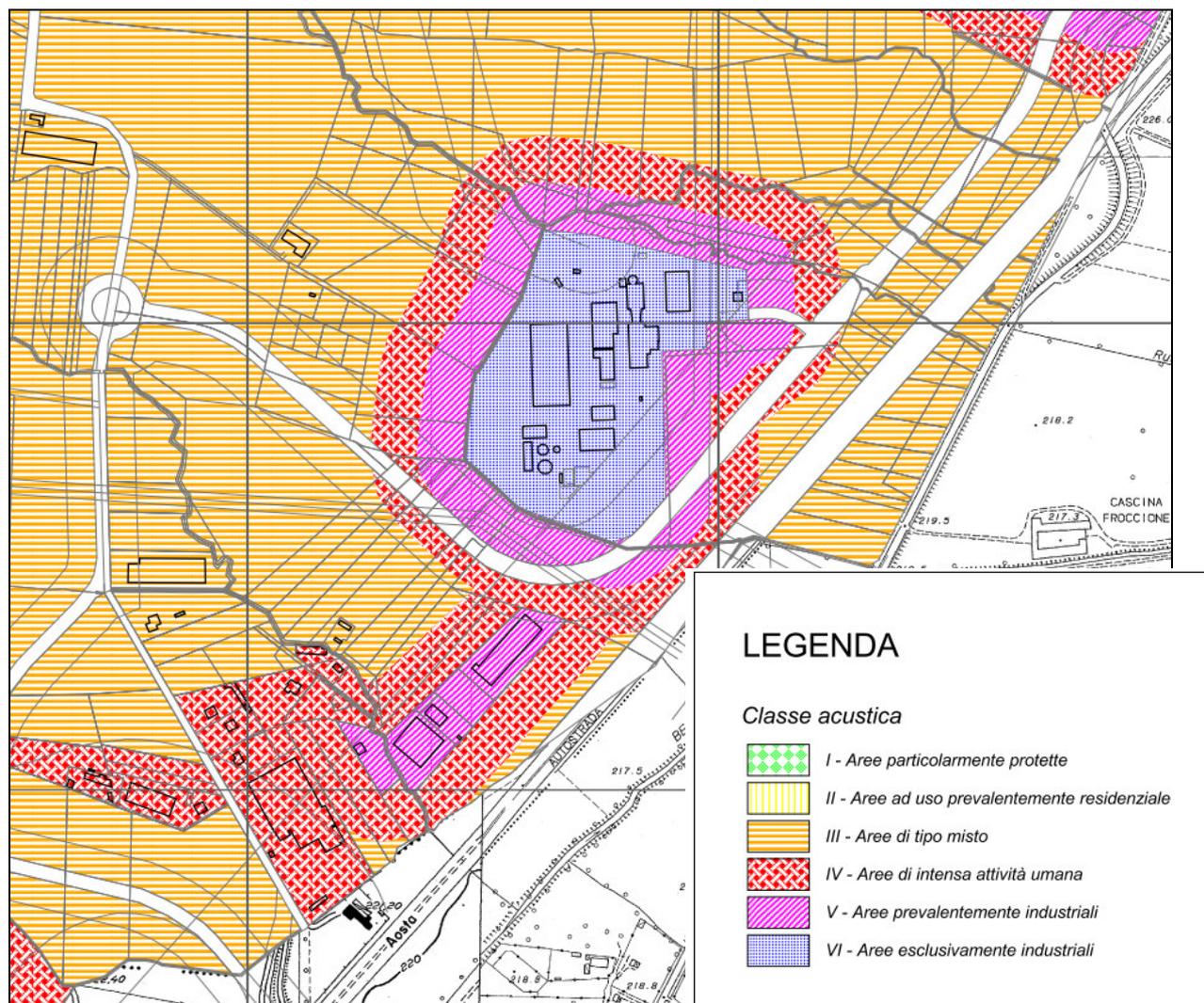
	CONFINI COMUNALI				
AREE RESIDENZIALI		AREE PRODUTTIVE			
	R 1/1	AREA RESIDENZIALE DI ANTICA FORMAZIONE DI CONSERVAZIONE E RECUPERO (ANTICO CASTELLO E RICETTO)		P 1/1	AREA PRODUTTIVA ESISTENTE CONFERMATATA (VIA TORINO, VIA VOLPIANO)
	R 1/2	AREA RESIDENZIALE DI ANTICA FORMAZIONE DI CONSERVAZIONE E RECUPERO (PERIMETRO CITTA' MURATA)		P 1/2	AREA PRODUTTIVA ESISTENTE CONFERMATATA (VIA SETTIMO)
	R 1/3	AREA RESIDENZIALE DI ANTICA FORMAZIONE DI CONSERVAZIONE E RECUPERO (ESPANSIONE OLTRE MURA)		P 1/3	AREA PRODUTTIVA ESISTENTE E DI POSSIBILE RICONVERSIONE (VIA LOMBARDORE)
	R 1/4	AREA RESIDENZIALE DI ANTICA FORMAZIONE DI CONSERVAZIONE E RECUPERO		P 1/4	AREA PRODUTTIVA ESISTENTE E DI COMPLETAMENTO (VIA LOMBARDORE - AREA VAUDA)
	RS	AREA PER FUNZIONI INTEGRATE RESIDENZIALI E SOCIALI		P 1/5	AREA PRODUTTIVA SATURA
	R 2/1	AREA RESIDENZIALE CONSOLIDATA DI CONSERVAZIONE URBANISTICA		P 1/6	AREA PRODUTTIVA ESISTENTE DI RIQUALIFICAZIONE
	R 2/2	AREA RESIDENZIALE CONSOLIDATA DI CONSERVAZIONE URBANISTICA		P 2	AREA PRODUTTIVA ARTIGIANALE E COMMERCIALE DI RIORDINO, COMPLETAMENTO E NUOVO IMPIANTO (VIA CASELLE)
	R 2/3	AREA RESIDENZIALE CONSOLIDATA DI CONSERVAZIONE URBANISTICA		P 2/1	AREA PRODUTTIVA ARTIGIANALE E COMMERCIALE DI RIORDINO, COMPLETAMENTO E NUOVO IMPIANTO (VIA CASELLE)
	R 3/1	AREA RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO URBANISTICO		P 3/1	AREA ESISTENTE DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA (AREA ECOLINEA)
	R 3/2	AREA RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO URBANISTICO		P 4	AREA PRODUTTIVA ESISTENTE, DI COMPLETAMENTO, RIORDINO E NUOVO IMPIANTO (AREA COMPLESSA REISIANA - FORMACINO)
	R 3/3	AREA RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO URBANISTICO		P 5	AREA DI NUOVO IMPIANTO PER INSEDIAMENTI PRODUTTIVI ISOLATI (NUOVO SITO ECOLINEA)
	R 3/4	AREA RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO URBANISTICO			
	R 3/5	AREA RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO URBANISTICO			
	R 4	AREA RESIDENZIALE ESISTENTE IN CONTESTO AGRICOLO DI COMPLETAMENTO URBANISTICO	AREE AGRICOLE		
	R 5	AREA DI TRASFORMAZIONE E NUOVO IMPIANTO URBANISTICO		A 1	AREA AGRICOLA NORMALE
	R 5/1	AREA DI TRASFORMAZIONE E NUOVO IMPIANTO URBANISTICO (VIA TEOLOGO PIETRO RE)		A 2	AREA AGRICOLA DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE
	R 5/2	AREA DI TRASFORMAZIONE E NUOVO IMPIANTO URBANISTICO (VIA DEI PASCHI)		A 2	AREA AGRICOLA DI TUTELA PAESAGGISTICA
	R 6/2	AREA DI NUOVO IMPIANTO DI QUALIFICAZIONE URBANA (VIALE EUROPA - VIA VOLPIANO)			STRUTTURE, ATTREZZATURE, RESIDENZE AGRICOLE
	R 6/3	AREA DI NUOVO IMPIANTO DI QUALIFICAZIONE URBANA (VIALE EUROPA)			EDIFICI RURALI ABBANDONATI
					TORRENTI, CANALI, SPECCHI D'ACQUA
AREE TERZIARIE		INSEDIAMENTI IMPROPRI			
	T 1/1	AREA ESISTENTE CONFERMATATA		r	ATTIVITA' RESIDENZIALI 1- In area agricola: 1/1 edifici e nuclei di antica formazione 2- In area produttiva e/o terziaria
	T 1/2	AREA ESISTENTE CONFERMATATA		p	ATTIVITA' PRODUTTIVE 1- In insediamenti residenziali 2/1 - In area agricola 3- deposito materiali inerti
S1 SERVIZI PUBBLICI PER AREE RESIDENZIALI				t	ATTIVITA' TERZIARIE 1- In area agricola
	I	ATTEZZATURE PER ISTRUZIONE		a	ATTIVITA' AGRICOLE 1- In insediamenti residenziali 2- In insediamenti produttivi
	alc	ATTEZZATURE DI INTERESSE COMUNE	VINCOLI E PRESCRIZIONI PARTICOLARI		
	vs	VERDE ATTREZZATO PER SOSTE E GIOCO			AMBITI VINCOLATI AI SENSI DELLA L. 1089/39
	vs	VERDE ATTREZZATO PER SPORT			LIMITI AMBITI VINCOLATI AI SENSI DELLA L. 1497/39
	p	PARCHEGGIO			LIMITI FASCE DI RISPETTO DA POZZI IDROPOTABILI, VIABILITA', ELETTRODOTTI, METANODOTTI, CORSI D'ACQUA
S2 SERVIZI PUBBLICI PER INSED., PRODUTTIVI E TERZIARI					FASCIA DI RISPETTO AUTOSTRADALE
	p	PARCHEGGIO, VERDE, ATTREZZATURE			FASCIA DI RISPETTO AEROPORTUALE
	l	PARCHEGGIO, VERDE, ATTREZZATURE			FASCIA DI RISPETTO AREA CIMITERIALE RIDOTTA
S3 SERVIZI PRIVATI					FASCIA DI RISPETTO AREA CIMITERIALE ex art. 338 R.D. 1265/34
	I	ISTRUZIONE			PERIMETRO AMBITI SOTTOPOSTI A S.U.E. O P.C.C.
	alc	ATTEZZATURE DI INTERESSE COMUNE			METANODOTTI
F ATTREZZATURE DI INTERESSE GENERALE					ELETTRODOTTI
	F 1	AREE PUBBLICHE: 1- pozzi idropotabili 2- centrale e sottostazioni elettriche 3- piattaforma rifiuti solidi			AREE SPONDALE VINCOLATE ex D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1°, lett. c
	F 2	AREE PRIVATE: 1- centri testimoni di Geova 2- centri Convegni Spirituali 3- area per pesca amatoriale 4- area campo moiozross 5- area sportiva/forealeiva 6- nuova centrale a ciclo combinato			EDIFICI DI VALORE STORICO-DOCUMENTARIO (ART.24 NTA)
VIABILITA'					POZZI
		VIABILITA' ESISTENTE			AREA URBANISTICA CON PRESCRIZIONI PARTICOLARI
		VIABILITA' IN PROGETTO DI LIVELLO PRIMARIO			AREA URBANISTICA CON PRESCRIZIONI PARTICOLARI
		VIABILITA' IN PROGETTO DI LIVELLO SECONDARIO			
		VIABILITA' IN PROGETTO A DOPPIO REGIME ART. 11.18.1			

2.5.1.1 Zonizzazione acustica

Il comune di Leini è dotato di proprio Piano di Classificazione Acustica, di cui con Delibera C.C. n.3 del 31/01/2018 è stata approvata la Variante n. 2.

Nella figura seguente si riporta uno stralcio relativo all'area di interesse e la legenda con descrizione delle classi acustiche.

Figura 2/18 Stralcio della Classificazione acustica dei Comuni di Leini

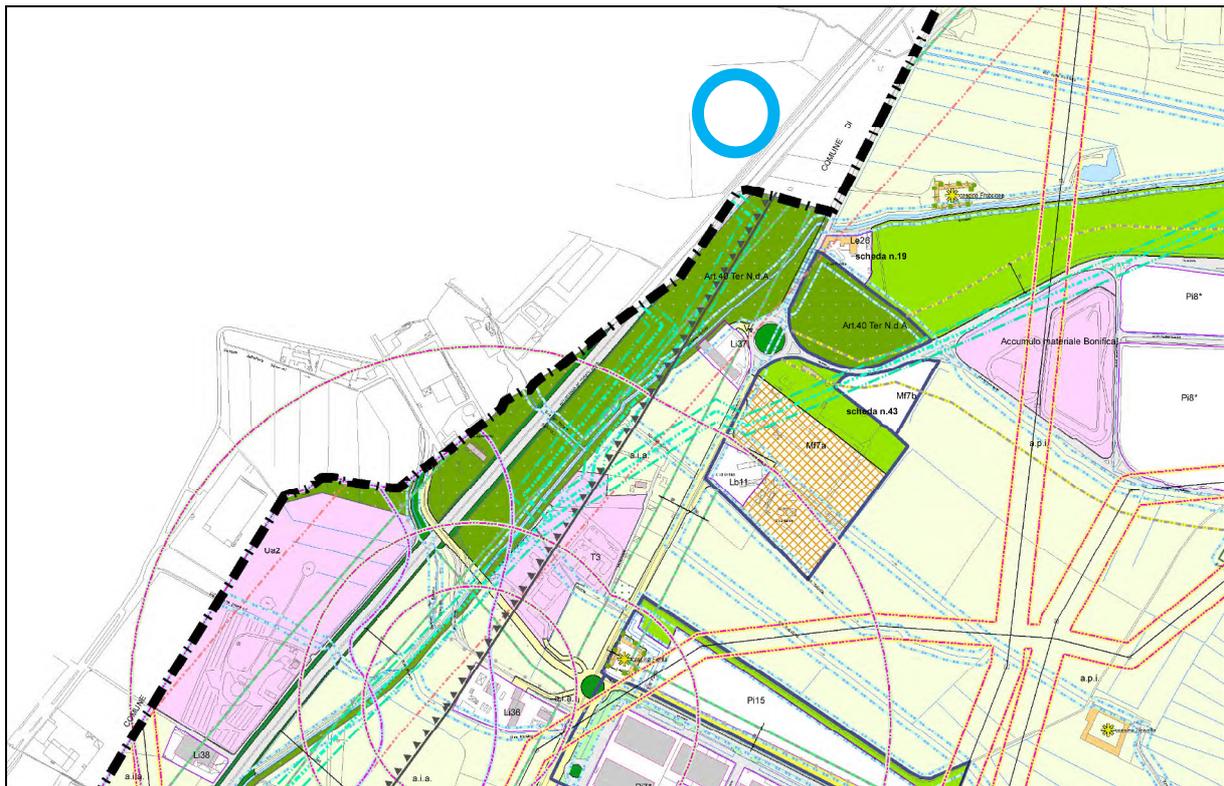


2.5.2 COMUNE DI SETTIMO TORINESE

Il Comune di Settimo Torinese è dotato di Piano Regolatore approvato con D.G.R. n. 59-9372 del 07.10.91 e di Variante Tecnico Normativa n.1, approvata con D.G.R. n. 36-15683 del 30.12.96. Con DCC n. 20 del 20.03.2014 è stata approvata la Variante strutturale n. 30 a cui hanno fatto seguito varianti parziali. Le opere di prevista realizzazione ricadono in Comune di Leini, in area prossima al confine con Settimo Torinese. Le aree più prossime

alle opere in progetto sono classificate “Aree ad uso pubblico, collettivo di interesse generale”. Poiché le opere sono coerenti con la destinazione d’uso di PRG oggi vigente in Comune di Leinì non presentano condizioni di non conformità con le previsioni del Comune confinante, anche in considerazione del fatto che esse sono funzionali al teleriscaldamento di quest’ultimo.

Figura 2/19 Tavola 2.1 Territorio Extraurbano - Variante n. 33 del PRGC del Comune di Settimo Torinese – Estratto cartografico e legenda



AREE PUBBLICHE, DI USO PUBBLICO, COLLETTIVO DI LIVELLO COMUNALE
(ART.21 L.R.56/77 e s.m.i)

-  parcheggi (art 21p.to 1 lett. d)
-  spazi attrezzati (art 21 p.to 1 lett.a,b)
-  aree verdi (art 21 p.to 1 lett.c)
-  attrezzature e servizi per gli insediamenti produttivi ed attrezzature ad esse funzionali, impianti tecnologici (R, RR, Ua, Ud, T, Vb)
-  edifici pubblici
-  V V - aree riservate alla fruizione collettiva del territorio
-  Area cimiteriale

AREE PUBBLICHE, DI USO PUBBLICO, COLLETTIVO DI INTERESSE GENERALE
(ART.22 L.R.56/77 e s.m.i)

- CLASSI DI INTERVENTO
-  edifici pubblici esistenti
 -  W - parco
 -  Art. 40/ter N.d.A.

Figura 2/20 Segue legenda tavola 2.1 Territorio Extraurbano - Variante n.33 del PRGC del Comune di Settimo Torinese

VINCOLI E PRESCRIZIONI	
	fasce di rispetto stradale
	fasce di rispetto ferroviaria
	fasce di rispetto percorso di fruizione
	fasce di rispetto del reticolo idrografico
	fasce di rispetto elettrodotti
	fasce di rispetto metanodotti
	bacino di laminazione
	R.I.R.: Rischio incidente rilevante (Art.65.c delle N.T.A.)
	area di rispetto cimiteriale
	aree di rispetto dei pozzi dell'acquedotto
	fasce di rispetto di canali e scolmatori
	corridoio CAV Torino-Lione
	fascia di rispetto del PIS
	vincolo paesaggistico D.Lgs.42/2004
	fascia A del PAI
	fascia B del PAI
	fascia C del PAI
	aree subordinate a strumento urbanistico esecutivo
	allineamenti prescritti e/o ammessi
	limite di sagoma prescritta e numero di piani
	ambito di trasformazione degli interventi di PRUSST
	edifici a sagoma prescritta
	fascia 1-3 ENAC
	fascia 2 ENAC
	immobili compresi nell'elenco dei Beni Architettonici deliberato dal Comune ai sensi della LR 35/95

AREE AGRICOLE	
	a.p.i. aree agricole produttive indifferenziate
	a.p.i.s. aree agricole produttiva indifferenziata speciale
	a.i.a. aree agricole intercluse
	As aree agricole di salvaguardia
	a.i.a.s. aree agricole intercluse speciali

INFRASTRUTTURE	
	sedime ferroviario
	sedime viario esistente
	sedime viario in progetto
	verde di arredo infrastrutturale
	percorsi pedonali
	pista ciclabile
	alberate
	linee elettriche interrante
	canali, scolmatori a cielo aperto
	canali, scolmatori intubati
	metanodotti
	ossigenodotto
	trama di permeabilità veicolare
	schema del sistema pedonale attrezzato per la connessione tra le funzioni

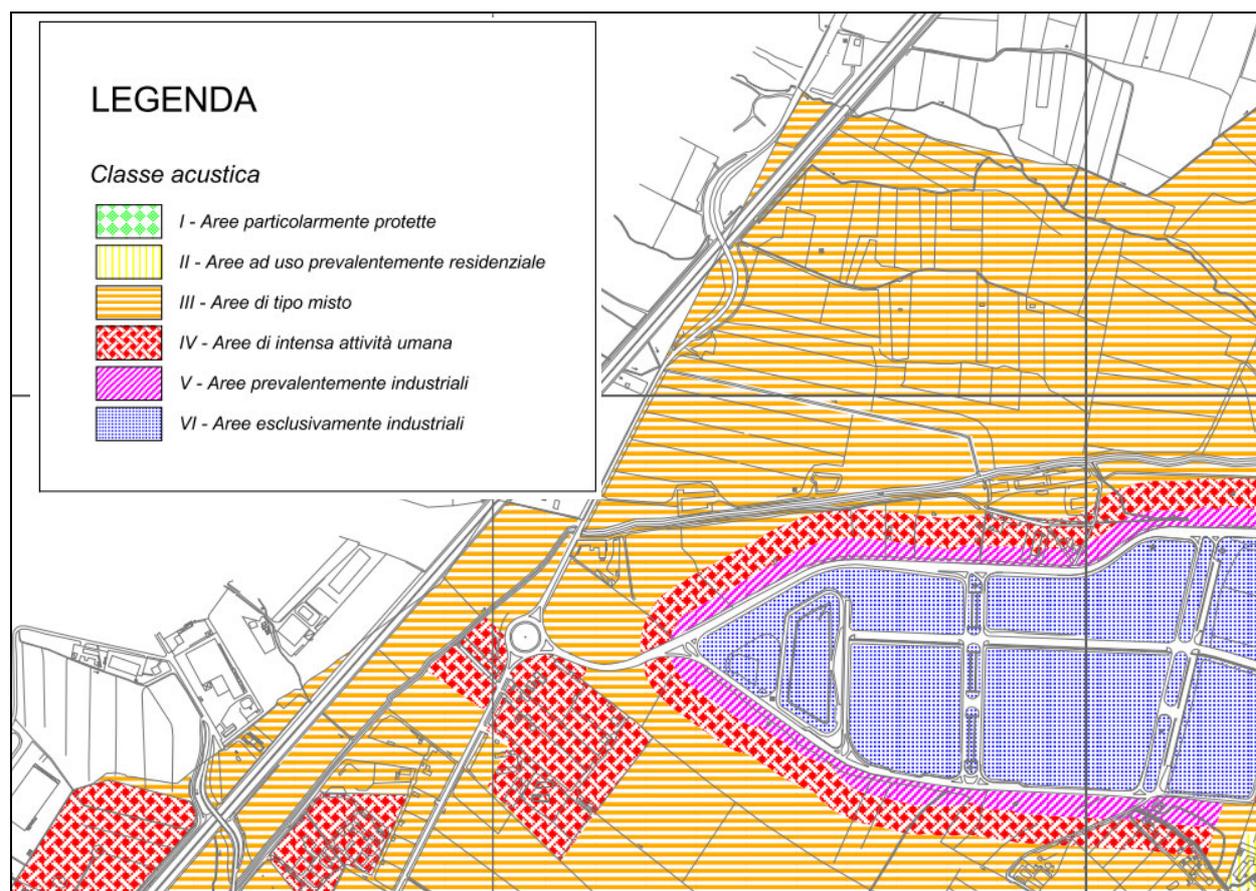
VINCOLI AMBIENTALI	
	fasce ambientali di protezione
	aree boscate di compensazione ecologica
	trama di permeabilità ambientale

2.5.2.1 Zonizzazione acustica

Il comune di Settimo Torinese ha adottato il proprio Piano di Classificazione Acustica con delibera C.C. n. 95 del 7/10/2005.

Nella figura seguente si riporta uno stralcio relativo all'area di interesse e la legenda con descrizione delle classi acustiche.

Figura 2/21 Stralcio della Classificazione acustica dei Comuni di Settimo Torinese



2.6 QUADRO DI SINTESI DELLE RELAZIONI CON I VINCOLI TERRITORIALI – AMBIENTALI E CON LE INDICAZIONI DI PIANI E PROGRAMMI

Le opere in progetto ricadono in un'area soggetta a vincolo paesaggistico istituito con D.M. 04/02/1966 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'Autostrada Torino-Ivrea-Quincinetto" che si riferisce, nel tratto in esame, alla fascia di 150 per lato dell'asse autostradale.

L'area oggetto di vincolo non presenta una specifica sensibilità di natura ambientale o paesaggistica, evidenziata dal fatto che non sono presenti nel suo intorno altre situazioni di tutela.

Analoga condizione si ricava dall'esame del Piano Paesaggistico Regionale, che qualifica l'area, fino ai margini dell'autostrada, come "Insula specializzata" di tipo V, categoria in cui ricadono gli impianti e le attività produttive specializzate.

La presenza del vincolo indicato comporta l'acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica prevista dall'articolo 146 del Decreto Legislativo 42/2004 e s.m.i..

Come illustrato il progetto in esame costituisce un intervento coerente con gli obiettivi generali e specifici definiti dagli strumenti di pianificazione concernenti l'utilizzo delle risorse energetiche; in particolare risulta coerente con gli indirizzi del Piano regionale per la qualità dell'aria e del Piano d'azione provinciale per la qualità dell'aria.

Considerata la natura dell'intervento, coerente con quella della Centrale termoelettrica di cui costituisce appendice complementare, le sue dimensioni e la sua localizzazione, contigua a quella della suddetta Centrale, il progetto non presenta elementi in contraddizione con le previsioni di piani e programmi a carattere territoriale e urbanistico.



3. RIFERIMENTI PROGETTUALI

3	RIFERIMENTI PROGETTUALI	2
3.1	CARATTERISTICHE IMPIANTISTICHE.....	2
3.2	CARATTERISTICHE ARCHITETTONICHE	6
3.3	SISTEMI DI ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI	7
3.4	APPROVVIGIONAMENTO E SCARICHI IDRICI	8

3 RIFERIMENTI PROGETTUALI

Nel presente capitolo sono descritte le caratteristiche progettuali dell'intervento relativo alla realizzazione della Centrale di Riserva termica a servizio della rete di teleriscaldamento di Settimo Torinese (TO) la cui localizzazione è prevista sul territorio comunale di Leini, presso la Centrale Termoelettrica di Leini già in esercizio.

3.1 CARATTERISTICHE IMPIANTISTICHE

La nuova Centrale di Riserva termica sarà costituita da 3 caldaie alimentate a gas naturale, di potenza utile pari a 15 MW ciascuna, con rendimento pari a circa il 92,3%. La centrale sarà inoltre dotata di pompe di mandata (di tre diverse potenze: da 18.5 kW, 30 kW e 200 kW), di un serbatoio di accumulo di capacità pari a 1000 m³ e di due cabine di riduzione della pressione del metano, da 64 a 4,5 bar e da 4,5 a 0,3 bar. È prevista la realizzazione di una cabina per l'alimentazione elettrica della centrale in progetto e di un impianto per il trattamento delle acque.

Figura 3/1 Localizzazione della centrale in progetto sulla Carta Tecnica Regionale

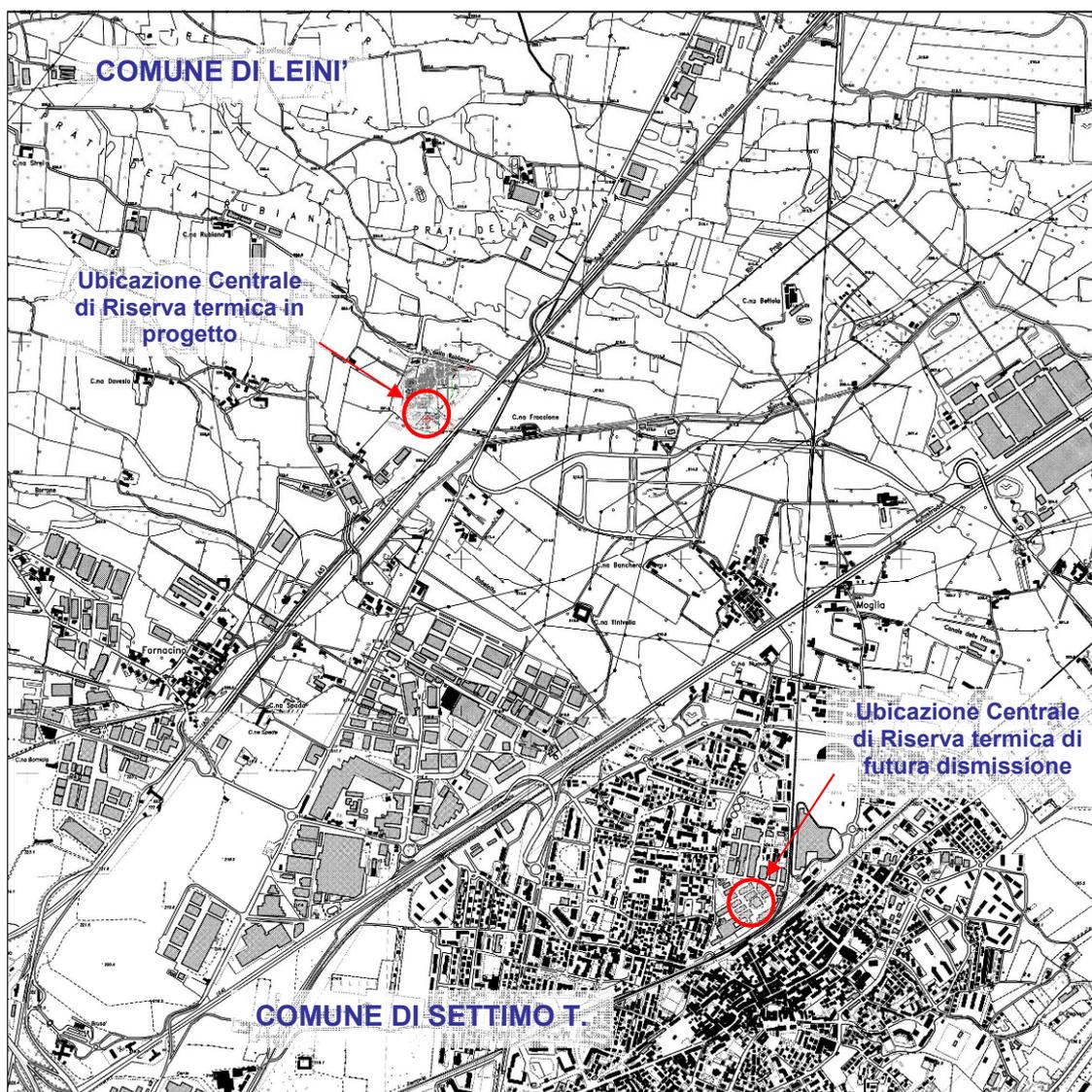


Figura 3/2 Vista aerea della localizzazione della centrale in progetto

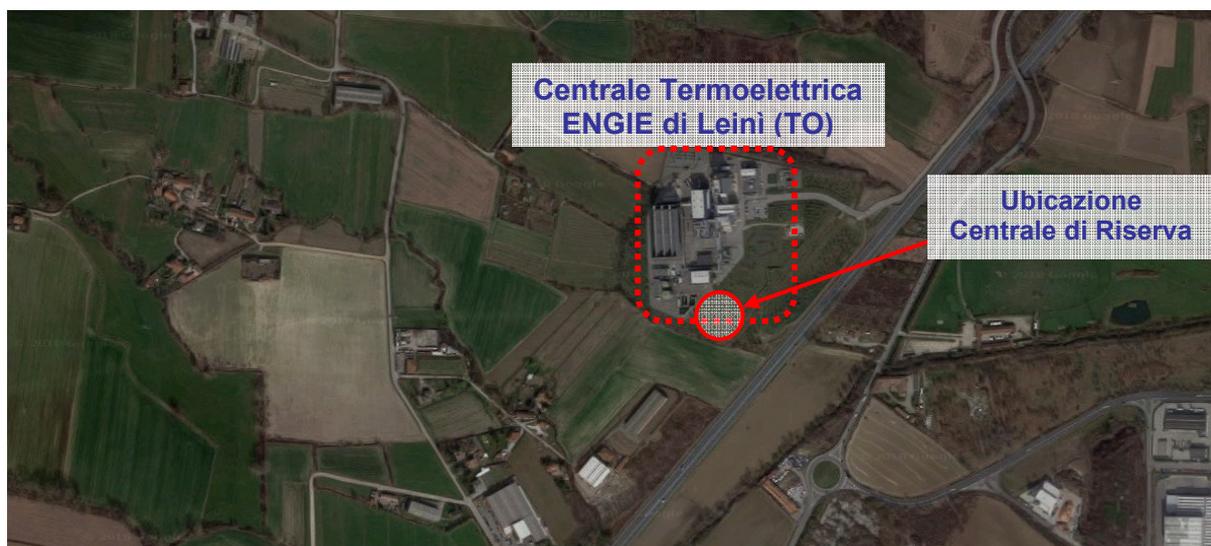


Tabella 3/1: Caratteristiche delle caldaie di prevista installazione

Macchinario	Potenza Entrante [kW]	Rend. termico [%]	Potenza termica utile [kWt]	Emissioni [mg/Nm ³ di fumi anidri al 3% di O ₂]
Caldaia 1	16251	92.3	15000	NOx: 60 CO: 30
Caldaia 2	16251	92.3	15000	NOx: 60 CO: 30
Caldaia 3	16251	92.3	15000	NOx: 60 CO: 30

Attualmente il fabbisogno di calore richiesto dalla rete di TLR viene fornito dalla Centrale Termoelettrica a ciclo combinato (400MW) sita nel comune di Leinì di proprietà di ENGIE Produzione S.p.A. Ad essa si affianca una centrale termica alimentata a biomasse (SOLIS), sita in comune di Settimo Torinese. La Centrale di Riserva del sistema di teleriscaldamento, ad oggi, è costituita dalla centrale termica provvisoria sita presso lo stabilimento OLON, a Settimo Torinese. Detta centrale verrà dismessa all'entrata in esercizio della nuova Centrale di Riserva.

La centrale in progetto sarà ubicata sul territorio comunale di Leinì, comune limitrofo a Settimo Torinese, adiacente alla Centrale Termoelettrica di Leinì che serve lo stesso sistema di teleriscaldamento. Essa sostituisce analoga Centrale di Riserva termica che ad oggi svolge le stesse funzioni previste per il nuovo impianto, sita nel territorio comunale di Settimo Torinese, all'interno del perimetro dello stabilimento della Azienda OLON.

Per quanto riguarda la produzione termica, si evidenzia che le stime fanno riferimento ad un anno tipo in termini di energia prodotta e consumata. La Centrale di Riserva termica entrerà

in funzione quando la Centrale Termoelettrica di Leini non sarà attiva e nel periodo estivo in caso di fermo della centrale a Biomassa SOLIS o ad integrazione della stessa.

Per quanto detto, anni caratterizzati da temperature più rigide richiederanno una maggiore produzione di energia. Viceversa, anni più miti, saranno associati a fabbisogni più ridotti. Anche l'aumento della volumetria allacciata al teleriscaldamento di Settimo Torinese porterà ad un aumento dei fabbisogni termici, con conseguente aumento dell'utilizzo delle caldaie.

Il ciclo lavorativo prevede la produzione dell'energia termica dalle caldaie alimentate a gas naturale. L'energia termica è trasportata e trasferita alle singole utenze mediante un fluido vettore costituito da acqua calda. La nuova centrale sarà allacciata alla rete di teleriscaldamento di Settimo Torinese in modo autonomo rispetto alla Centrale Termoelettrica di Leini. L'acqua calda esce dalla centrale di riserva, percorre il lato di mandata della rete, si raffredda cedendo calore alle utenze e torna in centrale circolando nel lato di ritorno della rete stessa, andando pertanto a costituire un circuito chiuso.

Figura 3/3 Planimetria stabilimento della Centrale Termoelettrica esistente di Leini con localizzazione della nuova Centrale di Riserva in progetto

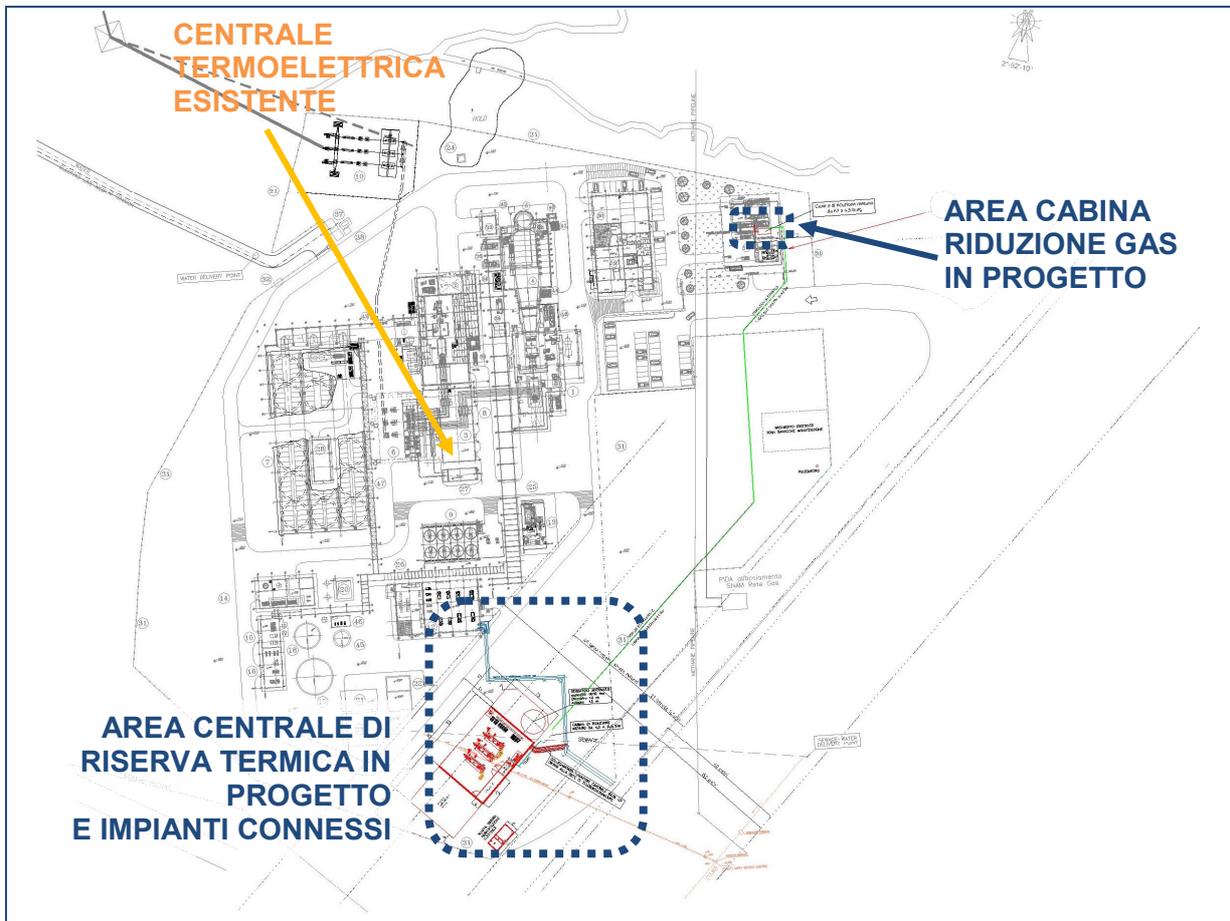


Figura 3/4 Planimetria di dettaglio della nuova Centrale di Riserva in progetto



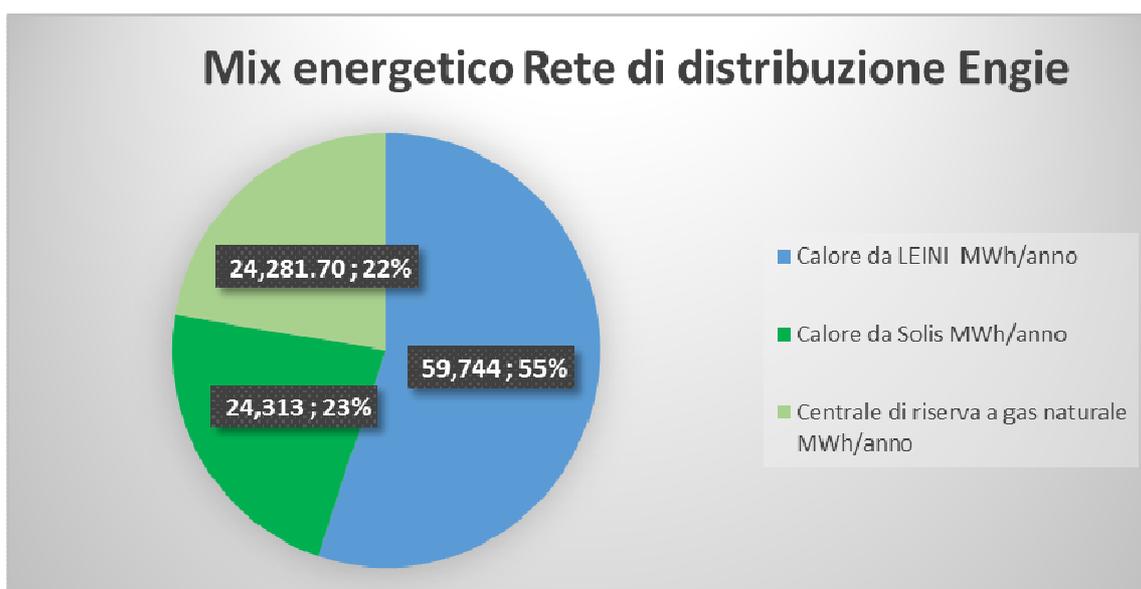
La produzione di calore a servizio della rete di teleriscaldamento deve essere caratterizzata da una elevata affidabilità. Infatti, nel caso di interruzione della fornitura da parte degli impianti, le utenze termiche non avrebbero modo di soddisfare i propri bisogni per altra via. La Centrale di Riserva termica in progetto è previsto intervenga sia in occasione delle interruzioni programmate, sia di quelle non programmate (dovute a guasti) della Centrale Termoelettrica di Leinì e/o dell'impianto a Biomassa di SOLIS. Si ricorda inoltre che allo stato attuale, quando la Centrale Termoelettrica di Leinì non è in funzione, il calore recuperato dalla centrale a biomassa SOLIS non può essere sfruttato perché collegato direttamente alle pompe di circolazione della Centrale Termoelettrica, che non possono funzionare contemporaneamente alle pompe della centrale situata presso lo stabilimento OLON. La centrale a biomassa, tuttavia, in tali momenti è comunque in esercizio, quindi la sua produzione termica viene ad oggi dissipata. La realizzazione della nuova Centrale di Riserva termica permetterà di sfruttare continuamente il calore derivante dalla centrale SOLIS, in quanto dotata di pompe di circolazione indipendenti dall'attuale sistema di Leinì, e posta a monte della centrale a biomassa. Si evidenzia inoltre che la Centrale di Riserva di nuova realizzazione sarà dotata di un serbatoio di accumulo. La finalità è in questo caso di aumentare la quota di calore derivante dalla cogenerazione con conseguente minore necessità di produzione termica e pertanto minore utilizzo delle caldaie della nuova centrale.

Per una valutazione circa il possibile funzionamento della nuova Centrale di Riserva, si è proceduto ad una analisi dei dati storici relativi ai fabbisogni della rete di teleriscaldamento e

all'energia ceduta dalle centrali alla rete stessa. Sulla base della suddetta analisi si può stimare pari a circa **24 282 MWh/anno** l'energia termica mediamente immessa in rete dalla nuova centrale in un anno tipo in termini di produzione e fabbisogni di energia. Il periodo di attività della centrale sarà prevalentemente nei mesi invernali, tra ottobre ed aprile; è inoltre previsto un periodo di accensione della durata di circa un mese, in estate, in concomitanza con il fermo della centrale SOLIS per manutenzione. In totale sono previste, nell'anno tipo, 2328 ore di attività. Si tratta, come detto di un valore medio determinato in funzione dei fabbisogni termici della rete di teleriscaldamento e della disponibilità degli impianti che forniscono l'energia alla rete stessa. Tale ipotesi è fortemente influenzata dall'effettiva disponibilità delle due centrali che attualmente cedono calore alla rete di teleriscaldamento di Settimo Torinese.

Si evidenzia in proposito che la centrale in progetto deve comunque garantire la continuità del servizio di distribuzione calore, e pertanto deve essere possibile un suo funzionamento per coprire i fabbisogni della rete nel caso di indisponibilità o insufficiente produzione da parte delle altre centrali.

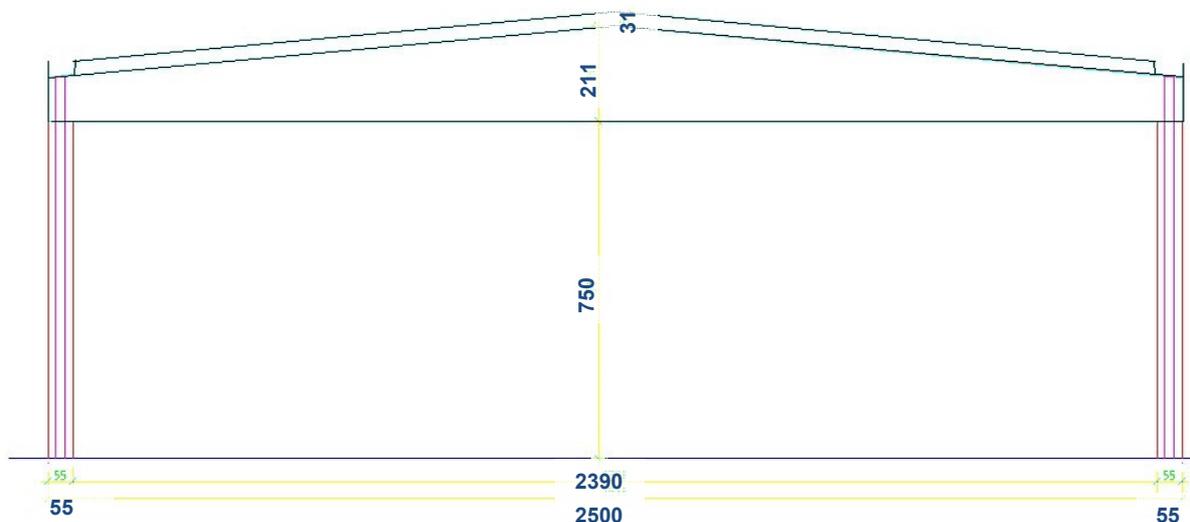
Figura 3/5 *Previsione del mix energetico fornito alla rete di teleriscaldamento di Settimo Torinese relativo ad anno tipo*



3.2 CARATTERISTICHE ARCHITETTONICHE

La maggior parte degli impianti sarà coperta da una tettoia che avrà quota minima all'interno pari a 7,5 m. L'area della centrale sarà inoltre delimitata da 3 pareti laterali ai lati SW, SE e NE, che consentiranno di ridurre la propagazione delle emissioni sonore in direzione dei ricettori più esposti (si veda in proposito il capitolo dedicato).

Figura 3/6 Sezione della struttura prefabbricata che accoglierà gli impianti in progetto



3.3 SISTEMI DI ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI

Per rispettare i limiti di emissione previsti dal progetto è stata prevista l'installazione di unità termica a 3 giri di fumo, con piastre sbordate e fondo bagnato.

Il ricircolo dei gas combusti consiste nel mettere in ricircolo quota parte (5-15%) dei gas di scarico facendoli passare dal collettore di scarico al collettore di aspirazione del ventilatore del bruciatore, per poter abbattere una parte di inquinanti presenti nei gas di scarico. I combustibili gassosi sono sostanzialmente privi di zolfo e di conseguenza i fumi di scarico sono composti principalmente da anidride carbonica (CO₂), vapore acqueo (H₂O) e azoto (N₂). Questo si ripercuote positivamente sul ricircolo dei fumi in quanto il sistema non viene intaccato né da polveri né da ruggine.

Il sistema è costituito essenzialmente da

- Elemento scambiatore fumi/acqua,
- Telaio ermetico di contenimento in acciaio inox,
- Raccordo di ingresso/uscita fumi.

Il programmatore digitale è in grado di gestire la quantità dei fumi in funzione della temperatura, in ogni fase di funzionamento per ottenere un comportamento sicuro all'avviamento a freddo, una elevata prontezza di funzionamento ed il mantenimento dei valori limite NO_x.

Le caldaie saranno inoltre dotate di sistema di controllo dell'O₂ che consenti di ottimizzare la combustione e quindi minimizzare le emissioni.

3.4 APPROVVIGIONAMENTO E SCARICHI IDRICI

I consumi idrici sono riferiti alle necessità di reintegro dell'acqua di teleriscaldamento e in subordine per i servizi igienici di centrale. Per tali necessità è previsto l'allacciamento all'acquedotto.

Attualmente il reintegro dell'acqua di teleriscaldamento avviene presso la Centrale di Riserva termica in esercizio presso lo stabilimento Olon, di prevista dismissione all'entrata della centrale in progetto. Sotto il profilo del consumo della risorsa idrica, l'assetto di progetto non determina variazioni alla situazione attuale.

Per prevenire fenomeni di corrosione degli impianti, l'acqua prelevata dall'acquedotto sarà trattata mediante un impianto di addolcimento.

La centrale termica di riserva in progetto sarà dotata di rete per la raccolta delle acque provenienti da:

- Servizi igienici localizzati all'interno dell'edificio della centrale: per l'ispezione delle acque nere derivanti dagli scarichi dei servizi igienici sarà realizzato un apposito pozzetto.
- Impianti idraulici e termici a servizio della rete di teleriscaldamento: apposito pozzetto sarà realizzato per l'ispezione delle acque collettate.
- Acque meteoriche: saranno raccolte le acque meteoriche dalle coperture della centrale e convogliate alla rete di scarico. È previsto un pozzetto di ispezione.

Gli scarichi relativi agli impianti a servizio della rete di teleriscaldamento derivano dal processo di addolcimento dell'acqua di rete, dalle acque di condensa dei camini e occasionali quote di acqua di rete. Si prevede che tutti i reflui comunque rispettino i limiti indicati dalla Tabella 3, Allegato 5 della Parte terza del D.Lgs. 152/2006 e smi per lo scarico in rete fognaria.

Al confine della proprietà della Centrale di Riserva sarà installato un ulteriore pozzetto di controllo.

Le acque raccolte saranno recapitate in pubblica fognatura, con condotto che correrà parallelo a quello ad oggi esistente a servizio della Centrale Termoelettrica.



TAVOLA 3/1
Mappa catastale – Comune Leini, Foglio 45,
Particella 160 (in rosso)



CENTRALE TERMICA DI RISERVA
Studio Preliminare Ambientale

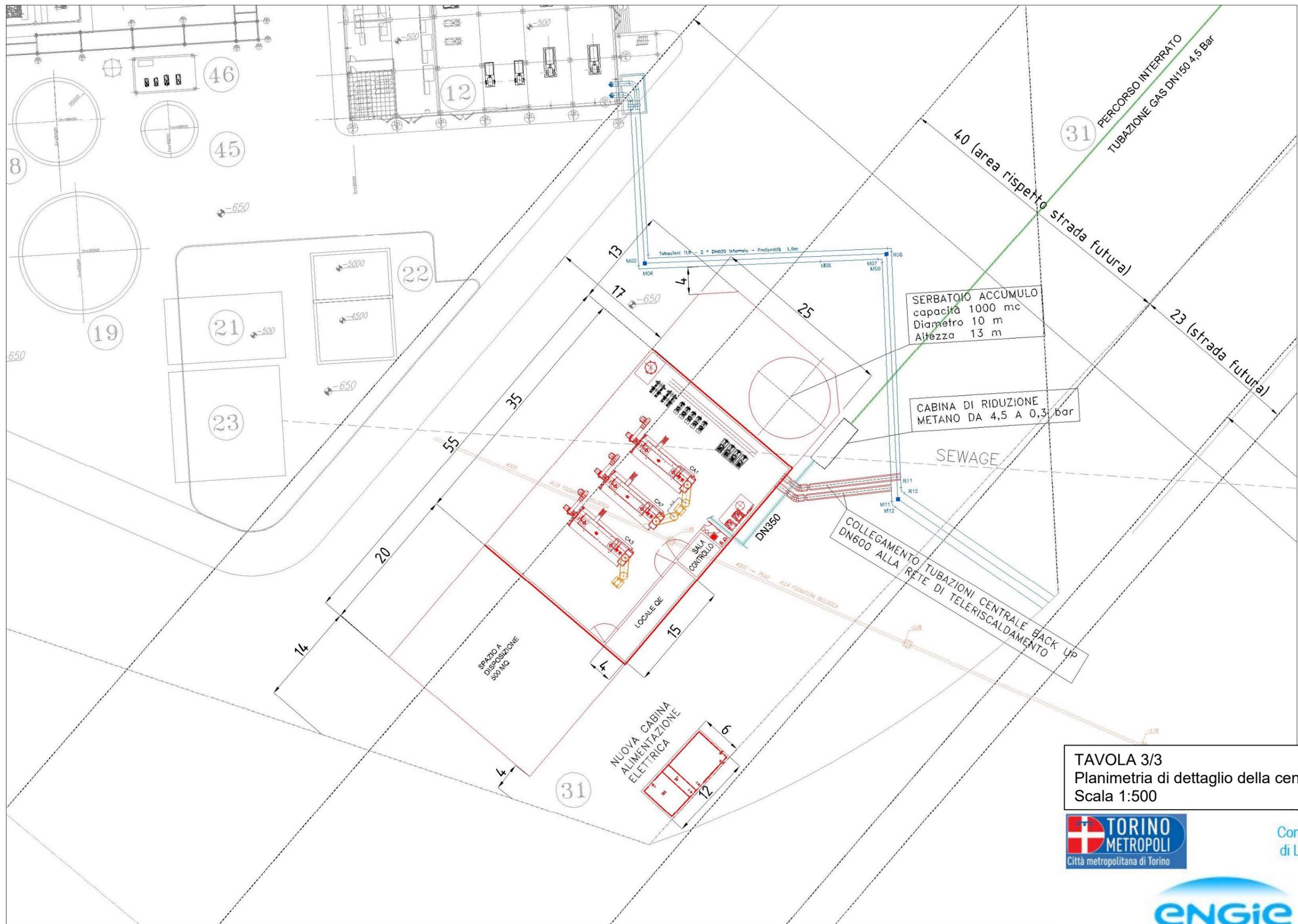
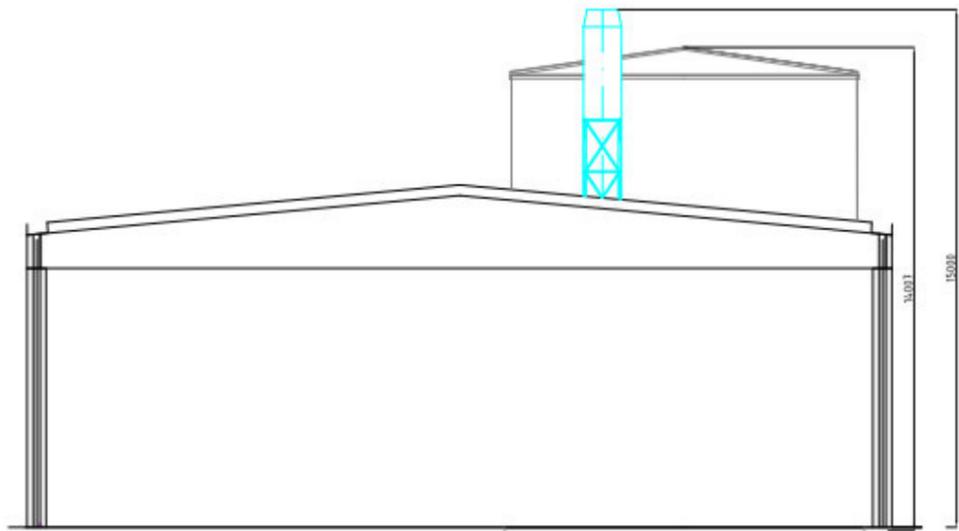


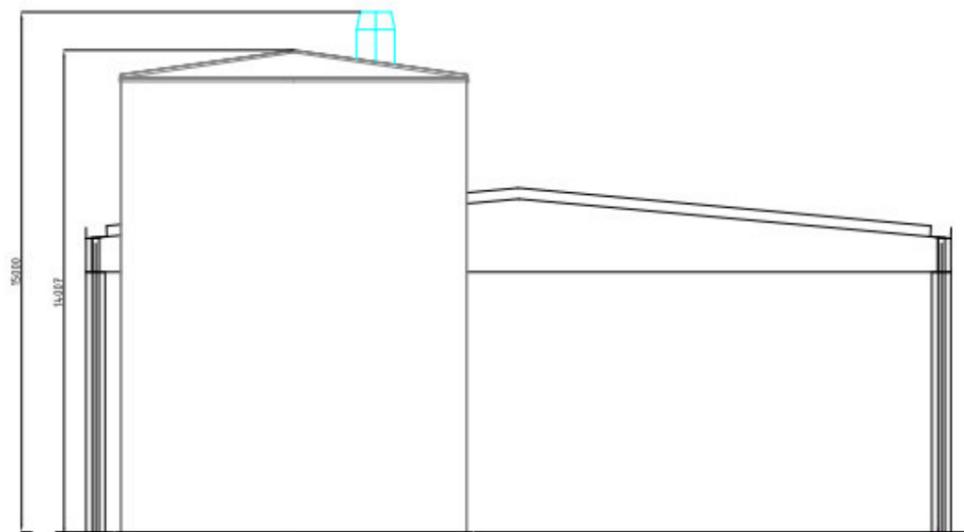
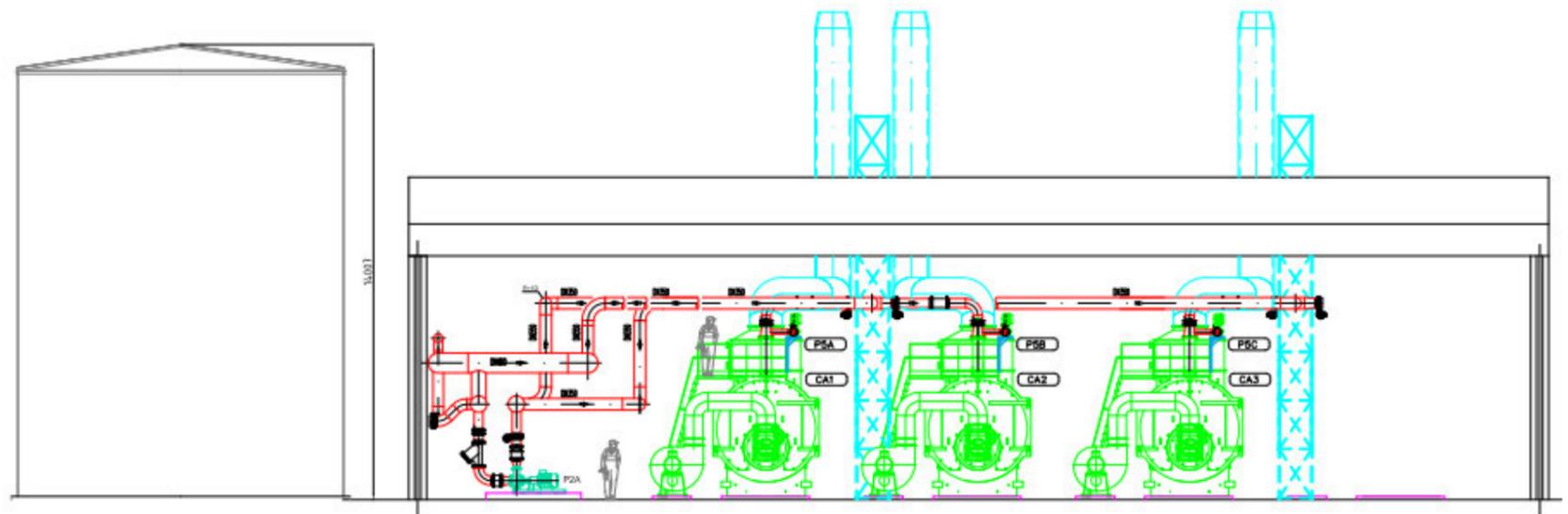
TAVOLA 3/3
 Planimetria di dettaglio della centrale
 Scala 1:500



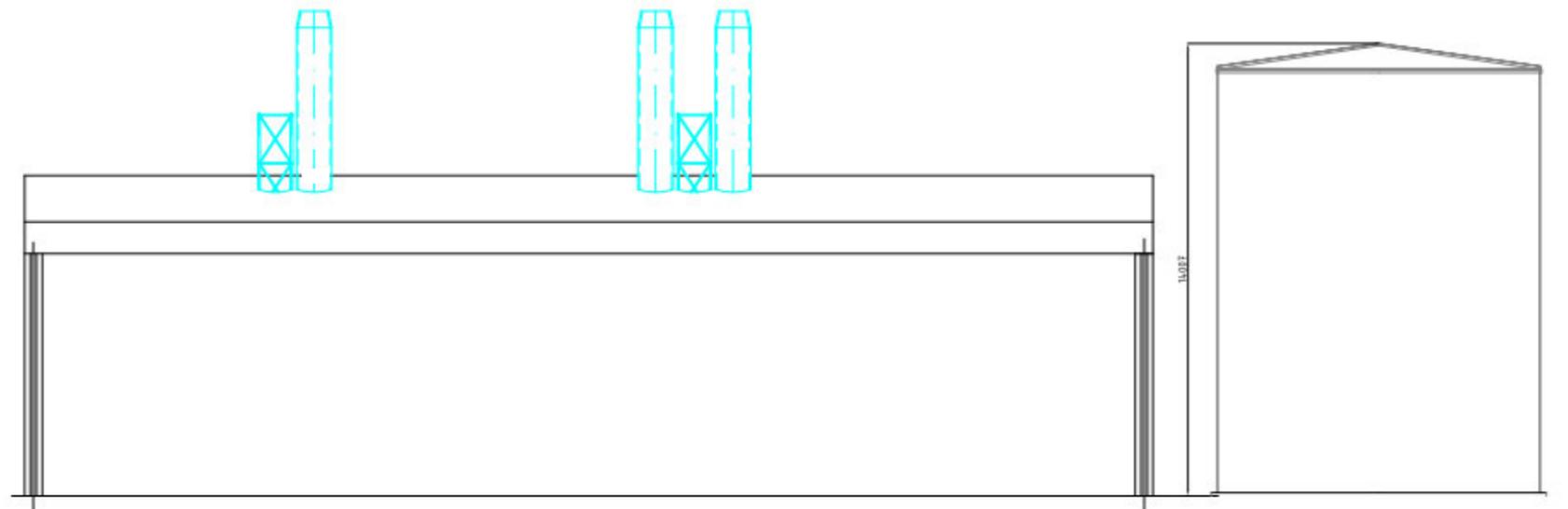
PROSPETTO SUD OVEST



PROSPETTO NORD OVEST



PROSPETTO NORD EST



PROSPETTO SUD EST

TAVOLA 3/4
Prospetti della Centrale di Riserva Termica



CENTRALE TERMICA DI RISERVA

Studio Preliminare Ambientale

