REGIONE PIEMONTE

CITTÀ DI CHIERI

PROVINCIA DI TORINO

VARIANTE STRUTTURALE n.12 AL P.R.G.C.

Procedura di Valutazione Ambientale Strategica

(ai sensi della D.G.R. 09/06/2008 n° 12/8931, dell'All.VI Parte II del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. e All.F della L.R. n.40/98)

Rapporto Ambientale

Agosto 2011

CITTÀ DI CHIERI

Via Palazzo di Città n.10, cap 10023, tel.011-94281

AQUATERM-PST S.r.l.
Strada Cambiano n.220 – Chieri (TO)
C.F. 08539210016

BERRUTO Maura
Strada Monza n.8 – Chieri (TO)
C.F. BRR MRA 64T51 C627P

GEOMARK S.r.l.
Via Carlo Denina n.4 – 10124 TORINO
tel.011-591057 e-mail: info@geomarksrl.com

CITTÀ DI CHIERI 33 Prov. di Torino

Il Responsabile del Procedimento
Arch. CARLO BECHIS

INDICE

PREMESSA 4

1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA 6

2 CONTENUTI E OBIETTIVI DELLA VARIANTE 9

2.1 Obiettivi della variante 9

2.2 Vincoli insistenti sull'area oggetto di variante urbanistica 9

2.3 Parametri ed indici urbanistici 10

2.4 Consistenza dell'intervento edilizio ipotizzabile 11

2.5 Obiettivi di sostenibilità ambientale 11

2.6 Criteri di scelta localizzativa 16

3 QUADRO PROGRAMMATICO 18

3.1 Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) 18
3.1.1 Piano Territoriale Regionale vigente approvato 18
3.1.2 Piano Territoriale Regionale adottato 23

3.2 Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) 25

3.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) 27

3.4 Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF), Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) 30

3.5 Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.) 35

3.6 Piano per gli insediamenti produttivi (P.I.P.) 36

3.7 Programma di Qualificazione Urbana (P.Q.U.) 36

3.8 Piano generale del traffico urbano (P.G.T.U.) 36

3.9 Analisi di coerenza interna 37

3.10 Analisi di coerenza esterna 39

4 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA 40

4.1 Aspetti socio-economici 40

4.2 Atmosfera 42
4.2.1 Clima 42

4.2.2 Principali inquinanti: le sorgenti di inquinamento 43
4.2.3 Riferimenti normativi 46
4.2.4 Descrizione delle caratteristiche qualitative dell'aria 47
4.2.5 Riscaldamento e condizionamento 55

4.3 Suolo e sottosuolo 55
4.3.1 Aspetti geologici e geomorfologici 56
4.3.2 Aspetti idrogeologici 57
4.3.3 Idrografia Superficiale 57
4.3.4 Idrografia Sotterranea 58
4.3.5 Reti infrastrutturali – Acquedotto e fognature 58

4.4 Vegetazione, flora e fauna 60
4.4.1 Vegetazione e flora 60
4.4.2 Fauna 62
4.4.3 Considerazioni generali 65

4.5 Valutazione del Clima Acustico 66
4.5.1 Riferimenti normativi 66
4.5.2 La classificazione acustica 67
4.5.3 Fasce di pertinenza acustica per le infrastrutture stradali 70
4.5.4 Zonizzazione acustica e limiti normativi applicabili alla zona di studio 73

4.6 Traffico ed infrastrutture stradali 74

4.7 Campi Elettromagnetici 76
4.7.1 Riferimenti normativi 76
4.7.2 Considerazioni sull'area di indagine 77

4.8 Paesaggio 78
4.8.1 Componenti fisico-geomorfologiche 78
4.8.2 Componenti naturali 78
4.8.3 Componenti antropiche 79
4.8.4 Elementi soggetti a tutela 81
4.8.5 Considerazioni generali 81

4.9 Rifiuti 85

4.10 Stabilimenti a rischio incidente rilevante (Legge Seveso) 85

5 VALUTAZIONE AMBIENTALE: ANALISI DEGLI IMPATTI POTENZIALI 88

5.1 Criteri generali di valutazione 88

5.2 Aspetti socio-economici 89

5.3 Qualità dell'aria 90

5.4 Suolo e sottosuolo 93

5.5 Acque superficiali e sotterranee 94

5.6 Vegetazione, Flora e Fauna 95

5.7 Clima Acustico 97

5.8 Traffico ed Infrastrutture Stradali 98

5.9 Campi Elettromagnetici 100

5.10 Installazioni Illuminanti 100

5.11 Paesaggio 101

6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI 106

7 CONCLUSIONI 110

8 ALLEGATI 113

Rendering fotorealistici dell'intervento 113

Comunicazione del dott. Geol. Fabrizio Gola – 19/07/2011 117

Tp 11 (Aree di nuovo impianto riconducibili a quanto definito al punto g) art. 13 L.R. 56/77). 118

PREMESSA

Le norme di recepimento della direttiva 2001/42/CE in materia ambientale, contenute nel Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152, successivamente modificato con il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4, sottopongono a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

La valutazione ambientale viene effettuata per tutti i piani e i programmi che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti assoggettati a Valutazione d'Impatto Ambientale.

Le stesse norme prevedono altresì che per i piani e programmi di cui sopra che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori degli stessi, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, attraverso una procedura di verifica di assoggettabilità.

La Regione Piemonte ha emanato la D.G.R. 9 giugno 2008, n. 12-8931 - *D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"*, con la quale ha individuato i primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di valutazione ambientale strategica di piani e programmi e gli indirizzi specifici per la pianificazione urbanistica comunale e con la quale ha chiarito che, in attesa dell'adeguamento dell'ordinamento regionale alle disposizioni della normativa nazionale di recepimento della direttiva 2001/42/CE, trova applicazione l'articolo 20 della legge regionale 40/1998, secondo le indicazioni fornite dalla stessa D.G.R. n.12-8931 volte a garantire un'applicazione coerente con la direttiva europea.

Il presente documento, redatto ai sensi della normativa succitata, costituisce il Rapporto ambientale previsto dalla stessa procedura.

Per poter rispondere ad esigenze di rilocalizzazione della propria attività commerciale già operante sul territorio comunale la Società AQUATERM-PST S.r.l. ha predisposto all'esame dell'Amministrazione un progetto che ha l'obiettivo di realizzare un'area di nuovo impianto destinata ad insediamenti commerciali, che, a seguito dell'attuazione delle previsioni

viabilistiche comunali (i lavori di completamento della circonvallazione fra il bivio Sant'Anna e Strada Cambiano – Gronda est – sono iniziati nel dicembre 2009), verrebbe ad assumere le caratteristiche di un'area di completamento interclusa, molto prossima all'Area identificata dal PRGC vigente come Tp2 e come Addensamento Commerciale Extraurbano A5.

L'**Istanza di Provvedimento Autorizzativo Unico** formulata dalla società AQUATERM-PST S.r.l. ai sensi del D.P.R. n.447-1998 così come modificato dal D.P.R. n° 440-2000, contestualmente al protocollo di **Permesso di Costruire Convenzionato con procedimento semplificato** ai sensi dell'art. 4 D.P.R. n.440/2000 comporta **Variazione dello Strumento Urbanistico Vigente** ai sensi dell'art. 4 D.P.R. n.447 del 20/10/1998 (Pratica n.13/09 del 27/01/09 – Prot. 2654).

L'obiettivo delle modifiche proposte dalla Variante Urbanistica n.12 al P.R.G.C. vigente, è sostanzialmente quello di identificare un nuovo lotto commerciale con destinazioni d'uso **"U4 Commercio al dettaglio"**, **"U5 Attività commerciali complementari"**, **"U8 Esposizioni, mostre e fiere"**, **"U9 Commercio ingrosso"**, **"U16 Artigianato di servizio"** e **"U21 Parcheggi attrezzati ed autorimesse di uso pubblico e/o privato"**, come attualmente definito dalla strumentazione urbanistica vigente, prossima ad aree della medesima tipologia già operanti (Aree Tp).

Le suddette previsioni riguardano la **Zona Ee** del P.R.G.C. vigente, collocata in Regione Falcettini a Chieri in adiacenza alla direttrice di Strada Cambiano e alla rotatoria di Borgata Falcettini, la cui attuazione viene regolamentata dalla Variante Urbanistica n.12 al P.R.G.C. vigente proposta nelle modalità ritenute più idonee allo scopo di preservare il territorio e il paesaggio da un'edificabilità arbitraria, introducendo criteri e limitazioni, ma favorendo al contempo il completamento, lo sviluppo e l'ammodernamento del tessuto edilizio esistente e lo sviluppo delle più moderne tecnologie finalizzate al risparmio energetico, ovvero alla limitazione del consumo di energie non rinnovabili.

La Variante urbanistica proposta non rientra obbligatoriamente all'interno delle modifiche da assoggettare alla valutazione ambientale strategica ai sensi del D.lgs.152/2006 e s.m.i., in virtù della limitata consistenza delle modifiche in rapporto alle previsioni del P.R.G.C. vigente e della pianificazione sovra comunale; tuttavia, considerata la natura dell'intervento, il contesto e la rilevanza attribuita dall'amministrazione comunale allo strumento in oggetto, si ritiene opportuno assoggettare la proposta di Variante al processo valutativo di cui all'Allegato VI alla Parte II del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., "*Contenuti del rapporto ambientale di cui all'art.13*" (VAS), evitando di procedere preliminarmente alla

Verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'art.12 e all'All.I Parte II del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (D.C.S. del 13/07/2009).

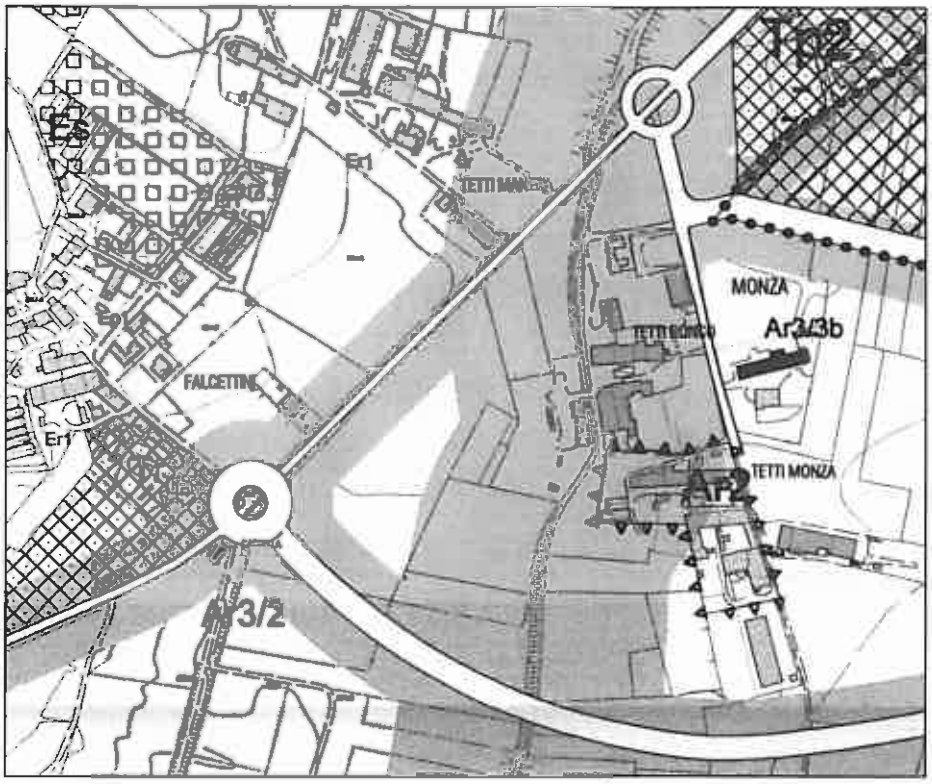
La presente relazione intende pertanto analizzare gli aspetti di natura territoriale ed ambientale inerenti la Variante Urbanistica n.12 come sopra introdotta.

1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA

L'area oggetto della Variante urbanistica è localizzata in Regione Falcettini nella porzione occidentale del territorio comunale di Chieri, compresa fra Strada Cambiano, la rotonda antistante alla cappella dei Falcettini, il Rio Castelvecchio e la realizzanda circonvallazione sud – est della città di Chieri, nella fascia compresa fra i 100 ed i 150 metri di distanza dal Rio Castelvecchio.

La sua superficie, al netto della viabilità realizzata ed in progetto e della proprietà residua oltre la viabilità stessa e delle tolleranze grafiche introdotte per indeterminatezza dei tracciati viari, è pari a mq 18.283.

L'area in oggetto, attualmente di uso agricolo è completamente libera ed inedificata, si colloca ai margini del tessuto urbano edificato ed è interposta fra le due borgate "FALCETTINI " e "MONZA". Il P.R.G.C. identifica l'area con la definizione **Zona Ee - Aree agricole nella parte piana del territorio,** normandola all'art.31.13a delle NTA.



Piano Regolatore Generale Comunale

Attualmente l'area prospetta verso ovest, nord-ovest su Strada Cambiano e sulla rotonda, a sud-ovest su una strada agricola vicinale in attesa della realizzazione del completamento del tracciato della circonvallazione della città che interesserà pesantemente il settore sud-ovest del lotto. Il lato est dell'area prospetta su aree agricole, marginali, insistenti nella fascia di rispetto del Rio Castelvecchio.

Sul lato opposto della Strada Cambiano sono presenti alcune costruzioni isolate di carattere agricolo e residenziale periferiche alla borgata dei Falcettini, edificate negli anni 1960-1970 ed antecedenti, sulle quali si stanno attuando ristrutturazioni con recupero di rustici e trasformazione in residenza di fabbricati ex agricoli.

Il PRGC vigente ha recentemente individuato mediante la Variante urbanistica n.6, in prossimità della rotonda sempre sul lato opposto di Strada Cambiano, una zona "Trc"- Area a preminente destinazione ricettiva, campeggio, attualmente in progetto.

Il lotto in oggetto risulta quindi essere compreso nella periferia edificata della Città di Chieri in ambito periurbano.

La realizzazione del completamento della circonvallazione fra il bivio Sant'Anna e Strada Cambiano (gronda est) individuerà un'area triangolare delimitata da Strada Cambiano,

dal nuovo tratto di circonvallazione e dal Rio Castelvecchio, e produrrà le seguenti conseguenze dal punto di vista urbanistico:

- intercluderà di fatto l'area ed i lotti confinanti separandoli dal più ampio contesto agricolo esterno;
- impedirà un facile e sicuro accesso;
- parcellizzerà le proprietà rendendo impossibili futuri accorpamenti funzionali alla creazione di appezzamenti di terreno di maggiori dimensioni più razionalmente e comodamente coltivabili.

Da quanto sopra osservato deriva la conclusione che la destinazione d'uso identificata in categoria Tp auspicata risulterebbe essere quella più appropriata per aree poste in immediata vicinanza delle vie di comunicazione in quanto facilmente visibili ed altrettanto facilmente raggiungibili senza aumentare il traffico e l'inquinamento nelle aree urbanizzate residenziali.

2 CONTENUTI E OBIETTIVI DELLA VARIANTE

2.1 Obiettivi della variante

Come anticipato in premessa, l'obiettivo delle modifiche proposte dalla Variante Urbanistica è sostanzialmente quello di verificare l'ipotesi di identificazione ed attribuzione ad un'area attualmente agricola delle seguenti destinazioni d'uso:

U4 Commercio al dettaglio;

U5 Attività commerciali complementari;

U8 Esposizioni, mostre e fiere;

U9 Commercio ingrosso;

U16 Artigianato di servizio;

U21 Parcheggi attrezzati ed autorimesse di uso pubblico e/o privato,

come attualmente definite dalla strumentazione urbanistica vigente.

Il piano regolatore prevede in genere l'insediamento delle suddette destinazioni nelle zone **Tp**; in genere, i magazzini edili e simili sono individuati e collocati, o in via di collocamento, in zone Tp ed in aree molto visibili e direttamente prospettanti su viabilità di scorrimento.

L'area oggetto della variante urbanistica sarebbe peraltro idonea per dimensione a sopperire alla necessità di aree esterne per stoccaggi di merci ingombranti e di aree di manovra e sosta funzionali alle attività svolte in genere da magazzini edili e simili.

2.2 Vincoli insistenti sull'area oggetto di variante urbanistica

L'area in oggetto si trova all'interno della fascia di 150 metri dal Rio Castelvecchio compreso nell'elenco, al n° 31, dei torrenti e corsi d'acqua pubblici iscritti negli elenchi del T.U. delle leggi sulle acque ed impianti elettrici approvati con R.D. del 14 dicembre 1933, n°1775.

L'art. 29 della L.R. 56/77 e sue successive modifiche ed integrazioni dispone che lungo le sponde dei fiumi, dei torrenti, nonché dei canali individuati nei Piani Regolatori Generali, è vietata ogni nuova edificazione, oltreché le relative opere di urbanizzazione, per una fascia di profondità, dal limite del demanio o, in caso di canali privati, dal limite della fascia direttamente asservita, di almeno metri 100.

Il vincolo operante sul lotto in oggetto è quello derivante dall'Art. 142, primo comma, lettera c) del DECRETO LEGISLATIVO 22 Gennaio 2004 n° 42 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 luglio 2002, n° 137 (Codice Urbani).

Per l'area in oggetto, il PRGC vigente non individua particolari normative o vincoli ambientali.

2.3 Parametri ed indici urbanistici

Gli indici da adottarsi ai fini del calcolo dei parametri plani volumetrici dei possibili interventi proposti sull'area in esame, dovranno essere mutuati dalla Zona urbanistica Tp11, e sinteticamente di seguito riportati:

- Superficie territoriale area Tp 11 mq 19.485;
- Superficie copribile max mq 3.500; sono ammessi ulteriori mq 500 di tettoie aperte con estradosso della copertura emergente per un massimo di 2,50 m, dalla quota di sistemazione degli spazi di uso pubblico, con soprastante sistemazione a verde;
- Superficie Lorda di Pavimento (S.L.P.): max mq 5.000;
- Area ad uso pubblico (parcheggio/verde) 100% SLC (Art.21);
- Area a parcheggio privato 40% SLC (Art.20);
- Area a verde privato 15% della superficie fondiaria (Art.20); 20% della superficie coperta (Art. 20);
- Numero dei piani fuori terra verso spazi pubblici max 2 + seminterrato, verso spazi privati max 3 piani compreso seminterrato.

Nota bene: per la normativa completa v.di allegato NTA dell'area Tp11.

2.4 Consistenza dell'intervento edilizio ipotizzabile

Sulla base dei parametri e indici urbanistici sopra specificati e in relazione alla dimensione dell'area analizzata (S.T.=19.485 mq) la consistenza di un ipotetico intervento edilizio previsto sulla suddetta dovrebbe presentare le seguenti caratteristiche dimensionali:

- SLC massima 5.000 mq
- AREE DA DISMETTERE E/O ASSOGGETTARE: 5.000 mq
- SUPERFICIE COPERTA MASSIMA: 3.500 mq (+ 500 mq di tettoia aperta con verde in copertura)
- AREA A PARCHEGGIO PRIVATO: 2.000 mq
- AREA A VERDE PRIVATO: circa 1.997,75 mq (*)
- AREE DA ASSOGGETTARE + PARCHEGGIO PRIVATO: 5.000+2.000=7.000 mq

(*) a seconda della superficie fondiaria che verrà definita a seguito delle dismissioni.

2.5 Obiettivi di sostenibilità ambientale

In riferimento alle disposizioni dell'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. in cui si indica che il monitoraggio "*assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive*", si individuano gli obiettivi di sostenibilità ambientale. Tali obiettivi sono stati definiti facendo riferimento agli obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello europeo e nazionale[1], contestualizzati e adattati all'intervento previsto dalla Variante, ed ai parere pervenuti da parte di Arpa, Provincia e Regione.

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale che la Variante deve perseguire sono i seguenti:

A) Risparmio e gestione delle risorse idriche (uso sanitario ed uso irriguo);
B) Risparmio e gestione delle risorse energetiche;
C) Realizzazione opere di mitigazione e compensazione;
D) Rispetto dei limiti acustici e del traffico veicolare;

[1] Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Sviluppo Sostenibile, Dipartimento per lo Sviluppo Sostenibile e per le Politiche del Personale e degli Affari Generali, 2002, Strategia di Azione Ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.

E) Terre e rocce da scavo;

F) Definizione di un programma di monitoraggio.

A) RISPARMIO E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

Il progetto prevede il recupero delle acque meteoriche delle coperture e dei piazzali privati tramite sistema di raccolta in vasca d'accumulo, dotata di disoleatore, e riutilizzo delle stesse, una volta filtrate, per i seguenti utilizzi:

- irrigazione aree verdi;
- irrigazione tetti verdi;
- lavaggio piazzali;
- scarichi in cassetta WC.

Le aree permeabili saranno costituite, oltre che dalle superfici a verde e piantumate in piena terra, dagli stalli dei posti auto del parcheggio pubblico e dalle coperture verdi.

Nell'attività insedianda non sono previste lavorazioni o laboratori che necessitano l'impiego di acqua, che verrà dunque utilizzata ai soli fini personali dagli addetti (si è stimato un numero di circa 20 addetti) e dell'alloggio custode.

B) RISPARMIO E GESTIONE DELLE RISORSE ENERGETICHE

Ai fini della sostenibilità energetica complessiva dell'intervento saranno utilizzate in sito le seguenti georisorse (risorse rinnovabili):

- Energia solare
- Apporti idrici meteorici

Le soluzioni tecnologiche integrate proponibili per ottimizzare l'utilizzo di queste risorse ai fini della sostenibilità energetica e della minimizzazione degli impatti sulle componenti ambientali del sito prevedono:

- installazione di pannelli fotovoltaici su coperture con orientamento tale da favorire la produzione di buona parte dell'energia necessaria al fabbricato
- installazione di impianto solare termico per la produzione di acqua calda per uso sanitario;
- uso di sistemi passivi per il controllo del microclima interno nei locali.

L'edificio sarà identificato in classe energetica A, sarà cioè costruito in modo da ridurre al minimo la dispersione del calore e in modo che la richiesta di energia per la climatizzazione sia la più bassa possibile.

C) REALIZZAZIONE OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Le misure di mitigazione includono tutte quelle azioni finalizzate a ridurre un impatto negativo sull'ambiente, generalmente agendo direttamente sulla fonte di pressione o sul recettore ambientale. Le misure di compensazione invece comprendono quelle azioni che non intervengono direttamente sugli impatti ma che aumentano la qualità ecologico ambientale complessiva: creazione di zone verdi, piantumazioni, etc.

Azioni di mitigazione previste

Di seguito si elencano le misure di mitigazione. Si sottolinea che queste comprendono le azioni finalizzate a mitigare effetti negativi derivanti dalla realizzazione del progetto.

1. Rinaturalizzazione con piantumazione di essenze autoctone nella parte contigua alla Cappella dei Falcettini frontestante la rotatoria su strada Cambiano;
2. realizzazione di un'area sistemata a verde nella zona retrostante l'edificio in progetto parte Nord del lotto, in modo da creare un filtro naturale con la borgata Tetti Monza;
3. area verde con piantumazione a filare lungo il confine est per mitigare l'area agricola limitrofa;
4. area verde con terrapieni e piantumazione a cespugli ed arbusti e pergolati con specie arboree resistenti al calore e non caduchi, nella fascia antistante il fabbricato tra i posti auto pubblici, che saranno in parte alberati, e la viabilità pubblica per mitigare il parcheggio e l'edificio.

Misure di compensazione

Come spiegato precedentemente, le misure di compensazione si attuano a seguito di quelle di mitigazione sugli impatti residuali, secondo il seguente percorso logico:

a. Progettazione dell'opera orientata ad evitare gli impatti negativi sull'ambiente;
b. Ricorso a modalità realizzative volte a ridurre gli impatti negativi;
c. Mitigazione degli impatti negativi comunque generati;
d. Compensazione degli impatti residuali.

Nei punti precedenti sono state elencate le misure che agendo sulle modalità di progettazione dell'opera e sulla realizzazione di accorgimenti tecnici, sono finalizzate alla riduzione degli impatti negativi. Tuttavia gli effetti negativi derivanti dalla relizzazione di nuove strutture, per quanto mitigabili, non sono, evidentemente, del tutto evitabili. In particolare non è evitabile il consumo di suolo. Per questo motivo sono state previste le seguenti opportune azioni di compensazione ambientale e socio-economico.

1. Realizzazione di una pista ciclabile a lato di strada Cambiano che collega la pista ciclabile in corso di realizzazione dalla Provincia di Torino a lato della Circonvallazione Est con il tratto della pista ciclabile previsto dal PEC approvato, a monte dell'area, al fine di collegare i percorsi ciclabili cittadini con i percorsi extraurbani;
2. realizzazione di una nuova condotta fognaria sottostante alla pista ciclabile in progetto lungo strada Cambiano a servizio della borgata Falcettini;
3. sistemazione, con piccoli interventi di ripristino del fossato lungo la strada agricola antistante la Cappella dei Falcettini fino alla confluenza con il Rio Castelvecchio (lunghezza tratto interessato circa 2 km);
4. realizzazione della palestra a servizio della scuola primaria di via Bonello n. 2, Chieri (TO) e relativi locali accessori (Tipo A1, D.M. 18/12/1975).

Le opere di compensazione saranno realizzate contestualmente alla costruzione della struttura, secondo i tempi e i modi fissati nella convenzione.

D) RISPETTO DEI LIMITI ACUSTICI

L'attività prevista è principalmente di vendita, espositiva e di deposito e non prevede lavorazioni che possano recare disturbo, rientrando quindi nel limiti imposti dalla classe di appartenenza e della fascia stradale in cui l'area rientra.

E) TERRE E ROCCE DA SCAVO

Le terre e le rocce da scavo saranno integralmente riutilizzate in sito. Nel dettaglio l'intervento è escluso dal campo di applicazione della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. " c-bis) Il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato". Nel caso in oggetto in fase di progetto dovrà essere certificato che:

- l'area dall'inizio del secolo scorso è agricola e non vi sono state attività produttive, usi od eventi che possano presagire potenziali contaminazioni;
- l'assetto stratigrafico superficiale sopra descritto affiora nel complesso in modo omogeneo su tutta l'area oggetto di intervento.

Ciò premesso, il materiale escavato allo stato naturale sarà interamente riutilizzato in sito ex art. 185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. "allo stato naturale", ovvero tal quale così come scavato senza alcuna trasformazione quali modifiche dei rapporti volumetrici tra granulometrie e/o mescolamenti con altri materiali per il rimodellamento della superficie in proprietà sia compresa in area Tp11 che esterna alla stessa nel sito contiguo alla Cappella dei Falcettini.

Si prevede un piano di gestione del terreno agrario derivante dalle operazioni di scotico. Il terreno dovrà essere adeguatamente accantonato e conservato in modo da non alterarne le caratteristiche chimico-fisiche. Per quanto riguarda lo stoccaggio, i cumuli dovranno avere forma trapezoidale, con dimensioni che non superino i 2 metri di altezza e i 3 metri di larghezza di base, in modo da non danneggiare la struttura e la fertilità del suolo accantonato. Le modalità di conservazione e manutenzione degli stessi dovranno essere definite in relazione ai tempi di stoccaggio del materiale e di ripristino ambientale dei luoghi. Il terreno di scotico dovrà essere utilizzato nelle operazioni di ripristino ambientale delle aree interessate dagli interventi. Tutte le operazioni di movimentazione dovranno essere eseguite con mezzi e modalità tali da evitare eccessivi compattamenti del terreno.

F) DEFINIZIONE DI UN PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Si fornisce una prima proposta per l'elaborazione di un sistema di monitoraggio nei confronti delle componenti ambientali ritenute maggiormente sensibili sulla base della

presente analisi: rumore, quota di falda, aria, traffico veicolare, mitigazioni ambientali (cfr. cap. 6).

2.6 Criteri di scelta localizzativa

A. *Realizzazione dell'intervento in altro sito.*
   Si rileva che in nessun sito della restante parte del territorio comunale è possibile insediare il progetto di pari superficie, con tempistica compatibile con le esigenze del richiedente.

B. *Realizzazione nel sito di intervento con altri parametri.*
   La superficie prevista risulta essere la dimensione ottimale necessaria all'insediamento ed allo sviluppo dell'attività già insediata in area limitrofa.

C. *Realizzazione dell'intervento nel sito analizzato e con i parametri previsti.*

A fronte delle tre opzioni qui sopra elencate si è scelto infine di sviluppare lo *scenario C* per i seguenti motivi:

- l'area prescelta è interclusa da viabilità esistente e di recente realizzazione e pertanto si presta a trasformazione urbanistica in quanto ormai già compromessa per un uso agricolo;
- il sito è limitrofo all'attuale insediamento e questo consente di non prevedere un impatto viabilistico aggiuntivo all'attuale livello di traffico generato, considerato che altra viabilità comunale presenta livelli di traffico già oggi incompatibili con nuove localizzazioni o rilocalizzazioni;
- il mantenimento della localizzazione dell'attività all'interno dello stesso quartiere, consente di conservare il riferimento territoriale consolidato nel tempo dall'attività stessa;
- la caratteristica morfologica del sito permette di realizzare la SLP necessaria per l'intervento favorendo la realizzazione di più del 50% della superficie in seminterrato (circa 2.000 mq F.T. e circa 3.000 mq seminterrati). Traendo beneficio dall'attuale orografia del terreno inoltre, verrà minimizzato l'impatto della costruzione sul paesaggio, riducendo i volumi emergenti da terra ed organizzandoli in corpi tipologicamente integrati al contesto.

L'area scelta non è sottoposta a vincoli ambientali (non è attraversata da rii o corridoi ecologici) e paesaggistici e non rientra nelle misure di salvaguardia secondo l'art. 58 della LUR 56/77 e s.m.i.

Il sito è dunque risultato alla Pubblica Amministrazione il più idoneo ad ospitare la struttura.

3 QUADRO PROGRAMMATICO

3.1 Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)

Il Piano Territoriale Regionale è stato approvato con DCR n. 388-9126 del 19 giugno 1997.

Sono in salvaguardia, per il periodo previsto dalle DGR stesse e, in difetto, dall'art. 58 della LR 56/77, la variante al Piano Territoriale Regionale adottata con DGR n. 13-8784 del 19 maggio 2008.

Il PTR costituisce lo strumento di riferimento per il governo del territorio che, nel rispetto del principio di sussidiarietà, indica il complesso degli indirizzi e delle direttive per la redazione degli strumenti di pianificazione settoriale e generale alle diverse scale.

Il PTR è uno strumento di supporto per l'attività di governance territoriale della Regione in quanto consente, in armonia con il PPR, di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di quella settoriale con il contesto fisico, ambientale, culturale ed economico, attraverso un'interpretazione del territorio che ne pone in risalto i punti di forza e di debolezza e ne evidenzia potenzialità e opportunità. Un ruolo che attribuisce al piano una natura d'indirizzo, di inquadramento e promozione delle politiche per lo sviluppo socioeconomico e territoriale sostenibile.

Di seguito si riportano pertanto i contenuti dei due strumenti urbanistici.

3.1.1 Piano Territoriale Regionale vigente approvato

Il P.T.R. approvato individua e norma i caratteri territoriali e paesistici e definisce gli indirizzi di governo per le trasformazioni dell'attuale sistema regionale.

La tavola 1 – *I caratteri territoriali e paesistici* del P.T.R. individua le emergenze fisiche e storico-culturali più significative, le aree problematiche da sottoporre a specifica normativa, anche di livello sub-regionale, nonché le strutture territoriali che condizionano in modo rilevante i futuri indirizzi di governo dell'area regionale.

In particolare la sez. 16 del suddetto elaborato individua, nel territorio chierese, i seguenti caratteri:

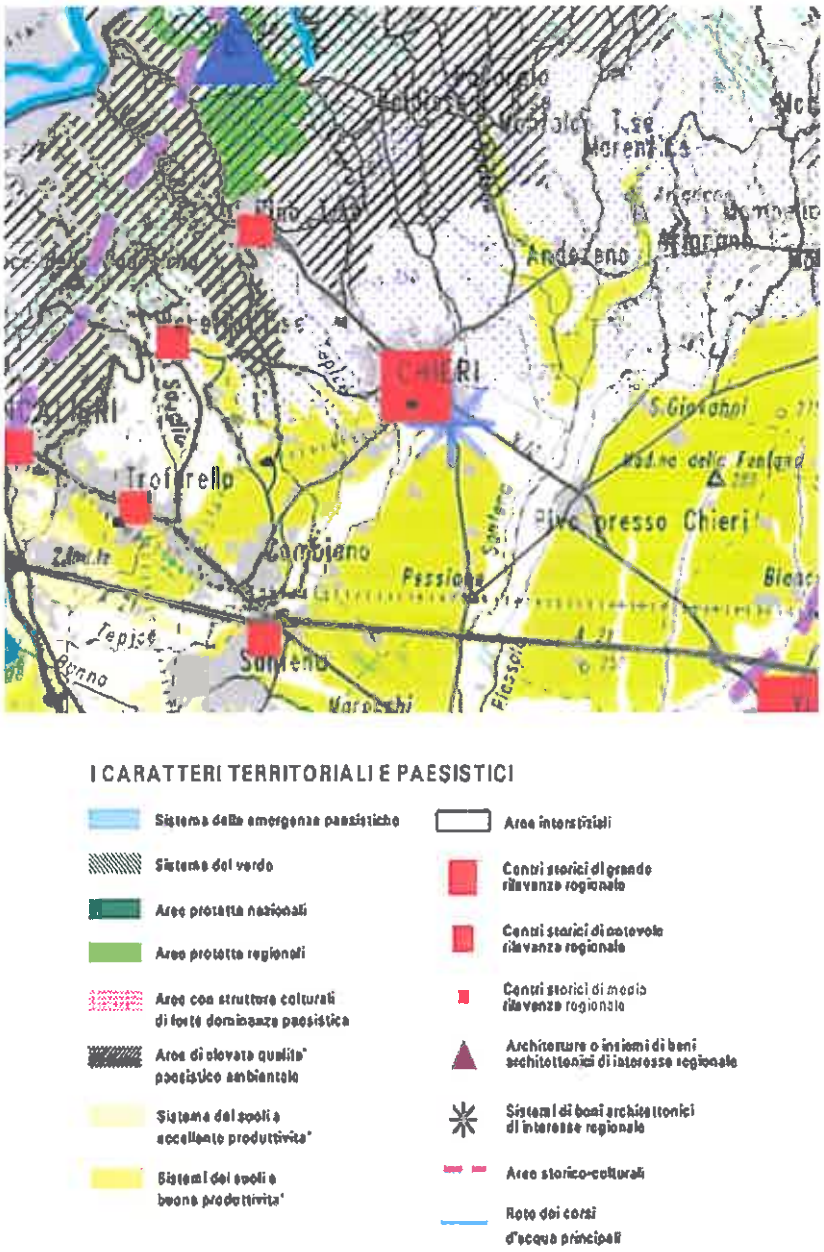
- *Centro Storico di notevole rilevanza regionale:* Il Centro Storico di Chieri è caratterizzato da una notevole centralità rispetto al territorio regionale e da una consistente antica centralità rispetto al proprio territorio storico. I processi di sviluppo

urbanistico per essi prevedibili, conseguenti all'incremento delle residenze e delle attività, impongono particolare attenzione per evitare il rischio di trasformazioni non compatibili con la loro struttura storica, architettonica e ambientale.

- *Sistema dei suoli a buona produttività:* Il P.T.R. individua a Sud e a Sud-Ovest del nucleo abitativo di Chieri sistemi dei suoli a buona produttività. Tali aree comprendono suoli di buona e media fertilità, con un più limitato valore agronomico. In relazione a esse, si pongono le problematiche di riqualificazione morfologica e funzionale dell'ambiente urbano, di ridisegno e ricucitura dei tessuti insediativi, di integrazione tra funzioni complesse, residenziali, terziarie e produttive: è in queste aree che potranno trovare collocazione eventuali flussi di riurbanizzazione nelle aree individuate dalle dorsali di riequilibrio, nelle rimanenti aree le destinazioni diverse da quella agricola sono consentite con adeguata motivazione. Conseguentemente, la programmazione di settore si connota per una minore centralità delle esigenze agricole, alle quali si affiancano, assumendo un rilievo che può anche essere prevalente, altri obiettivi, legati ai processi di rilocalizzazione delle residenze e delle attività produttive.

- *Aree con strutture colturali di forte dominanza paesistica:* Il P.T.R. individua a nord del comune delle aree colturali di forte dominanza paesistica; tali aree comprendono gli ambiti collinari significativamente interessati da testimonianze di un'attività agricola ad alta valenza paesistico-ambientale, caratterizzanti il paesaggio collinare per le tipologie di impianto e per le strutture di servizio e di arredo. L'area oggetto del presente studio non vi è ricompresa.

- *Sistema di beni architettonici di interesse regionale:* Il P.T.R. individua a Sud-Est del centro abitato di Chieri un sistema di beni architettonici di interesse regionale, ovvero beni riconducibili alle categorie dell'incastellamento medioevale e dei sistemi produttivi e villaggi operai e nello specifico il Cotonificio Vergnano. I beni medesimi, individuati negli strumenti urbanistici come beni ambientali e culturali da salvaguardare, sono soggetti ai vincoli, alle procedure, alle prescrizioni rispettivamente per essi previsti dalla legge 1.6.1939 n. 1089 e dalla legge 29.6.1939 n. 1497, e sono comunque soggetti alla disciplina di cui all'art. 24 della LR 56/77. La suddetta individuazione non interessa l'area oggetto del presente studio.



Il secondo elaborato cartografico del P.T.R., ovvero la tavola 2 – *Gli indirizzi di governo del territorio* individua essenzialmente gli elementi strategici dello sviluppo, il sistema infrastrutturale, gli insediamenti.

L'elaborato fornisce quindi una visione unitaria d'insieme delle ipotesi di sviluppo sostenibile, in sintesi le opportunità che possono essere offerte, agli Enti e ai privati, di sviluppo delle attività compatibili con i caratteri del territorio, il paesaggio naturale, il patrimonio storico-culturale.

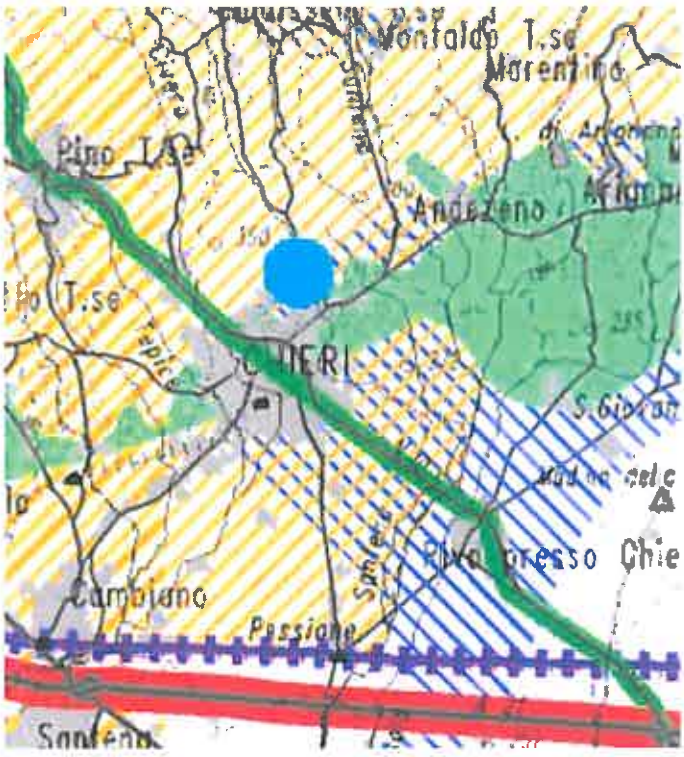
La sez. 16 del suddetto elaborato individua nel territorio chierese i seguenti indirizzi di governo:

- *Terziario ed infrastrutture:* nel territorio chierese è presente un terziario diffuso servito da un buon sistema di infrastrutture; è attraversato infatti da un'asta viaria principale che la collega a Torino, Pino Torinese e Riva presso Chieri, ed inoltre a pochi km di distanza sono presenti due importanti reti di comunicazione interregionali: l'Autostrada A21 Torino-Piacenza e la rete ferroviaria Torino-Alessandria-Genova.

- *Zone di ricarica delle falde:* il PTR individua nelle aree esterne all'area edificata delle zone di ricarica delle falde. Ferme le disposizioni di cui alla legge 10.5.1976 n. 319 e successive modificazioni, al DPR 24.5.1988 n. 236, alla legge 18.5.1989 n. 183 e successive modificazioni, al DL 14.6.1989 n. 229 e alla legge 5.1.1994 n. 36, il Piano direttore regionale di settore detta le norme di tutela e di protezione delle zone di ricarica delle falde. L'area di studio non vi è ricompresa.

- *Sistemi di diffusione urbana dei centri regionali:* il P.T.R. individua aree di diffusione urbana innervate sui centri esistenti, destinate ad accogliere nuovi insediamenti; tali aree costituiscono, con i centri sui quali gravitano, degli effettivi sistemi urbani. I PRG comunali sono chiamati prioritariamente a perseguire obiettivi di recupero del patrimonio edilizio esistente e di contenimento dell'uso del suolo e a definire prioritariamente ipotesi di diffusione dei servizi pubblici e privati. In particolare, gli insediamenti di nuovo impianto dovranno consentire la massima capacità insediativa con il minimo uso di suolo agricolo.

- *Aree di approfondimento individuato*: le aree di approfondimento sono gli ambiti per i quali la Regione, in considerazione di peculiari problemi ambientali ed economici, si riserva di dettare una disciplina specifica con piani territoriali predisposti per ogni ambito considerato. Tali ambiti costituiscono aree strategiche di interesse regionale, per le quali la Regione può definire interventi specifici di tutela e di sviluppo. I piani territoriali relativi alle predette aree di approfondimento costituiscono variante e integrazione del P.T.R.. La formulazione di prescrizioni immediatamente vincolanti, prescrizioni che esigono attuazione, direttive ed indirizzi, è demandata ai piani territoriali relativi a ciascuna area di approfondimento.


Ventalo T.se
Marentino
Pino T.se
Andezeno
CHIERI
Cambiano
Pessione
Santena

GLI INDIRIZZI DI GOVERNO DEL TERRITORIO
Ferrovia principale
Ferrovia da potenziare
Interconnessione con il sistema ligure
Autostrada
Autostrada da potenziare o in progetto
Strada principale
Strada da potenziare o in progetto
Centro intermodale I livello
Centro intermodale II livello
Aeroporto internazionale
Aeroporto nazionale
Terziario direzionale regionale
Terziario diffuso
Aree produttive di interesse regionale
Poli integrati di sviluppo
Pista di collaudo automezzi
Polo universitario regionale
Secondo polo universitario
Polo universitario subregionale
Centro turistico principale
Altri centri turistici di rilievo
Comprensori acustici
Area turistica
Centri termali principali
Invaso artificiale
Captazione superficiale di interesse regionale
Campo pozzi di interesse regionale
Dorsale di riequilibrio regionale
Interconnessione con i sistemi internazionali
Polo metropolitano
Polo regionale
Polo subregionale
Sistema di diffusione urbana dei centri regionali
Corridoio per l'alta velocita' ferroviaria
Zone di ricarica della falda
Zone di ricarica carsica
Zone di ricarica fessurata
Aree ambientalmente critiche
Strumento di pianificazione approvato o adottato
Area di approfondimento individuato
Ambito di approfondimento individuato
Principali aste fluviali

3.1.2 Piano Territoriale Regionale adottato

Al fine di garantire un efficace governo delle dinamiche di sviluppo dei territori della Regione e nel rispetto dei caratteri culturali ed ambientali che li contraddistinguono, il PTR adottato articola il territorio regionale in Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT); questi sono intesi quali sistemi territoriali e funzionali di livello regionale, che hanno lo scopo di favorire una visione integrata a scala locale di tutto ciò che il PTR intende governare.

Essi costituiscono perciò un elemento di supporto alle fasi diagnostiche, valutative e strategiche del piano per quanto riguarda le implicazioni locali delle scelte, riferimenti indispensabili per la promozione di azioni e progetti integrati coerenti con i caratteri dei territori interessati.

Il Comune di Chieri è ricompreso nell'Ambito di Integrazione Territoriale n.14; esso viene individuato attraverso le *tavole della conoscenza* come Centro storico di maggior rilievo con un livello medio di gerarchia urbana, caratterizzato da territori di collina e di pianura e da aree agricole a prevalenti colture irrigue. Il PTR attribuisce a questi suoli la classe II di capacità d'uso del suolo, individuandoli come particolarmente adatti e vocati per la produzione e lo sviluppo delle colture agrarie, con specifico riferimento alle colture cerealicole.

Il Comune di Chieri è identificato tra i comuni partecipanti al programma di monitoraggio e pianificazione della qualità ambientale dell'Agenda 21 e dotato di impianti qualificati per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, con progetti attualmente in via di sviluppo. Grazie alla sua collocazione geografica, il territorio chierese, attraversato da strade statali, regionali, da autostrade e da itinerari ciclo-turistici viene identificato dal PTR come Movicentro del sistema logistico regionale.

Le finalità e le strategie perseguite dal PTR sono state declinate a livello di AIT in tematiche settoriali di rilevanza territoriale come segue:

- valorizzazione del territorio;
- risorse e produzioni primarie;
- ricerca, tecnologia, produzioni industriali;
- trasporti e logistica;
- turismo.

Per l'AIT n.14 - Chieri sono state evidenziate, per le tematiche suddette, le seguenti linee d'azione prevalenti da prendere in considerazione per la definizione delle politiche per

lo sviluppo locale; queste costituiscono indirizzi e riferimenti di livello strategico, a scala regionale, da approfondire e integrare in sede di costruzione degli strumenti di programmazione e pianificazione alle varie scale.

- Valorizzazione del territorio

  L'AIT è destinato a una crescente integrazione nell'area metropolitana di Torino per quanto riguarda il progetto Corona Verde, la residenza di qualità; le attività produttive (compresa l'agricoltura di tipo periurbano con prodotti di filiera corta); il sistema delle infrastrutture (la prevista tangenziale est, l'attestamento a Chieri del sistema ferroviario metropolitano).

  L'AIT deve essere messo in condizioni di cogliere le opportunità offerte da questa tendenza operando come attore collettivo locale di uno sviluppo metro-rurale a forte componente endogena, non semplicemente dipendente dalle dinamiche metropolitane. A tal fine è essenziale la salvaguardia e la gestione molto attenta delle risorse ambientali, estrattive, agricole storico-architettoniche e paesaggistiche, con un contenimento dello sprawl edilizio residenziale nelle colline e degli sviluppi a nastro lungo gli assi viari.

  La valorizzazione degli insediamenti produttivi deve avvenire attraverso attivazione di nuove APEA.

- Risorse e produzioni primarie

  L'obiettivo principale da porsi è organizzare l'agricoltura e la zootecnia in filiere orientate alla produzione di beni e servizi di qualità per il mercato metropolitano.

- Ricerca, tecnologia, produzioni industriali

  La realizzazione delle suddette condizioni ambientali particolarmente qualificate, assieme al miglioramento dell'accessibilità metropolitana e dei servizi sono i fattori di contesto da promuovere per l'attrazione selettiva di attività produttive e terziarie qualificate di livello metropolitano (design, formazione superiore, ecc) e per il consolidamento di quelle già presenti, in particolare il tessile innovativo.

- Trasporti e logistica

  L'accento viene posto sullo sviluppo del Sistema Ferroviario Metropolitano.

- Turismo

Le stesse condizioni ambientali e lo sviluppo di filiere corte agricole di qualità vanno valorizzate per sviluppare un'offerta turistica, in sinergia con quella dell'area della candidatura Unesco, basata sulla valorizzazione del patrimonio, sulle produzioni tipiche e su manifestazioni culturali, ricreative, fieristiche integrate nell'offerta metropolitana.

Tali indicazioni trovano una rappresentazione sintetica nella *Tavola di progetto*, nella quale si legge per ciascuna politica la rilevanza che questa riveste nei diversi AIT.

Dall'esame delle N.T.A. e degli elaborati grafici del P.T.R. approvato e del P.T.R. adottato emerge come, per le aree interessate dalla Variante come per tutto il territorio chierese, l'accento sia posto su obiettivi di recupero del patrimonio edilizio esistente, di contenimento dell'uso del suolo e sviluppo delle colture agrarie, rispetto ai quali gli obiettivi della variante di cui al presente studio risulterebbero non conformi; tuttavia, è da sottolineare, come già accennato, che le attuali condizioni dei luoghi e l'integrità dei suoli fino ad ora destinati alle colture ceralicole, e in generale l'unità di paesaggio interessata dalla variante, è stata e sarà influenzata e modificata in modo considerevole dal tracciato dell'ultimo tratto della Circonvallazione est da Strada Fontaneto a Strada Cambiano attualmente in realizzazione. La suddetta infrastruttura ridefinisce i confini delle aree adiacenti separando il lotto oggetto della variante urbanistica dal più ampio contesto agrario circostante.

3.2 Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)

Il Piano paesaggistico regionale disciplina la pianificazione del paesaggio e, unitamente al Piano territoriale regionale (P.T.R.) costituisce il quadro di governo del territorio con il quale la Regione definisce gli indirizzi strategici per uno sviluppo sostenibile del proprio territorio.

Il P.P.R., in ragione delle caratteristiche paesaggistiche rilevate, articola il territorio regionale in 76 ambiti di paesaggio che costituiscono complessi integrati di paesaggi locali differenti. Gli Ambiti di paesaggio sono ulteriormente articolati in 535 Unità di paesaggio, intese come sub-ambiti connotati da specifici sistemi di relazioni che conferiscono loro un'immagine unitaria, distinta e riconoscibile. Le unità di paesaggio sono raccolte in nove tipologie normative (art.11 NTA) individuate sulla base degli aspetti paesaggistici prevalenti,

con riferimento all'integrità, alla rilevanza e alle dinamiche trasformative che le caratterizzano.

Chieri e il suo comprensorio risultano individuati nell'Ambito 66 – Chierese e Altopiano di Poirino e nell'Unità 6602 che ricade in tipologia normativa V: urbano rilevante alterato, caratterizzata dalla presenza di insediamenti urbani complessi e rilevanti, interessati ai bordi da processi trasformativi indotti da nuove infrastrutture e grandi attrezzature specialistiche, e dalla dispersione insediativa particolarmente lungo le direttrici di maggior afflusso.

Tra le dinamiche, con specifico riferimento a quelle in atto nella zona interessata dalla variante n.12, il P.P.R. sottolinea l'espansione indiscriminata e dequalificata soprattutto in direzione di Cambiano e Santena (Strada Fontaneto), che interessa l'insediamento sia civile sia industriale e l'espansione indiscriminata di colture che garantiscono maggiori rese (mais) in contrasto con l'assetto colturale tradizionale, cerealicolo.

La situazione complessiva rilevata dal P.P.R. è di equilibrio instabile tra i processi urbanizzativi crescenti e una continuità del sistema rurale di grande tradizione, con numerosi fattori di vulnerabilità ed episodi di criticità connessi ai tagli boschivi sporadici ma eccessivamente incisivi, al rischio di perdita dell'assetto colturale tradizionale, al consumo di suolo e alla perdita di qualità visiva del territorio.

Tra gli indirizzi e orientamenti strategici che riguardano gli aspetti storico-culturali, il P.P.R. propone iniziative regolative e di promozione tra cui interventi di riqualificazione edilizia e urbanistica, la protezione delle aree che hanno mantenuto assetti colturali omogenei, riconoscibili e consolidati (colture cerealicole nella pianura), la tutela della percezione specifica e complessiva degli insediamenti.

Tra gli indirizzi e orientamenti strategici che riguardano gli aspetti naturalistici e di valorizzazione dell'ecosistema il PPR propone azioni di tutela e valorizzazione delle residue risorse naturalistiche e del corretto assetto colturale, miglioramento e integrazione delle fasce di vegetazione di riga lungo i corsi d'acqua, il ripristino delle superfici prative.

Tra gli indirizzi e orientamenti strategici che riguardano gli aspetti insediativi, il P.P.R. propone di preservare la continuità degli spazi aperti nelle piane agricole e in generale di arrestare la crescita arteriale, favorendo l'ispessimento del tessuto urbano esistente e la gerarchizzazione dei percorsi.

Il P.P.R. non individua aree e beni paesaggistici vincolati in corrispondenza delle aree oggetto di variante.

Dall'esame degli elaborati del P.P.R. emerge come, per le aree interessate dalla Variante come per tutto il territorio chierese, l'accento sia posto su obiettivi di contenimento della trasformazione dell'uso del suolo e tutela delle colture agrarie cerealicole, rispetto ai quali gli obiettivi della variante di cui al presente studio risulterebbero non conformi al pari di quanto osservato nel paragrafo che precede.

Come già accennato, le trasformazioni dei luoghi indotte dall'ultimazione dell'ultimo tratto della Circonvallazione est da Strada Fontaneto a Strada Cambiano attualmente in realizzazione, ridefinisce i confini delle aree interessate dalla variante e di quelle circostanti alterandone l'aspetto agreste in modo considerevole e introducendo elementi di separazione fisica tra lotti che per vocazione e tipologia, in assenza di tali sviluppi infrastrutturali, ospiterebbero più coerentemente colture agrarie.

3.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Le tematiche affrontate dal P.T.C.P., approvato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n. 291-26243 in data 01/08/2003, sono uniformate all'articolazione nei quattro filoni previsti al comma 2 dell'art. 15 della legge 142/90:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- le linee di intervento per la sistemazione idraulica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali (trattato in forma integrata come destinazione e vocazione del territorio al primo filone).

Il P.T.C.P. propone, in modo parallelo e integrato alle principali destinazioni di uso del territorio (agricoltura, attività produttive, insediamenti) altri elementi vocazionali che caratterizzano e qualificano parti del territorio della provincia; gli ambiti di tutela e di valorizzazione ambientale (aree protette, biotopi, aree di particolare pregio ambientale e paesistico), insieme alla rete delle presenze storiche e culturali, costituiscono punti di eccellenza per una vocazione turistica del territorio, le aree ad elevata sensibilità e criticità ambientale, connotate da fattori limitanti all'uso (aree a bassa capacità protettiva del suolo) o

dalla presenza di infrastrutture e impianti di elevato rischio ambientale. Di seguito si riportano alcune tavole del P.T.C.P. riguardanti il Comune di Chieri e le aree limitrofe per alcuni degli aspetti principali trattati dal Piano Territoriale di Coordinamento.

Dalla consultazione del P.T.C.P. emerge quanto segue.

Il Comune di Chieri è compreso in una vasta porzione di territorio individuata come area di particolare pregio ambientale e paesistico denominata Zona della collina di Torino.

Ai sensi dell'art.14.4.1 delle N.T.A. del P.T.C.P. tale area deve essere sottoposta a Piano Paesistico su iniziativa della Regione.

Sempre ai sensi stesso articolo "*fino all'adozione dei piani paesistici e dei piani territoriali con valenza paesistica...in assenza di normativa specifica stabilita dal presente P.T.C.P. o da specifiche disposizioni di legge per le singole categorie di beni rientranti nell'ambito dei siti delimitati, i P.R.G. dovranno contenere appositi approfondimenti per l'individuazione e la tutela dell'ambiente naturalistico e paesaggistico esistente, per il corretto inserimento sul territorio degli interventi edilizi ammessi*".

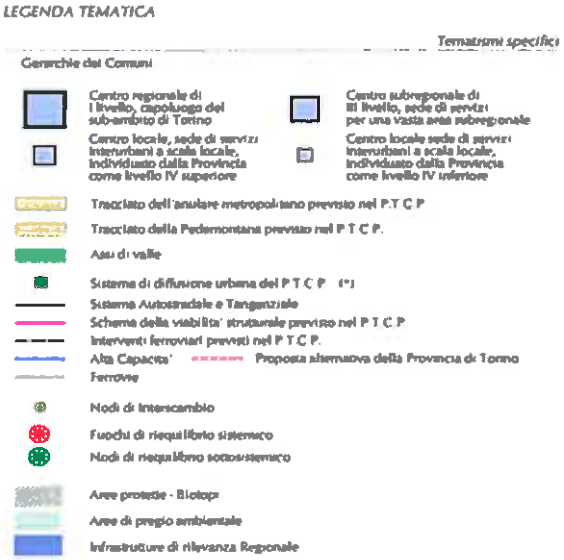
Le aree interessate dalla Variante n.12, come la maggior parte del comprensorio chierese posto a sud del nucleo urbano, sono identificate come aree agricole in classe II di capacità d'uso dei suoli facenti parte pertanto del sistema dei suoli a buona produttività; tali aree comprendono suoli di buona e media fertilità con più limitato valore agronomico.

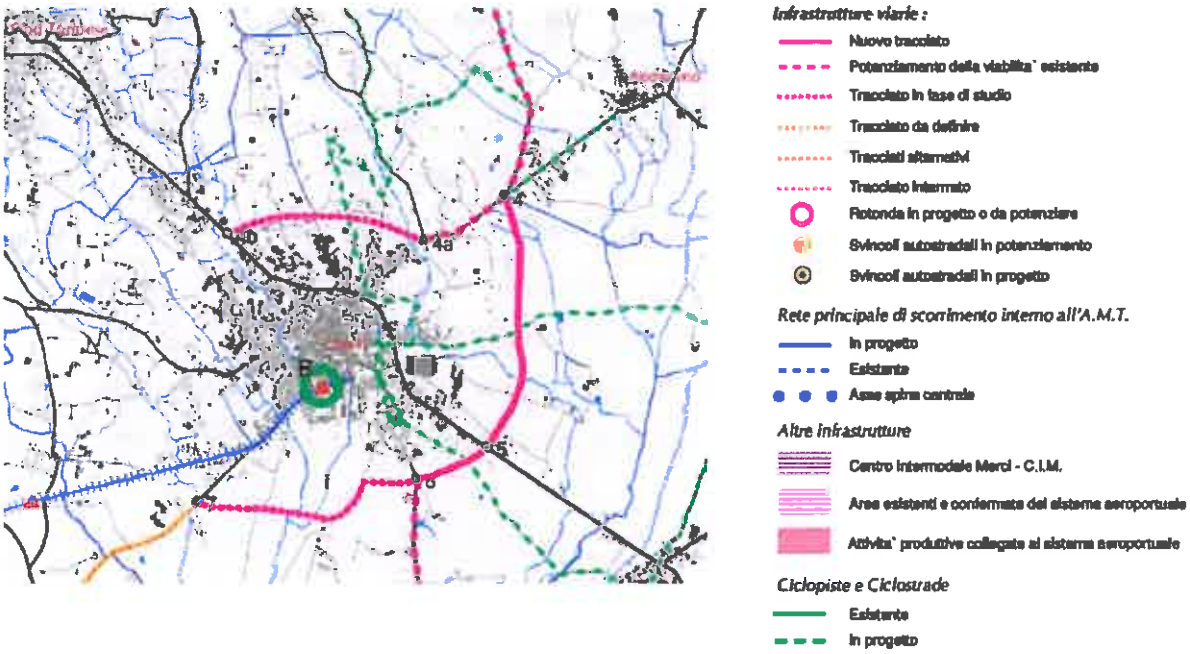
I P.R.G. sulla base delle indicazioni cartografiche (capacità d'uso dei suoli) del P.T.C., sono chiamati a tutelare i suoli di 2a classe di capacità d'uso dei suoli. Nelle aree classificate di seconda classe di capacità d'uso possono trovare collocazione eventuali flussi di potenziamento dell'armatura urbana esclusivamente all'interno degli ambiti di diffusione urbana e negli ambiti di assetto strategico rappresentati dalle reti e dai nodi del sistema produttivo, delimitati dal presente PTC; in relazione ad esse si pongono le problematiche di riqualificazione morfologica e funzionale dell'ambiente urbano, di "ridisegno" e "ricucitura" dei tessuti insediativi, di integrazione di funzioni complesse, residenziali, terziarie e produttive; nelle rimanenti aree saranno ammesse destinazioni diverse da quelle agricole solo con adeguata motivazione.

Il territorio a est del Comune è interessato da un tratto dello schema della viabilità strutturale previsto nel P.T.C.P., ove si identifica infatti il tracciato della prevista tangenziale est *(Tavola A0: schema strutturale),* di cui gran parte dell'attuale circonvallazione est del Comune di Chieri andrebbe a far parte, escludendo il tratto fra Strada Fontaneto e Strada Cambiano che andrebbe più direttamente a interessare l'area oggetto della variante e i cui

lavori sono iniziati nell'aprile 2010 (*Tavola B: Localizzazione delle principali linee di comunicazione e indirizzi di intervento: circondario di Torino).*

Dall'esame delle N.T.A. del P.T.C.P., al pari dell'analisi effettuata sugli altri strumenti urbanistici sovracomunali, emergono incompatibilità unicamente in relazione all'identificazione e classificazione delle aree quali suoli a buona produttività vocati all'agricoltura; fermo restando quanto specificato a conclusione dell'analisi degli altri strumenti urbanistici sovracomunali, con il presente studio vengono forniti gli approfondimenti necessari per definire la qualità delle componenti ambientali eventualmente coinvolte dalle previsioni della variante urbanistica.





3.4 Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF), Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Nel "PIANO stralcio per l'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) - Interventi sulla rete idrografica e sui versanti - redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po ai sensi della Legge 18 maggio 1989, n.183, art.17, comma 6-ter, e adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n.18 in data 26.04.2001" non sussistono perimetrazioni e/o segnalazioni riguardanti il settore territoriale in oggetto.

Tuttavia in prossimità dell'area insiste il tracciato del Rio Castelvecchio; a tal riguardo, il D.Lgs 42/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" con l'Art. 142 comma 1 lettera c) stabilisce che, fino all'approvazione del piano paesaggistico, le aree tutelate per legge per il loro interesse paesaggistico includono i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

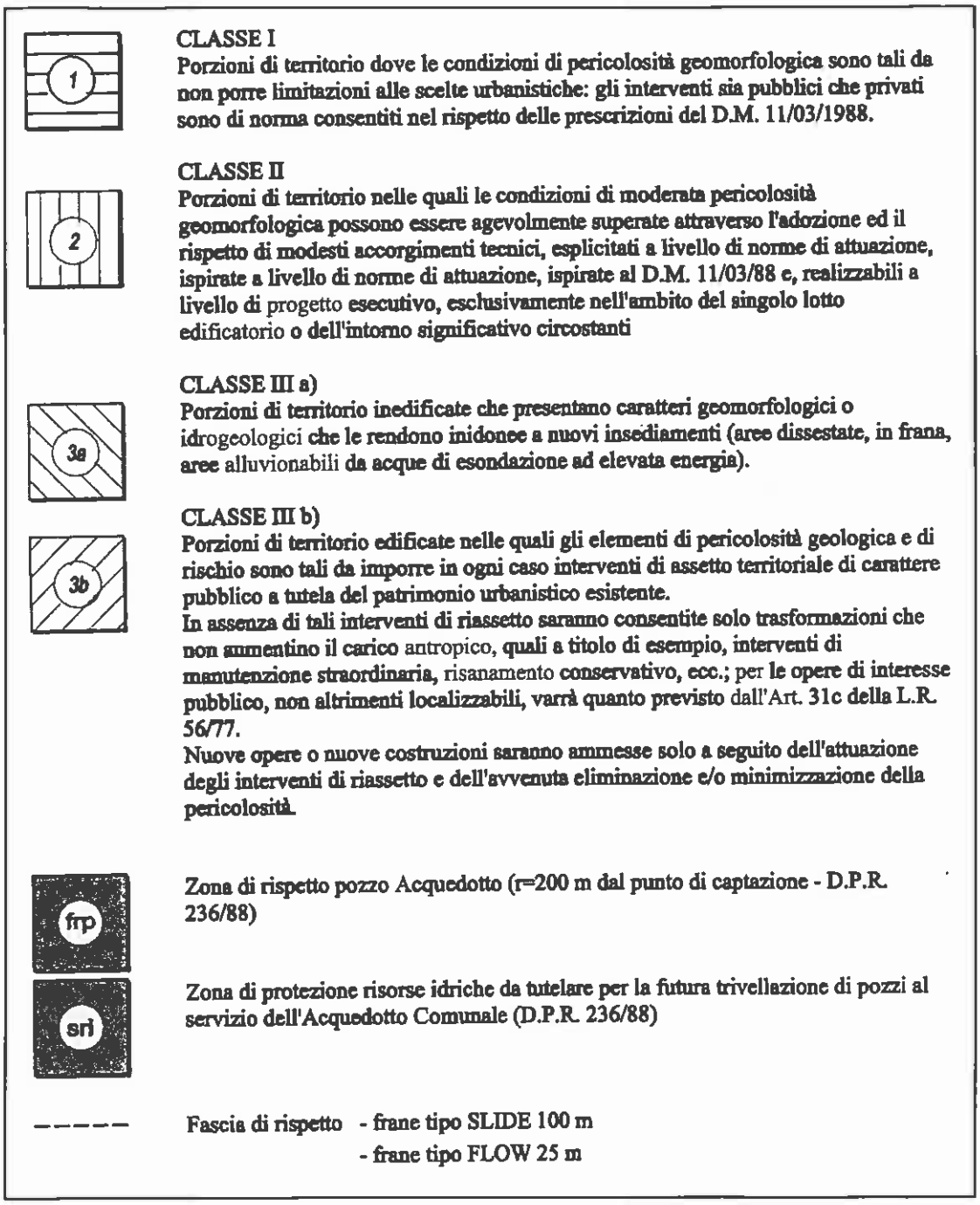
L'area d'intervento non è sottoposta a vincolo idrogeologico (L.R. 45 del 9/08/89).

Nella "Carta della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica", allegata al PRGC vigente il sito oggetto di intervento è inserito in parte in Classe

Ia ed in parte in Classe IIa. Il fabbricato in progetto è posto a cavallo della linea dividente le due classi. Siccome per la Classe Ia la definizione recita "*Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11/03/1988*", mentre per la Classe IIa recita "*Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici, esplicitati a livello di norme di attuazione, ispirate al D.M 11/03/88 e, realizzabili a livello di progetto esecutivo, esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante*", si sceglie di osservare per l'intera area di intervento le prescrizioni indotte dalla Classe IIa.

Le aree ricadenti nella Classe II sono considerate porzioni di territorio ove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da porre limitazioni alle scelte edilizie: gli interventi sia pubblici che privati sono consentiti a patto che studi idrogeologici compiuti con scrupolosa osservanza delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988 certifichino le condizioni di edificabilità, sancendo stabilità dei substrati presenti, eventuale interferenza tra opere di fondazione e limiti di falda; inoltre la progettazione e l'esecuzione delle opere dovranno essere condotte tenendo conto della successione e delle caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni, delle falde idriche, del profilo della superficie topografica, dei manufatti circostanti, delle caratteristiche di resistenza e di deformabilità dell'opera, dei drenaggi e dei dispositivi per lo smaltimento delle acque superficiali e sotterranee e delle modalità di esecuzione dell'opera e del reinterro.

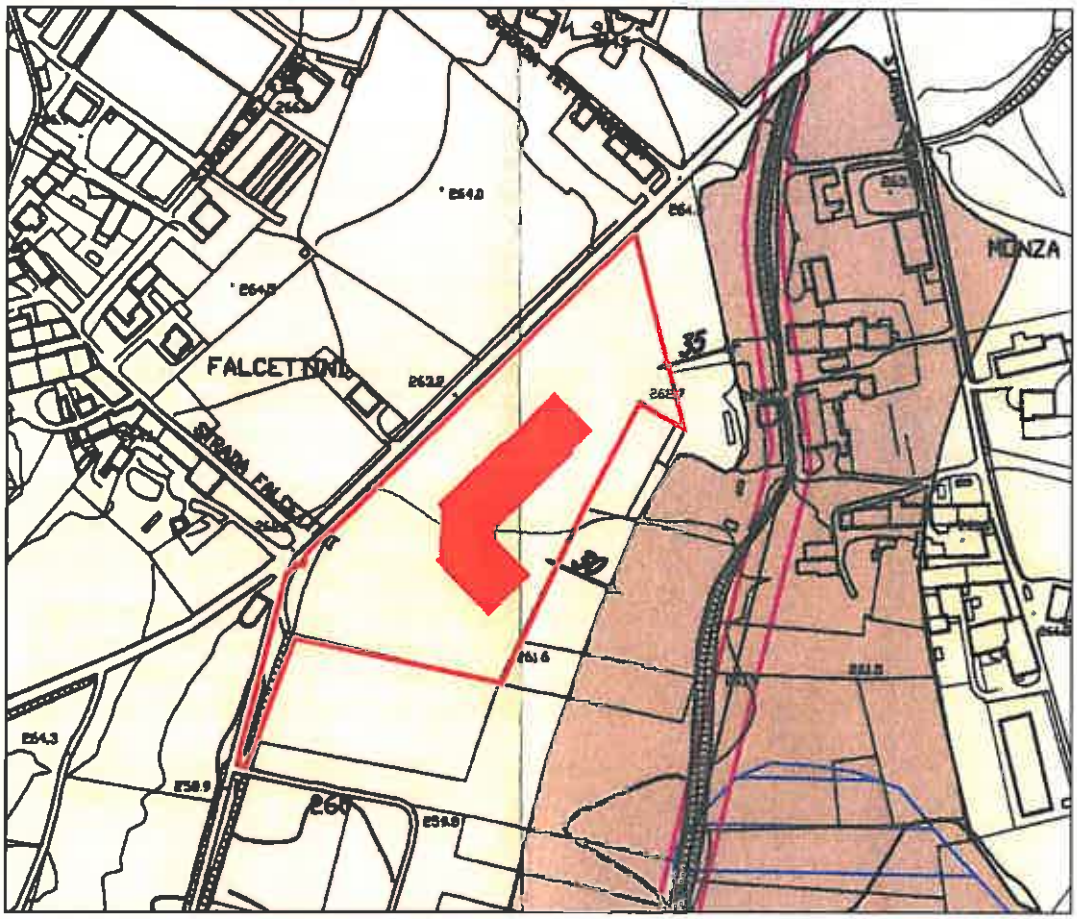
Estratto carta geomorfologica



Legenda estratto carta geomorfologica

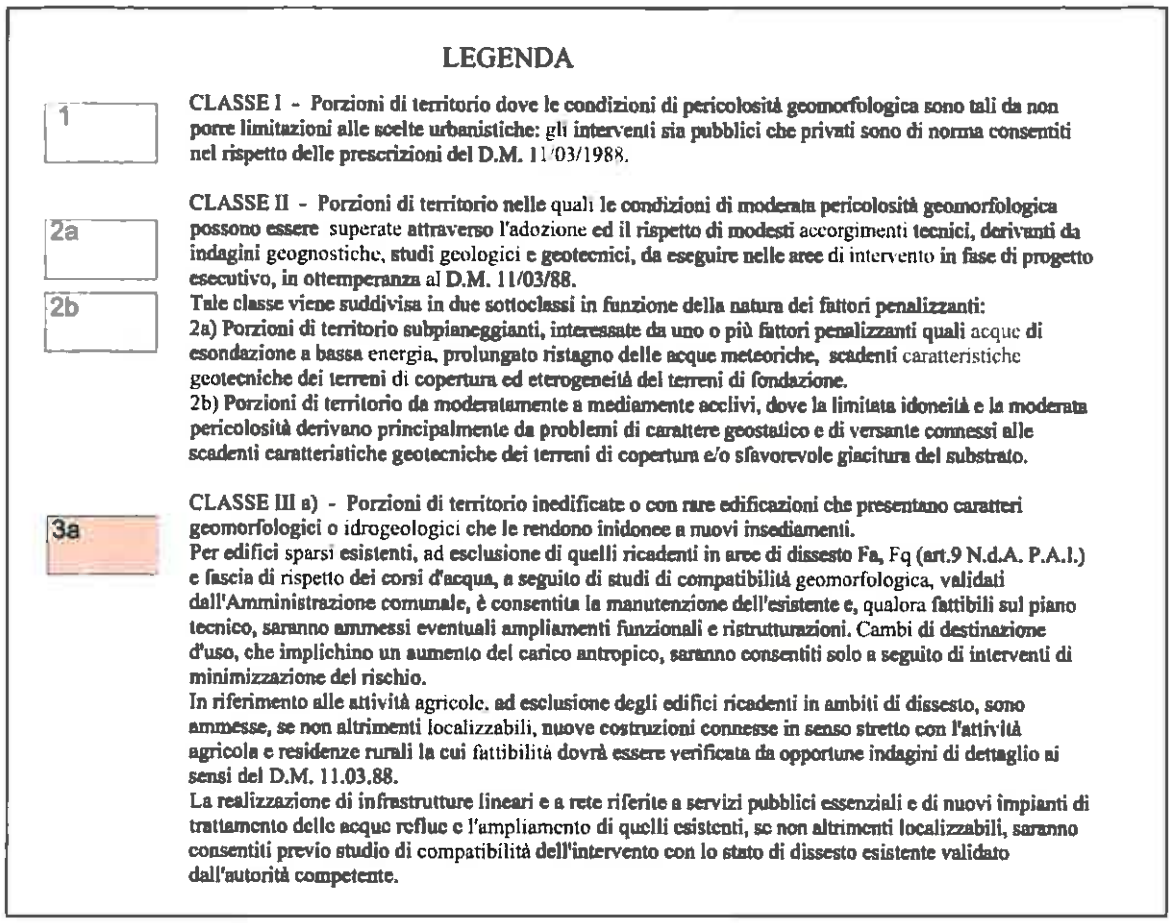
Nel 2009 lo studio del dott. geol. Foglino ha elaborato la seguente carta di sintesi della pericolosità geomorfologica – VAR 13, secondo la quale l'area di intervento rientra in classe II-2a che comprende porzioni di territorio subpianeggiante, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque

meteoriche, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione.



Estratto della carta di sintesi della pericolosità geomorfologica
(in rosso il confine di proprietà e l'edificio in progetto)

Come evidenziato il fabbricato in progetto nella nuova classificazione ricade per intero nella classe II-2a e quindi si conferma la scelta effettuata di osservare le precisazioni indotte dalla classe II-2a.



Sulla base della nuova proposta di riclassificazione sismica secondo l'Ordinanza 3274 del P.C.M. del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" il territorio comunale di Chieri ricade in zona 4.

Per gli edifici privati, in particolare per la zona 4, è lasciata facoltà alle Regioni in sede di recepimento dell'ordinanza, di introdurre o meno l'obbligo della progettazione antisismica: a tal riguardo la Regione Piemonte - come esplicitato nella Circolare del Presidente della Giunta Regionale 27 aprile 2004, n. 1/DOP - ha introdotto l'obbligo della progettazione antisismica solo per alcune tipologie di edifici e costruzioni di nuova edificazione individuati dall'allegato B della D.G.R. n 64-11402 del 23/12/2003 e, per gli edifici di competenza statale, dalla normativa nazionale.

3.5 Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.)

Il P.R.G.C. vigente, approvato dalla Regione Piemonte con D.G.R. n.36-19211 del 19/05/1997, successivamente modificato con varianti strutturali e parziali, identifica l'area oggetto della variante con la definizione **Zona Ee - Aree agricole nella parte piana del territorio**, normandola all'art.31.13a delle NTA.

Le aree agricole sia in pianura che collinari sono le parti del territorio comunale destinate prevalentemente all'esercizio delle attività agricole zootecniche e forestali, ovvero recuperabili alla produzione agricola o comunque ad attività direttamente connesse con la produzione agricola (conservazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, etc.).

In relazione a quanto sopra detto gli obiettivi della Variante urbanistica n.12 non risultano conformi rispetto le indicazioni della strumentazione urbanistica vigente.

Il P.R.G.C. individua anche il tracciato di completamento della circonvallazione fra il bivio Sant'Anna e Strada Cambiano – Gronda est, a seguito dell'ultimazione del quale l'area oggetto di studio verrà ad assumere le caratteristiche di un'area di completamento interclusa, che inibisce e limita sostanzialmente l'utilizzo del suolo per fini agricoli e zootecnici.

Come in precedenza specificato, l'**Istanza di Provvedimento Autorizzativo Unico** formulata dalla società AQUATERM-PST S.r.l. (proprietaria dell'area) ai sensi del D.P.R. n.447-1998 così come modificato dal D.P.R. n° 440-2000, contestualmente al protocollo di **Permesso di Costruire Convenzionato con procedimento semplificato** ai sensi dell'art. 4 D.P.R. n.440/2000 comporta **Variazione dello Strumento Urbanistico Vigente** ai sensi dell'art. 4 D.P.R. n.447 del 20/10/1998 (Pratica n.13/09 del 27/01/09 – Prot. 2654) in quanto propone l'insediamento delle seguenti destinazioni d'uso non ammesse in Zona Ee:

U4 Commercio al dettaglio;

U5 Attività commerciali complementari;

U8 Esposizioni, mostre e fiere;

U9 Commercio ingrosso;

U16 Artigianato di servizio;

U21 Parcheggi attrezzati ed autorimesse di uso pubblico e/o privato,

come attualmente definite dalla strumentazione urbanistica vigente per le Aree Tp.

Le aree Tp sono definite dalle vigenti N.T.A. (Art.31.11) come parti del territorio di completamento o di nuovo impianto a preminente destinazione ricettiva, espositiva, etc. riconducibili a quanto definito al punto f) dell'art.13 della L.R. 56/77.

Gli indici da adottarsi ai fini del calcolo dei parametri plano-volumetrici dei possibili interventi proposti sull'area in esame, dovranno essere mutuati dalla Zona urbanistica Tp11 (vedi paragrafo 2.3 del presente studio).

3.6 Piano per gli insediamenti produttivi (P.I.P.)

Il Piano per gli Insediamenti Produttivi è stato adottato ai sensi dell'art. 39 e seguenti della L.R.56/77 e s.m.i con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 35 in data 14/5/2002 ed approvato in via definitiva con Deliberazione C.C. n° 76 del 22/7/2002.

L'area industriale identificata da PRGC vigente sottoposta a P.I.P., prossima all'area di intervento e collocata in zona Fontaneto, non interessa direttamente l'area oggetto di studio.

3.7 Programma di Qualificazione Urbana (P.Q.U.)

Il Programma di Qualificazione Urbana è stato adottato, così come previsto all'art. 18 della D.C.R. 29/11/99 n° 563-13414, con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 40 in data 5 giugno 2003.

L'Ambito territoriale oggetto del P.Q.U. è individuato dall'Amministrazione come Addensamento Storico Centrale di tipologia A1 e include il Centro Storico Medioevale di Chieri ed il tessuto posto a sua corona di successiva formazione all'interno dei quali si trovano complessi monumentali e naturalistici.

L'area oggetto di variante urbanistica non è ricompresa nell'ambito territoriale oggetto del P.Q.U.

3.8 Piano generale del traffico urbano (P.G.T.U.)

Il P.G.T.U. è stato approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 29 del 23.04.2002; il Piano Generale del Traffico Urbano rappresenta lo strumento di pianificazione e di gestione della mobilità della Città negli aspetti più direttamente legati al traffico, in

termini di inquinamento acustico ed atmosferico, di occupazione di spazi pubblici da parte delle auto, di barriere alla mobilità e alla socialità.

La consultazione degli elaborati grafici facenti parte del piano consente di verificare che l'area non rientra all'interno della perimetrazione del PGTU individuata come Centro Abitato.

L'area si colloca lungo Strada Cambiano identificata dal PGTU come Strada di interquartiere esistente e direttrice di penetrazione, e sarà parzialmente interessata a est sud-est dalla circonvallazione in fase di completamento e individuata come Strada urbana di scorrimento in progetto.

La rotatoria Falcettini viene individuata dal piano come punto di contatto del primo anello di filtro (centro abitato).

Le simulazioni del traffico sulla viabilità esistente e a progetto riportate all'interno del PGTU attribuiscono alla zona un incremento significativo del volume di traffico nell'ora di punta superiore ai 100 v/h, dinamica generata principalmente dal completamento della circonvallazione est della città.

L'area non rientra nelle Zone a traffico limitato e non è assoggettata ad interventi puntuali di moderazione del traffico.

Le linee bus urbane non servono direttamente l'area che è invece interessata dal transito di autobus della tratta extraurbana che si serve delle fermate attualmente presenti lungo Strada Cambiano.

Gli elaborati grafici del PGTU mostrano l'interesse da parte del Comune di individuare e realizzare piste a traffico promiscuo ciclopedonale lungo l'asse di Strada Cambiano. In relazione a quanto detto è importante dire che la realizzazione del tratto del percorso ciclopedonale previsto lungo il lato ovest di Strada Cambiano (S.P.122) dal Rio Castelvecchio alla rotatoria realizzata all'intersezione con Strada Falcettini sarà posta a carico della società AQUATERM-PST s.r.l., come deliberato dal Consiglio Comunale n.43 del 03/04/2009.

3.9 Analisi di coerenza interna

Come attestato dal Comune di Chieri, non risultano esserci altre aree sul territorio con destinazione compatibile né aree che possano essere utilizzate per l'intervento richiesto. Il Comune di Chieri dispone di P.R.G.C. approvato con D.G.R. n° 36-19211 del 19/05/1997.

Come già specificato, l'intervento richiesto prevede le seguenti destinazioni: U4 "attività commerciali al dettaglio", U5 "attività commerciali complementari", U8 "esposizioni, mostre, fiere", U9 "commercio all'ingrosso", U16 "artigianato di servizio". Tali destinazioni, in particolare U5, U9 e U16 sono reperibili unicamente nelle zone Bpt, Tp e D con le seguenti limitazioni:

- Zone Bpt (Aree a preminente destinazione produttiva esistente con presenza di terziario e parti limitate commerciali che si confermano nella loro ubicazione) solo se esistenti o ammesse in limitate quantità pari al 20% delle superfici sviluppabili. Le aree Bpt non dispongono però di superfici libere contigue in quantità idonea alla necessità del richiedente (slp=5.000 mq, sup. coperta=3.500 mq + tettoia 500 mq).
- Zone Tp (Aree a preminente destinazione ricettiva espositiva) tutte assegnate ai rispettivi operatori con scarse possibilità di compravendita.
- Zone D (Parti del territorio libere D) o parzialmente edificate Dr) destinate ad insediamenti di carattere industriale, artigianale). Tali ambiti risultano in parte soggetti a P.E.C. già attuato, in parte soggetto a P.I.P. approvato ed in corso di attuazione ed in parte costituito da aree inedificate soggette a S.U.E. inserite con la Variante strutturale n. 6 al P.R.G.C.

Sia l'ambito soggetto a P.E.C. che quello soggetto a P.I.P. hanno usufruito per le urbanizzazioni di finanziamenti comunitari legati alle attività di produzione e di servizio alla produzione e quindi non sono ammesse attività commerciali o espositive come quelle oggetto di istanza (si richiama la nota della Regione Piemonte Direzione Attività Produttive in data 20/08/2008, prot. 11062/DA1603).

L'uso U5 viene unicamente ammesso nelle aree inedificate delle zone D e Dr: la zona "Dr", già parzialmente edificata non dispone di superfici libere contigue in quantità idonea alla necessità del richiedente (slp=5.000 mq, sup.coperta=3.500 mq + tettoia 500 mq). La zona "D" inedificata del vigente P.R.G.C. dispone della destinazione compatibile con l'intervento richiesto ma l'attuazione del S.U.E.; nel caso specifico P.I.P. richiede dei tempi non facilmente programmabili legati anche all'attuazione del P.I.P. in corso e quindi non può essere immediatamente utilizzata per l'intervento in oggetto.

3.10 Analisi di coerenza esterna

Si rileva che l'intervento previsto non è totalmente coerente rispetto alla pianificazione sovracomunale, non è cioè coerente con quanto indicato nel Piano Territoriale Regionale, nel Piano Paesaggistico Regionale e nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale per quanto riguarda la prescrizione relativa al risparmio del consumo dei suoli agricoli. Gli effetti negativi derivanti dalla costruzione della struttura sono infatti mitigabili ma non evitabili. Per questo motivo vengono previste opportune misure di compensazione che siano tali da minimizzare gli impatti negativi.

Tale area d'intervento è attualmente a destinazione agricola e la Variante ne prevede la trasformazione con cambio di destinazione d'uso, in considerazione della viabilità realizzata recentemente dalla Provincia e dal Comune che interclude l'area e ne pregiudica l'agevole utilizzo agricolo. L'insediamento si colloca lungo il medesimo asse viario dell'attività originaria e in prossimità di un nodo stradale (rotonda Falcettini). Tale ubicazione consente di non disperdere i flussi generati attualmente dall'attività e di non creare disequilibri sul territorio.

Per quanto riguarda invece la coerenza con il Piano degli Insediamenti Produttivi previsto dalla pianificazione comunale, si rileva che non sarebbe innanzitutto stato possibile localizzare l'insediamento all'interno dell'area interessata dal P.I.P. nei tempi necessari al SUAP per non impedire la continuità dell'esercizio dell'attività economica già in essere. Il primo lotto dell'area industriale è in fase di attuazione mentre sarà necessario ancora molto tempo perché il secondo lotto, anch'esso in fase di attuazione, venga completato. Per l'ultimo lotto non è ancora stato deliberato l'incarico per l'affidamento della progettazione per il P.I.P.

L'ambito in attuazione ed in fase di completamento soggetto a P.I.P. ha inoltre usufruito per le urbanizzazioni di finanziamenti comunitari legati alle attività di produzione e di servizio alla produzione e non sono dunque ammesse attività commerciali o espositive come quelle dell'attività insedianda.

4 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA

4.1 Aspetti socio-economici

La morfologia delle nostre città è il risultato di processi di trasformazione che si sono verificati in diverse epoche storiche, dettati da una serie di fattori economici, politici, sociali, culturali ed ambientali legati in complessi rapporti che hanno contribuito a determinarne la fisionomia attuale.

La pianificazione urbana e territoriale, come già ricordato, costituisce di per sé un'azione di risposta alle pressioni determinate dalle esigenze della popolazione sulle risorse del territorio. In quest'ottica ogni strumento normativo contiene elementi rilevanti per comprendere le dinamiche di evoluzione della città, e i processi che hanno contribuito alla sua connotazione attuale. Il concetto di sviluppo sostenibile inoltre ha sancito la necessità di considerare le esigenze attuali e contemporanee della popolazione nell'ottica di conservazione delle risorse per le generazioni future.

La dinamica demografica del Comune di Chieri è sempre stata legata e fortemente influenzata dagli eventi storici ed economici che hanno caratterizzato la città di Torino, che funge da polo attrattivo sia dal punto di vista lavorativo, sia da quello economico; essa ospita una popolazione di 33.352 abitanti (fonte ISTAT del 2001) su un territorio esteso per 54 km^2 con una densità di popolazione di circa 618 abitanti al km^2.

Negli ultimi anni si è verificato un fenomeno di crescita demografica con un conseguente aumento della densità abitativa, evento questo, che ha comportato una forte espansione urbanistica tuttora in atto, in parte indirizzata al recupero igienico-abitativo del patrimonio edilizio esistente e in parte alla creazione di nuove aree residenziali.

Tale fenomeno è sicuramente dovuto anche alla florida economia caratterizzante la zona del chierese, che si basa principalmente su un'agricoltura specializzata (vite, cardo, granoturco, etc), sull'industria tessile oltre agli importanti stabilimenti Martini & Rossi.

Dalla crescita demografica derivano di conseguenza un aumento della richiesta di abitazioni ma anche degli opportuni servizi.

Le previsioni di espansione del Piano Regolatore vigente introducono prevalentemente nuove aree da destinare alle attività produttive. Il numero di unità locali censite nel territorio comunale durante la rilevazione ISTAT del 2001 era pari a 2.228 unità, con un positivo incremento del numero di addetti rispetto gli anni precedenti; il 36% di questi risultavano

impiegati nell'Industria, mentre la restante parte equamente suddivisa tra Commercio e Servizi.

Per quanto attiene alla collocazione spaziale delle aziende, è da tempo in atto un fenomeno di rilocalizzazione di molte delle strutture già presenti sul territorio comunale. In particolare, il fenomeno di rilocalizzazione delle imprese, specie nell'area industriale "Fontaneto", è risultata molto importante in quanto indirizzata a ridurre la pressione che il settore produttivo, con i suoi processi produttivi e la sua logistica, ha in genere sul territorio.

L'introduzione dell'innovazione tecnologica nei processi produttivi e nel reperimento dell'energia necessaria per il funzionamento delle attività è diventato elemento di fondamentale importanza per ridurre la pressione sull'ambiente e ai fini della salvaguardia delle esigenze di sviluppo sostenibile.

Le azioni previste dall'amministrazione sul territorio sono tese a rafforzare la competitività territoriale nelle sue diverse componenti: economica, sociale ed ambientale, salvaguardando le esigenze di sviluppo sostenibile.

Sull'area oggetto di studio, coerentemente con i processi di rilocalizzazione e rafforzamento di realtà economiche già operanti da tempo sul territorio chierese, dovrebbe trovare nuova sede l'attività della società AQUATERM-PST s.r.l. la cui storica localizzazione è legata a Strada Cambiano tra la Borgata Falcettini e Le Maddalene e pertanto molto importante per l'identificazione dell'attività.

La società AQUATERM-PST S.r.l. oltre alla vendita, al dettaglio ed all'ingrosso, di articoli edili – idro – termo - sanitari e relativi accessori, fornisce un servizio di supporto pre e post vendita costituito prevalentemente da informative ed assistenze agli operatori del settore su aggiornamenti tecnici e tecnologici propri dell'industria contemporanea, che attualmente la società può fornire solamente in maniera incompleta, saltuaria e fuori sede, stante le modeste dimensioni dell'attuale sede.

Gli addetti in forza sono 11, tuttavia il programma di sviluppo della società, che prevede la ricollocazione e ampliamento della sede, si potrà tradurre in un aumento dei posti di lavoro richiesti, e qualificati, tra l'altro rivolti principalmente a personale giovane meglio formabile tecnicamente e commercialmente sulle nuove tecnologie introdotte ai fini del risparmio energetico e dalle tecnologie improntate all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili sulle quali la ditta intende meglio specializzarsi e svilupparsi.

4.2 Atmosfera

4.2.1 Clima

La Provincia di Torino è un territorio caratterizzato da pronunciati contrasti climatici; la conseguenza è una particolare ricchezza di ambienti diversi. Sono presenti quasi tutte le tipologie ambientali ad esclusione di quelle caratteristiche del Mediterraneo. Vi sono quindi le condizioni per una elevata diversità biologica della flora e della fauna piemontese.

La posizione di Chieri, posta sulle colline intorno a Torino, ma aperta verso la pianura a sud, gode da un lato della lontana influenza marittima (temperature medie stagionali mitigate), dall'altra riceve gli influssi del clima continentale propri della zona di Torino, ondulata, solcata da valli planiziali, mossa da superfici terrazzate.

Il territorio di Chieri riassume, per la vicinanza e le caratteristiche intermedie, i principali tratti climatici di Moncalieri che presentano analogie con quelli del capoluogo di provincia; in particolare il Comune di Moncalieri è il paese più prossimo Chieri a possedere una stazione meteorologica in grado di fornire informazioni e statistiche sull'andamento termo-pluviometrico della zona.

I valori della temperatura media annua nel territorio di Chieri, come in tutte le località di pianura situate a 300 m s.l.m., sono compresi nell'intervallo 12 – 13 °C; dall'analisi delle temperature medie mensili di Moncalieri emerge che il mese più freddo risulta gennaio con una temperatura media di 1°C e quello più caldo luglio con una temperatura media di 23,8°C.

Si riscontra una generale tendenza verso un lento ma graduale aumento delle temperature medie annue, pur rimanendo nell'ambito del clima continentale caratterizzato da inverni rigidi e piuttosto secchi, estati calde e afose e primavere e autunni in cui si intensificano le precipitazioni.

Le precipitazioni medie annue, per le località della pianura piemontese sono comprese tra i 593 mm di Alessandria e i 982 mm di Ivrea, nella maggior parte dei casi inferiori alla media italiana di 970 mm e vicine al valore di 760 mm rappresentativo della pianura Padana; attualmente, il calcolo delle grandezze statistiche mostra che a questo stesso periodo temporale è associata una precipitazione media annua di 743,9 mm in circa 74 giorni piovosi/anno circa.

Dall'esame dei regimi pluviometrici delle stazioni meteorologiche situate nel territorio della Provincia di Torino, si riscontra che un po' tutte rientrano nel tipo sublitoraneo, con massimi annuali più o meno equivalenti, uno praticamente stabile nel maggio, l'altro che si verifica in ottobre o in novembre, ma che saltuariamente può manifestarsi nel settembre.

In particolare, Chieri collocandosi nell'ambito territoriale sublitoraneo occidentale, presenta valori di precipitazioni massimi nelle stagioni primaverile e autunnale, con il primo molto evidente e due minimi interposti, di cui quello invernale nettamente inferiore.

Nel territorio provinciale si hanno due stagioni umide (primavera ed autunno) e due stagioni più asciutte (estate e inverno). Ma in linea di massima si osserva che le precipitazioni sono sufficienti, sia come quantità, sia come distribuzione nell'anno, tanto che assai raramente si hanno situazioni di pronunciato deficit idrico.

In generale si rileva una diminuzione della precipitazione media annua di 221,6 mm pari ad un gradiente negativo di 1,70 mm/anno; questa tendenza negativa è presente in tutti i mesi e risulta particolarmente significativa nei mesi di giugno, luglio e ottobre.

Il valore relativo all'escursione media annua nel territorio di Chieri è riferibile a quello di Torino, pari a 23 °C.

Tutte queste considerazioni risultano particolarmente importanti e devono essere prese in considerazione in quanto influenti sul tipo di scelte inerenti l'insediamento di nuovi fabbricati nell'area oggetto di studio, con particolare riferimento alla scelta delle tecnologie volte al riscaldamento/condizionamento, ai sistemi di raccolta acque piovane, alle tecnologie volte all'utilizzo dell'apporto solare (pannelli solari e pannelli solari termici) e a tutte le scelte che possono evitare un consumo sconsiderato delle energie non rinnovabili.

4.2.2 Principali inquinanti: le sorgenti di inquinamento

In generale le principali fonti di inquinamento sono costituite dalle emissioni in atmosfera derivanti dai processi produttivi (attività industriali e artigianali) ma, soprattutto, dai processi di combustione (riscaldamento, traffico veicolare e produzione di energia elettrica).

Nelle realtà urbane gli impianti per il riscaldamento sono alimentati in parte a metano, meno inquinante, con emissione dei prodotti della combustione tramite canne fumarie e

comignoli di altezza adeguata a favorirne la dispersione. Il ricorso al gasolio da riscaldamento genera maggiori problemi ambientali, sebbene le normative più recenti impongano un controllo costante e periodico degli impianti e della loro efficienza di combustione.

La principale fonte di inquinamento è data comunque dal traffico autoveicolare: infatti, il motore degli autoveicoli a combustione interna produce sostanze di diversa natura; alcune sostanze possono avere effetti nocivi sulla salute e sull'ambiente fisico e sono definite inquinanti. Gli inquinanti possono a loro volta essere distinti in primari e secondari: gli inquinanti primari sono emessi direttamente dalle sorgenti mentre gli inquinanti secondari si formano nell'atmosfera in seguito a reazioni chimiche fra inquinanti primari e altre sostanze presenti nell'aria.

Il traffico autoveicolare è responsabile della immissione in atmosfera dei prodotti della combustione dei motori, delle polveri che si liberano dall'usura dei freni, dei pneumatici e del manto stradale e infine degli idrocarburi che vaporizzano dai serbatoi dei veicoli.

Gli scarichi degli autoveicoli comprendono migliaia di sostanze sotto forma di gas e di polveri; fra queste le principali sono:

- monossido di carbonio (CO) generato durante la combustione di materiale organico in particolare quando la stessa viene condotta in carenza di ossigeno o le modalità di combustione non sono adeguate all'ottenimento di condizioni ottimali di combustione. La principale sorgente di tale inquinante è rappresentata dal traffico veicolare, responsabile del 90% dei valori misurati in ambito urbano. L'introduzione delle marmitte catalitiche ha migliorato la situazione generale. Il monossido di carbonio ha la proprietà di fissarsi all'emoglobina competendo in ciò con l'ossigeno, da qui la sua pericolosità per le persone portatrici di patologie cardio-respiratorie.
- ossidi di azoto (NOx) derivanti dai processi di combustione di qualsiasi combustibile ove si usi l'aria come comburente. Il biossido di azoto è da ritenere uno degli inquinanti atmosferici maggiormente pericolosi in quanto irritante di per sé e promotore di una serie di reazioni fotochimiche che portano alla sintesi di composti inquinanti noti come smog fotochimico. E' un gas irritante per le mucose delle vie respiratoria,dal punto di vista ambientale partecipa all'acidificazione dell'atmosfera e contribuisce alla formazione della frazione inorganica delle polveri inalabili (PM10). In ambito urbano un contributo fondamentale deriva dal gas di scarico degli autoveicoli e l'entità delle emissioni dipende da numerosi fattori (velocità, accelerazione, marmitta catalitica ecc.).

- ossidi di zolfo (SOx) derivanti dall'ossidazione dello zolfo presente nei composti o nelle sostanze che lo contengono sia come impurezza sia come costituente. Le principali emissioni del biossido di zolfo (SO_2) derivano dai processi di combustione che utilizzano combustibili fossili (carbone, gasolio, olio combustibile ecc.) e metallurgici. Nell'atmosfera il biossido di zolfo viene ossidato ad anidride solforica e successivamente convertito in acido solforico. La sua concentrazione nell'atmosfera denota un evidente ciclo stagionale con il massimo nella stagione fredda ed il minimo in quella estiva; tuttavia i valori che attualmente vengono misurati risentono del marcato miglioramento della qualità dei combustibili (minor contenuto di zolfo) e del sempre più diffuso uso del metano.
- particelle sospese totali (PTS) la cui principale sorgente è rappresentata dal traffico autoveicolare.
- particelle sospese inalabili (PM 10) derivanti in particolare da emissioni di gas di scarico di autoveicoli alimentati a benzina addizionata con piombo.
- idrocarburi policiclici aromatici (IPA) generati da autoveicoli, grandi impianti di combustione, in particolare quelli alimentati con carbone e impianti di incenerimento. L'efficienza della combustione è di importanza essenziale perché, quando questa non è ottimale, l'emissione aumenta in maniera rilevante.
- idrocarburi aromatici (benzene) derivante da emissioni di veicoli a motore e perdite per evaporazione durante la lavorazione, lo stoccaggio e la distribuzione dei prodotti petroliferi. Il benzene è contenuto in concentrazione abbastanza elevata anche nel fumo di sigaretta.

Il grosso contributo del traffico autoveicolare alle immissioni in atmosfera è dimostrato anche dal fatto che l'inquinamento nelle aree urbane non è più limitato al periodo invernale ma è divenuto, con episodi più o meno acuti, una costante nel corso dell'intero anno. Ne è un esempio lo smog fotochimico, tipico della stagione estiva, caratterizzato dagli inquinanti secondari (principalmente l'ozono O3) prodotti dall'azione della luce solare sugli inquinanti primari (NOx, idrocarburi, etc.).

La natura e la quantità delle sostanze prodotte dal traffico autoveicolare dipendono dal tipo di carburante usato (gasolio o benzina) e dalla modalità di alimentazione e combustione dei diversi tipi di motore. La totalità degli ossidi di zolfo è prodotta dai veicoli diesel che sono anche i principali responsabili dell'immissione di particelle totali sospese (PTS); queste vengono emesse in quantità decisamente superiori rispetto ai motori alimentati a benzina.

I veicoli a benzina sono i principali responsabili delle emissioni di piombo nell'aria urbana.

Per ridurre tale emissione sono state introdotte sul mercato benzine senza piombo che hanno però, rispetto alle benzine tradizionali, un contenuto di idrocarburi aromatici nettamente superiore.

Ne consegue che la benzina senza piombo, fortemente inquinante se utilizzata nelle macchine non catalizzate, determina una notevole immissione nell'ambiente di benzene sia al momento del rifornimento del carburante sia durante la marcia dell'automezzo e ha contribuito ad aumentare di circa il 34 % le immissioni ambientali complessive di benzene.

4.2.3 Riferimenti normativi

Nell'aria urbana è presente una miscela dei vari inquinanti, non tutti noti e solo in minima parte misurati in quanto, solamente per alcuni, si dispone di tecniche di misurazione sufficientemente accurate e precise tali da consentirne la rilevazione 24 ore su 24.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (O.M.S.) ha predisposto delle "Linee guida di qualità dell'aria per l'Europa" aventi finalità di protezione della salute pubblica dagli effetti avversi dell'inquinamento atmosferico.

A tali linee guida e ad alcune direttive dell'Unione Europea (UE) è ispirata la normativa italiana che prevede dei valori di riferimento (standard) di qualità dell'aria. I criteri utilizzati per la definizione dei valori limiti e delle soglie di allarme delle sostanze inquinanti fanno riferimento al Decreto Ministeriale n° 60 del 02/04/2002, ossia l'atto legislativo più aggiornamento in materia.

La normativa italiana impone dei valori per il biossido di zolfo, Particolato sottile, Ossidi di azoto, Piombo, Benzene e Monossido di Carbonio, sul lungo periodo (anno) e breve periodo (giorno e ora):

- VALORI LIMITE: livelli massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione che non dovrà essere superato al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi sulla salute della popolazione in generale e/o sull'ambiente nel suo complesso;
- SOGLIA di ALLARME: livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata;

- MARGINE DI TOLLERANZA: la percentuale del valore limite nella cui misura tale valore può essere superato alle condizioni stabilite dalla direttiva 96/62/CE

Va rilevato che la normativa italiana non ha ancora recepito la direttiva europea relativa all'ozono nell'aria. Per l'ozono quindi la normativa in vigore definisce su breve periodo i seguenti parametri di controllo:

- STANDARD DI QUALITÀ: valore di riferimento di 200 $\mu g/m^3$ calcolata come media oraria che non può essere raggiunto più di una volta al mese;
- LIVELLO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE: livello massimo di accettabilità delle concentrazioni per la protezione della salute umana che è di 110 $\mu g/m^3$ calcolata come media mobile sulle 8 ore;
- LIVELLO PER LA PROTEZIONE DELLA VEGETAZIONE: livello massimo di accettabilità delle concentrazioni per la protezione della vegetazione che è di 200 $\mu g/m^3$ calcolata come media oraria e 65 $\mu g/m^3$ come media giornaliera;
- LIVELLO DI ATTENZIONE: concentrazioni di ozono capace di determinare una situazione di inquinamento atmosferico che, se persistente, determina il rischio che si raggiunga lo stato di allarme (180 $\mu g/m^3$ come media oraria);
- LIVELLI DI ALLARME: concentrazioni di inquinanti atmosferici che determinano lo stato di allarme ovvero una condizione di rischio sanitario per esposizioni di breve durata (360 $\mu g/m^3$ come media oraria);

Il raggiungimento dei valori limite comporta provvedimenti di limitazione del traffico autoveicolare. Per quanto riguarda la normativa sul breve periodo va rilevata l'eccessiva differenza fra le concentrazioni che determinano lo stato di allarme ed i valori guida dell'O.M.S.

Va altresì precisato che per alcuni parametri (PM10, O3) già i valori previsti sono tali da costituire un rischio per le componenti più deboli della popolazione (bambini, anziani, soggetti con malattie dell'apparato respiratorio e cardiovascolare).

4.2.4 Descrizione delle caratteristiche qualitative dell'aria

Per ottenere una visione generale delle caratteristiche qualitative dell'aria nel Comune di Chieri si può fare riferimento al "**Piano Regionale per il Risanamento e la Tutela della Qualità dell'Aria**" aggiornato con Deliberazione della Giunta Regionale del 28 giugno 2004 n° 19-12878.

Nel documento di prima attuazione del Piano sono stabiliti gli obiettivi generali per la gestione della qualità dell'aria e per la pianificazione degli interventi necessari per il suo miglioramento complessivo, così come i criteri per la zonizzazione del territorio, in base ai quali vengono definite 3 zone:

La Zona 1 a cui vengono assegnati:

- i Comuni con popolazione superiore ai 250.000 abitanti;
- i Comuni con popolazione superiore ai 20.000 abitanti e densità di popolazione (riferita alla superficie edificata dei centri urbani) superiore a 2.500 abitanti/Km2;
- i Comuni capofila di una Conurbazione, ovvero di un'area urbana finitima per la quale deve essere redatto un Piano generale del traffico dell'intera area, così come individuata dalla Regione,
- i Comuni per i quali la valutazione della qualità dell'aria evidenzia il superamento di uno o più valori limite aumentati del margine di tolleranza.

La Zona 2 a cui vengono assegnati:

- i Comuni con meno di 20.000 abitanti e densità di popolazione inferiore a 2.500 abitanti/Km2, facenti parte di una Conurbazione ovvero di un'area urbana finitima per la quale deve essere redatto un Piano generale del traffico dell'intera area, così come individuata dalla Regione,
- i Comuni per i quali la valutazione della qualità dell'aria stima il superamento di uno o più limiti, ma entro il margine di tolleranza.

I criteri per la zonizzazione prevedevano altresì che, fra i Comuni assegnati alle Zone 1 e 2, fossero identificati i territori comunali (Zona A) nei quali era possibile che si verificassero fenomeni acuti di inquinamento atmosferico come definiti dalla normativa, in allora in vigore, in materia di livelli e di stati di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane, normativa abrogata dall'articolo 40 del D.M. n. 60/2002 e sostituita con la previsione di Piani di azione ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. n. 351/1999 al fine di ridurre il rischio di superamento dei nuovi limiti e delle soglie di allarme stabiliti dal citato D.M. n. 60/2002.

Alla Zona 3 vengono assegnati tutti Comuni nei quali si stima che i livelli degli inquinanti siano inferiori ai limiti.

Per ciascuna delle Zone, il Piano definisce le strategie per il controllo della qualità dell'aria adeguate ad assicurare l'informazione al pubblico ed a tutti i soggetti chiamati al governo e alla gestione della qualità dell'aria. Come stabilito dalla legge n. 43/2000, il Piano

ha previsto la necessità di adattare le politiche d'intervento alle esigenze poste dall'evoluzione della qualità dell'aria e dall'introduzione nell'ordinamento italiano dei nuovi limiti e obiettivi di qualità dell'aria derivanti dalla continua evoluzione della normativa comunitaria.

Lo stralcio di Piano "Indirizzi per la gestione di episodi acuti d'inquinamento atmosferico" regolamentava la gestione di episodi acuti di inquinamento atmosferico su due livelli territoriali diversi:

- la Zona A (Torino più 11 Comuni della sua prima cintura), considerata area nella quale si potevano verificare superamenti dei valori limite e delle soglie di allarme di NO2, CO, SO2 e polveri totali stabiliti dal D.M. 20 maggio 1991 (Criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria), dal D.M. 15 aprile 1994 e dal D.M. 25 novembre 1994.
- l'intero territorio regionale, considerato a rischio di superamento dei valori limite e dei valori di attenzione e di allarme per l'Ozono.

In relazione ai nuovi limiti di qualità dell'aria è stata elaborata la Valutazione della qualità dell'aria nella Regione Piemonte - Anno 2001.

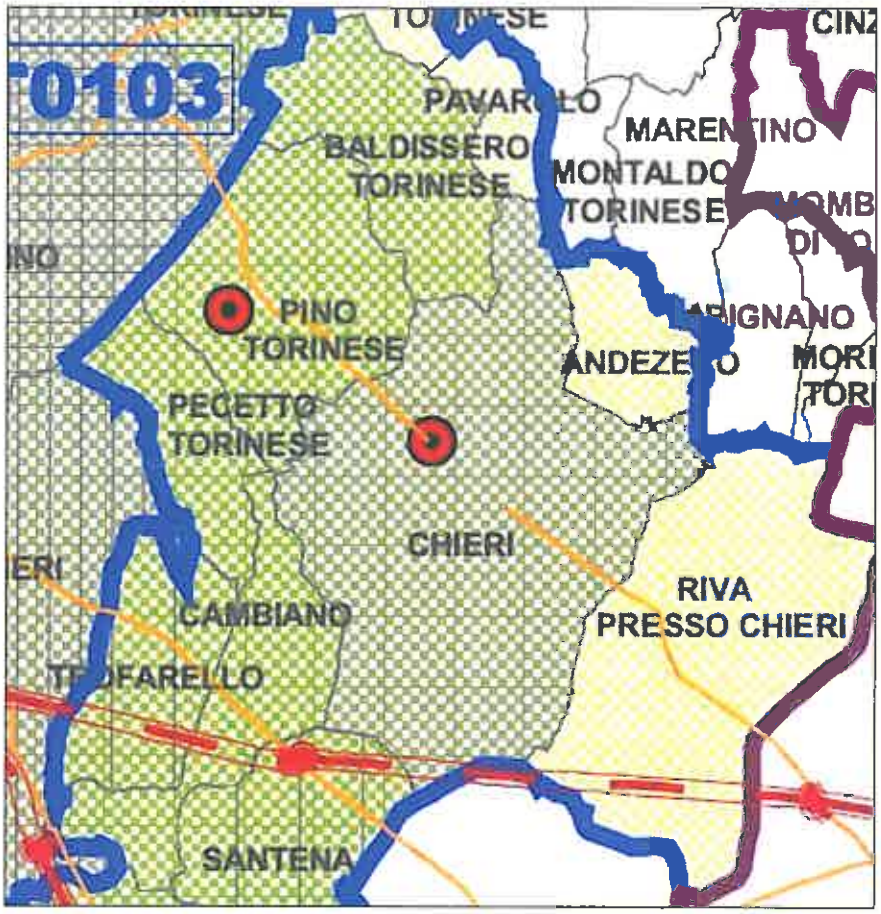
Per effettuare la Valutazione 2001 ARPA Piemonte ha utilizzato in maniera integrata le informazioni provenienti dal Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (SRRQA) nel biennio 2000-2001 e quelle derivanti dall'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (IREA).

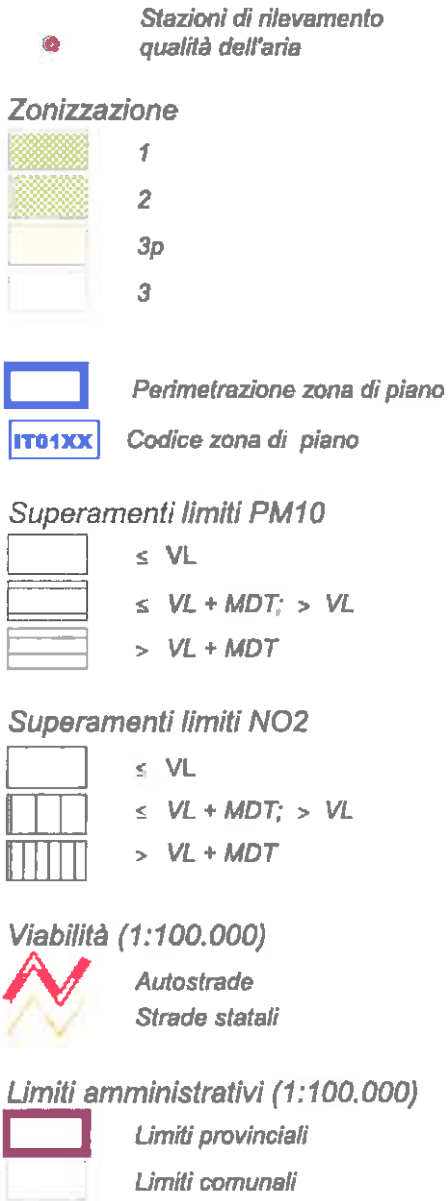
In termini generali, la metodologia di stima utilizzata, la cui validità è stata confermata dagli elevati valori dei coefficienti di correlazione ottenuti, si basa sulla correlazione tra la quantità d'inquinante emessa annualmente per unità di superficie in un determinato comune, e le concentrazioni rilevate nel medesimo comune dalle stazioni del SRRQA. La Valutazione ha quindi fornito, per tutti i Comuni del Piemonte, una stima della concentrazione media di un determinato inquinante sul territorio di un Comune. Le cartografie tematiche della Valutazione consentono di confrontare questi valori di concentrazione con cinque classi di criticità ottenute applicando i valori di riferimento previsti dal DM 60/2002: *"soglia di valutazione inferiore"*, *"soglia di valutazione superiore"*, *"valore limite"*, *"valore limite aumentato del margine di tolleranza"*. La Valutazione 2001 è stata approvata con DGR n. 109-6941 del 5 agosto 2002.

valori limite, valori obiettivo e soglie di allarme stabiliti dal DM 2 aprile 2002, n. 60, (recepimento direttive 99/30/CE e 00/69/CE)

INQUINANTE	LIMITE	PERIODO DI RIFERIMENTO	INDICATORE STATISTICO	VALORE DI RIFERIMENTO	SUPERAMENTI CONCESSI	DATA PER IL RISPETTO DEL LIMITE	MARGINE DI TOLLERANZA
SO_2	Valore limite orario per la protezione della salute umana	1 ora	media	350 µg/m³	24 volte/ anno civile	1-gen-2005	150 µg/m³ (43%)
SO_2	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana	24 ore	media	125 µg/m³	3 volte/ anno civile	1-gen-2005	--
SO_2	Valore limite per la protezione degli ecosistemi	anno civile inverno (1 ott ÷ 31 mar)	Media	20 µg/m³	—	19-lug-2010	----
SO_2	Soglia di allarme	3 ore consecutive	Media	500 µg/m³	–	--	--
NO_2	Valore limite orario per la protezione della salute umana	1 ora	Media	200 µg/m³	18 volte/ anno civile	1-gen-2010	100 µg/m³ (50%)
NO_2	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	anno civile	media	40 µg/m³	–	1-gen-2010	20 µg/m³ (50%)
NO_2	Soglia di allarme	3 ore consecutive	media	400 µg/m³	--	--	--
NO_X	Valore limite annuale per la protezione della vegetazione	anno civile	media	30 µg/m³	—	19-lug-2001	----
PM10	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana	24 ore	media	50 µg/m³	35 volte/ anno civile	1-gen-2005	25 µg/m³ (50%)
PM10	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	anno civile	media	40 µg/m³	—	1-gen-2005	8 µg/m³ (20%)
Pb	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	anno civile	media	0.5 µg/m³		1-gen-2005	0.5 µg/m³ (100%)
CO	Valore limite per la protezione della salute umana	8 ore	media mobile	10 mg/m³	—	1-gen-2005	6 mg/m³ (60%)
benzene	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	anno civile	media	5 µg/m³	—	1-gen-2010	5 µg/m³ (100%)

Di seguito si riporta lo stralcio della cartografia di zonizzazione del Piano con l'individuazione del territorio di Chieri.





Dalla cartografia si evince che il territorio di Chieri, e quindi anche l'area oggetto di studio, è classificato in **Zona 1**. Le stime della concentrazione media dei parametri PM10 e NO2 mostrano dei superamenti dei valori limite sulla base di quanto riportato sulla tavola ed in legenda.

Il Comune di Chieri è inoltre compreso tra i quaranta comuni facenti parte della rete di monitoraggio della qualità dell'aria operante sul territorio della Provincia di Torino; è infatti provvisto di una stazione attiva di monitoraggio gestita dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambiente (A.R.P.A.) e dalla Provincia di Torino localizzata in C.so Buozzi 1.

La stazione si colloca in area urbana di carattere residenziale soggetta a fonti primarie di emissione che originano principalmente dal traffico veicolare e risulta rappresentativa dell'esposizione della popolazione in generale.

La qualità dell'aria nella provincia di Torino e del territorio Chierese, ha sicuramente subito l'influenza delle modifiche qualitative e quantitative delle pressioni rappresentate principalmente dal settore del trasporto, delle attività produttive e della generazione di energia, elementi sui quali la legislazione vigente ha lavorato principalmente ai fini dell'abbattimento dell'impatto sull'atmosfera.

COMPONENTE	UNITA' DI MISURA	MEDIA ANNUALE				VALORE LIMITE
		2004	2005	2006	2007	
Monossido di Carbonio CO	mg/mc	0,6	0,7	0,7	0,6	10
Biossido di Azoto NO2	ug/mc	44	42	51	42	40
Ozono O	ug/mc	45	45	42	45	120

Stazione di Chieri: Dati di qualità dell'aria derivati dall'Arpa – Relazione 2007

In particolare, sul monossido di carbonio non si è rilevato alcun superamento, mentre sul biossido di azoto i dati raccolti evidenziano che, nel corso del 2007, su Chieri e in tutte le stazioni di Torino è stato superato il limite annuale per la protezione della salute umana, nonostante si sia riscontrato un miglioramento rispetto all'anno 2006 anche piuttosto significativo.

Risulta evidente un netto calo delle concentrazioni di CO dovuto al costante sviluppo della tecnologia dei motori per autotrazione ad accensione comandata e, a partire dai primi anni 90, dall'introduzione del trattamento dei gas esausti tramite i convertitori catalitici a tre vie. Questo comportamento è simile a quanto registrato per il Benzene e per l'SO2, i quali analogamente mostravano negli anni passati un calo costante.

Ulteriori miglioramenti saranno possibili con il progressivo ammodernamento del parco veicolare circolante.

In relazione a quanto monitorato, l'Arpa sostiene che il CO in atmosfera non rappresenta più una criticità ambientale per il nostro territorio.

Per quanto concerne i dati rilevati sull'Ozono, a Chieri non è mai stata superata la soglia d'allarme, tuttavia l'Arpa osserva, soprattutto nel mese di Luglio 2007, vari superamenti del valore bersaglio per la protezione della salute umana (120 μg/mc).

L'ozono, insieme al PM10 e al biossido di azoto, è uno degli inquinanti di maggiore rilevanza in Europa. I suoi livelli sono particolarmente elevati nelle regioni dove è maggiore l'emissione dei suoi precursori, in particolare ossidi di azoto e composti organici volatili e laddove vi sia persistenza di periodi di alta insolazione, alta temperatura ed elevata pressione atmosferica.

Non sono disponibili dati sul particolato PM10 sulla stazione di Chieri, pertanto si riportano di seguito quelli relativi alla centralina di rilevamento più prossima, ovvero quella di Carmagnola.

PM10 STAZIONE CARMAGNOLA	UNITA' DI MISURA	RIEPILOGO ANNUALE			
		2004	2005	2006	2007
Media annuale	ug/mc	47	47	61	50
Superamenti (50um/mc)	n	107	125	171	130

Stazione di Carmagnola: Dati di PM10 derivati dall'Arpa – Relazione 2007

Nell'anno 2007 le concentrazioni di PM10 si confermano molto critiche; considerando infatti la media dei valori annuali la concentrazione dell'inquinante si conferma sostanzialmente stabile, a parte il picco rilevato nel 2006 (anno in cui Torino ha ospitato le Olimpiadi invernali che possono aver generato un carico di traffico al di sopra della media).

Riassunto quanto sopra, è importante dire che la tipologia di opere previste e le modalità di approvvigionamento di energia proposte in fase di esercizio dovranno essere progettate in modo tale da non produrre alterazioni significative della qualità dell'aria né in fase di costruzione né in fase di esercizio degli impianti.

Per quanto concerne l'inquinamento generato dal traffico veicolare è importante osservare che l'individuazione sull'area di studio di una destinazione della tipologia Tp potrà consentire l'insediamento di attività che potranno produrre un incremento dei volumi di traffico di natura commerciale, significativo o meno, lungo gli assi viari esistenti (Strada Cambiano) e su quelli in realizzazione (completamento gronda est). Ma è altrettanto importante osservare come la dinamica del traffico subirà modifiche sostanziali proprio a partire dal collaudo e dall'apertura del tratto di completamento della circonvallazione est della città che produrrà certamente i seguenti fenomeni:

- il traffico proveniente da Strada Cambiano diretto all'area industriale di Fontaneto potrà giungere a destinazione senza più interessare direttamente il tratto di Strada Cambiano che costituisce vero e proprio ingresso al nucleo

edificato, con particolare giovamento per gli insediamenti residenziali e scolastici in zona sui quali si potrà rilevare nel tempo minori concentrazioni di inquinanti nell'aria;

- il tratto di strada Fontaneto che transita nelle borgate Mosi e Mosetti, in direzione Chieri e in direzione Santena, sarà scaricato da buona parte del traffico che attualmente vi si concentra, non presentando tra l'altro caratteristiche geometriche idonee al transito di consistenti volumi di traffico commerciale e produttivo, a favore della sicurezza e della qualità ambientale dei luoghi che vi si attestano;
- lo spostamento di traffico da Strada Fontaneto a Strada Cambiano, potrà produrre rispettivamente un miglioramento e un peggioramento delle condizioni di inquinamento atmosferico localizzate in prossimità degli assi stradali stessi, ma il traffico tenderà a distribuirsi in modo più equilibrato su entrambi gli assi in funzione delle condizioni degli stessi producendo una distribuzione diversa delle componenti di inquinamento da traffico ma non necessariamente un aumento dell'inquinamento atmosferico (condizione da verificare).

4.2.5 Riscaldamento e condizionamento

In attuazione della *L.R. n.43 07/04/2000 (Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico) Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria, ai sensi degli art. 8 e 9 del D.L. n.351 04/08/1999*, è stato approvato con **Delibera del Consiglio Regionale n.98-1247 del 11/01/2007 lo Stralcio di Piano per il riscaldamento ambientale ed il condizionamento.** Tale documento prescrive tutti gli ultimi accorgimenti tecnici e le norme necessarie all'abbattimento dell'inquinamento atmosferico al fine di ottenere delle misure migliori per il controllo del medesimo.

4.3 Suolo e sottosuolo

Al fine di pervenire ad una buona conoscenza geologica, idrogeologica e ambientale del territorio, si è fatto riferimento alla documentazione tecnica e normativa di seguito elencata:

- Carta Geologica d'Italia, Foglio n. 56 "Torino", scala 1:100.000.

- Banca Dati Geologica della Regione Piemonte.
- Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) – Tavole di delimitazione delle fasce fluviali.
- Provincia di Torino – Area Ambiente – Risorse idriche: Applicativo di consultazione del catasto delle derivazioni (acque superficiali, pozzi e sorgenti) della Provincia di Torino.
- D.M. 11.3.1988: "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione".
- D.M. 25.10.1999 n. 471: "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e s.m.i.".

4.3.1 Aspetti geologici e geomorfologici

L'area oggetto di variante si prospetta con una morfologia a tratti debolmente compluviale, nel complesso degradante verso Sud-SudEst in direzione del locale Rio Castelvecchio.

Dal punto di vista geomorfologico generale l'area si inserisce al piede dei rilievi collinari chieresi, lungo il settore di raccordo con le ampie pianure più orientali: tale settore è caratterizzato da una morfologia varia che alterna settori displuviali a blandi compluvi nel complesso debolmente degradanti verso Sud-SudEst, talora delineati da rotture di pendenza o scarpatelle appena accennate.

Nel dettaglio si evidenzia che la porzione centrale del lotto risulta ribassata di oltre 1,0 m rispetto al piano viario di strada Cambiano.

Dal punto di vista geologico l'area si pone in corrispondenza di un lembo relitto dell'Altopiano di Poirino, con morfologia pianeggiante e i sottostanti depositi terrazzati dei corsi d'acqua sovraimposti ivi rappresentati - secondo quanto riportato dal Foglio n°68 (Carmagnola) della Carta Geologica d'Italia - dal "sistema di terrazzi a depositi argilloso-sabbioso-ghiaiosi, con paleosuolo giallo rossiccio (FLUVIALE RISS)", sono costituiti dai depositi sabbioso-argillosi delle ALLUVIONI MEDIO-RECENTI.

4.3.2 Aspetti idrogeologici

In base alla ricostruzione litostratigrafica del sottosuolo l'area oggetto di variante è caratterizzata da un potente orizzonte dominato, nella sua porzione più superficiale, da alternanze di terreni limoso-argillosi e solo subordinatamente sabbioso-limosi addensati e compatti affioranti fino ad almeno 5,0 m di profondità: trattasi di depositi nel complesso poco permeabili che ospitano localmente entro livelletti con maggiore aliquota sabbiosa modeste falde acquifere semiconfinate o confinate, discontinue e lenticolari.

Ad essi seguono un orizzonte maggiormente ghiaioso ed ulteriori limi sabbiosi moderatamente compatti.

4.3.3 Idrografia Superficiale

Come già anticipato in precedenza in prossimità e a est dell'area oggetto di variante insiste il tracciato del Rio Castelvecchio il cui bacino, nel punto di confluenza con il Rio Vajors a quota 250 m s.l.m., risulta avere un'estensione di circa 6.9 km^2. La quota massima che si riscontra è di circa 500 m s.l.m., la quota media è di 312 m s.l.m. Il bacino presenta scarse pendenze dei versanti. Il Rio Castelvecchio nasce dai rilievi collinari circostanti l'abitato di Pino Torinese e scorre in direzione Sud fino a 300 m dove curva in direzione Sud-Est. Il rio attraversa la provinciale Chieri-Santena, la linea ferroviaria Chieri-Trofarello confluendo nel Rio Vajors.

QUOTA SEZIONE DI CHIUSURA (H0)	272 m
SUPERFICIE TOTALE (A)	4,2 km2
ALTEZZA MEDIA (Hm)	346 m
LUNGHEZZA DELL'ASTA (L)	5 km
PENDENZA MEDIA DEL BACINO (i)	11%
PENDENZA MEDIA DELL'ASTA (i)	2,6 %
FATTORE DI FORMA	1,0

Caratteri morfometrici del Rio Castelvecchio con sezione di chiusura a monte della provinciale Chieri Santena

Una delle più recenti indagini sulle acque superficiali di Chieri è il monitoraggio del torrente Tepice e dei suoi affluenti (tra cui è presente anche il Rio Castelvecchio) condotto dall'A.R.P.A. nel 1998. Le analisi ecotossicologiche effettuate utilizzando l'Extended Biotic

Index (E.B.I.) pongono il Rio Castelvecchio in una classe V di qualità biologica rappresentativa di un ambiente fortemente inquinato ed alterato, a seguito di un forte carico antropico che produce alti livelli di inquinamento.

4.3.4 Idrografia Sotterranea

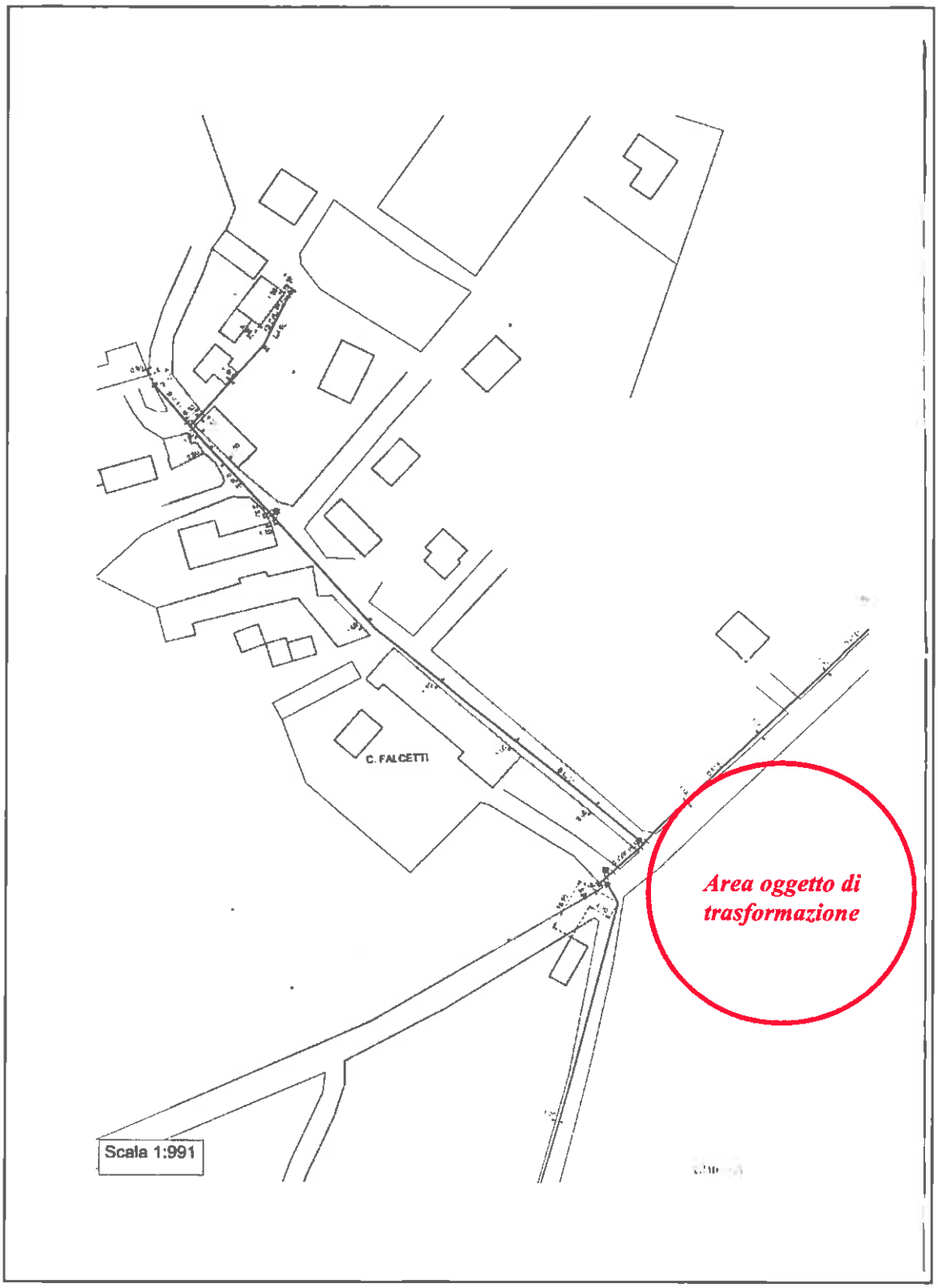
Gli acquiferi sfruttati per i diversi usi dal territorio della Provincia di Torino, hanno la loro sede sui depositi di materiali fluvioglaciali ed alluvionali. Le caratteristiche chimico-fisiche delle acque sotterranee sono in parte legate a fattori naturali (bacini di origine cristallina o calcarei) che incidono prevalentemente su durezza, conducibilità elettrica, contenuto in solfati e a fattori antropici che alterano il contenuto in cloruri, nitrati e metalli pesanti. In particolar modo, dai campionamenti effettuati alla fine degli anni '80, si sono rilevati elevati valori di cloruri nella zona di Chieri, valori di nitrati oltre il limite di legge (50 mg/l) tra Chieri e Poirino e la presenza di cromo è invece localizzata nella zona del Chierese.

L'area oggetto di variante non presenta opere di captazione idropotabili ed ha limiti di soggiacenza della falda superficiale ad una profondità compresa tra i 5 ed i 10 metri rispetto al piano campagna ed è designata dall'allegato A del D.P.G.R. n° 9/R del 2002 come "zona vulnerabile da nitrati di origine agricola".

4.3.5 Reti infrastrutturali – Acquedotto e fognature

Come individuato nella cartografia sottostante la rete dell'acquedotto comunale è interrata sotto il sedime della strada provinciale – lato nord (distanza circa un metro da filo strada). La condotta ha un diametro di mm 80.

L'area oggetto di trasformazione non è servita dalla rete fognaria ed è presente un fossato a cielo aperto. L'intervento realizzerà, in concertazione e in collaborazione con SMAT, la condotta fognaria a lato di strada Cambiano, collegata alla rete fognaria Comunale recapitante nel depuratore, a servizio anche della borgata Falcettini.



Schema rete acquedotto comunale con individuazione area oggetto di trasformazione.

4.4 Vegetazione, flora e fauna

4.4.1 Vegetazione e flora

Fino a pochi decenni or sono l'alta pianura in questione si profilava come un alternarsi di appezzamenti coltivati a seminativo, a prato, a maggese, con poche grandi cascine disseminate al di fuori del centro abitato di Chieri.

La vegetazione spontanea si poteva trovare in piccole superfici non coltivate, ai margini delle coltivazioni estensive e nelle fasce fluviali.

Attualmente la vegetazione spontanea risulta molto più limitata per numero di specie e per diffusione ed è notevolmente semplificata e relegata a ridottissime aree incolte ed alle nicchie selettive indotte dall'uso di varie categorie di diserbanti all'interno dei coltivi.

I boschi veri e propri non esistono praticamente più in zona, poiché sono andati incontro ad una progressiva drastica riduzione in favore di destinazioni agricole quali il seminativo ed il prato e di destinazioni urbane. Restano lembi di robinieto puro con corteggio floristico rappresentato per il novanta per cento da rovi nelle scarpate stradali e nel migliore dei casi vi sono esemplari isolati di specie igrofile (pioppi, salici) in prossimità dei corsi d'acqua e dei canali d'irrigazione.

La restante vegetazione arborea è rappresentata da alberature stradali e da verde ornamentale presso i fabbricati. La vegetazione erbacea è sua volta semplificata, rustica e condizionata dall'uso di diserbanti, concimi chimici e fitofarmaci e comunque anch'essa è presente solo ai bordi di coltivi e strade.

Le cenosi forestali potenziali sarebbero i boschi misti di latifoglie con specie tipiche dell'antica foresta padana riconducibili al querco-carpineto: farnia (*Quercus robur*, la specie principale di quercia secolare igrofila dal legname molto pregiato, vicariata dalla rovere – *Quercus petraea* – in condizioni di minor umidità del terreno), carpino bianco *(Carpinus betulus*, specie minore di accompagnamento associata alla farnia), olmo campestre (*Ulmus minor,* specie decimata dalla grafiosi ma in netto recupero), acero campestre (*Acer campestre*, specie secondaria), tiglio nostrale (*Tilia cordata*, sporadico), pioppi spontanei (*Populus nigra* e *P. alba*, pioppo nero e pioppo bianco), salici di diverse specie affini (*Salix alba* su tutte), più frequenti vicino ai corsi d'acqua.

Ai margini dei coltivi e lungo le scarpate stradali ed autostradali sono inoltre diffusissime alcune specie alloctone, come la robinia (*Robinia pseudoacacia*) e l'ailanto (*Ailanthus altissima)*, che assumono il ruolo di infestanti.

L'area d'intervento si trova appena al di fuori dell'abitato di Chieri in direzione di Cambiano. La pressione antropica deriva qui in primo luogo dal passaggio dei veicoli e secondariamente da insediamenti urbani di tipo commerciale e residenziale insediati da tempo. La vegetazione spontanea è stata notevolmente ridotta a favore di specie infestanti per lo più annuali che colonizzano le ristrette fasce lasciate libere dai coltivi, dalla viabilità e dai fabbricati.

L'area oggetto di studio è un terreno attualmente destinato a seminativo. Il paesaggio agrario nel circondario dell'area è caratterizzato in prevalenza da colture cerealicole (mais, grano e orzo in rotazione) e prati sfalciabili, a cui sono associati popolamenti erbacei di derivazione antropica.

Ai margini dell'appezzamento è possibile trovare le specie vegetali più rappresentative spontanee o introdotte, che si riproducono senza l'intervento umano, così suddivise:

1 – STRATO ARBOREO: praticamente inesistente, ad eccezion fatta per esemplari isolati disposti a cortina discontinua lungo il Rio Castelvecchio e ai confini dei vari lotti coltivati, tra cui le seguenti specie:

Ulmus minor (olmo campestre);

Populus nigra e *P. alba* (pioppo nero e pioppo bianco);

Salix alba (salice);

Quercus robur (farnia);

Carpinus betulus (carpino bianco);

Robinia pseudoacacia (robinia)

2 – STRATO ARBUSTIVO: praticamente inesistente

3 – STRATO ERBACEO: prevalgono le specie di invadenti rustiche quali :

Rubus ulmifolius (rovo, rosacea infestante);

Avena fatua (avena selvatica, graminacea, in mezzo al grano);

Poa annua (poa, graminacea rustica);

Brachypodium pinnatum (brachipodio, graminacea rustica);

Festuca sp. (festuche, graminacee adattabili alle condizioni di margine degli appezzamenti a seminativo);

Conium maculatum (cicuta maggiore, ombrellifera);

Chenopodium album (chenopodio, chenopodiacea);

Equisetum telmateja (equiseto, equisetacea);

Cichorium intybus (cicoria selvatica, composita);
Artemisia vulgaris (assenzio selvatico, composita);
*Tanacetum vulgare (*tanaceto, composita);
Taraxacum officinale (tarassaco o soffione, composita);
Plantago major (piantaggine maggiore, plantaginacea);
*Urtica dioica (*ortica, urticacea);
Rumex acetosa (romice, urticacea);
Vicia sativa (veccia, leguminosa);
Trifolium pratense (trifoglio, leguminosa).

4.4.2 Fauna

Il forte processo di antropizzazione che ha investito la zona ha portato al depauperamento boschivo preesistente e di conseguenza all'abbandono dei luoghi da parte di alcune specie faunistiche stanziali; tuttavia la forte caratterizzazione agricola delle aree limitrofe permette di avere in zona esemplari e segni delle specie faunistiche di seguito riportate.

Non volendo essere esaustiva, la presente trattazione vuole ricordare le specie più comuni di insetti e vertebrati presenti in area, sottolineando che si tratta in ogni caso delle specie più adattabili di ogni categoria.

<u>INSETTI</u>

Tra gli Insetti si possono ricordare:

- i Ditteri, specie molto adattabili ad ambienti frequentati da veicoli e persone,: basti ricordare le zanzare, le mosche ed i tafani (ordine Diptera, famiglie Culicidae, Muscidae e Tabanidae);
- i Coleotteri: Scarabeidi soprattutto, presso i coltivi;
- i Rincoti : cimici di varie specie, che prediligono le abitazioni e le rimesse;
- alcune specie di farfalle (ordine Lepidoptera, ubiquitari);
- i grilli e le cavallette (ordine Caelifera, presso i coltivi);
- Imenotteri, apoidei solitari e vespoidei, che trovano spesso rifugio nei sottotetti;
- alcune specie di libellule (ordine Odonata), che si possono trovare vicino ai corsi d'acqua, alle derivazioni irrigue ed alle zone stagnanti, dove sono ospitate anche le larve di zanzara.

ANFIBI

Tra gli Anfibi che popolano soprattutto i canali d'irrigazione troviamo la rana comune (*Rana esculenta*), un tempo molto più diffusa, la raganella (*Hyla arborea*), più piccola e di colore più brillante della rana. La raganella, così come la rana comune, trascorre la stagione invernale in letargo, immersa nel fango sul fondo di pozze stagnanti.
Vi sono anche i rospi (genere *Bufo*), fenomenali divoratori di insetti, limacce e lumache (molluschi dei gen. *Limax e Helix*), in forte riduzione perchè dannosi per l'agricoltura.

RETTILI

Tra i rettili che popolano la zona vicino ai corsi d'acqua troviamo le bisce d'acqua (genere *Natrix*) o natrici, che si nutrono soprattutto di anfibi e di piccoli pesci.
Terricoli sono invece varie specie di Colubridi, bisce che si nutrono di topi, arvicole, anfibi, uova, come il colubro propriamente detto (*Coluber viridiflavus*) e il colubro liscio (*Coronella austriaca*).
La specie di rettili più comune, frequente sui muri dei fabbricati ed anche sulle strade, è la lucertola muraiola (*Podarci muralis*). Non è però raro incontrare anche il ramarro (*Lacerta viridis*), dall'inconfondibile livrea verde.

UCCELLI

Gli Uccelli presenti in zona appartengono a poche specie tolleranti del disturbo causato dalle attività antropiche:

- corvidi, numericamente prevalenti: la gazza (*Pica pica*), la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), la ghiandaia (*Garrulus glandarius*), che si sono moltiplicati a dismisura grazie alla diffusione delle monocolture e delle fonti di cibo ausiliarie costituite dalle strade, dove riescono a trovare piccoli animali morti e scarti; il merlo (*Turdus merula*), in prossimità dei fabbricati;
- galliformi cacciabili quali il fagiano (*Phasianus colchicus*), la cui elevata presenza è conseguenza delle massicce introduzioni che precedono l'inizio della stagione venatoria in settembre;
- rapaci, come l'imponente poiana (*Buteo buteo*), il cui caratteristico verso acuto si ode spesso provenire dagli alberi più alti; lo sparviero (*Accipiter nisus*), un falchetto molto abile nella caccia ai piccoli uccelli ed alle arvicole; fra i notturni vi sono la

civetta (*Athena noctua*), il gufo comune (*Asio otus)* che non disdegnano la vicinanza delle abitazioni;

- specie sporadiche di passeriformi e colombidi possono essere riscontrate nelle zone marginali, dove vi è meno disturbo antropico : la cinciallegra (*Parus mayor*) e la cincia mora (*Parus ater*), il fringuello (*Fringilla coelebs*), il pettirosso (*Erithacus rubecula*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), la capinera (*Sylvia atricapilla*), i codirossi (*Phoenicurus ochruros* e *P. phoenicurus*), il passero (*Passer domenisticus*), il colombaccio (*Columba palumbus*), la tortora dal collare orientale (*Streptopelia decaocto*);
- uccelli amanti delle zone umide in prossimità dei corsi d'acqua come l'airone cenerino (*Ardea cinerea).*

MAMMIFERI

Tra i Mammiferi più frequenti in zona si possono ricordare:

- la lepre (*Lepus europaeus*, soprattutto a causa dei ripopolamenti effettuati a scopo venatorio);
- il riccio (*Erinaceus europaeus*), un insettivoro che si nutre anche di anfibi, rettili, uova e piccoli roditori, di abitudini prevalentemente notturne;
- il tasso (*Meles meles*), che si ciba di frutti, semi e piccoli animali;
- la faina (*Martes foina*), arboricola, predatrice di vertebrati;
- lo scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), arboricolo e frugivoro;
- la volpe (*Vulpes vulpes*), che scava la tana nel terreno all'interno di zone protette da vegetazione arborea;
- la talpa (*Talpa europaea*), che vive quasi esclusivamente sotto terra, ove scava lunghe gallerie alla ricerca di vermi e larve:
- il topo campagnolo o arvicola dei campi (*Microtus arvalis*), che ha abitudini prevalentemente notturne ed è praticamente onnivoro;
- i pipistrelli (*Myotis myotis*), mammiferi volanti di abitudini notturne, forti predatori di insetti.

4.4.3 Considerazioni generali

Nell'area oggetto di studio e nel suo immediato intorno è riscontrabile la presenza prevalente delle specie vegetali ed animali più adattabili, meno condizionate dalla presenza umana e con minori esigenze nei loro cicli vitali di risorse potenziali dell'ambiente naturale che si è imposto come nuovo ecotessuto.

Per ciò che concerne la vegetazione ciò comporta una forte semplificazione delle cenosi in favore di specie rustiche ed infestanti; per quanto riguarda le specie animali si riscontra la presenza di poche specie, che nell'ambiente antropizzato e costruito hanno trovato attrattive di ordine alimentare ed extralimentare (facilità di trovare cibo, di nascondersi, di ripararsi, di nidificare), o che hanno seguito i primi ospiti predatori, inserendosi come ultimo anello della catena alimentare.

La circonvallazione est in corso di completamento introdurrà elementi di separazione e suddivisione in quanto dividerà un'area agricola in parti non più comunicanti intercludendone una parte di forma pressoché triangolare fra due strade, realizzate in rilevato, ed il Rio Castelvecchio; l'area risulterà di fatto separata dal restante territorio agricolo aperto e continuo diventando quindi parte di un'area interclusa gravitante verso il territorio urbanizzato e costruito.

Alla luce delle considerazioni svolte, le aree che saranno comprese all'interno del tracciato della circonvallazione acquisiranno ruolo marginale nell'uso agricolo anche per fattori inquinanti dovuti alla presenza di due vie di grande comunicazione sui due lati del triangolo di delimitazione. Inoltre, la nuova viabilità costituirà una ulteriore barriera fisica per la fauna di passaggio.

Le trasformazioni del contesto naturale che si possono prevedere sull'area di studio interverranno in due fasi differenti:

- la fase di completamento della circonvallazione est proddurrà la separazione dell'area dal restante contesto agricolo;

- la fase di inserimento di un nuovo insediamento antropico produrrà una trasformazione sostanziale dell'attuale contesto naturale, il cui impatto paesaggistico potrà e dovrà essere ridotto mediante l'adozione di opportuni accorgimenti sia in fase progettuale che in fase di esercizio.

4.5 Valutazione del Clima Acustico

I problemi derivanti dalla crescente urbanizzazione del territorio, insieme alla maggior sensibilità nella ricerca di standard per la qualità della vita, impongono che, già nella fase di pianificazione, gli aspetti acustici siano adeguatamente considerati; questo implica che le prescrizioni acustiche divengano un parametro essenziale per una corretta percezione e fruizione dello spazio urbano.

4.5.1 Riferimenti normativi

Normativa Nazionale

- D.P.C.M. 01/03/91 (G.U. 08/03/91): "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- Legge 26/10/95 (G.U. 30/10/95): "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- D.P.C.M. 14/11/97 (G.U. 01/12/97): "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" cfr.art. 3 comma 1 lettera a, Legge 447/95;
- D.M. Ambiente 16/03/98 (G.U. 01/04/98): "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" cfr. art. 3 comma 1 lettera c, Legge 447/95;
- D.P.R. n° 142 30/03/2004 (G.U. 01/06/2004): "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare", a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Normativa Regionale

- Legge Regionale n° 52 20/10/2000 (Bollettino Ufficiale Regione Piemonte 25/10/2000 n° 43): "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico";
- Deliberazione della Giunta Regionale 6 agosto 2001 n° 85-3802 2000 (Bollettino Ufficiale Regione Piemonte 14/08/2001 n° 33): "L.R. n°52/2000, art. 3, comma 3, lettera a). Linee guida per la classificazione acustica del territorio comunale".

4.5.2 La classificazione acustica

La normativa vigente in tema di controllo dei livelli di rumorosità prevede che vengano redatti dei piani di classificazione acustica i quali attribuiscono ad ogni porzione del territorio comunale i limiti per l'inquinamento acustico ritenuti compatibili con la tipologia degli insediamenti e le condizioni di effettiva fruizione della zona considerata, facendo riferimento alle classi acustiche definite dal DPCM 14/11/97, le stesse già definite dal DPCM 01/03/91 come segue:

- **Classe I: Aree particolarmente protette**

  Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione; aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

- **Classe II: Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**

  Rientrano in questa classe le aree urbanistiche interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività industriali e artigianali.

- **Classe III: Aree di tipo misto**

  Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

- **Classe IV: Aree di intensa attività umana**

  Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

- **Classe V: Aree prevalentemente industriali**

  Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

- **Classe VI: Aree esclusivamente industriali**

  Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Più precisamente il DPCM 14/11/97, applicativo dell'art. 3 della legge n. 447/1995, determina i valori limite di emissione (con riferimento alle singole sorgenti), di immissione (che tengono conto dell'insieme delle sorgenti che influenzano un sito, e distinti in limiti assoluti e differenziali), di attenzione e di qualità delle sorgenti sonore validi su tutto il territorio nazionale, distinti in funzione delle sopra citate classi acustiche e differenziati tra il giorno e la notte. I valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalente (Leq in dBA), relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento, sono i seguenti:

Valori di qualità

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno (6-22)	notturno (22-6)
	Leq in dB(A)	Leq in dB(A)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree ad intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Limiti assoluti di immissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno (6-22)	notturno (22-6)
	Leq in dB(A)	Leq in dB(A)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree ad intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Limiti assoluti di emissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno (6-22)	notturno (22-6)
	Leq in dB(A)	Leq in dB(A)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree ad intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Valori di attenzione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno (6-22)	notturno (22-6)
	Leq in dB(A)	Leq in dB(A)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree ad intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

4.5.3 Fasce di pertinenza acustica per le infrastrutture stradali

Il D.P.R. 30 Marzo 2004, n.142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della Legge 26/10/1995, n. 447" stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali.

Le infrastrutture stradali sono definite dall'articolo 2 del decreto legislativo del 30 aprile 1992, n. 285, e successive modifiche:

A. autostrade;

B. strade extraurbane principali;

C. strade extraurbane secondarie;

D. strade urbane di scorrimento;

E. strade urbane di quartiere;

F. strade locali.

Le disposizioni di cui al presente decreto si applicano:

a) alle infrastrutture esistenti, al loro ampliamento in sede e alle nuove infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti, alle loro varianti;

b) alle infrastrutture di nuova realizzazione.

I valori limite di immissione stabiliti dal presente decreto sono verificati, in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione, in conformità a quanto disposto dal decreto dei Ministro dell'ambiente del 16 marzo 1998 e devono essere riferiti al solo rumore prodotto dalle infrastrutture stradali.

Di seguito sono riportate le tabelle con i limiti di immissione per le varie tipologie di viabilità.

STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada	**SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI** (Secondo D.M. 5.11.01 - Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica) (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri recettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C 1	250	50	40	65	55
	C 2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

* Per le scuole vale il solo limite diurno

STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI

(ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

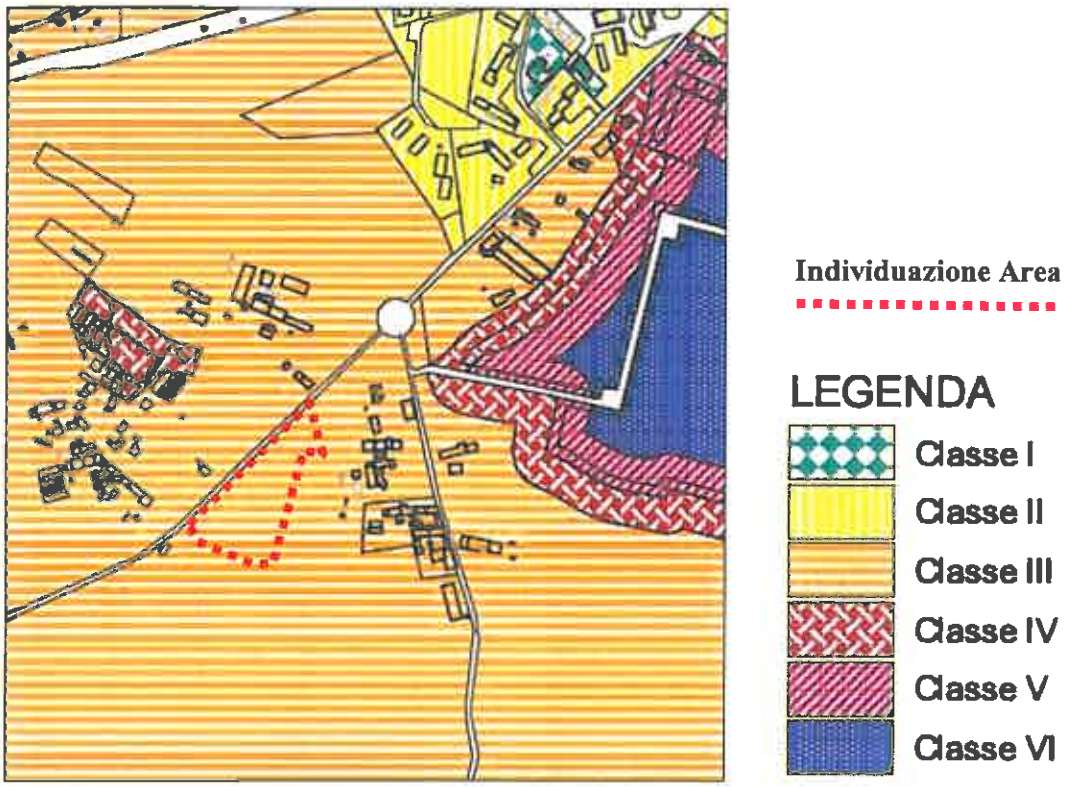
TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (Secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica) (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri recettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			85	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (Tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

* Per le scuole vale il solo limite diurno

4.5.4 *Zonizzazione acustica e limiti normativi applicabili alla zona di studio*

Il Comune di Chieri, ai sensi della Legge n. 447/1995 e della L.R. n. 52/2000, con deliberazione del Consiglio Comunale n. 21 del 3/4/2003 ha approvato il "Piano di classificazione Acustica Comunale". Inoltre sono state approvate successive tre Varianti al Piano, la Variante n° 3 è stata approvata con deliberazione del C.C. n. 61 del 20/4/2009. Il sito oggetto di indagine verrebbe a cadere (come presentato nello stralcio riportato di seguito), all'interno della Classe III (aree di tipo misto) per la quale il limite diurno è di 60dB(A) mentre il limite notturno è di 50 dB(A).

Di seguito si riporta lo stralcio di piano con la relativa legenda:



L'infrastruttura stradale che risulta essere più impattante sull'area oggetto di studio è la SP122 Strada Cambiano. Essa viene classificata dal Codice della Strada come strada extraurbana secondaria per la quale sono previste due fasce di pertinenza acustica la A di 100 m, e la B di 50 m, all'interno delle stesse non si riscontra la presenza di ricettori particolarmente sensibili come scuole ospedali etc. pertanto i limiti diurno/notturno sono di 70 dB(A) - 60 dB(A) per la fascia A e di 65 dB(A)- 55 dB(A) per la fascia B.

Le attività previste dalla Variante per l'area Tp 11 sono principalmente attività di vendita, espositive e deposito e risultano compatibili con la classe III attuale. Pertanto, in considerazione del fatto che non sono previste attività produttive né artigianali, e che la SLP massima è di circa 5.000 mq non si ritiene necessario variare la classe della zonizzazione acustica attuale. L'attività insedianda dovrà quindi rispettare i limiti imposti dalla classe di appartenenza e dalla fascia stradale in cui rientra. Gli impianti in progetto sono esclusivamente tecnologici e potranno essere ubicati in copertura, in interrato o in intercapedini, nel rispetto delle fasce di cui sopra.

4.6 Traffico ed infrastrutture stradali

Il settore della mobilità ha sempre determinato notevoli criticità ambientali; a tale settore sono infatti collegati i problemi relativi all'inquinamento atmosferico, acustico, ai consumi energetici.

I collegamenti della città di Chieri con i comuni vicini (Torino, Pino T.se, Baldissero T.se, Pecetto, Andezeno, Riva p. Chieri, Santena, Cambiano) e con la frazione di Pessione, definiscono la rete di collegamento esterna, le linee di penetrazione e attraversamento del territorio comunale e dell'abitato. I collegamenti infrastrutturali sono assicurati dalla linea ferroviaria, dall'autostrada A21 e dalla statale Torino-Asti (S.S.10), che permettono il collegamento di Chieri con Torino. La città di Chieri, trovandosi sulla congiungente Torino-Asti, è soggetta ad un intenso traffico di autoveicoli anche per il fatto che rappresenta la strada più breve per raggiungere Torino Nord.

La maggior parte del traffico stradale transitante per Chieri, si concentra sulla S.S.10 Torino – Asti, mentre la circonvallazione realizzata a est della città è in via di completamento, agevola il superamento della stessa da parte dei flussi veicolari transitanti senza andare a gravare sul centro e pertanto sul traffico cittadino.

L'area oggetto di studio si attesta attualmente su Strada Cambiano, ovvero sul tratto ovest della S.S.10 in ingresso alla città; tale segmento viario è classificato dal codice della strada come strada extraurbana secondaria.

I flussi veicolari rilevati nel febbraio 2008 consentono di osservare volumi di traffico pari a 539 v/h in direzione Cambiano e 670 v/h in direzione Chieri; il traffico pesante

costituisce una frazione attualmente poco significativa sull'asse stradale (6% del volume complessivo misurato sulla sezione stradale). Attualmente lungo Strada Fontaneto transitano nell'ora di punta pomeridiana circa 900 v/h complessivamente rilevati sulla sezione, di cui il 4% pesanti, nel tratto più carico prossimo all'intersezione a rotatoria con Corso E. Olia, mentre su C.so Olia transitano complessivamente circa 870 v/h, di cui il 4% pesanti.

L'individuazione sull'area di studio di una destinazione della tipologia Tp potrà consentire l'insediamento di attività che potranno produrre un incremento dei volumi di traffico di natura commerciale pari a circa 240 v/h (calcolati sulla base degli standard a parcheggio massimi richiesti per la destinazione ipotizzata) che si distribuiranno lungo gli assi viari esistenti e su quelli in realizzazione (completamento circonvallazione est). Nell'ipotesi di ricollocamento dell'attuale sede della ditta AQUATERM-PST S.r.l. i volumi di traffico sopra specificati verrebbero in parte assorbiti dai volumi di traffico attualmente insistenti e misurati lungo Strada Cambiano, per una quota almeno pari al 26% (circa 63 v/h), generando pertanto un indotto residuo di circa 177 v/h.

E' altrettanto importante osservare come la dinamica del traffico odierno subirà modifiche sostanziali proprio a partire dall'apertura del tratto di completamento della circonvallazione est della città.

In particolare, il traffico proveniente da Strada Cambiano diretto all'area industriale di Fontaneto potrà giungere a destinazione senza più interessare direttamente il tratto di Strada Cambiano che costituisce vero e proprio ingresso al nucleo edificato, con particolare giovamento per gli insediamenti residenziali e scolastici in zona.

Il tratto di strada Fontaneto che transita nelle borgate Mosi e Mosetti, in direzione Chieri e in direzione Santena, sarà scaricato da buona parte del traffico che attualmente vi si concentra, non presentando tra l'altro caratteristiche geometriche idonee al transito di consistenti volumi di traffico commerciale e produttivo.

Lo spostamento di traffico da Strada Fontaneto a Strada Cambiano, potrà produrre rispettivamente un miglioramento e un peggioramento delle condizioni di traffico e delle conseguenze ambientali da esse generate, ma il traffico tenderà a distribuirsi in modo più equilibrato su entrambi gli assi in funzione delle condizioni fisico-geometriche degli stessi.

Le simulazioni sul traffico riportate all'interno del P.G.T.U. della città di Chieri ipotizzano che sul tratto di completamento della circonvallazione est tra rotatoria Fontaneto e

rotatoria Falcettini si possano concentrare in futuro circa 700 v/h complessivamente sulla sezione nell'ora di punta. Lungo Strada Cambiano si potranno rilevare incrementi di traffico, principalmente per i flussi provenienti e diretti a Cambiano entranti uscenti dalla rotatoria, di circa 100 unità e/o di poco superiori.

Sulla base di quanto detto sopra l'assestamento che si genererà sulle condizioni di traffico portate dagli sviluppi viabilistici futuri potrà comportare situazioni di criticità soprattutto nelle ore di punta sul nodo costituito dalla rotatoria Falcettini, tuttavia i volumi di traffico transiteranno nel comparto territoriale in condizioni di flusso ininterrotto e pertanto scorrevole. L'aumento di traffico generato dal cambio di destinazione dell'area oggetto di studio, come ipotizzato, potrà facilmente essere assorbito dalle nuove dinamiche del traffico senza ingenerare specificatamente situazioni di criticità.

Al fine di limitare le condizioni di pericolo e incidenti gli accessi all'area non dovranno essere collocati lungo il tratto della circonvallazione est attualmente in via di completamento, ma unicamente lungo la S.S.10 superata la rotatoria Falcettini e la fermata bus esistente in direzione di Chieri.

4.7 Campi Elettromagnetici

4.7.1 Riferimenti normativi

La normativa di riferimento riguardo la protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici fa capo alla Legge Quadro 22 febbraio 2001, n. 36.

La suddetta legge ha lo scopo di dettare i princìpi fondamentali diretti a:

a) assicurare la tutela della salute dei lavoratori, delle lavoratrici e della popolazione dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici ai sensi e nel rispetto dell'articolo 32 della Costituzione;

b) promuovere la ricerca scientifica per la valutazione degli effetti a lungo termine e attivare misure di cautela da adottare in applicazione del principio di precauzione di cui all'articolo 174, paragrafo 2, del trattato istitutivo dell'Unione Europea;

c) assicurare la tutela dell'ambiente e del paesaggio e promuovere l'innovazione tecnologica e le azioni di risanamento volte a minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici secondo le migliori tecnologie disponibili.

I limiti di esposizione sono regolamentati e quantizzati da due D.P.C.M dell'8 luglio 2003 differenziati tra loro per le caratteristiche circa la frequenza di rete propria degli elettrodotti e degli impianti di produzione e di trasformazione dell'energia elettrica; in un caso il decreto considera la situazione in cui la frequenza di rete sia di 50 Hz, nell'altro, la situazione in cui la frequenza sia compresa tra 100 kHz e 300 GHz.

Per quanto riguarda le fasce di rispetto in prossimità degli elettrodotti aerei ci si riferiva all'art. 5 del D.P.C.M. 23/04/92 sino all'entrata in vigore del D.P.C.M del 8 luglio 2003 e del successivo D.M. del 29/05/2008: dall'entrata in vigore dei suddetti decreti, le fasce di rispetto vanno ricalcolate dagli enti gestori ai sensi dell'art.1 del suddetto D.M. e comunicate alle autorità competenti come prescritto dal D.P.C.M. del 08/07/2003. Le distanze di rispetto per elettrodotti in base alla vecchia normativa erano:

- 132 kV $d \geq 10$ m
- 220 kV $d \geq 18$ m
- 380 kV $d \geq 28$ m

4.7.2 Considerazioni sull'area di indagine

Non si riscontra sull'area la presenza di tralicci o elettrodotti dell'alta tensione, per ciò che concerne l'area oggetto di Variante, le attività e le componenti impiantistiche, che potrebbero potenzialmente indurre modesti campi elettromagnetici (gruppi di ventilazione e condizionamento, cavidotti di media tensione, ecc...) dovranno essere collocati all'esterno delle strutture o sottotraccia e comunque in posizione tale da non esporre i lavoratori impiegati nelle strutture al rischio rappresentato dalle emissioni elettromagnetiche. Tali apparecchiature dovranno essere scelte tra quelle presenti sul mercato, in grado di garantire minime emissioni e massima schermatura, nel rispetto dell'ambiente e della componente antropica che usufruisce della struttura stessa.

In ogni caso, salvo palesi errori di progettazione e installazione, gli insediamenti di tipo commerciale o terziario come destinati dalla Variante, in generale non rappresentano mai fattore di rischio derivante dalla prolungata esposizione ai campi elettromagnetici per gli utenti temporanei.

4.8 Paesaggio

Il Paesaggio è la risultante di diverse componenti che interagiscono e concorrono a determinare "l'aspetto sensibile", ossia la descrizione di caratteri esterni e visibili, di un determinato territorio. In origine l'ambiente era soggetto alle sole leggi della natura, mentre oggi è ampiamente condizionato dall'uomo e dalle trasformazioni che la sua presenza implica sul territorio.

Il Paesaggio è la risultante di più componenti che producono "segni" sul territorio e sulla traccia dei quali l'area viene di seguito analizzata:

- componenti fisico-morfologiche;
- componenti naturali;
- componenti antropiche, ossia determinate dall'uomo.

4.8.1 Componenti fisico-geomorfologiche

L'area presenta morfologia a tratti debolmente compluviale, nel complesso degradante verso sud-est; essa si inserisce ai piedi dei rilievi collinari chieresi, lungo il settore di raccordo con le ampie pianure più orientali.

Nel dettaglio si evidenzia che la porzione centrale del lotto risulta ribassata da - 1,0 m fino a -3,0 m rispetto al piano viario di Strada Cambiano in zona rotatoria Falcettini.

L'area presenta morfologia pianeggiante ed i sottostanti depositi terrazzati dei corsi d'acqua sovraimposti ivi rappresentati sono costituiti da depositi sabbioso-argillosi derivati da alluvioni medio-recenti.

4.8.2 Componenti naturali

La pressione antropica ha prodotto nel tempo una notevole riduzione della vegetazione spontanea a favore di specie infestanti per lo più annuali che colonizzano le ristrette fasce lasciate libere dai coltivi, dalla viabilità e dai fabbricati.

L'area oggetto di studio è un terreno attualmente destinato a seminativo. Il paesaggio agrario nel circondario dell'area è caratterizzato in prevalenza da colture cerealicole (mais, grano e orzo in rotazione) e prati sfalciabili, a cui sono associati popolamenti erbacei di derivazione antropica.

I boschi non esistono praticamente più in zona, poiché sono andati incontro ad una drastica riduzione in favore di destinazioni agricole quali il seminativo ed il prato e di destinazioni urbane.

Il Rio Castelvecchio che passa ad est dell'area è costeggiato, sui due lati, da una cortina arborea discontinua costituita da varie essenze, pioppi, querce, acacie, salici ecc. che ne segnano il percorso sinuoso ed irregolare, non vi sono altre masse arboree consistenti nelle vicinanze essendovi solamente alberi isolati o binati ai confini dei vari lotti coltivati.

Le componenti naturali della porzione di territorio interessata sono state meglio descritte nel Paragrafo 4.4 - Fauna e flora alla consultazione del quale si rimanda.

4.8.3 Componenti antropiche

Alla luce delle ricerche storiche effettuate si evince come l'area in oggetto facesse parte dei terreni di un originario insediamento agricolo esterno al centro abitato, borgata rurale, localizzato in prossimità di un corso d'acqua, nella parte pianeggiante del territorio confinante con le propaggini collinari, non legata a particolari e/o significative vicende storiche locali o sovralocali.

In particolare essa è localizzata ai margini del tessuto urbano edificato in Regione Falcettini, in area compresa fra Strada Cambiano, la rotonda antistante la cappella dei Falcettini, il Rio Castelvecchio e la realizzanda circonvallazione sud – est della città di Chieri; essa presenta attualmente un uso agricolo ed è completamente libera ed inedificata.

Essa prospetta verso ovest, nord-ovest su Strada Cambiano e sulla rotatoria Falcettini, a sud-ovest prospetta su una strada agricola vicinale in attesa della realizzazione del completamento del tracciato della circonvallazione della città che interesserà pesantemente il settore sud-ovest del lotto; mentre il lato est dell'area prospetta su aree agricole, marginali, esistenti nella fascia di rispetto del Rio Castelvecchio.

Sul lato opposto di Strada Cambiano sono presenti alcune costruzioni isolate di carattere agricolo e residenziale periferiche alla borgata dei Falcettini, edificate negli anni 1960-1970 ed antecedenti, e si stanno attuando ristrutturazioni con recupero di rustici e trasformazione in residenza di fabbricati ex agricoli.

Il lotto in oggetto risulta quindi essere compreso nella periferia edificata della Città di Chieri, ambito periurbano, di frangia, pianeggiante. Il paesaggio con cui si confronta, per i lati ovest, nord-ovest, nord, nord-est del perimetro è quindi periurbano con, intorno alle due

vecchie borgate Falcettini e Monza, ampie aree, di espansione della città e delle borgate, edificate in modo episodico dagli anni 1950 ai giorni nostri inframezzate da residuali aree agricole variamente coltivate. Verso Sud, in attesa del completamento della circonvallazione sud-est che interesserà il lotto in oggetto, l'area si confronta, attualmente, con aree agricole tradizionali, coltivate a prato e seminativo.

Le borgate Falcettini e Monza, congiuntamente al tracciato della costruenda circonvallazione, segnano verso sud, sud-ovest il limite dell'area edificata. Il paesaggio nella parte non edificata è tipicamente agricolo pianeggiante mentre quello edificato è il tipico paesaggio residenziale periferico con ampie zone non edificate, soprattutto in prossimità del Rio Castelvecchio.

Le coltivazioni non sono particolari o di pregio e non costituiscono lotto unico a servizio di aziende agricole insediate nei pressi; l'alta parcellizzazione delle proprietà e la vicinanza alle aree edificate induce coltivazioni semplici quali prato e seminativi.

Le parti edificate più vecchie delle borgate hanno un valore storico-ambientale dato dalle loro caratteristiche insediative e tipologiche dovute, in passato, alla costituzione di un centro abitato di piccole dimensioni allungato ai lati della strada connesso con le aree rurali di cui costituiva centro di raccolta più o meno elementare senza avere edifici di particolare pregio architettonico od ambientale.

La cappella dei Falcettini, la cui costruzione risale al secolo XIX, non presenta caratteristiche tali da poter essere definita emergenza architettonica significativa e caratterizzante, pur essendo un onesto esempio di architettura religiosa corrente relativamente alla tipologia delle cappelle realizzate in aree agricole. Essa presente una semplice e modesta facciata monopartita con tre aperture ogivali ed oculo superiore, intonacata con lesene in mattoni facciavista e cornicione a cornici sporgenti intonacate con motivo ad archetti e copertura a capanna in coppi.

Non vi sono altri edifici emergenti o degni di nota nelle vicinanze come non vi sono emergenze arboree naturali od artificiali, escludendo il filare di carpini betulla che si colloca immediatamente ad ovest dell'area al limitare della proprietà; la sola caratterizzazione del sito è data dalle ondulazioni del terreno che crea nell'intorno avvallamenti e "collinette" che movimentano il terreno verso sud, sud-ovest e dal rapporto visivo con gli edifici periferici della borgata dei Falcettini.

Le più recenti parti edificate, essendo come detto frutto dell'espansione edificatoria degli anni dal 1950 ai giorni nostri, non hanno edifici o insiemi di edifici di valore storico e/o

ambientale, trattandosi di edilizia civile di modesta qualità.

Il sito, che si trova nella parte pianeggiante, non gode di particolari visuali o emergenze paesaggistiche e non è parte di percorsi panoramici o viari particolari.

4.8.4 Elementi soggetti a tutela

Come già anticipato in precedenza, l'area in oggetto si trova all'interno della fascia di 150 metri dal Rio Castelvecchio compreso nell'elenco, al n° 31, dei torrenti e corsi d'acqua pubblici iscritti negli elenchi del T.U. delle leggi sulle acque ed impianti elettrici approvati con R.D. del 14 dicembre 1933, n°1775. Le fasce di rispetto del Rio Castelvecchio sono tutelate ai sensi dell'art. 29 della L.R. 56/77 e dell'Art. 142, primo comma, lettera c) del DECRETO LEGISLATIVO 22 Gennaio 2004 n° 42 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 luglio 2002, n° 137 (Codice Urbani).

Non insistono sull'area e in prossimità altre emergenze architettoniche, paesaggistiche e ambientali soggette a speciale tutela.

4.8.5 Considerazioni generali

La realizzazione del completamento della circonvallazione fra il bivio Sant'Anna e Strada Cambiano (gronda est) individuerà un'area triangolare residuale interclusa tra l'asse viario di Strada Cambiano, il nuovo tratto di circonvallazione ed il Rio Castelvecchio, separandola dal più ampio contesto agricolo esterno, limitandone l'accesso, parcellizzando le proprietà e rendendo impossibili futuri accorpamenti funzionali alla creazione di appezzamenti di terreno di maggiori dimensioni più razionalmente e comodamente coltivabili.

Le aree così intercluse, sfavorite da problematiche di accessibilità derivanti dalla presenza di assi viari ad alto scorrimento, dalle condizioni ambientali modificate dall'intensificazione dei flussi veicolari e dalla presenza del Rio Castelvecchio e dalle condizioni orografiche dei suoli ad esso prossimi, verranno ad assumere carattere marginale nell'uso agricolo.

La nuova viabilità in corso di realizzazione definirà meglio il confine dell'area urbanizzata individuando di fatto un dentro ed un fuori che indirizzerà le linee di sviluppo, di insediamento ed ampliamento della Città.

La destinazione d'uso proposta dalla Variante n.12 al P.R.G.C. vigente parrebbe essere quella più appropriata per aree che, come quella descritta, vengono a localizzarsi

perifericamente al nucleo urbano nelle immediate vicinanze delle vie di comunicazione, in quanto risultano facilmente visibili e accessibili dagli operatori e dall'utenza e consentono di non produrre incremento di traffico e di inquinamento nelle aree urbanizzate residenziali e prossime al centro urbano.

Per quanto sopra descritto, le opere previste in attuazione della presente Variante urbanistica, pur modificando sensibilmente la configurazione dell'area, dovranno essere progettate in modo tale da determinare alterazioni poco significative della componente paesaggistica in essere. Il progetto dovrà essere ispirato ad un corretto inserimento ambientale minimizzando l'impatto della costruzione sul paesaggio, riducendo i volumi emergenti da terra ed organizzandoli in corpi tipologicamente integrati al contesto, anche traendo beneficio dall'attuale orografia del terreno.

La trasformazione prevede la realizzazione delle seguenti opere di mitigazione ambientale sul territorio:

1. Rinaturalizzazione con piantumazione di essenze autoctone nella parte contigua alla Cappella dei Falcettini frontestante la rotatoria su strada Cambiano;
2. realizzazione di un'area sistemata a verde nella zona retrostante l'edificio in progetto parte Nord del lotto al fine di creare un filtro naturale con la borgata Tetti Monza al fine di risanare l'area;
3. area verde con piantumazione a filare lungo il confine est per mitigare l'area agricola limitrofa;
4. area verde con terrapieni e piantumazione a cespugli ed arbusti e pergolati con specie arboree resistenti al calore e non caduchi, nella fascia antistante il fabbricato tra i posti auto pubblici, che saranno in parte alberati, e la viabilità pubblica per mitigare il parcheggio e l'edificio.

Si prevede che in totale verranno rinaturalizzati circa 3.500 mq.

L'intervento prevede inoltre, come opere di compensazione ambientali e socio-economiche:

5. la realizzazione della palestra pertinente alla scuola primaria di via Bonello n.2 in Chieri (TO) e relativi locali accessori (Tipo A1, D.M. 18/12/1975);
6. la realizzazione di una pista ciclabile a lato di strada Cambiano che collega la pista ciclabile in corso di realizzazione dalla Provincia di Torino a lato della Circonvallazione Est con il tratto della pista ciclabile previsto dal PEC approvato, a monte dell'area, al fine di collegare i percorsi ciclabili cittadini con i percorsi extraurbani;

7. la realizzazione di una nuova condotta fognaria sottostante alla pista ciclabile in progetto lungo strada Cambiano a servizio della borgata Falcettini;
8. la sistemazione, con piccoli interventi di ripristino del fossato lungo la strada agricola antistante la Cappella dei Falcettini fino alla confluenza con il Rio Castelvecchio (lunghezza tratto interessato circa 2 km).

Di seguito si riporta un estratto cartografico con individuazione delle aree interessate dalle opere di mitigazione e di compensazione previste.

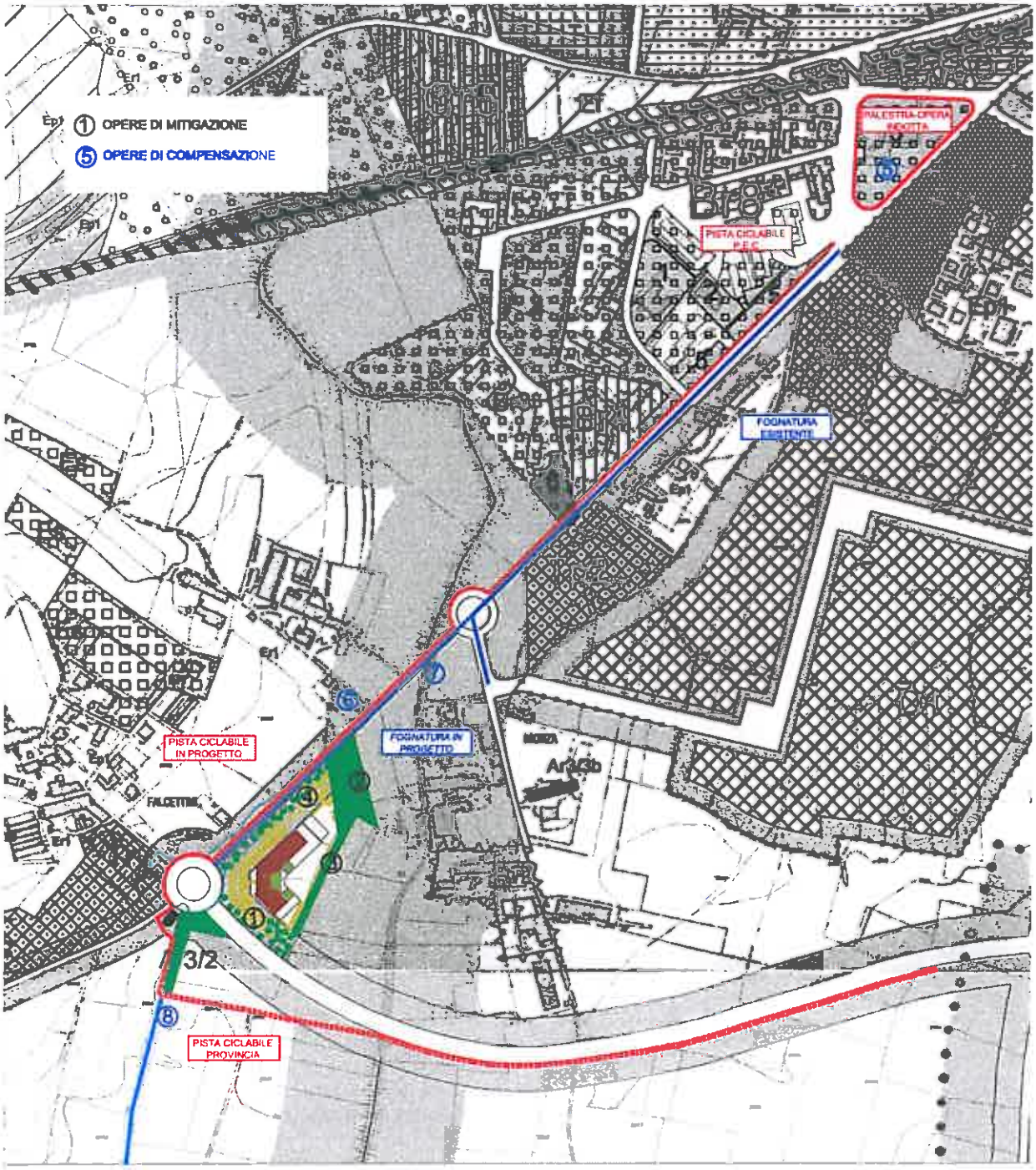


Immagine 1- Individuazione delle aree interessate dalle opere di mitigazione e compensazione ambientale

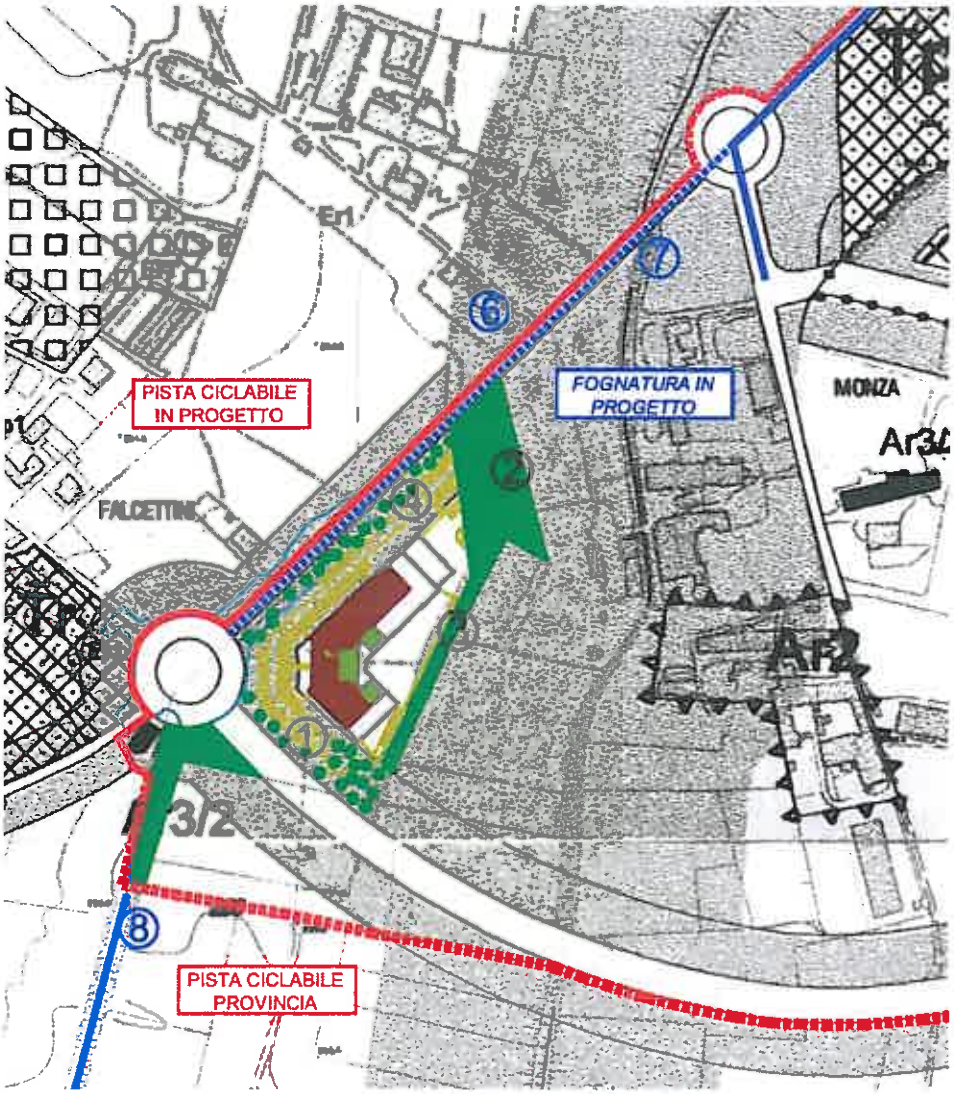


Immagine 2 - Individuazione delle aree interessate dalle opere di mitigazione

4.9 Rifiuti

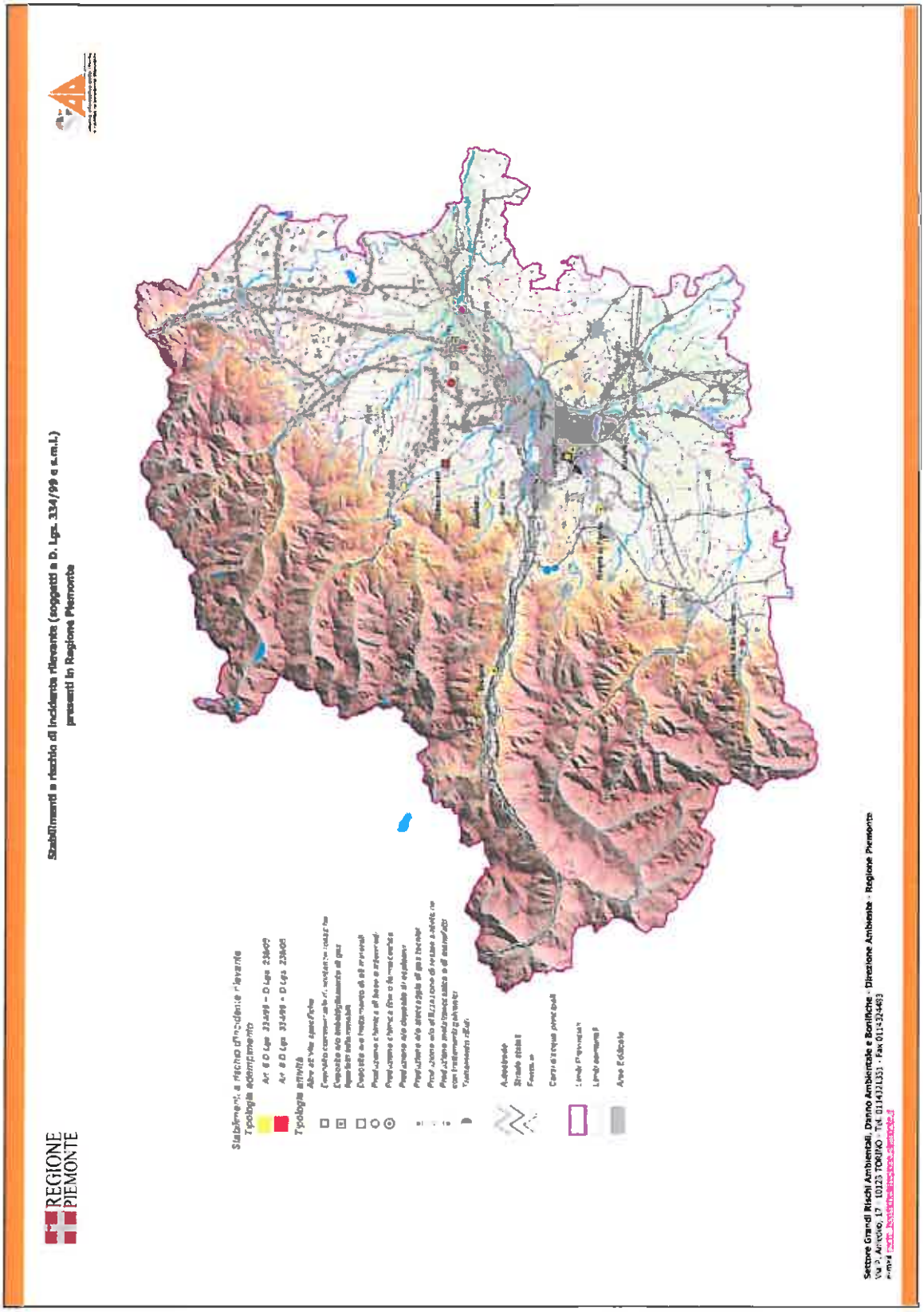
Lo smaltimento di tutti i rifiuti sarà gestito tramite la raccolta differenziata utilizzando un'isola ecologica dedicata, ubicata a raso vicino all'ingresso, all'interno dell'area con opportune recinzioni e mitigazioni visive. Verrà stipulata una convenzione con il Consorzio Chierese per i Servizi per definire le modalità di raccolta dei rifiuti prodotti.

4.10 Stabilimenti a rischio incidente rilevante (Legge Seveso)

In riferimento al D. Lgs. 334/99 e s.m.i. non risultano insediati stabilimenti soggetti a rischio di incidente rilevante come da elenco pubblicato dalla Regione Piemonte "Settore

Grandi Rischi Ambientali, Danno Ambientale e Bonifiche – Direzione Ambiente", dati aggiornati al 17/06/2011.

In particolare non sono presenti *Attività Seveso* in tutto il territorio comunale né nei Comuni confinanti (vedi mappa "Stabilimenti a rischio di incidente rilevante presenti in Regione Piemonte", pag. seguente).



Mappa Stabilimenti a rischio di incidente rilevante presenti in Regione Piemonte

5 VALUTAZIONE AMBIENTALE: ANALISI DEGLI IMPATTI POTENZIALI

5.1 Criteri generali di valutazione

Il criterio generale adottato per la valutazione della qualità ambientale e della qualità economica rappresentante l'area in variante viene di seguito espresso.

In generale, per la valutazione è possibile adottare criteri matematici o criteri qualitativi che coincidono, in definitiva, con quelli di "buon senso", perché in ogni caso occorre introdurre elementi soggettivi esprimendo valori assoluti o relativi. Nel presente caso si è adottato un modello matematico in cui la scelta dei parametri numerici attribuiti alle grandezze e i risultati ottenuti sono stati mediati dall'esperienza e dal confronto relativo tra le possibili azioni e conseguenze sulle componenti ambientali.

In tale modello, l'indice di qualità ambientale o economica (Q) è espresso dal prodotto del fattore "Cause/Forza lavoro" (C/F) e del fattore "effetti che hanno incidenza sull'ambiente/produttività dell'area" (E/P), come si può notare i fattori hanno una duplice valenza, una per la caratterizzazione ambientale l'altro per la caratterizzazione economica; di fatto si comportano come due tabelle separate, ma per fini semplificativi si è deciso di accorparle in un'unica soluzione.

$Q = C/F \times E/P$

Sia per le cause che per gli effetti, l'indice di qualità ambientale è graduato da una scala di valori compresa tra 0 e 3. La qualità ambientale è dunque raffigurabile attraverso la matrice sotto riportata, in cui i livelli di qualità peggiori occupano le caselle in alto a destra mentre i livelli migliori occupano quelle più vicine all'origine degli assi.

C/F				
3	3	6	9	
2	2	4	6	
1	1	2	3	
0	1	2	3	E/P

I criteri di individuazione dei parametri numerici, l'interpretazione e la definizione del livello di qualità con la tipologia di azioni da intraprendere sono contenuti nelle tabelle seguenti. Si individuano 4 livelli di qualità ambientale.

CAUSE/FORZA LAVORO: C/F

Valore	Livello Entità	Azioni / Presenza di forzo lavoro insistente sull'area
0	NEUTRO	Azione che non comporta nessun effetto per l'area
1	LIEVE	Azione che comporta effetti lievi effetti sull'area/ alta presenza di forza lavoro
2	MEDIA	Azione che comporta effetti permanenti di moderata entità/buona presenza di forza lavoro
3	GRAVE	Azione che comporta effetti permanenti di consistente entità/ bassa presenza di forza lavoro

EFFETTI/PRODUTTIVITA': E/P

Valore	Effetti	Effetti/produttività dell'area
1	POSITIVO	Effetto positivo/area a buona produttività
2	NULLO	Effetto che non comporta variazioni/area a media produttività
3	NEGATIVO	Effetto negativo/area a bassa produttività

DEFINIZIONE LIVELLO DI QUALITA' AMBIENTALE/ ECONOMICA: Q

Valore	Livello di qualità	Descrizione	Azioni necessarie
0	NON VERIFICABILE	Livello di qualità impossibile da verificare	-
da 1 a 3	BUONO	Buona qualità	Nessuna azione necessaria
da 4 a 6	MEDIO	Media qualità	Azioni di monitoraggio e tutela da programmare
9	BASSO	Bassa qualità	Azioni di mitigazione e monitoraggio periodiche

5.2 Aspetti socio-economici

Valutazione qualità ambientale stato attuale e previsionale P.R.G.C. vigente

L'area oggetto di studio è un terreno attualmente destinato a seminativo, inedificata. Il paesaggio agrario nel circondario dell'area è caratterizzato in prevalenza da colture cerealicole e prati sfalciabili.

La realizzazione del completamento della circonvallazione fra il bivio Sant'Anna e Strada Cambiano individuerà un'area triangolare delimitata da Strada Cambiano, dal nuovo

tratto di circonvallazione e dal Rio Castelvecchio, e parcellizzerà le proprietà rendendo impossibili futuri accorpamenti funzionali alla creazione di appezzamenti di terreno di maggiori dimensioni più razionalmente e comodamente coltivabili.

L'infrastrutturazione dell'area prevista dal Piano Regolatore determinerà un importante impatto positivo a vantaggio sia della popolazione residente nel comparto sia per le attività produttive presenti e insediande in località Fontaneto, poiché la zona verrà in buona parte decongestionata dal traffico e dai problemi generati attualmente dalla presenza di un'unica modalità di attraversamento e transito costituita da Strada Cambiano.

CLASSE DI QUALITA'	
6	MEDIO

Valutazione qualità ambientale Variante urbanistica strutturale a P.R.G.C.

Sull'area oggetto di studio, coerentemente con i processi di rilocalizzazione e rafforzamento di realtà economiche già operanti da tempo sul territorio chierese, dovrebbe trovare nuova sede l'attività della società AQUATERM-PST s.r.l. la cui storica localizzazione è legata a Strada Cambiano e pertanto molto importante per l'identificazione dell'attività.

Attualmente gli addetti in forza nella ditta sono 11, tuttavia il programma di sviluppo della società, che prevede la rilocalizzazione e l'ampliamento della sede si potrà tradurre in un aumento dei posti di lavoro richiesti, e qualificati, tra l'altro rivolti principalmente a personale giovane meglio formabile tecnicamente e commercialmente sulle nuove tecnologie introdotte ai fini del risparmio energetico e dalle tecnologie improntate all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili sulle quali la ditta intende meglio specializzarsi e svilupparsi.

CLASSE DI QUALITA'	
2	BUONO

5.3 Qualità dell'aria

Valutazione qualità ambientale stato attuale e previsionale P.R.G.C. vigente

I dati reperiti attraverso le relazioni ambientali fornite dall'Arpa per la qualità dell'aria e riferiti al Comune di Chieri consentono di osservare situazioni puntuali di criticità sulle concentrazioni di alcuni componenti, tra cui NO2, O, PM10 (per approfondimenti si rimanda alla consultazione del Cap.4 par.4.2.4).

La dinamica del traffico subirà modifiche sostanziali proprio a partire dall'apertura del tratto di completamento della circonvallazione est della città che produrrà certamente i seguenti fenomeni:

- Il traffico proveniente da Strada Cambiano diretto all'area industriale di Fontaneto potrà giungere a destinazione senza più interessare direttamente il tratto di Strada Cambiano che costituisce vero e proprio ingresso al nucleo edificato, con particolare giovamento per gli insediamenti residenziali e scolastici in zona sui quali si potrà rilevare nel tempo minori concentrazioni di inquinanti nell'aria.
- Il tratto di strada Fontaneto che transita nelle borgate Mosi e Mosetti, in direzione Chieri e in direzione Santena, sarà scaricato da buona parte del traffico che attualmente vi si concentra, a favore della sicurezza e della qualità ambientale dei luoghi che attraversa.
- Lo spostamento di traffico da Strada Fontaneto a Strada Cambiano, potrà produrre una diversa distribuzione delle componenti dell'inquinamento atmosferico senza necessariamente provocare un peggioramento complessivo sulla qualità dell'aria, secondo il principio della compensazione (condizione da verificare).

CLASSE DI QUALITA'	
6	MEDIO

Valutazione qualità ambientale Variante urbanistica strutturale a P.R.G.C.

Per quanto concerne l'inquinamento generato dal traffico veicolare è importante osservare che l'individuazione sull'area di studio di una destinazione della tipologia Tp potrà consentire l'insediamento di attività che potranno produrre un lieve incremento dei volumi di traffico di natura commerciale lungo gli assi viari esistenti (Strada Cambiano) e su quelli in realizzazione (completamento gronda est), che non daranno luogo a pesanti risvolti peggiorativi diretti sulla qualità dell'aria nel territorio circostante.

Per ciò che riguarda le nuove realizzazioni, sono consigliabili azioni che riducano la presenza nell'aria di agenti inquinanti, tra le quali:

- l'utilizzo delle tecnologie fotocatalitiche, e in particolare di materiali con proprietà tali da trasformare chimicamente ossidi di azoto e monossidi di carbonio in sostanze innocue.

Le applicazioni, a carattere del tutto indicativo, possono riguardare:

- la realizzazione di pavimentazioni adatta per marciapiedi, parcheggi, aree a ridotto traffico (2 mm di spessore di prodotto a base cementizia da dare sulla pavimentazione esistente);
- pavimentazione strutturale adatta per traffico intenso (2 cm di pavimentazione comprensiva di rete di fibra rinforzante, additivi e rivestimento cementizio fotocatalitico). Tale applicazione è garantita 8 anni;
- massetti autobloccanti fotocatalitici, da utilizzare per aree pedonali;
- intonaco per pareti esterne;
- previsione di lavaggi costanti sulle aree di maggior transito e sosta dei veicoli, con conferimento delle acque di risulta in idonei sistemi di trattamento al fine di preservare i corpi idrici ricettori;
- al fine del contenimento dei consumi energetici e l'impiego di fonti rinnovabili, troveranno particolare attenzione le applicazioni nei principali elementi strutturali e tecnologici.

Sul piano degli interventi inerenti gli impianti di riscaldamento, si possono suggerire le seguenti azioni e linee guida:

- rispetto dei limiti di temperatura;
- incentivazione dell'impiego di tecnologie ecologiche sugli impianti di nuova realizzazione;
- promozione del teleriscaldamento.

come quanto disposto dalla Delibera del Consiglio Regionale n.98-1247 del 11/01/2007 "Stralcio di Piano per il riscaldamento ambientale ed il condizionamento" in attuazione della *L.R. n.43 07/04/2000 (Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico) Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria, ai sensi degli art. 8 e 9 del D.L. n.351 04/08/1999.*

CLASSE DI QUALITA'	
4	MEDIO

5.4 Suolo e sottosuolo

Valutazione qualità ambientale stato attuale e previsionale P.R.G.C. vigente

L'area oggetto di variante si prospetta con una morfologia a tratti debolmente compluviale, nel complesso degradante verso Sud-SudEst in direzione del locale Rio Castelvecchio; si evidenzia che la porzione centrale della stessa risulta ribassata da -1,0 m a -3,0 m rispetto al piano viario di strada Cambiano.

A completamento della Circonvallazione est realizzato l'area manterrà il dislivello di cui sopra rispetto a tutti gli assi viari insistenti nelle sue adiacenze.

L'area oggetto di studio è inserita in Classe di rischio II. Le aree ricadenti nella Classe II sono considerate porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da porre ridotte limitazioni alle scelte edilizie.

L'area in oggetto si trova all'interno della fascia di 150 metri dal Rio Castelvecchio; l'art. 29 della L.R. 56/77 e sue successive modifiche ed integrazioni dispone che lungo le sponde dei fiumi, dei torrenti, nonché dei canali individuati nei P.R.G., è vietata ogni nuova edificazione, oltre che le relative opere di urbanizzazione, per una fascia di profondità, dal limite del demanio o, in caso di canali privati, dal limite della fascia direttamente asservita, di almeno metri 100. Pertanto, il vincolo operante sul lotto in oggetto è quello derivante dall'Art. 142, primo comma, lettera c) del DECRETO LEGISLATIVO 22 Gennaio 2004 n° 42 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 luglio 2002, n° 137 (Codice Urbani).

CLASSE DI QUALITA'	
6	MEDIO

Valutazione qualità ambientale Variante urbanistica strutturale a P.R.G.C.

L'area oggetto di variante potrà essere interessata dall'edificato per la sua porzione ricadente nella fascia compresa fra i 100 e i 150 metri di distanza dal Rio Castelvecchio.

Gli interventi all'interno dell'area saranno consentiti a patto che studi idrogeologici redatti ai sensi del D.M. 11 Marzo 1988 certifichino le condizioni di edificabilità, sancendo stabilità dei substrati presenti, eventuale interferenza tra opere di fondazione e limiti di falda; inoltre, la progettazione e l'esecuzione delle opere potranno e dovranno essere condotte tenendo conto della successione e delle caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni, delle falde idriche, del profilo della superficie topografica, dei manufatti circostanti, delle caratteristiche di resistenza e di deformabilità dell'opera, dei drenaggi e dei dispositivi per lo

smaltimento delle acque superficiali e sotterranee e delle modalità di esecuzione dell'opera e del reinterro.

Particolare attenzione sarà posta sulla componente scavi e movimentazione del terreno di scavo in relazione all'ipotesi di trarre beneficio dall'attuale orografia del terreno riducendo i volumi emergenti da terra ai fini della minimizzazione dell'impatto della costruzione sul paesaggio. I movimenti di terreno che si intendono prevedere sull'area potranno conferire alla stessa migliore accessibilità dalla viabilità odierna; in ogni caso saranno realizzati a margine della viabilità i necessari fossi stradali di sezione idonea a consentire la raccolta e lo scorrimento delle acque meteoriche.

Non si ravvisano condizioni di possibile impatto negativo sulle componenti suolo e sottosuolo.

CLASSE DI QUALITA'	
4	MEDIO

5.5 Acque superficiali e sotterranee

Valutazione qualità ambientale stato attuale e previsionale P.R.G.C. vigente

Come già anticipato in precedenza in prossimità e a est dell'area oggetto di variante insiste il tracciato del Rio Castelvecchio, le analisi ecotossicologiche effettuate utilizzando l'Extended Biotic Index (E.B.I.) pongono il Rio Castelvecchio in una classe V di qualità biologica rappresentativa di un ambiente fortemente inquinato ed alterato, a seguito di un forte carico antropico che produce alti livelli di inquinamento.

Per quanto concerne le caratteristiche chimico-fisiche delle acque sotterranee c'è da sottolineare che sono in parte legate a fattori naturali (bacini di origine cristallina o calcarei) che incidono prevalentemente su durezza, conducibilità elettrica, contenuto in solfati e a fattori antropici che alterano il contenuto in cloruri, nitrati e metalli pesanti. L'area oggetto di variante non presenta opere di captazione idropotabili, ha limiti di soggiacenza della falda superficiale ad una profondità compresa tra i 5 ed i 10 metri rispetto al piano campagna ed essendo stata utilizzata per anni con fini prettamente coltivi, presenta nel terreno, pertanto anche nella falda, alte percentuali di Nitrati dovuti allo spargimento di diserbanti e concimi naturali/chimici.

CLASSE DI QUALITA'	
9	BASSO

Valutazione qualità ambientale Variante urbanistica strutturale a P.R.G.C.

Dal punto di vista progettuale se, dopo le dovute indagini idro-geologiche, la falda venga riscontrata ad un piano campagna che interagisce con le fondazioni si dovranno prevedere accorgimenti tecnici come impermeabilizzazioni, trincee drenanti e l'uso di fondazioni adeguate.

Come quanto detto sopra,vista la peculiare composizione chimico/fisica del suolo, ed il notevole degrado del Rio Castelvecchio si consiglia di non utilizzare acqua del rio per scopi di irrigazione, favorendo invece la raccolta delle acque meteoriche afferenti alle superfici permeabili ed impermeabili dell'area in grado di convogliare e di filtrare gli apporti piovosi in appositi serbatoi o vasche di prima pioggia per poi ricaricare gli impianti di irrigazione. Al fine di evitare un ulteriore degrado del Rio Castelvecchio si dovrà evitare di utilizzare quest'ultimo per lo scarico delle acque fognarie favorendo gli allacci ai condotti fognari esistenti. Inoltre se in via progettuale dovesse essere previsto un pozzo di captazione si dovrà escluderne l'uso idropotabile.

Applicando i suddetti sistemi di controllo e compensazione non si avranno interferenze con la componente delle acque superficiali e con la qualità delle falde. La variazione d'uso del suolo porterà ad una diminuzione della quantità di fertilizzante (e quindi di nitrati) apportato nell'area garantendone un lieve miglioramento delle condizioni attuali.

CLASSE DI QUALITA'	
6	MEDIO

5.6 Vegetazione, Flora e Fauna

Valutazione qualità ambientale stato attuale e previsionale P.R.G.C. vigente

Nell'area oggetto di studio, attualmente destinata a seminativo, e nel suo immediato intorno è riscontrabile la presenza prevalente delle specie vegetali ed animali più adattabili, meno condizionate dalla presenza umana e con minori esigenze nei loro cicli vitali di risorse potenziali dell'ambiente naturale che si è imposto come nuovo ecotessuto.

Per ciò che concerne la vegetazione ciò comporta una forte semplificazione delle cenosi in favore di specie rustiche ed infestanti.

Il paesaggio agrario è caratterizzato in prevalenza da colture cerealicole e prati sfalciabili, a cui sono associati popolamenti erbacei di derivazione antropica. Attualmente la vegetazione spontanea risulta molto limitata per numero di specie e per diffusione ed è

notevolmente semplificata e relegata a ridottissime aree incolte ed alle nicchie selettive indotte dall'uso di varie categorie di diserbanti all'interno dei coltivi. Restano lembi di robinieto puro con corteggio floristico rappresentato per il novanta per cento da rovi nelle scarpate stradali e nel migliore dei casi vi sono esemplari isolati di specie igrofile (pioppi, salici) in prossimità dei corsi d'acqua e dei canali d'irrigazione. La restante vegetazione arborea è rappresentata da alberature stradali e da verde ornamentale presso i fabbricati.

Per quanto riguarda le specie animali si riscontra la presenza di poche specie, che nell'ambiente antropizzato e costruito hanno trovato attrattive di ordine alimentare ed extralimentare (facilità di trovare cibo, di nascondersi, di ripararsi, di nidificare), o che hanno seguito i primi ospiti predatori, inserendosi come ultimo anello della catena alimentare.

La pressione antropica deriva qui in primo luogo dal passaggio dei veicoli e secondariamente da insediamenti urbani di tipo commerciale e residenziale insediati da tempo.

La circonvallazione est in corso di completamento introdurrà elementi di separazione e suddivisione in quanto dividerà un'area agricola in parti non più comunicanti intercludendone una parte di forma pressoché triangolare fra due strade, realizzate in rilevato, ed il Rio Castelvecchio; l'area risulterà di fatto separata dal restante territorio agricolo aperto e continuo diventando quindi parte di un'area interclusa gravitante verso il territorio urbanizzato e costruito.

Alla luce delle considerazioni svolte, le aree che saranno comprese all'interno del tracciato della circonvallazione acquisiranno ruolo marginale nell'uso agricolo anche per fattori inquinanti dovuti alla presenza di due vie di grande comunicazione sui due lati del triangolo di delimitazione. Inoltre, la nuova viabilità costituirà un'ulteriore barriera fisica per la fauna di passaggio.

CLASSE DI QUALITA'	
4	MEDIO

Valutazione qualità ambientale Variante urbanistica strutturale a P.R.G.C.

Le trasformazioni del contesto naturale che si possono prevedere sull'area di studio avverranno in due fasi differenti:

- la fase di completamento della circonvallazione est produrrà la separazione dell'area dal restante contesto agricolo;

- la fase di inserimento di un nuovo insediamento antropico produrrà una trasformazione sostanziale dell'attuale contesto naturale, il cui impatto paesaggistico potrà e dovrà essere ridotto mediante l'adozione di opportuni accorgimenti sia in fase progettuale che in fase di esercizio.

In merito alle caratteristiche che le aree esterne potrebbero assumere a seguito di un progetto, con particolare attenzione rispetto alle zone a confine con aree attigue, si prescrive venga curato l'impatto visivo con opportuni interventi di mitigazione volti a un corretto inserimento paesaggistico tra cui:

- realizzazione di consistenti porzioni di aree verdi piantumate;
- collocazione di cortine verdi sui confini;
- l'utilizzo se necessario di recinzioni a siepi vive;
- l'inserimento di alberature nei parcheggi onde consentirne un miglior inserimento ambientale;
- la scelta di essenze autoctone con particolare valenza paesaggistica e che possibilmente minimizzino il problema delle allergie;
- sviluppo di coperture piane rinverdite;

CLASSE DI QUALITA'	
4	MEDIO

5.7 Clima Acustico

Valutazione qualità ambientale stato attuale e previsionale P.R.G.C. vigente

L'area di indagine è zonizzata dal P.Z.A. del Comune di Chieri come Classe acustica III (aree di tipo misto). Attualmente non esistono confini con zone limitrofe di diversa classificazione acustica.

Il completamento della circonvallazione Est della città di Chieri modificherà in modo sostanziale le odierne dinamiche del traffico portando con tutta probabilità ad una modifica generale dell'attuale clima acustico delle zone interessate dagli interventi viabilistici previsti; il maggior contributo sul clima acustico delle aree interessate sarà ovviamente dato dai flussi veicolari.

CLASSE DI QUALITA'	
6	MEDIO

Valutazione qualità ambientale Variante urbanistica strutturale a P.R.G.C.

E' ipotizzabile che il cambiamento di destinazione d'uso dell'area in variante porti un modesto apporto antropico che ingeneri una moderata variazione del clima acustico già ridefinito dagli interventi viabilistici succitati.

Da questa preliminare e non approfondita analisi si può dedurre come probabilmente la classe acustica assegnata all'area oggetto di variante dovrà essere verificata ed eventualmente variata alla luce delle trasformazioni viabilistiche previste e della variante in oggetto, soprattutto in funzione del fatto che i ricettori sensibili più prossimi all'area risultano essere entro i 100 m.

Dal punto di vista progettuale all'interno dell'area si dovrà prevedere un idoneo collocamento delle probabili sorgenti sonore di disturbo (Es: generatori, impianti, etc.) che dovranno essere posizionate, nel limite della possibilità realizzativa, in aree lontane dagli odierni e, per quanto improbabili, futuri ricettori sensibili. Inoltre è d'obbligo, ai sensi della normativa vigente, l'utilizzo di schermature e barriere antirumore o di altri sistemi di assorbimento del rumore per gli impianti.

CLASSE DI QUALITA'	
4	MEDIO

5.8 Traffico ed Infrastrutture Stradali

Valutazione qualità ambientale stato attuale e previsionale P.R.G.C. vigente

L'area oggetto di studio si attesta attualmente su Strada Cambiano, ovvero sul tratto ovest della S.S.10 in ingresso alla città. La maggior parte del traffico stradale transitante per Chieri, si concentra sulla S.S.10 Torino – Asti, mentre la circonvallazione realizzata a est della città e in via di completamento, agevola il superamento della stessa da parte dei flussi veicolari transitanti senza andare a gravare sul centro e pertanto sul traffico cittadino.

I flussi veicolari rilevati nel febbraio 2008 consentono di osservare volumi di traffico pari a 539 v/h in direzione Cambiano e 670 v/h in direzione Chieri; il traffico pesante costituisce una frazione attualmente poco significativa sull'asse stradale (6% del volume complessivo misurato sulla sezione stradale).

Attualmente lungo Strada Fontaneto transitano nell'ora di punta pomeridiana circa 900 v/h complessivamente rilevati sulla sezione, di cui il 4% pesanti, nel tratto più carico

prossimo all'intersezione a rotatoria con Corso E. Olia, mentre su C.so Olia transitano complessivamente circa 870 v/h, di cui il 4% pesanti.

La dinamica del traffico odierno subirà modifiche sostanziali a partire dall'apertura del tratto di completamento della circonvallazione est della città. Il traffico proveniente/destinato da/a Strada Cambiano all'area industriale di Fontaneto potrà fluire senza più interessare direttamente il tratto di Strada Cambiano che costituisce vero e proprio ingresso al nucleo edificato, con particolare giovamento per gli insediamenti residenziali e scolastici in zona.

Le simulazioni sul traffico riportate all'interno del P.G.T.U. della città di Chieri ipotizzano che sul tratto di completamento della circonvallazione est tra rotatoria Fontaneto e rotatoria Falcettini si possano concentrare in futuro circa 700 v/h complessivamente sulla sezione nell'ora di punta. Lungo Strada Cambiano si potranno rilevare incrementi di traffico, principalmente per i flussi provenienti e diretti a Cambiano entranti uscenti dalla rotatoria, di circa 100 unità e/o di poco superiori.

L'assestamento che si genererà sulle condizioni di traffico portate dagli sviluppi viabilistici futuri potrà comportare situazioni di criticità soprattutto nelle ore di punta sul nodo costituito dalla rotatoria Falcettini, tuttavia i volumi di traffico transiteranno nel comparto territoriale in condizioni di flusso ininterrotto e pertanto scorrevole.

CLASSE DI QUALITA'	
6	MEDIO

Valutazione qualità ambientale Variante urbanistica strutturale a P.R.G.C.

L'individuazione sull'area di studio di una destinazione della tipologia Tp potrà consentire l'insediamento di attività che potranno produrre un incremento dei volumi di traffico di natura commerciale pari a circa 240 v/h che si distribuiranno lungo gli assi viari esistenti e su quelli in realizzazione (completamento circonvallazione est). Nell'ipotesi di ricollocamento dell'attuale sede della ditta AQUATERM-PST S.r.l. i volumi di traffico sopra specificati verrebbero in parte assorbiti dai volumi di traffico attualmente insistenti e misurati lungo Strada Cambiano, per una quota almeno pari al 26% (circa 63 v/h), generando pertanto un indotto residuo di circa 177 v/h.

L'aumento di traffico generato dal cambio di destinazione dell'area oggetto di studio potrà facilmente essere assorbito dalle nuove dinamiche del traffico senza ingenerare specificatamente situazioni di criticità.

Al fine di limitare le condizioni di pericolo e incidenti gli accessi all'area non dovranno essere collocati lungo il tratto della circonvallazione est attualmente in via di completamento, ma unicamente lungo la S.S.10 superata la rotatoria Falcettini e la fermata bus esistente in direzione di Chieri.

CLASSE DI QUALITA'	
6	MEDIO

5.9 Campi Elettromagnetici

Valutazione qualità ambientale stato attuale e previsionale P.R.G.C. vigente

Non si riscontra sull'area la presenza di tralicci o elettrodotti di media e alta tensione, né cabine di trasformazione MT/BT.

CLASSE DI QUALITA'	
0	NULLO

Valutazione qualità ambientale Variante urbanistica strutturale a P.R.G.C.

Per ciò che concerne l'area oggetto di Variante, le attività e le componenti impiantistiche, che potrebbero potenzialmente indurre modesti campi elettromagnetici (gruppi di ventilazione e condizionamento, cavidotti di media tensione, ecc...) dovranno essere collocati all'esterno delle strutture o sottotraccia e comunque in posizione tale da non esporre i lavoratori impiegati nelle strutture al rischio rappresentato dalle emissioni elettromagnetiche. Tali apparecchiature dovranno essere scelte tra quelle presenti sul mercato, in grado di garantire minime emissioni e massima schermatura, nel rispetto dell'ambiente e della componente antropica che usufruisce della struttura stessa.

In ogni caso, salvo palesi errori di progettazione e installazione, gli insediamenti di tipo commerciale o terziario, in generale non rappresentano mai fattore di rischio derivante dalla prolungata esposizione ai campi elettromagnetici.

CLASSE DI QUALITA'	
2	BUONO

5.10 Installazioni Illuminanti

Valutazione qualità ambientale stato attuale e previsionale P.R.G.C. vigente

Attualmente l'area non risulta illuminata mentre l'unica porzione del tracciato viario di Strada Cambiano che presenta illuminazione artificiale, ai fini di ridurre casi di incidente stradale, risulta essere la rotatoria Falcettini. La realizzazione del tratto di completamento della circonvallazione est non prevede installazione di corpi illuminanti lungo il tracciato.

CLASSE DI QUALITA'	
0	NULLO

Valutazione qualità ambientale Variante urbanistica strutturale a P.R.G.C.

Le attività intercluse nell'area oggetto di Variante prevederanno in linea di massima le seguenti realizzazioni:

1. Illuminazione dei portali di ingresso e della sagoma del fabbricato
2. Illuminazione dei parcheggi esterni

Tali impianti dovranno essere realizzati nell'ottica del contenimento del consumo energetico e dell'inquinamento luminoso, nel rispetto delle seguenti normative:

- Norma UNI 10464-1
- Norma UNI 10819 (Inquinamento Luminoso)
- Legge Regionale n. 31 del 24/03/2000.

CLASSE DI QUALITA'	
4	MEDIO

5.11 Paesaggio

Valutazione qualità ambientale stato attuale e previsionale P.R.G.C. vigente

Alla luce delle ricerche storiche effettuate si evince come l'area in oggetto facesse parte dei terreni di un originario insediamento agricolo esterno al centro abitato, borgata rurale, localizzato in prossimità di un corso d'acqua, nella parte pianeggiante del territorio confinante con le propaggini collinari, non legata a particolari e/o significative vicende storiche locali o sovralocali.

Non insistono sull'area e in prossimità, ad esclusione del Rio Castelvecchio e delle sue fasce di rispetto, altre emergenze architettoniche, paesaggistiche e ambientali soggette a speciale tutela.

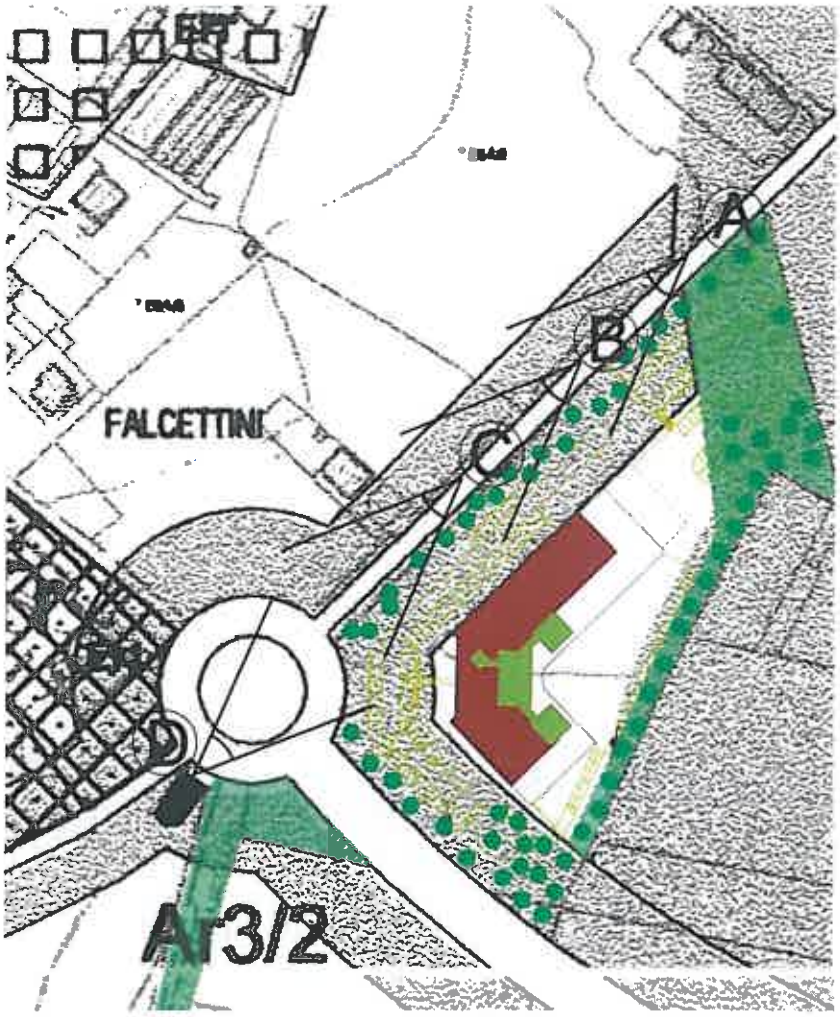
In particolare, localizzata ai margini del tessuto urbano edificato in Regione Falcettini, in area compresa fra Strada Cambiano, la rotonda antistante la cappella dei Falcettini, il Rio Castelvecchio e la realizzanda circonvallazione sud – est della città di Chieri, l'area presenta

attualmente uso agricolo ed è completamente libera ed inedificata, sul quale non è individuato dalla strumentazione urbanistica comunale e sovra comunale alcun pregio colturale e paesaggistico particolare.

La realizzazione del tratto di completamento della circonvallazione est di Chieri modificherà in modo sostanziale l'unità di paesaggio di cui all'area oggetto di studio, riducendo in parte la percezione del verde agricolo e le stesse aree a questo destinate. La stessa area in oggetto interclusa verrà ad assumere carattere marginale nell'uso agricolo.

CLASSE DI QUALITA'	
9	BASSO

La visuale della Cappella dei Falcettini su strada Cambiano verrà preservata dall'intervento in esame, così come rappresentato dai rendering effettuati dai coni visivi riportati sulla planimetria seguente.



Planimetria con individuazione dei coni visivi.

Cono visivo A – rendering.

Cono visivo B – rendering.

Cono visivo C – rendering.

Cono visivo D – rendering.

Valutazione qualità ambientale Variante urbanistica strutturale a P.R.G.C.

Le opere previste in attuazione della presente Variante urbanistica, pur modificando sensibilmente la configurazione dell'area, potranno e dovranno essere progettate in modo tale da determinare alterazioni poco significative della componente paesaggistica in essere. Il progetto dovrà essere ispirato ad un corretto inserimento ambientale minimizzando l'impatto della costruzione sul paesaggio, riducendo i volumi emergenti da terra ed organizzandoli in corpi tipologicamente integrati al contesto, anche traendo beneficio dall'attuale orografia del terreno.

La trasformazione prevede inoltre la realizzazione delle seguenti opere di mitigazione e di compensazione ambientale sul territorio:

1. Rinaturalizzazione con piantumazione di essenze autoctone nella parte contigua alla Cappella dei Falcettini frontestante la rotatoria su strada Cambiano;
2. realizzazione di un'area sistemata a verde nella zona retrostante l'edificio in progetto parte Nord del lotto al fine di creare un filtro naturale con la borgata Tetti Monza al fine di risanare l'area;
3. area verde con piantumazione a filare lungo il confine est per mitigare l'area agricola limitrofa;
4. area verde con terrapieni e piantumazione a cespugli ed arbusti e pergolati con specie arboree resistenti al calore e non caduchi, nella fascia antistante il fabbricato tra i posti auto pubblici, che saranno in parte alberati, e la viabilità pubblica per mitigare il parcheggio e l'edificio;
5. la realizzazione della palestra pertinente alla scuola primaria di via Bonello n.2 in Chieri (TO) e relativi locali accessori (Tipo A1, D.M. 18/12/1975);
6. la realizzazione di una pista ciclabile a lato di strada Cambiano ;

7. la realizzazione di una nuova condotta fognaria sottostante alla pista ciclabile ;
8. la sistemazione, con piccoli interventi di ripristino del fossato lungo la strada agricola antistante la Cappella dei Falcettini fino alla confluenza con il Rio Castelvecchio (lunghezza tratto interessato circa 2 km).

Le opere previste dovranno essere realizzate ai sensi dell'art. 29 della L.R. 56/77 e dell'art. 142, primo comma, lettera c) del DECRETO LEGISLATIVO 22 Gennaio 2004 n° 42 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 luglio 2002, n° 137 (Codice Urbani).

CLASSE DI QUALITA'	
2	BUONO

Di seguito si riporta un quadro sintetico delle valutazioni operate su tutte le componenti analizzate:

TEMATICA AMBIENTALE/ECONOMICA	C/F	E/P	Q	
ASPETTI SOCIO ECONOMICI ATTUALI	3	2	6	MEDIO
ASPETTI SOCIO ECONOMICI POST OPERAM	2	1	2	BUONO
INQUINAMENTO ATMOSFERICO ATTUALE	2	3	6	MEDIO
INQUINAMENTO ATMOSFERICO POST OPERAM	2	2	4	MEDIO
SUOLO E SOTTOSUOLO ATTUALE	2	3	6	MEDIO
SUOLO E SOTTOSUOLO POST OPERAM	2	2	4	MEDIO
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE ATTUALI	3	3	9	BASSO
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE POST OPERAM	2	3	6	MEDIO
VEGETAZIONE FLORA E FAUNA ATTUALI	2	2	4	MEDIO
VEGETAZIONE FLORA E FAUNA POST OPERAM	2	2	4	MEDIO
CLIMA ACUSTICO ATTUALE	2	3	6	MEDIO
CLIMA ACUSTICO POST OPERAM	2	2	4	MEDIO
TRAFFICO VEICOLARE ATTUALE	2	3	6	MEDIO
TRAFFICO VEICOLARE POST OPERAM	2	3	6	MEDIO
CAMPI ELETTROMAGNETICI ATTUALI	0	2	0	NULLO
CAMPI ELETTROMAGNETICI POST OPERAM	1	2	2	BUONO
INQUINAMENTO LUMINOSO ATTUALE	0	2	0	NULLO
INQUINAMENTO LUMINOSO POST OPERAM	2	2	4	MEDIO
PAESAGGIO ATTUALE	3	3	9	BASSO
PAESAGGIO POST OPERAM	2	1	2	BUONO

6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Il D. Lgs. 152/06 e s.m.i. richiede per la Valutazione Ambientale Strategica la definizione di un sistema di monitoraggio che asicuri "*il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive*".

Il monitoraggio non si esaurisce quindi nella raccolta dei dati qualitativi e quantitativi, ma è un'attività di valutazione in itinere, che accompagna l'intero processo di implementazione delle azioni previste dal piano o programma, al fine di verificare il grado di effettivo raggiungimento dei risultati e individuare eventuali misure correttive che si dovessero rendere necessarie. Pertanto si manterrà un preciso monitoraggio delle componenti ambientali citate o sensibili mediante dei report critici periodici puntuali sull'area di intervento durante le principali fasi di cantiere (se è il caso potranno essere concordati con Enti preposti, dei monitoraggi acustici in fase di cantiere).

Qui di seguito si fornisce una prima proposta per l'elaborazione di un sistema di monitoraggio nei confronti delle componenti ambientali ritenute maggiormente sensibili sulla base della presente analisi: rumore, quota di falda, aria, traffico veicolare, manutenzione delle mitigazioni ambientali.

Rumore

Per quanto concerne la componente rumore, l'apparato documentale previsto ai fini del rilascio dei permessi di costruire per gli interventi previsti in attuazione della variante di cui al presente studio, dovranno necessariamente ricomprendere analisi del clima acustico attuale e valutazione previsionale di impatto acustico dell'intervento che descriva le condizioni acustiche riscontrabili durante l'esecuzione dell'opera e post operam.

Questa valutazione consentirà di individuare meglio le soluzioni tecniche necessarie ai fini del contenimento di emissioni sonore sia in fase di realizzazione sia in fase post operam e risulterà utile anche ai fini di verificare l'opportunità di cambiare o meno la classe acustica attualmente assegnata all'area dal Piano di Zonizzazione Acustica, anche a seguito della realizzazione della Circonvallazione est.

L'attività non prevede lavorazioni che siano fonte di rumore e che possano dunque recare disturbo a ricettori sensibili posti nelle vicinanze della struttura.

Proposta di monitoraggio

I monitoraggi verranno effettuati durante la fase di cantiere, nel corso della fase di scavo, e poi in fase di esercizio, un mese prima ed un mese dopo l'attivazione della struttura per una settimana consecutiva (notte/giorno).Le modalità della rilevazione verranno definite con Arpa ed Enti competenti prima dell'inizio dei lavori. I valori dovranno rientrare nei limiti diurni e notturni previsti per la classe III e per il tipo di strada classificata dal Codice della Strada come extraurbana secondaria, per la quale sono previste due fasce di pertinenza acustica (la A di 100 m e la B di 50 m) i cui limiti sono di 70 dB(A) – 60 dB(A) per la fascia A e di 65 dB(A) – 55 dB(A) per la fascia B.

Trasmissione dati

I dati verranno trasmessi su incarico della Proprietà allo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Chieri in n. 4 (quattro) copie cartacee entro due settimane dall'elaborazione dei dati.

Quota di falda

In relazione alle possibili interferenze che il progetto in attuazione della variante può presentare nei confronti delle falde esistenti (volumi seminterrati), si dovrà verificare nella fase precedente, durante e successiva alla realizzazione, le condizioni e le possibili variazioni del livello di falda.

A tal fine è stato inserito nell'area di intervento nel mese di luglio 2011 un piezometro a tubo aperto di diametro 1 pollice fino ad una profondità di metri 10 dal piano di campagna attuale (vedi la comunicazione del dott. Geol. Fabrizio Gola con oggetto "piano di monitoraggio della falda acquifera" del 19/07/2011).

In seguito all'analisi dei primi dati della campagna di rilevazione il progetto dovrà verificare di posizionare la quota del piano di calpestio del piano seminterrato ad un metro di franco dalla profondità della falda rilevata.

Proposta di monitoraggio

Sono in corso e verranno effettuati dei prelievi preventivi prima dell'inizio del cantiere, nella stagione estiva nei mesi di Luglio-Agosto-Settembre-Ottobre-Novembre 2011, con letture ogni quindici giorni (o comunque dopo eventi naturali significativi). Successivamente, da Dicembre 2011 e durante tutto la fase di cantiere le letture verranno effettuate con cadenza mensile. Dopo l'attivazione della struttura verranno concertate le tempistiche con gli Enti competenti.

Trasmissione dati

I dati verranno trasmessi su incarico della Proprietà allo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Chieri in 4 (quattro) copie cartacee entro due settimane dall'elaborazione dei dati.

Aria

Non si intende prescrivere in questa fase alcun tipo di monitoraggio sulla componente aria in quanto come rilevato nell'analisi operata dal presente studio il contributo nella modifica delle condizioni di inquinamento atmosferico derivato dall'insediamento di attività commerciali e/o terziarie sull'area oggetto di variante viene ritenuto ininfluente rispetto quanto generato dalla viabilità e traffico veicolare odierni e sviluppi viabilistici futuri.

Traffico veicolare

Le ultime rilevazioni del traffico veicolare presso l'area di intervento sono state effettuate nel mese di Febbraio 2008. Si ritiene che le condizioni rilevate possano essere state modificate negli ultimi tre anni da diversi fattori, quali modifiche viabilistiche e nuovi interventi di trasformazione sul territorio. E' quindi opportuno predisporre una nuova campagna di rilevazione del traffico veicolare nei due nodi interessati dall'intervento: Strada Cambiano, a monte dell'area, e la rotonda Falcettini. Dopo l'elaborazione dei dati verranno calcolati i Livelli di Servizio e verrà effettuato un confronto con i dati storici (rilievo 2008, dati Provincia e PUC).

Proposta di monitoraggio

La campagna di rilevazione del traffico veicolare si svolgerà un mese prima e un mese dopo l'apertura della Circonvallazione Est, e un mese dopo l'attivazione della struttura di vendita nei giorni di venerdì e sabato, dalle ore 17:00 alle ore 19:00.

Trasmissione dati

I dati dei flussi e relativo calcolo dei LOS verranno trasmessi su incarico della Proprietà allo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Chieri in 4 (quattro) copie cartacee entro due settimane dall'elaborazione dei dati.

Controllo delle opere di mitigazione ambientale

Viene previsto il monitoraggio delle opere di mitigazione previste in modo da poter controllare l'efficacia progettuale nel tempo.

Proposta di monitoraggio

Verranno effettuati rilievi fotografici:

- del fossato lungo la strada agricola contigua alla Cappella dei Falcettini fino alla confluenza con il Rio Castelvecchio;

- della vegetazione piantumata nelle aree verdi di mitigazione ambientale per controllare l'attecchimento delle varie specie arboree;

ogni sei mesi per due anni dall'attivazione della struttura, per verificare lo stato delle opere eseguite.

Trasmissione dati

I dati dei flussi e relativo calcolo dei LOS verranno trasmessi su incarico della Proprietà allo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Chieri in 4 (quattro) copie cartacee entro due settimane dall'elaborazione dei dati.

7 CONCLUSIONI

Le tematiche ambientali discusse nella presente relazione hanno consentito di osservare che sull'area non insistono attualmente situazioni di particolare stress ambientale tali da indicare la possibilità che l'intervento previsto dalla variante in oggetto faccia superare soglie di attenzione o valori critici per la conservazione dell'ambiente e per la tutela della salute umana.

Le questioni ambientali analizzate richiedono il rispetto delle normative esistenti in ambito progettuale, ma non implicano particolari restrizioni dal punto di vista realizzativo o attuativo dell'area. In particolare, la progettazione dovrà essere tesa alla minimizzazione dei consumi di risorse non rinnovabili.

Ai fini della sostenibilità energetica complessiva dell'intervento sono individuate e reperite in sito le seguenti georisorse (risorse rinnovabili):

- Energia solare
- Apporti idrici meteorici

Le soluzioni tecnologiche integrate proponibili per ottimizzare l'utilizzo di queste risorse ai fini della sostenibilità energetica e della minimizzazione degli impatti sulle componenti ambientali del sito prevedono:

- installazione di pannelli fotovoltaici su coperture con orientamento tale da favorir la produzione di buona parte dell'energia necessaria al fabbricato;
- installazione di impianto solare termico per la produzione di acqua calda per uso sanitario;
- uso di sistemi passivi per il controllo del microclima interno nei locali.

La realizzazione dei servizi idrici e allacciamenti rientra nelle opere denominate di urbanizzazione primaria da realizzarsi in attuazione della Variante. Pertanto in fase progettuale si dovrà tenere conto delle esigenze e tipologie del nuovo insediamento, dimensionando le condotte in modo tale da consentire anche un futuro sviluppo insediativo dell'area in oggetto evitando in tale maniera nuovi successivi interventi di sostituzione e riadeguamento della condotta con i disagi che ne conseguono.

Gli eventuali accumuli antincendio solitamente sono di tipo statico quindi una volta caricati (con acqua proveniente dalla rete dell'acquedotto), non costituiscono una fonte di consumo, salvo periodici limitati rabbocchi che compensano l'evaporazione.

Per quello che riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche dalle superfici impermeabili a parcheggio l'area dovrà essere attrezzata con un adeguato sistema di raccolta smaltimento e separazione degli inquinanti in sospensione (disoleatori).

Dal momento che sull'area si dovranno prevedere sistemazioni a verde, si può ipotizzare che vi saranno modesti incrementi nell'apporto idrico sul sistema fognario generale.

Per ciò che riguarda l'inquinamento prodotto dal sale sparso su strade e piazzali nei periodi invernali si ritiene che il suo contributo inquinante sia di modesta entità e comunque limitato nel tempo. Maggiore attenzione si dovrà porre per i terreni circostanti la sede stradale che per ovvie ragioni sono destinati a rivelare livelli di salinità più elevati: per essi potrà risultare opportuno considerare di mettere a dimora essenze arboree salsoresistenti.

L'insediamento di nuove attività commerciali e/o terziarie comporterà l'apertura seppur temporanea di attività di cantiere che potrebbero essere causa di un certo disturbo ambientale, considerato in tutte le sue componenti (aria, rumore etc.); in via realizzativa quindi si suggerisce di adottare tutti gli accorgimenti progettuali del caso come barriere antirumore, l'irrorazione delle superfici per evitare l'innalzamento delle polveri al passaggio dei mezzi pesanti. Inoltre è consigliabile mantenere un preciso monitoraggio delle componenti ambientali citate o sensibili mediante dei report critici periodici puntuali sull'area di intervento durante le principali fasi di cantiere (se è il caso potranno essere concordati con Enti preposti, dei monitoraggi acustici in fase di cantiere).

La struttura commerciale e/o terziaria presente nell'area oggetto di Variante dovrà strettamente avvalersi della rete di raccolta differenziata predisposta dal Comune di Chieri, impedendo in tal modo una destinazione indifferenziata in discarica con tutti i relativi problemi ambientali e dissipando, in tal modo, una potenziale risorsa.

In caso di produzione di tipologie di rifiuti particolari si dovrà darne opportuna segnalazione all'Amministrazione Comunale e predisporre una raccolta specifica ad hoc.

La variante andrà a ridefinire dal punto di vista funzionale un'area attualmente destinata a coltivo.

La mancata variazione urbanistica dell'area oggetto di studio comporterebbe il mantenimento dello status quo, ovvero nel mantenimento dell'area alla sua funzione di coltivo, con difficoltà di accesso, difficoltà di coltivazione della stessa e conseguente calo

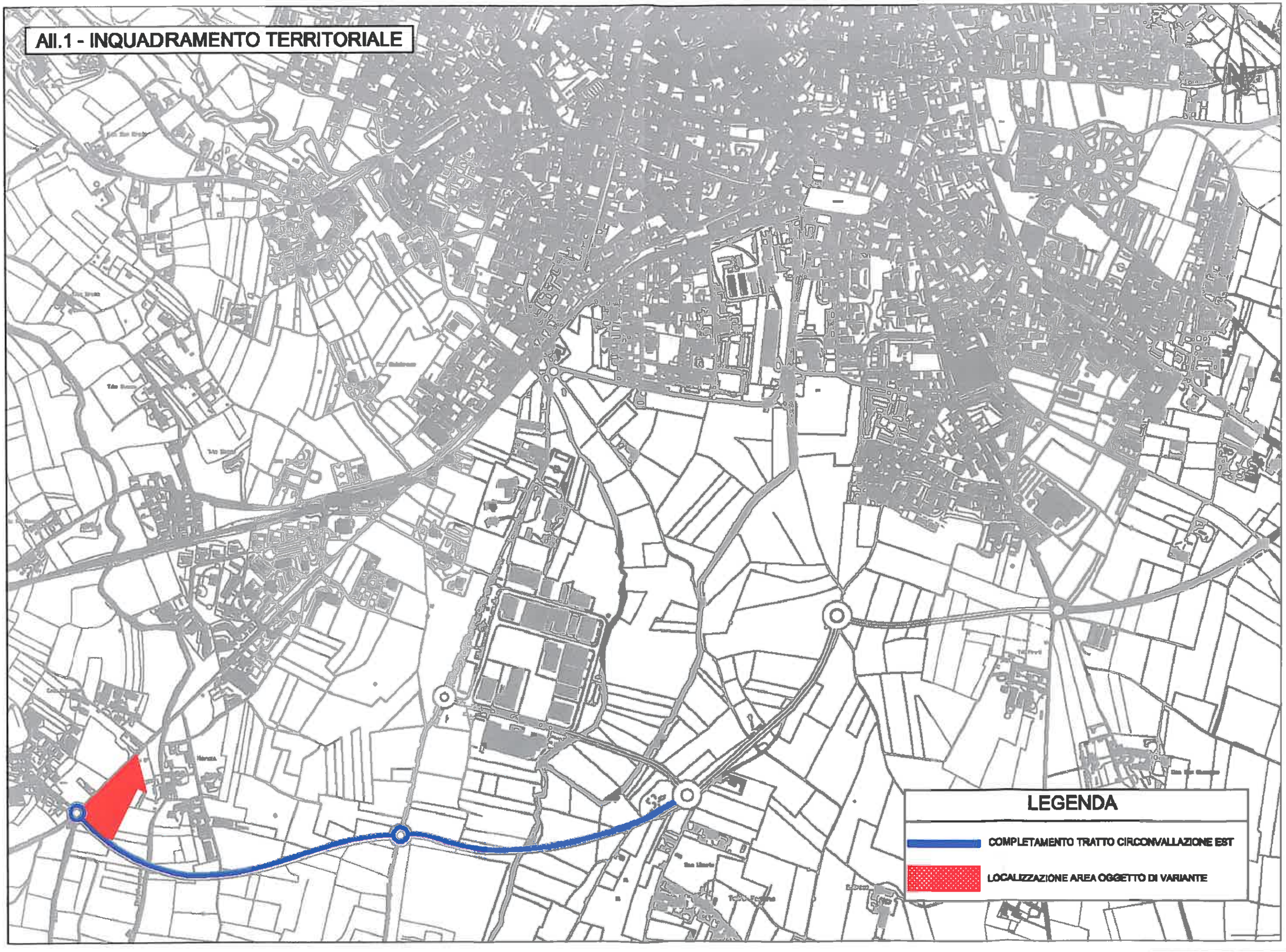
della produttività del suolo stesso a causa della forte presenza di infrastrutture e alle mutazioni apportate da queste sulle componenti ambientali.

Alla luce delle suddette considerazioni si ritiene che un insediamento commerciale e/o terziario sia compatibile con l'assetto ambientale dell'area di intervento in itinere e di futura realizzazione individuato.

ALLEGATO 2 - RELAZIONE FOTOGRAFICA STATO DI FATTO

LOCALIZZAZIONE RIPRESE FOTOGRAFICHE

All.1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE



VISTA 7 – veduta della chiesetta, della rotatoria e dell'area da ovest lungo i margini di Strada Cambiano

VISTA 8 – veduta della rotatoria Falcettini, della chiesetta, dell'area e dell'asse di Strada Cambiano in direzione del centro abitato

VISTA 5 – veduta dei coltivi e delle costruzioni a sud dell'area

VISTA 6 – veduta dell'area , della chiesetta e della borgata Falcettini da sud-est

VISTA 3 – veduta dell'area e dello skyline della Borgata Falcettini dalle aree coltivate a sud

VISTA 4 – veduta dell'area e dello skyline del centro abitato da sud-ovest

VISTA 1 - veduta dell'area coltivata da est lungo Strada Cambiano S.S.10

VISTA 2 – veduta ravvicinata dell'area coltivata a prato seminativo