

COMUNE DI TRECATE

Provincia di NOVARA

PIANO ESECUTIVO

P.E.C. n.3 P.E.C. n.4

(AREA PROPRIETA' GIOVANNI VILLA S.r.l.
ED AREA EX PROPRIETA' MIRAMONTI GIOVANNI)

S.R. n.11 PADANA SUPERIORE – Via MONSIGNOR BRIACCA
TRECATE

Allegato S1

RELAZIONE DI VERIFICA AMBIENTALE

La Proprietà

Giovanni Villa S.r.l.

Marco Maggia Architetto
Master in Trasporti e Mobilità Sostenibile

via P. Micca, 12 13900 Biella
c.f. MGGMRC71D10A859D
e-mail info@studiomaggia.it

Tel/fax 01522668
p.I.V.A. 01899860025
Ordine Architetti Provincia di Biella n°181



Commessa n.

Data

Gen. 11

File

Scala

COMMITTENTE:

GIOVANNI VILLA srl
Sede Legale Via Clerici, 342
20091 Bresso (MI)
P.IVA 00772320156

RELAZIONE DI VERIFICA AMBIENTALE

ART. 10, COMMA 1, LETTERA B) DELLA L.R. 40/1998

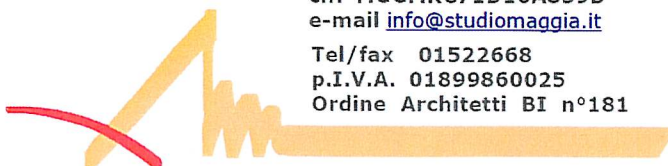
COMUNE DI TRECATE (NO) CENTRO COMMERCIALE SEQUENZIALE ADDENSAMENTO A5 PEC 03 PEC 04

CONSULENTE TECNICO

MARCO MAGGIA ARCHITETTO
MASTER IN TRASPORTI E MOBILITA' SOSTENIBILE

via Pietro Micca, 12 13900 Biella
c.f. MGGMRC71D10A859D
e-mail info@studiomaggia.it

Tel/fax 01522668
p.I.V.A. 01899860025
Ordine Architetti BI n°181



1_PREMESSA

Il presente documento con i relativi allegati costituisce la **Relazione di Verifica Ambientale** riguardante l'attuazione delle previsioni progettuali di due macro aree sottoposte a Piano Esecutivo Convenzionato (PEC 3 e PEC 4), per l'attivazione di un **CENTRO COMMERCIALE SEQUENZIALE DI GRANDI DIMENSIONI**, ubicato all'interno dell'Addensamento A5, con un **PROGETTO DI COMPLETAMENTO URBANISTICO** dell'intera zona che prevede il miglioramento, tanto dal punto di vista infrastrutturale, quanto delle urbanizzazioni attualmente presenti nell'intero comparto.

Si evidenzia che i due PEC in oggetto sono lotti a completamento di un'ampia previsione urbanistica già in parte attuata, all'interno di un Addensamento A5, con destinazione d'uso nel PRGC Vigente di AREE PER INSEDIAMENTI COMMERCIALI, dove gli strumenti urbanistici previsti sono complessivamente quattro, come evidenziato nelle immagini che seguono, di cui:

- PEC01: CC Sequenziale attivo ed operante "IL GIGANTE"
- PEC 02: ampliamento superficie di vendita di CC Sequenziale attivo ed operante "IL GIGANTE"
- PEC 03: progetto per realizzazione/attivazione di CC Sequenziale con SV = 2.510,00 mq
- PEC 04: progetto per realizzazione/attivazione di CC Sequenziale con SV = 3.512,00 mq

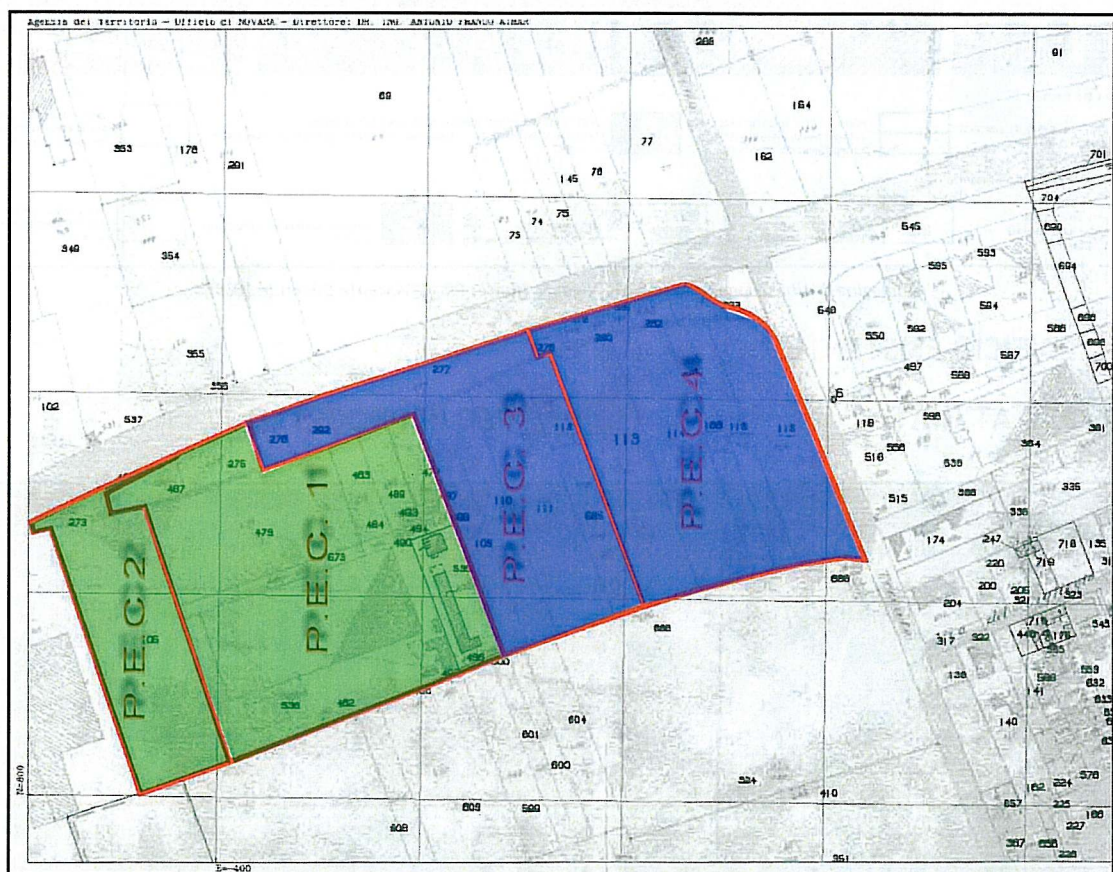


Immagine 1 - Estratto Catastale con individuazione PEC

PEC ATTUATI

PEC IN PROGETTO

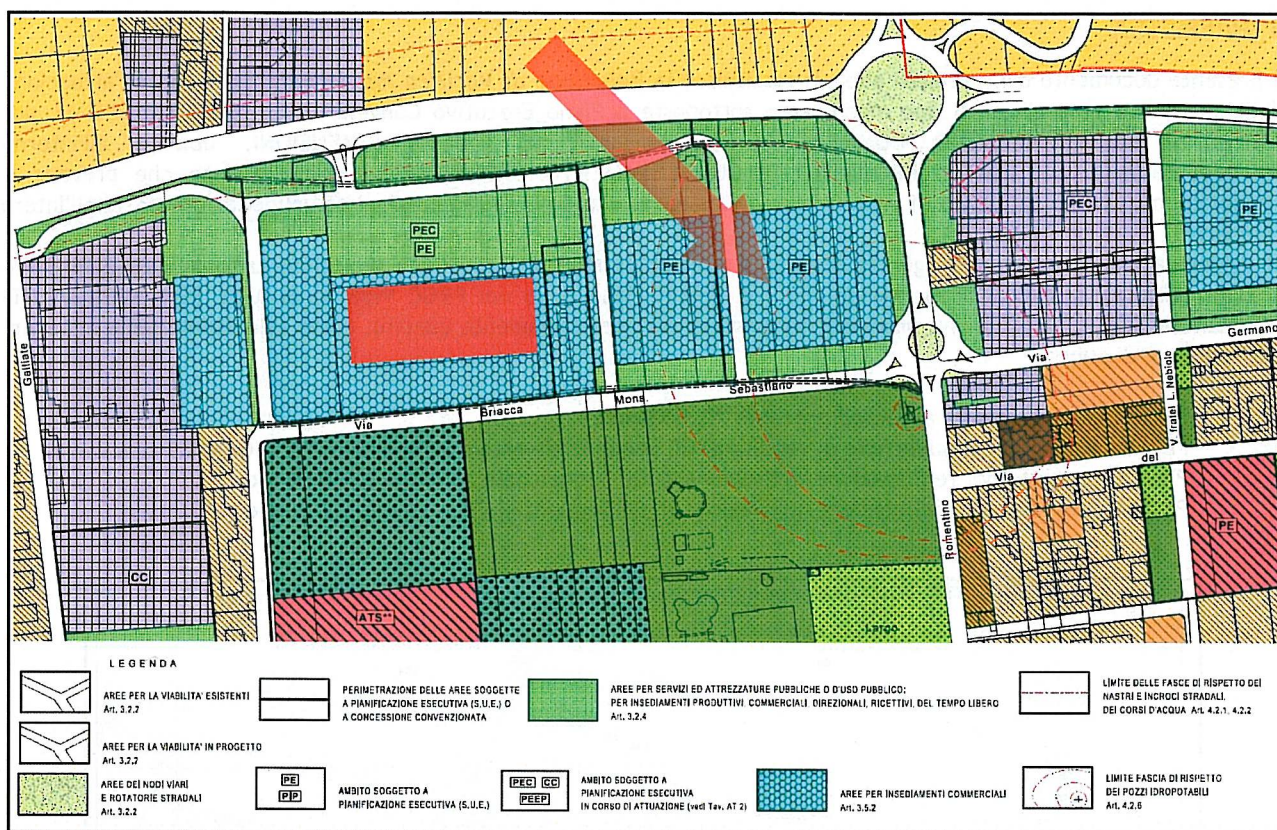


Immagine 2 - Ubicazione area su PRGC Vigente (fonte: PRGC_Variante Generale 2000)

EDIFICIO ESISTENTE

PEC ATTUATI

PEC IN PROGETTO



Immagine 3 - Ubicazione area sul Foto aerea (fonte: paginegalvisual.it)

Si intende in tal modo dar avvio della Fase di Verifica della procedura di VIA, così come stabilito dalla Regione Piemonte con D.C.R. n. 217 del 27.12.2001, per cui i centri commerciali con superficie di vendita superiore a 2.500 mq e SLP superiore a 4.000 mq devono essere sottoposti a procedura di verifica ai sensi della L.R. 14 dicembre 1998, n. 40 recante "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione" (L.R. 40/1998).

L'Allegato A alla D.C.R. n. 563-13414 del 29.10.1999 *"Indirizzi generali e criteri di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa in attuazione del D.Lgs. 31.03.1998, n. 114"* e s.m.i. ha quindi introdotto, all'art. 27, la procedura di verifica di compatibilità ambientale prevista dall'art. 4 della L.R. 40/1998 relativa alle autorizzazioni per grandi strutture di vendita.

L'art 4 della LR 40/98 detta *"Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione"*, ALLEGATO B1 *"Progetti di competenza della Regione, sottoposti alla fase di verifica quando non ricadono neppure parzialmente in aree protette e sottoposti alla fase di valutazione quando ricadono, anche parzialmente in aree protette, sempreché la realizzazione sia consentita dalla legge istituita dell'area protetta interessata"*. Al punto 17 rientrano i centri commerciali, classificati classici o sequenziali ai sensi dell'Allegato A alla D.C.R. 29 ottobre 1999, n°563_13414, con superficie di vendita superiore ai 2.500,00 mq e superficie utile lorda di pavimento superiore ai 4.000,00 mq.

Si intende rispondere a quanto disposto dai seguenti riferimenti normativi:

- Allegato E (Elementi di verifica per la pronuncia dell'autorità competente di cui all'art. 10, comma 3, sulla possibile esclusione di un progetto dalla fase di valutazione);
- Legge Regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e ss.mm.ii., *"Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale"*, dal Decreto Legislativo n°152/2006, denominato *"Norme in materia ambientale"*;
- Decreto Legislativo n°4/2008, denominato *"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"*.

La compresenza di studi specialistici di diversi settori e discipline, rappresenta la base sulla quale poggiare lo sviluppo di un lavoro che vedrà analizzati quadri di cui all'Allegato D della LR 40/1998, ovvero: programmatico, progettuale e ambientale, e che, quindi, procederà ad analizzare il prodotto in relazione alle normative, in relazione alla proprie peculiarità ed in relazione alle varie componenti ambientali, nelle quali sarà possibile riconoscere gli impatti relativi al contesto ambientale.

Le analisi e le valutazioni riportate sono state effettuate con i dati a disposizione e raccolti presso le Pubbliche Amministrazioni ad oggi dallo scrivente e dai progettisti. Sono stati effettuati studi specialistici geologici, viabilistici, ambientali. Le tematiche affrontate sono state oggetto di valutazione per determinarne specificità e particolari problematiche legate al progetto proposto.

Prima di passare all'analisi dell'intervento in oggetto, si premette che lo stesso, per quanto concerne l'autorizzazione amministrativa per grande struttura di vendita, ha già ottenuto parere favorevole dalla Conferenza dei Servizi della Regione Piemonte (Delibera prot. n°1824/DB1701 del 16.03.2009 PEC_03), e (Delibera prot. n°1825/DB1701 del 16.03.2009 PEC_04), il cui contenuto verrà preso in esame nei paragrafi successivi.

L'analisi per la FASE DI VERIFICA viene effettuata in un unico documento che tratterà entrambi i PEC 03 e 04, in quanto, da un punto di vista ambientale si ritiene opportuno considerare i due comparti come un unico progetto di cui verificare i possibili impatti generati sull'ambiente e le eventuali opere e/o misure di mitigazione e/o compensazione.

1.1_RIFERIMENTI NORMATIVI_Legge Regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e ss.mm.ii.

Il progetto che si analizzerà, (denominato Opera Proposta), è stato redatto congiuntamente alla elaborazione del presente documento che ha costituito un momento in cui verificare le soluzioni adottate e valutare se non esistessero significative differenze nell'operare secondo tecniche diverse.

Gli apporti dei diversi campi disciplinari necessari alla stesura del presente documento sono stati sottoposti a procedure di verifica puntuale e sono stati prima di tutto confrontati col progetto durante la sua elaborazione, al fine di valutare gli impatti e le mitigazioni durante l'iter dei due lavori. Il punto di partenza di tutto il processo progettuale e di controllo e verifica, è stato l'analisi della normativa comunitaria, nazionale e locale sull'argomento affrontato. Senza la quale non ci sarebbero stati i presupposti per operare nella giusta direzione.

Come si vedrà al paragrafo corrispondente, l'opera proposta è riconducibile a quelle comprese nell'allegato B1 della suddetta legge e secondo quanto prescritto dall'art. 4, comma 1, si tratta di un'opera sottoposta a fase di verifica secondo le disposizioni dell'art. 10.

Art. 4_Progetti sottoposti alla procedura di VIA

1. Sono sottoposti alla fase di verifica, secondo le modalità di cui all'articolo 10, i progetti di opere e di interventi di cui agli allegati B1, B2 e B3 non ricadenti, neppure parzialmente, in aree protette.

...

Il presente studio va a corredo del progetto preliminare al fine di essere sottoposto alla fase di Verifica, come specificato dall'art. 10, della Legge Regionale:

Art. 10_Fase di Verifica

1. Per i progetti sottoposti alla fase di verifica ai sensi dell'articolo 4, commi 1 e 4, il proponente presenta all'autorità competente una specifica domanda corredata di:

a) gli elaborati relativi al progetto preliminare;

b) una relazione contenente:

1) l'inquadramento dell'opera o intervento proposti nella programmazione, pianificazione e normativa ambientale vigenti;

2) i dati e le informazioni di carattere ambientale, territoriale e tecnico, in base ai quali sono stati individuati e valutati i possibili effetti che il progetto può avere sull'ambiente e le misure che si intendono adottare per ottimizzare l'inserimento nell'ambiente e nel territorio circostante, con riferimento alle soluzioni alternative tecnologiche e localizzative considerate ed alla scelta compiuta;

c) l'elenco delle autorizzazioni, dei nulla osta, dei pareri o degli altri atti di analoga natura, da acquisire ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'opera o intervento.

2. Contestualmente agli adempimenti di cui al comma 1, il proponente deposita copia degli elaborati sopra specificati presso l'ufficio di deposito di cui all'articolo 19, al fine dell'informazione e della partecipazione dei cittadini alla fase di verifica. L'autorità competente dà notizia dell'avvenuto deposito nelle forme di pubblicità ordinaria da essa previste. Gli elaborati rimangono a disposizione per la consultazione del pubblico per trenta giorni a decorrere dalla data di pubblicazione della notizia di avvenuto deposito.

3. L'autorità competente, sentiti i soggetti interessati di cui all'articolo 9 e valutate le osservazioni pervenute, sulla base degli elementi di verifica di cui all'allegato E, si pronuncia sulla necessità di sottoporre il progetto alla fase di valutazione di cui all'articolo 12, entro sessanta giorni dalla data di pubblicazione di cui al comma 2. Trascorso il termine suddetto, in assenza di pronuncia dell'autorità competente, il progetto è da ritenersi escluso dalla fase di valutazione. Ove occorra, l'autorità competente subordina l'esclusione dalla fase di valutazione a specifiche condizioni da ritenersi vincolanti ai fini dei successivi provvedimenti necessari alla realizzazione dell'intervento.

4. Per i progetti compresi negli allegati B1, B2 e B3, non ricadenti, neppure parzialmente, in aree protette, qualora ricorrano le condizioni di esclusione dalla procedura di VIA previste dall'allegato C o contenute nei piani e programmi studiati ed organizzati sulla base di analisi di compatibilità ambientale di cui all'articolo 20, comma 5, il proponente correda le istanze delle autorizzazioni, dei nulla osta, dei pareri o degli altri atti di analoga natura, necessarie per la realizzazione del progetto medesimo, di apposita dichiarazione nella quale certifica la sussistenza delle condizioni di esclusione. La suddetta dichiarazione costituisce condizione di procedibilità delle istanze di cui al presente comma.

5. Presso l'autorità competente è istituito un registro, disponibile per la consultazione da parte del pubblico, contenente l'elenco dei progetti sottoposti a verifica unitamente al relativo esito.

All'ALLEGATO B2 sono individuati i casi in cui il progetto ricade in FASE DI VERIFICA di cui all'art.4:

PROGETTI DI COMPETENZA DELLA REGIONE, SOTTOPOSTI ALLA FASE DI VERIFICA QUANDO NON RICADONO NEPPURE PARZIALMENTE IN AREE PROTETTE E SOTTOPOSTI ALLA FASE DI VALUTAZIONE QUANDO RICADONO, ANCHE PARZIALMENTE, IN AREE PROTETTE, SEMPRECHÉ LA REALIZZAZIONE SIA CONSENTITA DALLA LEGGE ISTITUTIVA DELL'AREA PROTETTA INTERESSATA (ARTICOLO 4)

...

N.17 rientrano i centri commerciali, classificati classici o sequenziali ai sensi dell'Allegato A alla D.C.R. 29 ottobre 1999, n°563_13414, con superficie di vendita superiore ai 2.500,00 mq e superficie utile lorda di pavimento superiore ai 4.000,00 mq.

...

Al fine di fornire uno strumento efficace per individuare immediatamente i fattori di rischio connessi alle attività previste per il completamento del progetto proposto, si è proceduto a prendere in esame tutti gli elementi relativi alle sfere biologiche e antropiche toccate dal progetto in esame.

Sono state seguite nella redazione le linee guida contenute nel testo **GUIDA TECNICA E CHECKLIST PER LA FASE DI VERIFICA AI SENSI DELLA L.R.40/98 ALLEGATO B1, N.17 CENTRI COMMERCIALI**, edito nel marzo 2008 dalla Direzione Regionale Commercio, Sicurezza e Polizia Locale della Regione Piemonte, in collaborazione con il Dipartimento Interateneo Territorio - Politecnico e Università di Torino. L'esigenza di valutare tutte le componenti ambientali relative al progetto ha fatto emergere la necessità di utilizzare strumenti efficaci e studiati proprio per questi scopi. Sono state adottate, quindi, classificazioni e suddivisioni delle varie componenti ambientali secondo indicatori specifici, in modo che ognuno costituisse un campo specialistico a sé stante e potesse essere analizzato da una figura professionale fortemente specializzata in tale direzione.

La Regione Piemonte ha stabilito con D.C.R. n. 217 del 27.12.2001 che i centri commerciali con superficie di vendita superiore a 2.500 mq e lorda di pavimento superiore a 4.000 mq devono essere sottoposti a procedura di verifica ai sensi della L.R. 14 dicembre 1998, n. 40 recante "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione" (L.R. 40/1998).

L'Allegato A alla D.C.R. n. 563-13414 del 29.10.1999 "Indirizzi generali e criteri di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa in attuazione del D.Lgs. 31.03.1998, n. 114" e s.m.i. ha quindi introdotto, all'art. 27, la procedura di verifica di compatibilità ambientale prevista dall'art. 4 della L.R. 40/1998 relativa alle autorizzazioni per grandi strutture di vendita. Lo stesso articolo istituisce presso la Direzione Commercio una sezione distaccata dell'Organo Tecnico, come previsto dall'art. 7 della L.R. 40/1998, allo scopo di razionalizzare le procedure di valutazione ambientale nonché una sezione distaccata dell'ufficio deposito dei progetti e degli studi di impatto ambientale, di cui all'art. 19 della stessa legge.

Sorgevano, pertanto, due tipi di esigenze:

1. disciplinare il contenuto tecnico degli studi di compatibilità ambientale, integrando la normativa regionale di indirizzo per la programmazione urbanistica in materia di insediamenti commerciali;
2. disciplinare le modalità di istruttoria al fine di dare agli operatori un chiaro quadro di riferimento sulle modalità di espletamento delle procedure e sui criteri adottati per la valutazione di compatibilità ambientale e rendere più efficiente l'espletamento del lavoro di istruttoria da parte degli uffici regionali.

Con D.D. n.283 del 17.09.2002 la Regione ha affidato al Politecnico di Torino l'incarico per la formazione di un "sistema esperto" per la fase di verifica per la gestione delle procedure di valutazione ambientale relative ai centri commerciali, ai sensi della L.R. 40/1998, art. 10.

Il sistema esperto è composto da:

1. Guida tecnica per la redazione dello studio di compatibilità ambientale;
2. Check-list di verifica del materiale progettuale prodotto e allegato all'istanza.

Ai sensi dell'art. 10 comma 1 della L.R. 40/1998, "Per i progetti sottoposti alla fase di verifica ai sensi dell'articolo 4, commi 1 e 4, il proponente presenta all'autorità competente una specifica domanda corredata di:

- a) gli elaborati relativi al progetto preliminare;
- b) una relazione contenente:
 - 1) l'inquadramento dell'opera o intervento proposti nella programmazione, pianificazione e normativa ambientale vigenti;
 - 2) i dati e le informazioni di carattere ambientale, territoriale e tecnico, in base ai quali sono stati individuati e valutati i possibili effetti che il progetto può avere sull'ambiente e le misure che si intendono adottare per ottimizzare l'inserimento nell'ambiente e nel territorio circostante, con

riferimento alle soluzioni alternative tecnologiche e localizzative considerate ed alla scelta compiuta;

- c) *l'elenco delle autorizzazioni, dei nulla osta, dei pareri o degli altri atti di analoga natura, da acquisire ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'opera o intervento."*

La Relazione di Verifica Ambientale, di cui all'art. 10 comma 1 lettera b) della L.R. 40/98, è il documento di maggior rilievo per la fase di Verifica di compatibilità ambientale di un progetto, in quanto contenente le informazioni necessarie per l'esclusione del progetto dalla fase di Valutazione e, dunque, per la conseguente espressione del giudizio di compatibilità.

Il contenuto informativo della relazione consta di due categorie principali di argomenti: la prima, si presenta come equivalente del **Quadro di riferimento programmatico** dello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) della fase di Valutazione, mentre la seconda, assolve alle funzioni che, nel S.I.A., sono proprie del **Quadro di riferimento progettuale** e del **Quadro di riferimento ambientale**.

Quali debbano essere i contenuti rilevanti della Relazione di Impatto Ambientale lo si evince dall'Allegato E della stessa legge, dove vengono elencati gli **"Elementi di verifica per la pronuncia dell'autorità competente di cui all'art. 10, comma 3, sulla possibile esclusione di un progetto dalla fase di valutazione"**.

I suddetti elementi, o criteri, di verifica sono così elencati:

- 1) **Caratteristiche dell'opera o intervento, con particolare attenzione ai seguenti elementi:**
 - *parametri tecnici e dimensionali;*
 - *utilizzo di risorse naturali;*
 - *produzione di rifiuti;*
 - *inquinamento e disturbi ambientali;*
 - *rischio di incidenti.*
- 2) **Localizzazione dell'opera o intervento, con attenzione alla sensibilità ambientale delle zone interessate direttamente o indirettamente dalla realizzazione e dall'esercizio dell'opera o intervento, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:**
 - *utilizzo attuale dell'area e destinazione d'uso prevista;*
 - *interazione con altri progetti o opere esistenti;*
 - *qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona;*
 - *capacità di carico dell'ambiente circostante, con particolare attenzione alle seguenti zone:*
 - *zone costiere;*
 - *zone montuose e forestali;*
 - *aree naturali protette;*
 - *aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle acque pubbliche;*
 - *zone nelle quali gli standard di qualità ambientale definiti dalla normativa vigente sono già stati superati;*
 - *zone a forte densità demografica;*
 - *aree e paesaggi importanti dal punto di vista storico, culturale e archeologico.*
- 3) **Caratteristiche dell'impatto potenziale dovuto alla realizzazione e all'esercizio dell'opera o intervento, in funzione degli elementi evidenziati ai punti precedenti.**

Il **QUADRO PROGRAMMATICO** fornisce informazioni circa piani e programmi che hanno attinenza con l'opera e/o che possono, in qualche modo, condizionarne la realizzazione

Per i centri commerciali, il Quadro Programmatico riveste una particolare importanza, in quanto sono tra le poche strutture soggette ad una organica programmazione socio-economica ed urbanistica, la quale è disciplinata, in Piemonte, dalla L.R. n. 28/99 e dalla D.C.R. n. 563-13414 del 29.10.1999, le quali fissano i principi generali ed i criteri della programmazione urbanistica.

Alla luce di questo quadro normativo, compete ai P.R.G.C. il compito di individuare la localizzazione delle aree commerciali, attenendosi a precisi criteri di compatibilità territoriale (Titolo Terzo e Quarto della citata D.C.R. n. 563-13414 del 29.10.1999) ed urbanistica (Titolo Quinto della medesima D.C.R.).

L'Allegato D della L.R. 40/1998 prevede che il Quadro Programmatico contenga:

- 1) *l'illustrazione del progetto in relazione alla legislazione, pianificazione e programmazione vigenti (nazionale, regionale e locale) di riferimento, nonché in relazione alle sue finalità e agli eventuali riflessi in termini sia di vincoli che di opportunità, sul sistema economico e territoriale;*
- 2) *finalità e motivazioni strategiche dell'opera o intervento proposti, modalità con cui soddisfa la domanda esistente, anche alla luce delle trasformazioni in corso a livello locale e allo stato di attuazione della pianificazione;*
- 3) *l'indicazione del rapporto tra costi preventivati e benefici stimati, anche in termini socio-economici;*

- 4) *l'indicazione dell'attuale destinazione d'uso dell'area, come indicato dalla vigente strumentazione urbanistica (PRGC) e dei vincoli di varia natura esistenti nell'area prescelta e nell'intera zona di studio.*

Il Quadro Programmatico deve contenere riferimenti inerenti oltre la programmazione commerciale, ed in particolare alla programmazione socio-economica e territoriale regionale disciplinata dalla L.R. n. 28/99 ed alla pianificazione urbanistica comunale (P.R.G.C.), anche la pianificazione locale del traffico, qualora effettivamente operante.

Il **QUADRO PROGETTUALE** ha lo scopo di identificare i potenziali fattori d'impatto e di valutarne la effettiva rilevanza (cosiddetta *fase di scooping*) per la successiva fase di analisi degli impatti.

Al Quadro Progettuale va attribuita anche un'altra funzione: quella di dimostrare che la progettazione dell'opera si è ispirata a criteri di ottimizzazione ambientale. In altri termini, si deve verificare che il progettista, posto di fronte ad un ventaglio di possibili scelte tecniche alternative e tenuto conto dei costi e benefici ambientali dell'opera, sia in fase di costruzione, sia in fase di esercizio, sia in fase di dismissione dell'opera, abbia perseguito l'obiettivo di minimizzare i primi e massimizzare i secondi. O anche, più semplicemente, si deve dimostrare che le scelte progettuali operate prevedano l'impiego delle migliori tecniche possibili dal punto di vista ambientale.

A tal proposito occorre segnalare che in genere non è richiesto che gli elaborati di progetto preliminare contengano informazioni relative alla fase di costruzione e a quella di dismissione; tuttavia una esaustiva valutazione di compatibilità ambientale richiede un lavoro di prefigurazione e di valutazione degli effetti ambientali anche con riferimento alla fase iniziale ed a quella finale della vita dell'opera.

L'Allegato D della L.R. 40/1998 prevede che il Quadro Progettuale contenga:

- 1) *la descrizione delle soluzioni alternative tecnologiche e localizzative considerate, inclusa l'ipotesi di non realizzazione del progetto, con l'indicazione dei motivi principali della scelta compiuta, tenendo conto dell'impatto sull'ambiente;*
- 2) *la descrizione delle caratteristiche tecnologiche e dimensionali dell'opera o intervento, nonché delle esigenze di utilizzazione del suolo e delle altre risorse durante le fasi di costruzione e di esercizio;*
- 3) *la descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione della natura e della quantità dei materiali impiegati;*
- 4) *la descrizione delle soluzioni tecniche prescelte, con riferimento alle migliori tecnologie disponibili, per realizzare l'opera o l'intervento, per ridurre l'utilizzo delle risorse, le emissioni di inquinanti, minimizzando altresì le fonti di impatto;*
- 5) *la valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (quali inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, ecc.) risultanti dalla realizzazione e dall'attività del progetto proposto nonché dall'eventuale successiva dismissione e/o bonifica del sito;*
- 6) *analisi incidentale e quadro delle eventuali condizioni di rischio con riferimento alle fasi di costruzione, esercizio ed eventualmente di dismissione dell'opera o intervento.*

I contenuti del Quadro Progettuale sono fondamentalmente di due tipi:

- informazioni tese ad evidenziare la natura di procedimento di ottimizzazione ambientale;
- informazioni riguardanti l'identificazione e la previsione dei fattori di impatto di cui si dovrà occupare il quadro ambientale.

Il **QUADRO AMBIENTALE** costituisce la parte fondamentale dello studio di compatibilità: esso ha il compito di identificare e quantificare/qualificare i potenziali impatti ambientali indotti dall'opera sulle principali componenti ambientali, fornendo all'autorità competente le informazioni necessarie per esprimere il giudizio di compatibilità ambientale.

La trattazione del Quadro Ambientale si articola secondo componenti e fattori ambientali, i quali vengono analizzati con riferimento allo stato attuale, in fase di costruzione dell'opera ed in quella di esercizio in merito ai potenziali impatti indotti dall'opera, alle misure di mitigazione e/o compensazione dei medesimi e, qualora necessario, ai monitoraggi.

L'Allegato D della L.R. 40/1998 prevede che il Quadro Progettuale contenga:

- 1) *l'analisi della qualità ambientale con riferimento alle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna, alla flora, al suolo, alle acque superficiali e sotterranee, all'aria, ai fattori climatici, al paesaggio, all'ambiente urbano e rurale, al patrimonio storico, artistico e culturale, e alle loro reciproche interazioni;*
- 2) *la descrizione dei prevedibili effetti positivi e negativi, diretti e indiretti, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, che la realizzazione del progetto comporta sull'ambiente, dovuti:*

- alla realizzazione ed esercizio delle opere e interventi previsti;
 - all'utilizzazione delle risorse;
 - all'emissione di inquinanti, alla produzione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;
 - la stima degli effetti cumulativi degli impatti nel tempo e con le altre fonti di impatto presenti sul territorio;
 - l'indicazione dei metodi di previsione utilizzati;
- 3) la descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e compensare dal punto di vista ambientale gli effetti negativi del progetto sull'ambiente.

Come si può osservare, la normativa mette in evidenza come lo studio debba concentrarsi sulle “componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante”, dove è implicito che per importante debba intendersi un impatto potenzialmente critico, cioè tale per cui possa non rientrare nei limiti di ammissibilità.

Le componenti ambientali citate si rifanno, nella sostanza, all'elenco ormai consolidato nella prassi degli studi d'impatto, sancito dal D.P.C.M. 377 del 27.12.88, “Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità”, che ha disciplinato la procedura di VIA a livello nazionale.

Di seguito sono indicate le componenti ed i fattori ambientali che si suggerisce di trattare nello studio di compatibilità ambientale dei centri commerciali:

1. AMBIENTE IDRICO;
2. ATMOSFERA;
3. FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI;
4. PAESAGGIO;
5. SUOLO E SOTTOSUOLO;
6. RUMORE.

Per fornire i risultati degli studi effettuati per la redazione dello studio, fondati sulla multidisciplinarietà degli aspetti di compatibilità ambientale suggeriti dalla legislazione regionale vigente e dagli standard operativi in materia, si è fondato il lavoro sulle osservazioni e le considerazioni del lavoro di analisi raccolta, sulle osservazioni fatte con i sopralluoghi, sulle sintesi tabellari, grafiche e cartografiche prodotte.

L'organizzazione degli argomenti e delle trattazioni specialistiche, infine, è stato tagliato su quanto descritto e prescritto dall'allegato D (Contenuti dello studio di impatto ambientale di cui all'art.5, da redigere ai fini della fase di valutazione) della Legge Regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e ss. mm. e ii..

ALLEGATO D CONTENUTI DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE DI CUI ALL'ARTICOLO 5, DA REDIGERE AI FINI DELLA FASE DI VALUTAZIONE (IN CONFORMITÀ ALLE INDICAZIONI DELL'ALLEGATO C DEL D.P.R. 12 APRILE 1996)

Lo studio di impatto ambientale è organizzato nei quadri programmatico, progettuale e ambientale ed è corredato dalla sintesi in linguaggio non tecnico.

La sintesi in linguaggio non tecnico riporta il quadro riepilogativo delle informazioni e dei dati significativi, prodotti nell'ambito dello studio di impatto ambientale, ivi comprese cartografie illustrative della localizzazione del progetto. L'elaborato deve essere presentato con modalità e linguaggio tali da consentire la comprensione e valutazione critica da parte del pubblico, nonché un'agevole riproduzione.

Lo studio di impatto ambientale contiene la descrizione, i criteri e le modalità di raccolta, selezione ed elaborazione dei dati e delle informazioni utilizzati per la redazione ed in esso contenuti, ed evidenzia le eventuali difficoltà (lacune tecniche o mancanza di conoscenze) incontrate nella raccolta ed elaborazione dei dati rilevati.

Contenuti specifici dei singoli quadri:

Il Quadro programmatico contiene:

1. l'illustrazione del progetto in relazione alla legislazione, pianificazione e programmazione vigenti (nazionale, regionale e locale) di riferimento, nonché in relazione alle sue finalità e agli eventuali riflessi in termini sia di vincoli che di opportunità, sul sistema economico e territoriale;
2. finalità e motivazioni strategiche dell'opera o intervento proposti, modalità con cui soddisfa la domanda esistente, anche alla luce delle trasformazioni in corso a livello locale e allo stato di attuazione della pianificazione;
3. l'indicazione del rapporto tra costi preventivati e benefici stimati, anche in termini socio-economici;
4. l'indicazione dell'attuale destinazione d'uso dell'area, come indicato dalla vigente strumentazione urbanistica (PRGC) e dei vincoli di varia natura esistenti nell'area prescelta e nell'intera zona di studio.

Il Quadro progettuale contiene:

1. la descrizione delle soluzioni alternative tecnologiche e localizzative considerate, inclusa l'ipotesi di non realizzazione del progetto, con l'indicazione dei motivi principali della scelta compiuta, tenendo conto dell'impatto sull'ambiente;
2. la descrizione delle caratteristiche tecnologiche e dimensionali dell'opera o intervento, nonché delle esigenze di utilizzazione del suolo e delle altre risorse durante le fasi di costruzione e di esercizio;
3. la descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione della natura e della quantità dei materiali impiegati;
4. la descrizione delle soluzioni tecniche prescelte, con riferimento alle migliori tecnologie disponibili, per realizzare l'opera o l'intervento, per ridurre l'utilizzo delle risorse, le emissioni di inquinanti, minimizzando altresì le fonti di impatto;
5. la valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (quali inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, ecc.) risultanti dalla realizzazione e dall'attività del progetto proposto nonché dall'eventuale successiva dismissione e/o bonifica del sito;
6. analisi incidentale e quadro delle eventuali condizioni di rischio con riferimento alle fasi di costruzione, esercizio ed eventualmente di dismissione dell'opera o intervento.

Il Quadro ambientale contiene:

1. l'analisi della qualità ambientale con riferimento alle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna, alla flora, al suolo, alle acque superficiali e sotterranee, all'aria, ai fattori climatici, al paesaggio, all'ambiente urbano e rurale, al patrimonio storico, artistico e culturale, e alle loro reciproche interazioni;
2. la descrizione dei prevedibili effetti positivi e negativi, diretti e indiretti, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, che la realizzazione del progetto comporta sull'ambiente, dovuti:
 - alla realizzazione ed esercizio delle opere e interventi previsti;
 - all'utilizzazione delle risorse;
 - all'emissione di inquinanti, alla produzione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;
 - la stima degli effetti cumulativi degli impatti nel tempo e con le altre fonti di impatto presenti sul territorio;
 - l'indicazione dei metodi di previsione utilizzati;
3. la descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e compensare dal punto di vista ambientale gli effetti negativi del progetto sull'ambiente.

...

2_QUADRO PROGRAMMATICO

2.1_Programmazione socio-economica e territoriale regionale

Al fine di analizzare gli aspetti legati alle tematiche economiche e territoriali riferibili alla programmazione commerciale regionale, in relazione a quanto previsto dalla L.R. 28/99, la cui finalità è di definire *“le norme di indirizzo generale per l'insediamento delle attività commerciali e i criteri di programmazione urbanistica, al fine della promozione della competitività del sistema commerciale piemontese e della razionalizzazione della rete commerciale, anche in relazione all'obiettivo della tutela dei consumatori, del contenimento dei prezzi e dell'efficienza della distribuzione”*, nei successivi paragrafi di riportano estratti dello studio di impatto economico, che tratta le dinamiche commerciali legate alla nuova iniziativa, predisposto dalla SOTRECO.

2.1.1_Inquadramento nell'assetto territoriale della rete distributiva

Come prima considerazione lo studio individua il bacino potenziale di attrazione della domanda rispetto alla localizzazione della struttura commerciale in oggetto, partendo dall'analisi degli indirizzi regionali di programmazione che identificano il comune di Trecate come un comune sub polo appartenente all'Area di Programmazione Commerciale di Novara.

NOVARA
NOVARA (Comune attrattore)
CALTIGNAGA
CAMERI
CASALINO
GALLIATE
GARBAGNA NOVARESE
GRANOZZO CON MONTICELLO
NIBBIOLA
ROMENTINO
SAN PIETRO MOSEZZO
TRECATE

Immagine 4 - Tabella Area Programmazione Commerciale (fonte: DCR 59-10831)

Dalla tabella riportata si evince che sono ricompresi all'interno dell'area di programmazione commerciale tutta una serie di comuni che oggettivamente, sono molto lontani da Trecate, pertanto il bacino di utenza ipotizzabile è stato circoscritto ad una zona di attrazione basata sui tempi di percorrenza, metodo largamente utilizzato dalle aziende per gli studi di fattibilità, considerando in relazione alle dimensioni della struttura commerciale ed alle caratteristiche dell'area di insediamento, un'isocrona che prevede un tragitto massimo di 20 minuti di percorrenza automobilistica.

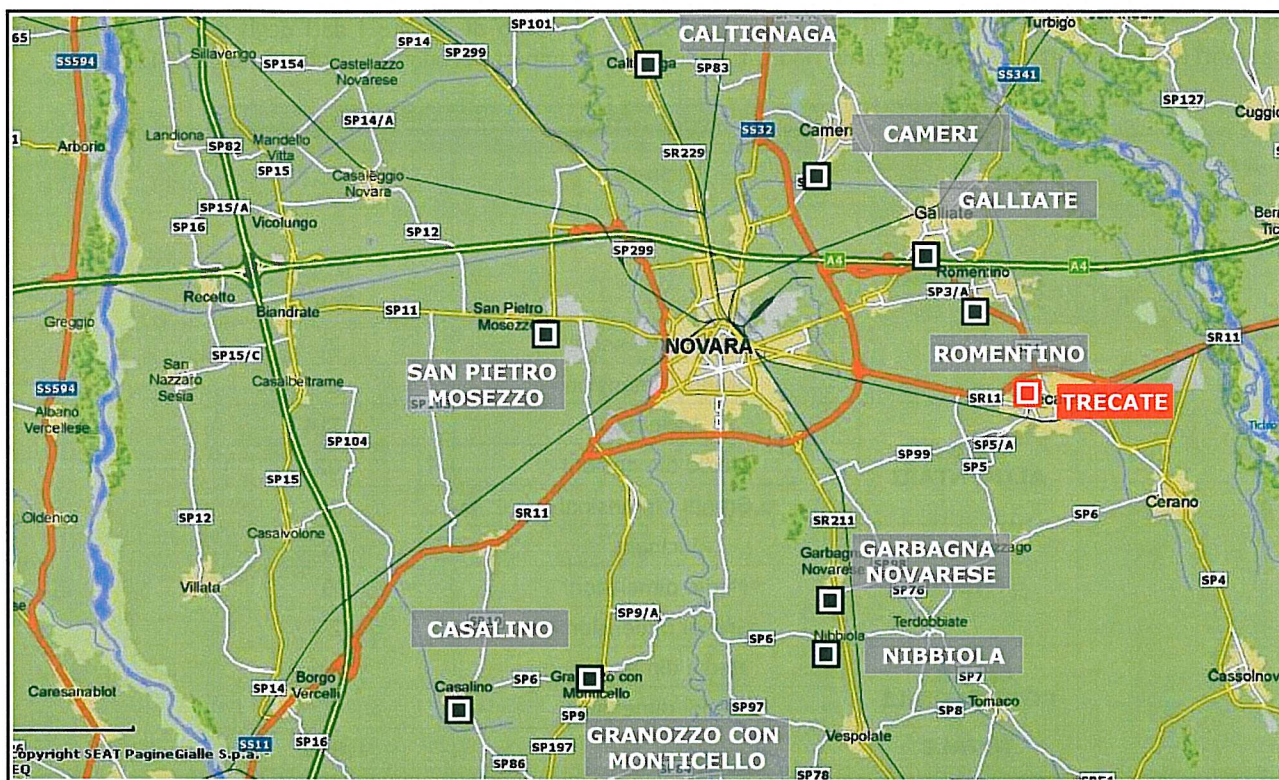


Immagine 5 - Vista aerea comuni Area Programmazione Commerciale (fonte: PagineGiallevisual.it)

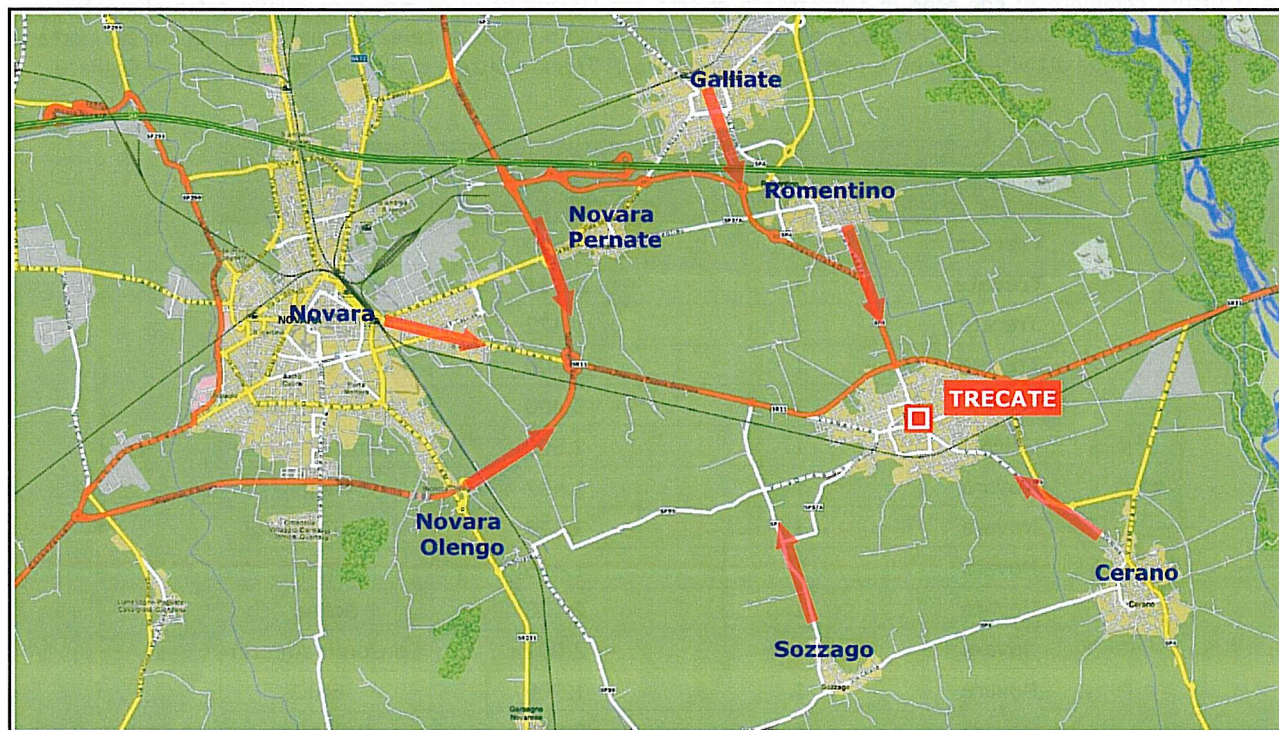


Immagine 6 - Vista aerea comuni ISOCRONA 5-10-20 minuti (fonte: PagineGiallevisual.it)

Sono state individuate le isocrone di 5-10-20 minuti di percorrenza in automobile, all'interno delle quali sono ricomprese le località che costituiscono il bacino gravitazionale della nuova struttura commerciale.

Vista la specificità dell'insediamento, data dalle dimensioni e dalla tipologia strutturale che si ipotizza nello scenario progettuale, si prende in considerazione la composizione della rete distributiva dell'area di programmazione commerciale al fine di conoscere la situazione dell'offerta commerciale extra alimentare di grande e media dimensione nell'area individuata.

Per avere un quadro di riferimento il più chiaro possibile si riportano di seguito i dati degli esercizi commerciali operanti nell'area di attrazione, così come riportati nello studio di impatto economico predisposto da SOTRECO.

SETTORE	TIPOLOGIA	TOTALE
ALIMENTARI	Vicinato	
		268
	Medie dimensioni	2
	Grandi dimensioni	0
EXTRA ALIMENTARI	Vicinato	1.314
	Medie dimensioni	102
	Grandi dimensioni	3
MISTI	Vicinato	86
	Medie dimensioni	39
	Grandi dimensioni	2
CENTRI COMMERCIALI	Medie dimensioni	2
	Grandi dimensioni	1
TOTALE		1.819

Le strutture commerciali che sono in concorrenza diretta con l'iniziativa in esame, sono quelle extra alimentari con superficie di vendita intorno ai 1.500,00 mq, dislocati all'interno o meno di centri commerciali, di cui si riporta la tabella relativa alle attività presenti e previste nel territorio di Trecate oltre a quelle presenti a Novara e Galliate.

COMUNE	NUMERO	SUPERFICIE DI VENDITA	INSEGNA COMMERCIALE
Trecate	1	3.512	NUOVO CC
Trecate	1	2.510	NUOVO CC
Trecate	1	1.472	NUOVO CC
Trecate	1	2.400	Centro Calzature
Trecate	1	3.400	Mercatone Uno
Galliate	1	2.500	Luciano Martinelli
Novara	1	1.497	Facit
Novara	1	1.428	Mobilifici Giorgi
Novara	1	1.445	Librami
Novara	1	2.128	Bollea
Novara	1	2.002	Consorzio Agrario
Novara	1	1.906	Elsi
Novara	1	2.000	Il Coccio
TOTALI	13	28.200	

Dallo schema si evince che la zona di interesse vede la presenza di un numero discreto di strutture di media e grande dimensione, così come da definizione del D.Lgs. 114/98, che nella maggior parte sono localizzate nel comune di Novara, mentre le altre sono distribuite tra Galliate e Trecate.

Altra considerazione di rilevanza è il fatto che, l'inserimento di un'ulteriore struttura commerciale a completamento di un comparto già in parte attuato ed attivo in un sistema organizzato, comporta inevitabilmente la modifica dei rapporti di concorrenza tra i diversi attori presenti sul mercato.

L'insediamento commerciale a seguito dell'attuazione del PEC 3 e PEC 4 assumerà la seguente configurazione:

PEC 1 e PEC 2: centro commerciale de "IL GIGANTE" attivo ed operante;

PEC 3: due strutture extra alimentari rispettivamente di 1.132 mq e 1.378 mq di superficie di vendita;

PEC 4: tre strutture extra alimentari rispettivamente di 947 mq 1.140 mq e 1.425 mq di superficie di vendita.

Si evidenzia che per le strutture tipologiche come quelle in oggetto, l'elevata diversità merceologica e l'estrema frammentazione societaria che è presente nel comparto extra alimentare, non consentono di rilevare posizioni dominanti nella zona interessata; inoltre la composizione merceologica non è ancora definita, non sono ancora noti gli operatori commerciali che attiveranno gli esercizi.

Dall'analisi complessiva dello studio di impatto economico si evince come gli effetti indotti sul sistema distributivo locale dal nuovo insediamento commerciale, non possano che essere positivi, senza alterare la produttività del sistema nel suo complesso e senza avere effetti restrittivi sulla concorrenza.

L'attivazione del CC sequenziale di grandi dimensioni comporta:

- una migliore capacità concorrenziale del sistema con una maggiore possibilità di segmentare il mercato a totale vantaggio del consumatore;
- l'apporto di risorse sia per garantire la redditività economica del complesso che per evitare impatti negativi sulla rete distributiva esistente, grazie alla consistenza demografica elevata dell'area in cui il CC si inserisce;
- effetti positivi sull'occupazione in un momento di congiuntura economica non favorevole.

3.1.2_Definizione del Centro Commerciale

L'opera proposta prevede l'attuazione dei PEC 3 e PEC 4 a completamento di un comparto urbanistico/commerciale ove attualmente insiste una struttura commerciale operante ed attiva (PEC 1 e PEC 2 IL GIGANTE) per la realizzazione di un CENTRO COMMERCIALE SEQUENZIALE classificabile come struttura distributiva di tipologia G-CC1, con due ulteriori superfici di vendita così distribuita:

PEC 3	2.510,00 mq
PEC 4	3.512,00 mq

Il CC si localizza nella parte settentrionale del comune di Trecate, in un'area che di prospetta lungo la SR11_Padana Superiore e la SP4_Romentino-Galliate, area classificata dalla programmazione comunale, in base a quanto specificato dalla DCR 59-10831, come ADDENSAMENTO COMMERCIALE EXTRAURBANO ARTERIALE A5 e destinata ad ospitare attività commerciali di media e grande dimensione.

La struttura commerciale complessivamente si prospetta come indicato nella tabella che segue e definisce la configurazione prevista del CC sequenziale G-CC1.

PEC 3		
GENERE	TIPOLOGIA STRUTTURA	SUPERFICIE DI VENDITA mq
Extra alimentare	M-SE3	1.132,00
Extra alimentare	M-SE3	1.378,00
SUPERFICI TOTALI		2.510,00

PEC 4		
GENERE	TIPOLOGIA STRUTTURA	SUPERFICIE DI VENDITA mq
Extra alimentare	M-SE3	947,00
Extra alimentare	M-SE3	1.140,00
Extra alimentare	M-SE3	1.425,00
SUPERFICI TOTALI		3.512,00

L'area in cui si colloca il CC è dotata di tutte le infrastrutture necessarie ed è dislocata in una posizione strategica ed ottimale rispetto alla viabilità di lungo, medio e corto raggio.

Inoltre, come già evidenziato al paragrafo precedente, in relazione alla consistenza demografica (area densamente popolata), si pone al servizio delle zone insediative poste nelle vicinanze, con arricchimento dell'offerta attuale, integrandola sia come dimensioni, che nella tipologia, migliorandone di fatto gli effetti sulla concorrenza a vantaggio e tutela del consumatore.

2.1.3_Compatibilità territoriale dello sviluppo

L'area in oggetto è classificata dal piano come soggetta a SUE contraddistinto come PE che individua una porzione del territorio del comune di Trecate di proprietà della Società "GIOVANNI VILLA s.r.l."

Entrambi gli strumenti urbanistici esecutivi (PEC 3 e PEC 4), sono stati redatti in conformità a quanto previsto dalla "Variante Generale al P.R.G.C. e di adeguamento al PTR Ovest Ticino, anno 2000" approvata con DGR n.28.07.2003 n.6-10065. Successivamente sono state predisposte alcune varianti strutturali e parziali, comprese quelle di adeguamento a strumenti sovraordinati quali il PTP.

Analizzando l'apparato normativo del piano all'art. 3.5.1 sono trattati gli usi commerciali ed in particolare il comma 4 recita:

Il rilascio di titoli abilitativi relativi a insediamenti commerciali al dettaglio in sede fissa è subordinato al rispetto delle vigenti norme in materia; in particolare: (articolato elaborato dal Dott. Iaoni in sede di adeguamento del commercio di cui alla DCC n. 57 in data 23.07.2007) (e successive rettifiche e modificazioni).

- 1) **Classificazione del Comune e definizione del centro urbano:** il Comune di Trecate in relazione alle caratteristiche della rete distributiva, della dotazione dei servizi, delle condizioni socio economiche e di consistenza demografica, ai fini dell'applicazione delle disposizioni dell'Allegato A alla DCR n. 563-13414 e s.m.i., risulta compreso nella seguente classificazione:

a) **comune della rete primaria del tipo comune SUB POLO:** (vedi allegato DCR n. 59-10831 del 24.03.2006) COMUNI SUB POLO: TRECATE_*Compreso nell'area di programmazione commerciale di Novara .

- 2) **Classificazione delle zone di insediamento commerciale:** nel Comune di Trecate si riconoscono le seguenti zone di insediamento commerciale:

Addensamenti:

A.5	Addensamento commerciale extraurbano arteriale: si riconosce in ambiti extraurbani che non hanno le caratteristiche per essere classificati A.1, A.2, A.3, A.4; è ogni ambito esterno al centro abitato e al tessuto residenziale, ubicato lungo assi o nodi di traffico di scorrimento e non su strade di distribuzione interna. È sede attuale di esercizi commerciali la cui superficie di vendita può essere funzionalmente collegata a spazi dedicati all'esposizione di merci, ad attività produttive o di trasformazione, ubicati l'uno in prossimità dell'altro, spesso caratterizzati da un'offerta principalmente extralimentare
-----	---

- 3) **Compatibilità territoriale dello sviluppo:** nella tabella che segue sono riportate le compatibilità territoriali dello sviluppo che definiscono il tipo di struttura commerciale ammessa in funzione della classificazione del Comune e degli addensamenti e localizzazioni individuate:

Tipologia delle strutture distributive		Superficie di vendita (mq)	Addensamenti				Localizzazioni	
			A1	A3	A4	A5	L1	L2
	VICINATO	fino a 250	Si	Si	=	Si	Si	=
Medie strutture di vendita	M - SAM1	251 – 400	Si	Si	=	No	Si	=
	M - SAM2	401 – 900	Si	Si	=	No	Si	=
	M - SAM3	901 – 1800	No	Si	=	Si	Si	=
	M - SAM4	1801 – 2500	No	Si	=	Si	Si	=
	M - SE1	251 – 400	Si	Si	=	Si	Si	=
	M - SE2	401 – 900	Si	Si	=	Si	Si	=
	M - SE3	901 – 1800	No	Si	=	Si	Si	=
	M - SE4	1801 – 2500	No	No	=	Si	No	=
Medi Centri commerciali	M - CC	251 – 2500	Si	Si	=	No	Si	=
Grandi strutture di vendita	G - SM1	2501 – 4500	No	No	=	No	No	=
	G - SM2	4501 – 7500	No	No	=	No	No	=
	G - SM3	7501 – 12000	No	No	=	No	No	=
	G - SM4	> 12000	No	No	=	No	No	=
	G - SE1	2501 – 3500	No	Si (2)	=	Si	Si	=
	G - SE2	3501 – 4500	No	No	=	No	No	=
	G - SE3	4501 – 6000	No	No	=	No	No	=
	G - SE4	> 6000	No	No	=	No	No	=
Grandi Centri commerciali	G - CC1	fino a 6000	No	Si (2)	=	Si (3)	Si (2)	=
	G - CC2	6001 – 12000	No	No	=	No	No	=
	G - CC3	12001 – 18000	No	No	=	No	No	=
	G - CC4	> 18000	No	No	=	No	No	=

(1) Solo nei centri commerciali compatibili ai sensi della presente tabella
 (2) Solo fino a mq 3.000
 (3) Solo nel caso di centri commerciali sequenziali di cui all'art. 6, comma 2, lettera b) della DCR 563-13414 s.m.i.

Sono previste le seguenti limitazioni:
 - area ricompresa nell'ex Opificio Rossari & Varzi lungo Corso Roma per la quale non sono ammesse le tipologie M – SAM1/2/3/4.

Immagine 7 - Tabella compatibilità territoriale Comune di Trecate (fonte: NTA PRGC_Variante Generale 2000)

- 5) **Strutture di vendita:** nel territorio comunale di TRECATE nel rispetto della Tabella della compatibilità territoriale allo sviluppo (tabella 6 DCR n. 59-10831 del 24.03.2006) sono consentiti:

1) esercizi di vicinato: consentiti anche esternamente all'addensamento e alle localizzazioni commerciali purché compresi in ambiti già edificati (salvo che si tratti di aree o edifici già destinati a servizi pubblici) ed in aree e/o edifici ove la destinazione commerciale al dettaglio sia consentita dallo strumento urbanistico generale e/o esecutivo vigente ed operante;

2) medie e grandi strutture di vendita: consentite esclusivamente negli addensamenti e nelle localizzazioni commerciali (salvo che si tratti di aree o edifici già destinati a servizi pubblici) ed in aree e/o edifici ove la destinazione commerciale al dettaglio sia consentita dallo strumento urbanistico generale e/o esecutivo vigente ed operante.

- 6) **Nuove aperture, trasferimenti, variazione della superficie e di settore merceologico degli esercizi commerciali:** le nuove aperture, il trasferimento e le variazioni della superficie e del settore merceologico di esercizi commerciali sono soggette a quanto disposto dall'art. 15 della DCR n. 563-13414 e successive modifiche e integrazioni.

- 8) **Standard e fabbisogno di parcheggi e di altre aree per la sosta:** lo standard minimo per parcheggi pubblici riferito alla superficie lorda di pavimento delle tipologie di strutture distributive è stabilito nel rispetto dell'articolo 21, comma 1, numero 3) della LR 56/77, come sostituito dalla legge regionale sul commercio. Ai sensi dell'art. 21, comma 2 della LR 56/77, come sostituito dalla legge regionale sul commercio, fatto salvo il rispetto di quanto prescritto al comma 1, numero 3) dell'art. 21 della LR 56/77, come sostituito dalla legge regionale sul commercio, lo standard relativo al fabbisogno totale di posti a parcheggio pubblico è determinato nella misura del 50 per cento del fabbisogno di posti a parcheggio e conseguente superficie ottenuto dall'applicazione dei parametri della tabella di cui al punto 3 ed ai punti 4 e 6. Il fabbisogno totale di posti a parcheggio è calcolato secondo i parametri della tabella che segue:

PARAMETRI PER IL CALCOLO DEL FABBISOGNO TOTALE DI POSTI A PARCHEGGIO			
Tipologie delle strutture distributive (°)		Superficie (S) di vendita (mq)	Metodo di calcolo del numero di posti parcheggio (N)
Medie strutture di vendita	M - SAM2	401 - 900	$N = 35 + 0,05 (S - 400)$
	M - SAM3	901 - 1800	$N = 60 + 0,10 (S - 900)$
	M - SAM4	oltre 1800	$N = 140 + 0,15 (S - 1800)$
	M - SE2 - 3 - 4	401 - 2500	$N = 0,045 \times S$
Medi centri commerciali	M - CC	251 - 2500	$NCC = N + N'$ (°°° vedi note regionali)
Grandi strutture di vendita	G - SM1	fino a 4500	$N = 245 + 0,20 (S - 2500)$ (°° vedi note regionali)
	G - SM2 - 3 - 4	oltre 4500	$N = 645 + 0,25 (S - 4500)$
	G - SE1 - 2 - 3 - 4	da 2501 oltre 6000	$N = 40 + 0,08 (S - 900)$
Grandi centri commerciali	G - CC1 - 2	fino a 12000	$NCC = N + N'$ (°°° vedi note regionali)
	G - CC3	fino a 18000	$NCC = (N+N') \times 1,5$ (°°° vedi note regionali)
	G - CC4	oltre 18000	
Coefficiente di trasformazione in superficie (mq) di ciascun posto a parcheggio:			
a) mq 26, comprensivi della viabilità interna e di accesso, situati al piano di campagna			
b) mq 28, comprensivi della viabilità interna e di accesso, situati nella struttura degli edifici o in apposite strutture			
° Gli esercizi commerciali con superficie di vendita inferiore a mq 400 devono disporre di aree per pubblico in ragione del 50% della superficie utile lorda			
°° Nei Comuni con meno di 10000 abitanti le grandi strutture con meno di mq 2500 di vendita sono trattate come medie strutture alimentari e/o miste da mq 1801 a mq 2500 (M-SE4)			
°°° N è calcolato sommando il fabbisogno di ciascuna delle medie e grandi strutture di vendita presenti nel c.c. N' è uguale a $0,12 \times S'$, dove S' è il totale della superficie di vendita degli altri negozi presenti nel c.c.			
Devono inoltre essere reperiti gli spazi per parcheggi e manovra privati liberamente accessibili durante l'orario di apertura delle attività individuati dall'articolato delle NTA del PRGC.			

Immagine 8 - Tabella Calcolo Fabbisogno Posti Auto (fonte: NTA PRGC_Variante Generale 2000)

- 9) **Verifiche di impatto sulla viabilità:** ai sensi e per gli effetti della DCR n. 563-13414 s.m.i. art. 26, per quanto attiene alle verifiche di impatto sulla viabilità, lo studio e le soluzioni progettuali relative sono rimandate alla fase di istruttoria di ogni singola domanda alle stesse subordinate; sono interessate attività commerciali (nuove aperture, trasferimenti, ampliamenti, modifica o aggiunta di settore merceologico) con superficie di vendita superiore a mq 1.800. Si richiamano le particolari fattispecie e modalità previste all'art. 26, comma 3 ter e seguenti, della DCR sopra richiamata.
- 10) **Verifiche di compatibilità ambientale:** ai sensi e per gli effetti della DCR n. 563-13414 s.m.i. articolo 27, la valutazione ambientale degli insediamenti commerciali, nei casi previsti dall'art. 4 e dall'allegato B1 della LR 40/98 s.m.i., è coordinata con il procedimento di autorizzazione urbanistica preliminare al rilascio di titoli abilitativi di cui al 7° e 8° comma dell'art. 26 della LR 56/77 s.m.i.
- 11) **Progetto unitario di coordinamento:** va approvato dal Consiglio Comunale solo nel caso in cui siano riconosciuti nel territorio del Comune addensamenti extraurbani A.5 e/o localizzazioni urbano periferiche, successivamente al parere della Provincia, acquisito con le modalità procedurali indicate agli articoli 13 e 14 della DCR n. 563-13414 s.m.i. Tale progetto deve contenere le indicazioni relative alle esigenze infrastrutturali, di organizzazione funzionale dell'intera area in ordine al sistema della viabilità e degli accessi, così come previsto all'art. 26, il posizionamento e il dimensionamento delle aree destinate al soddisfacimento del fabbisogno di posti auto di cui all'articolo 25, al soddisfacimento delle aree a standard, in modo da soddisfare quanto prescritto relativamente alle nuove singole possibili proposte, inoltre deve contenere apposita analisi di compatibilità ambientale dell'intera area, secondo quanto indicato all'articolo 27, dalla quale devono discendere le indicazioni progettuali relative per le successive fasi di attuazione. L'approvazione del progetto unitario di coordinamento da parte del Comune è condizione pregiudiziale al compiersi degli interventi soggetti ad autorizzazione commerciale per medie e grandi strutture di vendita ed a permesso di costruire. Il progetto approvato può essere attuato per parti con S.U.E., purché dotate di continuità territoriale ed estensione adeguata a risolvere le esigenze infrastrutturali e di organizzazione funzionale dell'area.
- 12) **Contestualità tra autorizzazioni commerciali e concessioni edilizie:** ai sensi e per gli effetti del D.lgs. 114/98, della LR 28/99 e della DCR n. 563-13414 s.m.i. articolo 28, per quanto attiene al rilascio delle concessioni edilizie (permessi di costruire) e delle autorizzazioni commerciali si rimanda a quanto previsto all'articolo 28 della DCR già citata.

2.2 Pianificazione urbanistica comunale

Al fine di analizzare gli aspetti legati alla pianificazione urbanistica circa la programmazione commerciale, si ricorda che la scelta delle ZONE DI INSEDIAMENTO COMMERCIALE è di competenza dei P.R.G.C. e la compatibilità ambientale dipende, in larga misura, dalla localizzazione dell'opera.

Così come indicato nella Guida Tecnica predisposta dalla Regione Piemonte nel marzo 2008, il quadro programmatico in cui i progetti dei centri commerciali si vengono ad inserire, deve fornire gli elementi conoscitivi fondamentali per la procedura di V.I.A.

I centri commerciali sono tra le poche strutture soggette ad una organica programmazione socio-economica ed urbanistica, la quale è disciplinata, in Piemonte, dalla L.R. n. 28/99 e dalla D.C.R. n. 563-13414 del 29.10.1999, le quali fissano i principi generali ed i criteri della programmazione urbanistica.

Alla luce di questo quadro normativo, compete ai piani regolatori il compito di individuare la localizzazione delle aree commerciali, attenendosi a precisi criteri di compatibilità territoriale (Titolo Terzo e Quarto della citata D.C.R. n. 563-13414 del 29.10.1999) ed urbanistica (Titolo Quinto della medesima D.C.R.).

2.2.1_Zone di insediamento commerciale

Il comune di Trecate ha provveduto all'adeguamento dello strumento urbanistico con la predisposizione del Piano del Commercio adottato con DCC n° 57 del 23.07.2007.

All'interno del territorio comunale sono state riconosciute diverse zone di insediamento commerciale, suddivise tra ADDENSAMENTI e LOCALIZZAZIONI; nello specifico per le aree in oggetto, si prende in considerazione l'individuazione dell'ADDENSAMENTO COMMERCIALE EXTRAURBANO ARTERIALE A.5, come da definizione riportata al paragrafo 3.1.3.

All'art. 3.5.1 delle NTA del Piano Vigente, capo 5°, sono trattati gli USI COMMERCIALI, in particolare modo per quanto concerne l'Addensamento si individuano due zone A.5.1 ed A.5.2; di seguito si riporta al cartografia con la perimetrazione dell'A5 e l'individuazione dei due comparti; inoltre sono evidenziati i due Piani Esecutivi PEC 3 e PEC 4 oggetto di sviluppo.

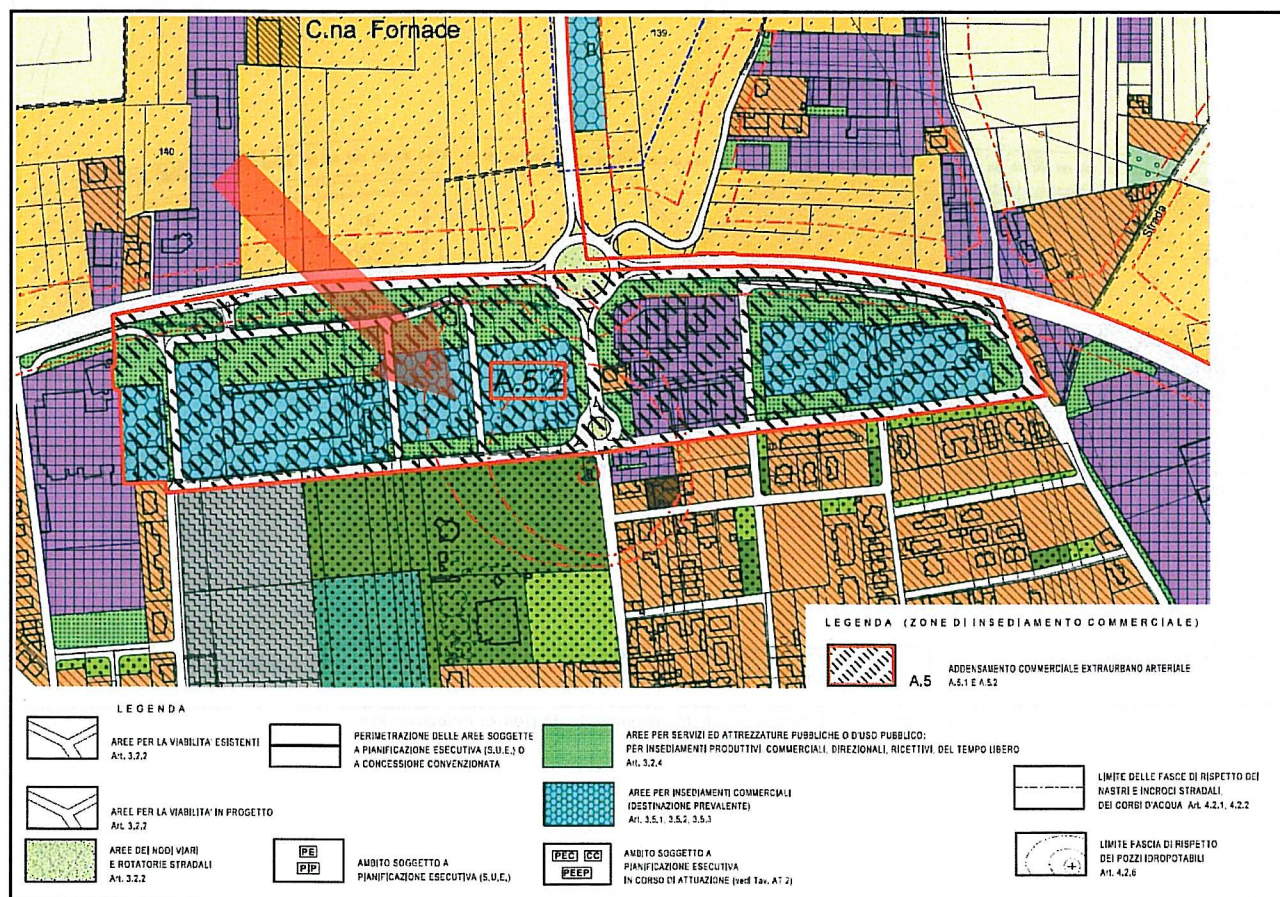


Immagine 9 - Tavola 2.1.1 Perimetrazione urbana: destinazione ed uso -zone insediamento commerciale (fonte: PRGC Variante Generale 2000)

2.2.2_Progetto di Qualificazione Urbana

Il comune di Trecate è dotato di Progetto di Qualificazione Urbana limitatamente all'Addensamento Storico Rilevante_A1; pertanto ai fini del presente studio non è rilevante.

2.2.3_Progetto Unitario di Coordinamento

Il comune di Trecate è dotato di Progetto Unitario di Coordinamento dell'Addensamento Commerciale A5 lungo la SR11_Padana Superiore Corso Italia predisposto nel maggio 2007, approvato dall'Amministrazione Comunale con D.C.C. n°56 del 23.07.2007, in attuazione dell'art.13 comma 3°, punto e) della DCR 59-10831 del 24-03-2006, approvato con parere favorevole della Provincia di Novara-IV Settore Tecnico Viabilità prot. n°99868 del 18-06-2007 e con Deliberazione della Giunta Provinciale n°355 del 12-07-2007.

Il PUC in particolar modo "... deve contenere le indicazioni relative alle esigenze infrastrutturali, di organizzazione funzionale dell'intera area in ordine al sistema della viabilità e degli accessi, così come previsto all'art. 26, il posizionamento e il dimensionamento delle aree destinate al soddisfacimento del fabbisogno di posti auto di cui all'articolo 25, al soddisfacimento delle aree a standard, in modo da soddisfare quanto prescritto relativamente alle nuove singole possibili proposte, inoltre deve contenere apposita analisi di compatibilità ambientale dell'intera area, secondo quanto indicato all'articolo 27, dalla quale devono discendere le indicazioni progettuali relative per le successive fasi di attuazione. L'approvazione del progetto unitario di coordinamento da parte del Comune è condizione pregiudiziale al compiersi degli interventi soggetti ad autorizzazione commerciale per medie e grandi strutture di vendita ed a permesso di costruire. Il progetto approvato può essere attuato per parti con S.U.E., purché dotate di continuità territoriale ed estensione adeguata a risolvere le esigenze infrastrutturali e di organizzazione funzionale dell'area. ...".

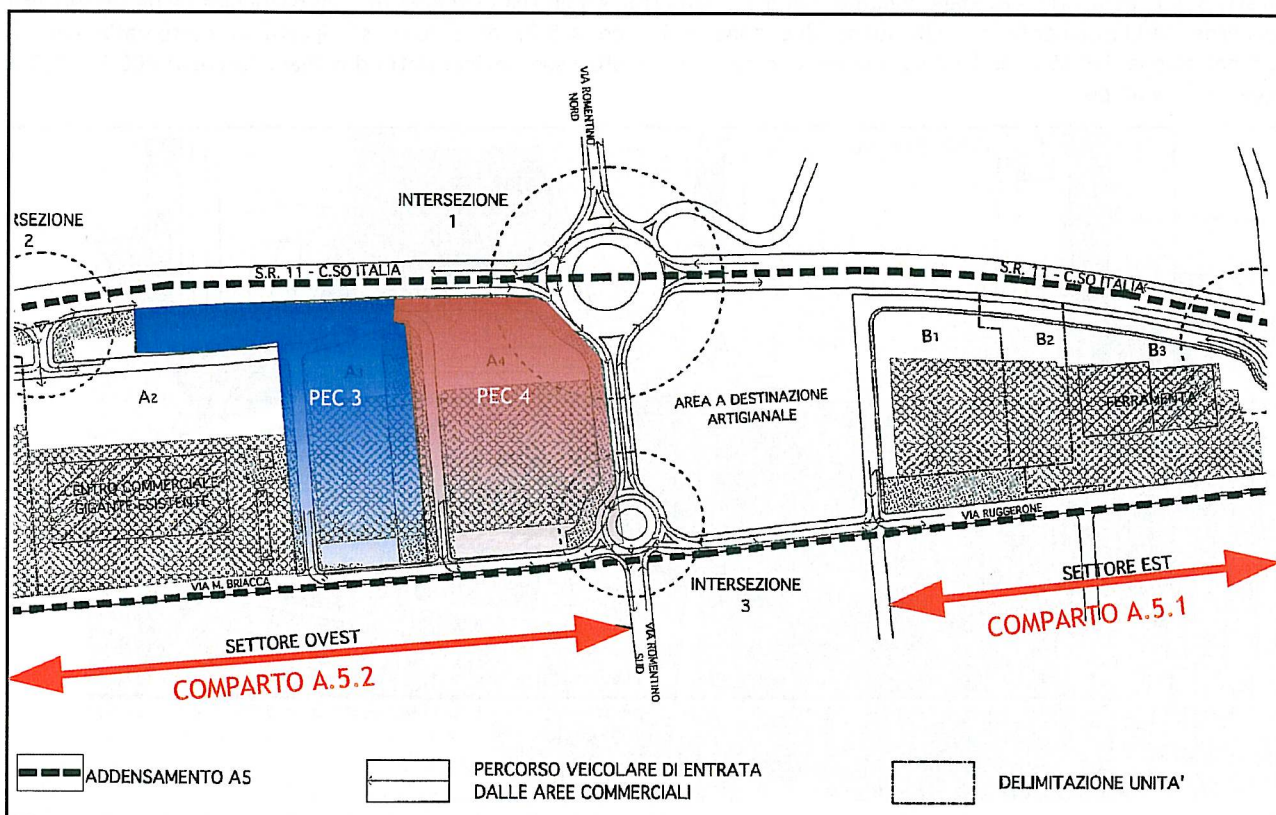


Immagine 10 - Planimetria individuazione aree A5 (fonte: Relazione PUC)

INQUADRAMENTO URBANISTICO E DESCRIZIONE DELL'AMBITO DI INTERVENTO

Il PUC prevedeva originariamente lo sviluppo di aree lungo la SR11 che sono collocate a Est ed Ovest dell'intersezione a rotatoria tra la SR11_Padana Superiore e la SP4_Romentino-Galliate, come evidenziato dalla planimetria precedente.

Settore Ovest Addensamento A5.2 caratterizzato dalla presenza di:

- discount alimentare "Dico" M-SAM2 di circa 600 mq di superficie di vendita (sub-ambito A5);
- centro commerciale "Il Gigante" con M-SAM3 di 1.800 mq e M-SE3 di 950 mq di superficie di vendita (sub-ambito A2);
- tre aree libere ancora da edificare (sub-ambito A1-A3-A4).

In dette aree il PUC prevedeva l'insediamento di:

- due nuove attività commerciali di media struttura di vendita extra-alimentare M-SE4 Sub-ambito A3-A4;
- ampliamento del centro commerciale esistente da M-SAM3 ad M-SAM4 per il Sub-ambito A1 ed A2, con la relativa realizzazione della viabilità di completamento come da previsioni di PRG; in particolare prevede sia la viabilità interna, sia la realizzazione compartecipata con i soggetti coinvolti del Settore Est, per l'attuazione di una rotatoria all'intersezione tra Via Romentino, Via Briacca e Via Ruggerone.

Settore Est Addensamento A5.1 caratterizzato dalla presenza di un lotto intercluso a destinazione artigianale a da un ambito a destinazione commerciale ove risultano tre comparti di cui:

- due ineditati (sub-ambito B1-B2), il primo con la previsione di insediamento di media superficie alimentare e/o mista M-SAM3 ed il secondo per la realizzazione di una media superficie extra-alimentare M-SE2;
- nel terzo (sub-ambito B3) era in attuazione la realizzazione di una media superficie extra-alimentare M-SE3.

ASSETTO FUNZIONALE DELLA VIABILITÀ DI PROGETTO E DEL FABBISOGNO/LOCALIZZAZIONE DEI PARCHEGGI ORGANIZZAZIONE DELLA VIABILITÀ INTERNA ED ESTERNA

Settore Ovest

Si prevedeva la costituzione di un centro commerciale naturale con percorsi veicolari pubblici in ingresso ed uscita dalle seguenti vie ed intersezioni:

- direttamente dalla SR11 (intersezione 2) con accesso consentito solo in svolta a destra per chi proviene da Novara ed uscita con svolta a destra verso la rotatoria intersezione 1;
- dalla rotatoria in progetto prevista all'intersezione Via Romentino-Via Ruggerone-Via Briacca (intersezione 3);
- dalla Via Galvani.

Settore Est

L'entrata e l'uscita alle aree commerciali del settore est era previsto dalle seguenti vie ed intersezioni:

- dalla SR11 all'intersezione 4 di Via Pergate con il solo ingresso in svolta a destra per le provenienze da Novara o dalla rotatoria intersezione 1; inibizione delle manovre in uscita;
- dalla nuova rotatoria intersezione 3 Via Romentino-Via Ruggerone-Via Briacca per tutte le provenienze;
- dalla Via Pergate e Via Ruggerone per le provenienze urbane.

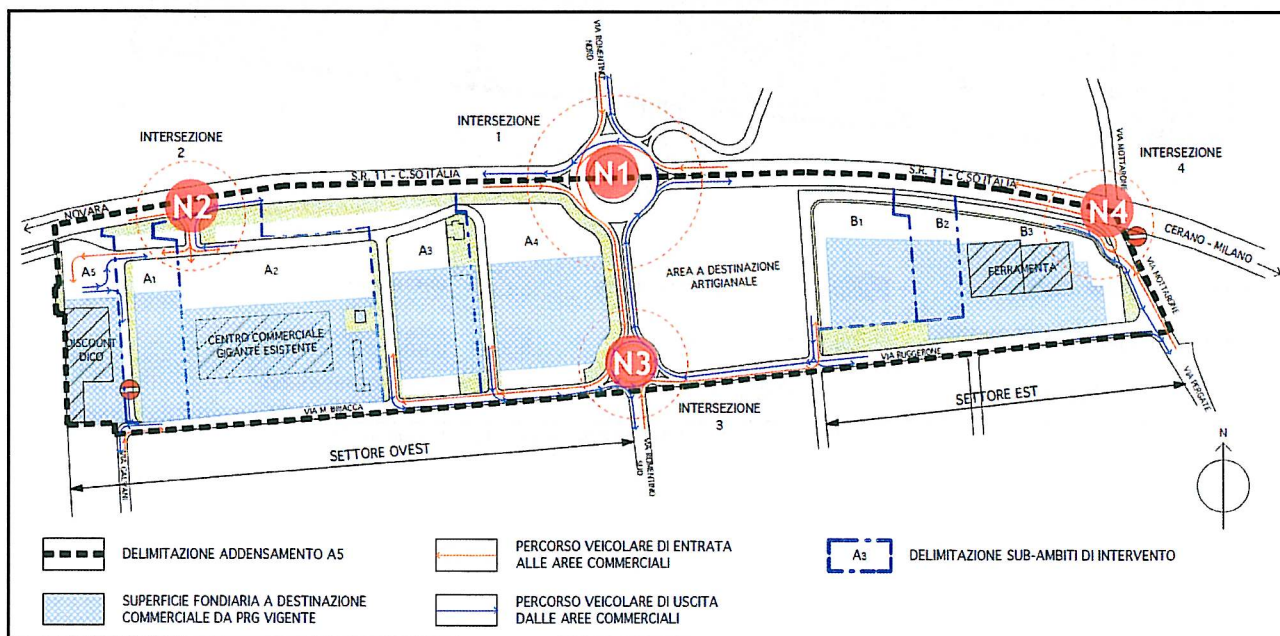


Immagine 11 - Planimetria individuazione rete viaria e nodi (fonte: Relazione PUC)

CALCOLO DEL FABBISOGNO DI PARCHEGGIO CONNESSO AL PUC

Il conteggio dei posti auto era stato stimato in relazione a quanto previsto dall'art. 25 della DCR 59/10831 del marzo 2006, basandosi esclusivamente sui comparti che possono avere potenziali sviluppi determinati dagli incrementi della superfici commerciali.

Settore Ovest				
LOTTO	TIPOLOGIA	SUP. VENDITA (S)	FORMULA	N° POSTI A PARCHEGGIO (N)
A1	M-SE3	1800	$N = 0,045 \times S$	81
A2	M-SAM4	2500 (*)	$N = 140 + 0,15(S - 1800)$	$245 - 196 = 49^{**}$
A3	M-SE4	2000	$N = 0,045 \times S$	90
A4	M-SE4	2500	$N = 0,045 \times S$	113

(*) l'attuale superficie del Centro Commerciale è composta da una M-SAM3 di 1800 mq e da M-SE per 950 mq, complessivamente pari 2750 mq a cui hanno corrisposto 196 posti auto. Con il riconoscimento dell'Addensamento A5 si prevede a trasformazione del Centro Commerciale in M-SAM4 di 2500 mq.

(**) il totale è ottenuto sottraendo ai posti previsti per la nuova M-SAM4 (245) quelli già reperiti (196) per l'attuale Centro Commerciale.

Settore Est				
LOTTO	TIPOLOGIA	SUP. VENDITA (S)	FORMULA	N° POSTI A PARCHEGGIO (N)
B1	M-SAM3	1350	$N = 60 + 0,10(S - 900)$	105
B2	M-SE2	600	$N = 0,045 \times S$	27
B3	M-SE3	1800	$N = 0,045 \times S$	81

Immagine 12 - Tabella POSTI AUTO PUC (fonte: Relazione PUC)

LOCALIZZAZIONE/DISTRIBUZIONE DEI PARCHEGGI CONNESSI AL PUC

Nella tavola che segue è individuata la localizzazione/distribuzione delle aree a parcheggio.

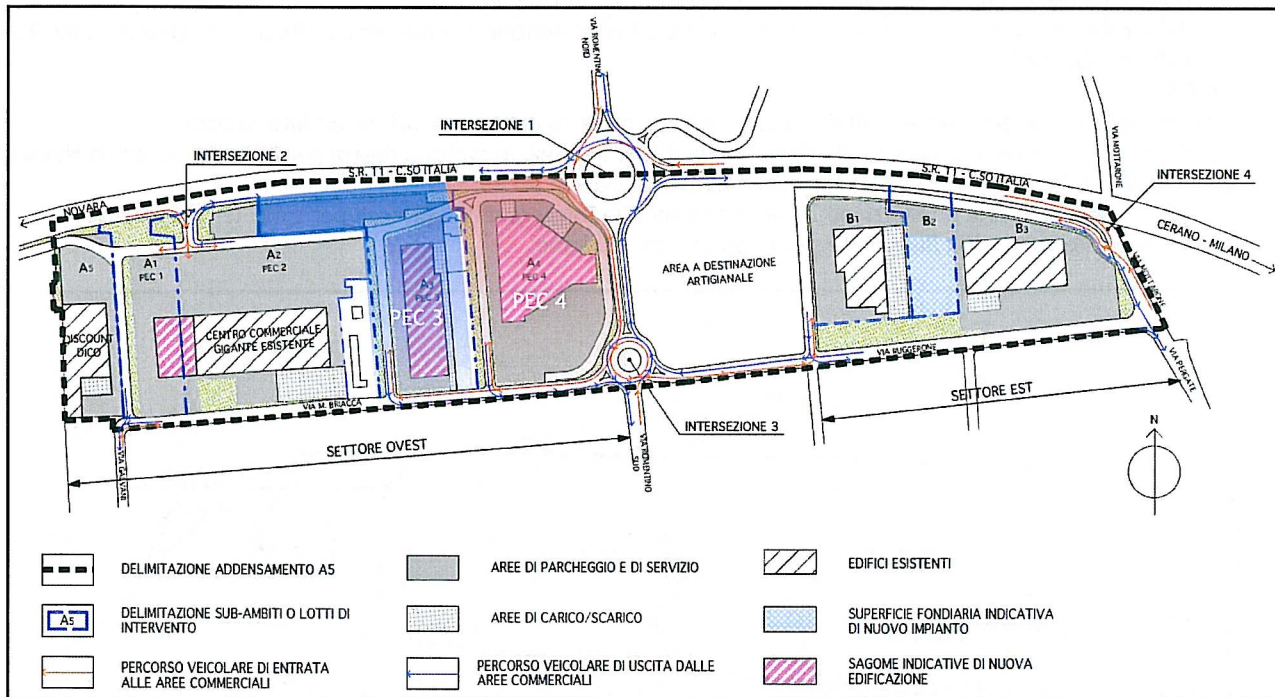


Immagine 13 - Planimetria individuazione aree parcheggio (fonte: Relazione PUC)

OPERE ED INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELLA VIABILITÀ

Lo studio effettuato di analisi dei flussi veicolari attuali e potenziali, legati allo sviluppo della aree all'interno dell'Addensamento A5, avevano portato ad una serie di previsioni di adeguamento e potenziamento della rete infrastrutturale.

- 1) Rotatoria SR11-Via Romentino_INTERSEZIONE 1
 - Ampliamento delle corsie veicolari dei bracci di entrata a circa 6,50-7,00 mt e conseguente modifica delle larghezze delle isole spartitraffico a circa 7,00-9,50 mt.
- 2) Accesso dalla SR11 al Settore Ovest_INTERSEZIONE 2
 - Conferma della forma e tipologia dell'accesso dalla SR11 al Settore Ovest con organizzazione delle sole manovre di svolta a destra in entrata ed uscita.
- 3) Intersezione a rotatoria Via Romentino-Via Briacca-Via Ruggerone_INTERSEZIONE 3
 - Realizzazione nell'intersezione di una rotatoria compatta a quattro bracci di diametro all'incirca di 25 mt (rotatoria ad oggi già realizzata e funzionante)
- 4) Accesso dalla SR11 al Settore Est-Via Mottarone_INTERSEZIONE 4
 - Obiettivo era quello di consentire esclusivamente le manovre di svolta a destra sulla direzione verso Milano: si prevedeva la realizzazione di una corsia di margine con l'immissione in senso unico in Via Mottarone dalla direzione Novara e contemporaneamente di un'isola spartitraffico a cuspidata ad impedire l'attraversamento della SR11, nonché le manovre di svolta a sinistra dalla medesima.
- 5) Asse della SR11 -Corso Italia
 - Veniva confermata la strada con Categoria C1 ai sensi del DM Inf. 5-11-2001, con due corsie da 3,75 mt e banchine carrabili da 1,50-1,80 mt, in quanto compatibile con i livelli operativi di servizio dello scenario attuale e potenziale.
- 6) Completamento della viabilità di accesso e di servizio al Settore Ovest
 - Prosecuzione della strada di servizio di Via Briacca sino al collegamento con la Via Galvani, con uno sviluppo di circa 120 mt e con tipologia di strada come allo stato attuale.
 - Realizzazione di una nuova viabilità a senso unico a confine tra il sub-ambito A1 e il sub-ambito A5 con provenienza dall'intersezione 2.
 - Collegamento del piazzale di parcheggio del sub-ambito A5 alla suddetta viabilità.
- 7) Completamento della viabilità di accesso e di servizio al Settore Est
 - Prosecuzione della strada di servizio parallelamente alla SR11 e collegamento alla Via Ruggerone per uno sviluppo complessivo di circa 225 mt.

22.4 Compatibilità urbanistica della localizzazione

Il comune di Trecate è dotato di Piano Regolatore Generale Comunale, denominato P.R.G.C. '89, approvato con D.G.R. 14.04.1993 n. 66-24180, pubblicata sul B.U.R. n. 19 del 12.05.1993, è stato sottoposto a revisione e adeguato con "P.R.G.C. 2000 Variante generale e di adeguamento al PTR Ovest Ticino", approvata con D.G.R. 28.07.2003 n. 6-10065 pubblicata sul B.U.R. n. 32 in data 07.08.2003; dalla Variante generale derivano le successive Varianti strutturali e parziali, comprese quelle di adeguamento a strumenti sovraordinati quali il PTP.

Le aree in oggetto sono classificate dal PRGC Vigente come soggette a SUE contraddistinte come PE che individua una porzione del territorio del comune di Trecate di proprietà della Società "GIOVANNI VILLA s.r.l."

L'art. 3.5.2 del titolo 3°, capo 5° della NTA norma le aree per insediamenti commerciali come segue:

Definizione:

1. Il piano classifica come "Aree per insediamenti commerciali" le aree destinate ad insediamenti commerciali esistenti e di completamento e quelle per il nuovo impianto. Tali aree sono rispettivamente classificate di categoria B quelle esistenti e di completamento, di categoria D quelle per il nuovo impianto, ai sensi del D.M. 1444/68.

Destinazioni d'uso proprie e ammesse:

2. Destinazioni d'uso proprie:
 - esercizi commerciali (tabella della compatibilità territoriale dello sviluppo art. 3.5.1) (c1, c2);
 - attività per il commercio all'ingrosso (c3);
 - attività di ristorazione e pubblici esercizi (c4);
 - attrezzature e servizi sociali per gli addetti (g3);
 - servizi tecnologici (g4).
1. Destinazioni d'uso ammesse: quelle compatibili con le attività insediate, fino al massimo del 30% della superficie utile lorda costituente l'unità locale, comprendenti:
 - artigianato di servizio (b3);
 - attività direzionali minute (e1);
 - attività di servizio private (g1) inoltre la residenza di civile abitazione in insediamenti commerciali per custode e/o proprietario (a2) nella misura massima di due alloggi per ogni unità locale e fino ad un volume massimo complessivo di mc 600; potranno essere realizzate solo nel caso di unità locali la cui superficie utile destinata alla produzione non sia inferiore a mq 250.

Modalità d'intervento:

1. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia all'interno delle aree perimetrate sono subordinati alla preventiva approvazione di strumenti urbanistici esecutivi di iniziativa pubblica o privata; è ammessa l'attuazione per sub - ambiti di cui all'art. 5.1.3. 5.

2. In particolare sono subordinati alla formazione di strumenti urbanistici esecutivi:
 - a) gli interventi nelle aree perimetrate riportate nelle tavole di piano, fatti salvi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'esistente;
 - b) gli interventi che interessano aree di pertinenza superiori a mq 2.000 finalizzati alla completa ristrutturazione edilizia congiuntamente alla sostituzione dell'attività esistente, al frazionamento e/o all'accorpamento di unità commerciali esistenti;
 - c) gli interventi finalizzati all'insediamento di nuove unità commerciali con superficie di vendita superiore a mq 1.000.

1. Negli altri casi si procede con intervento edilizio diretto.

Tipi di intervento ammessi:

2.
 - a) manutenzione ordinaria e straordinaria;
 - b) ristrutturazione edilizia di tipo A e B;
 - c) demolizione con o senza ricostruzione;
 - d) ampliamento e sopraelevazione degli edifici esistenti;
 - e) completamento urbanistico e nuova costruzione di edifici commerciali;
 - f) nuovo impianto urbanistico;
 - g) nuova costruzione di edifici residenziali per i titolari o custodi.

Parametri:

1. Nella formazione di strumenti urbanistici esecutivi, devono essere rispettati i seguenti parametri e le seguenti prescrizioni:

- Ut (utilizzo territoriale) = 0,50 mq/mq
- Uf (utilizzo fondiario) = 1,00 mq/mq
- Rc (rapporto di copertura) = 50 %
- df (visuale libera) = 10 m
- dc (distanza confini) = 5 m
- ds (distanza strade) = 10 m
- H (altezza) = 10 m per edifici multipiano, altezza libera per edifici a 1 piano fuori terra e volumi tecnici

...

10. Nei casi previsti ai precedenti commi 8° e 9° dovrà essere garantita, con le prescrizioni e le modalità di cui all'articolo 5.1.3 e 5.1.4, una dotazione di aree da destinare ad attrezzature pubbliche o di uso pubblico a servizio degli insediamenti e, se previste, a servizio delle quote ammesse di produttivo artigianale, nelle percentuali e con le prescrizioni di cui all'art. 3.2.4, punto 2 e 3.

Disposizioni Particolari:

11. In aggiunta alle quantità previste a standard, è prescritta la destinazione a verde alberato di aree aventi estensione di almeno 1/10 della superficie fondiaria (Sf). Il suddetto verde alberato, che potrà rimanere di proprietà privata, deve essere realizzato preferibilmente nelle parti del lotto ubicate ai margini della grande viabilità, ovvero nelle parti vicine ad insediamenti residenziali.
12. La realizzazione di recinzioni dell'area di pertinenza è ammessa nel rispetto delle norme di cui all'articolo 2.3.3.
13. Devono essere riservati appositi spazi per parcheggi privati nel rispetto delle norme di cui all'articolo 2.3.4.

...

Per quanto concerne l'attuazione dello Strumento Urbanistico Esecutivo, si riprende quanto all'art. 5.1.3 del titolo 5°, capo 1° della NTA:

Modalità di attuazione del piano

1. Gli strumenti urbanistici esecutivi (SUE) sono quelli previsti dall'art. 32 della LR 56/77 s.m.i. e precisamente:

...

- 4) PEC piano esecutivo convenzionato, di libera iniziativa
2. La predisposizione dei SUE sarà comunque obbligatoria nei seguenti casi:
 - a) qualora, indipendentemente dal frazionamento fondiario e dal numero dei proprietari, sia prevista la realizzazione contemporanea o successiva di una pluralità di edifici e conseguentemente si renda necessaria la predisposizione a scala adeguata delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria per l'insediamento;
 - b) qualora la viabilità esistente, di accesso alle aree su cui si intende edificare, non possieda i requisiti necessari per dare conveniente accesso alle aree di pertinenza dei singoli edifici; in tal caso il SUE dovrà estendersi alle aree contigue necessarie;
 - c) qualora l'allacciamento dell'area, su cui si intende edificare, alla rete dei pubblici servizi interessi altre aree edificabili, nel qual caso il SUE dovrà estendersi anche a queste ultime;
 - d) per gli interventi in aree del centro storico in cui si pongano problemi di carattere ambientale.
 3. Ove all'attuazione delle previsioni si provveda con SUE di iniziativa privata (PdR, PEC, PECO), è richiesto il concerto con il Comune mediante la preventiva presentazione da parte degli operatori di schemi di assetto planivolumetrico dell'area, con dettagliata trattazione degli obiettivi da conseguire sotto il profilo ambientale, architettonico ed infrastrutturale. Con gli stessi fini, il Comune può provvedere alla redazione di progetti guida e/o di fattibilità ad utile riferimento delle successive progettazioni da parte degli operatori, soprattutto in merito ai requisiti dell'arredo urbano, al superamento delle barriere architettoniche, al rispetto delle esigenze di risparmio energetico.
 4. Nei casi previsti, i SUE dovranno essere accompagnati dalla convenzione, con i contenuti di cui all'art. 45 della LR 56/77 s.m.i. e con le precisazioni di cui all'art. 5.1.6 delle presenti norme; la cessione gratuita delle aree destinate all'urbanizzazione primaria e secondaria deve avvenire congiuntamente alla firma della convenzione che dovrà essere sottoscritta non oltre 90 giorni dalla esecutività dell'atto di approvazione del piano esecutivo.
 5. Nel caso di SUE di iniziativa privata, hanno titolo alla presentazione i soggetti proprietari degli immobili che rappresentano:
 - a) per il piano di recupero: almeno i 3/4 del reddito imponibile catastale; gli interventi relativi ad un unico immobile composto da più unità immobiliari possono essere disposti dalla maggioranza dei condomini che comunque rappresenti 1/2 del valore dell'edificio (cfr. legge 179/92);
 - b) per gli altri piani esecutivi: almeno i 2/3 del reddito imponibile catastale (cfr. art. 5, 4° comma, LR 18/96).
 6. L'estensione territoriale dei SUE, in assenza di specifiche indicazioni di PRGC e/o di Ppa, sarà determinata di volta in volta sulla base delle richieste avanzate al Comune riservandosi questo la facoltà di richiederne l'estensione alle aree circostanti oppure ad altre aree che debbano essere collegate a quelle oggetto della richiesta, a seguito di motivate valutazioni quali:
 - a) per motivi di interdipendenza urbanistico - funzionale, di organico inserimento ambientale o di semplice regolarità planimetrica;
 - b) per una organica attuazione delle infrastrutture e dei servizi di urbanizzazione primaria e/o secondaria.

7. Il perimetro dei SUE, se già individuato dal PRGC, può subire precisazioni, nel rispetto di quanto disposto all'art. 17 della LR 56/77 s.m.i., al solo fine di adeguarlo allo stato di fatto, di diritto e/o di compromissione fondiaria esistente.
8. L'estensione delle aree oggetto di SUE non potrà subire modificazioni, in più o in meno, superiori al 5% di quella perimetrata dal PRGC sempre e solo per gli adeguamenti di cui al comma precedente; per le modificazioni in riduzione le eventuali aree di risulta sono edificabili con concessione convenzionata, ove non sottoposte ad altri vincoli o prescrizioni, applicandosi alla superficie fondiaria i parametri di utilizzazione territoriale stabiliti per lo strumento urbanistico esecutivo, per le modificazioni in aumento la superficie aggiuntiva concorre alla formazione della densità fondiaria in applicazione dell'indice territoriale.
9. Nel caso di attuazione frazionata degli interventi e/o laddove ricorre la necessità di esplicitare la coerenza dei singoli interventi con i successivi, l'attuazione delle trasformazioni è prevista secondo le seguenti modalità:
 - 1) Attuazione unitaria: l'attuazione avviene mediante SUE di iniziativa pubblica o privata esteso all'intero ambito o a più ambiti adiacenti. Le indicazioni riportate nelle tavole di piano possono non essere modificate in sede di SUE senza che ciò costituisca variante del PRG purché siano rispettate le quantità parametriche prescritte, le destinazioni d'uso, la viabilità principale, gli allineamenti previsti. Tali modifiche sono consentite purché dimostrino di conseguire una migliore organizzazione dell'ambiente urbano e/o degli spazi pubblici o in relazione ad eventuali mutate condizioni od esigenze.
 - 2) Attuazione per sub - ambiti: l'attuazione può essere consentita anche per parti (sub - ambiti), a condizione che sia approvato, con deliberazione dell'Amministrazione comunale, uno studio unitario esteso all'intero ambito o a più ambiti adiacenti, proposto dal Comune o da privati singoli o associati proprietari di immobili inclusi negli ambiti. Lo studio unitario deve definire:
 - a) le aree di concentrazione dell'edificato;
 - b) le aree da dismettere per servizi pubblici, nelle quantità specificamente indicate;
 - c) le opere di urbanizzazione primaria e indotte;
 - d) i parametri urbanistici ed edilizi fondamentali necessari per valutare il disegno e la conformazione urbana proposta;
 - e) la perimetrazione dei sub - ambiti, rispettosa della configurazione dell'insieme, intesi come unità di intervento.
 - Costituisce parte integrante dello studio unitario una convenzione - programma predisposta dal Comune, anche su proposta dei privati, nella quale siano individuati i criteri generali cui attenersi nell'attuazione degli interventi per sub - ambiti e, in linea prioritaria, sia assicurata un'azione programmatica, coordinata nel tempo, tra interventi privati, cessioni di aree e opere pubbliche tale da garantire la funzionalità degli insediamenti secondo la progressiva loro attuazione e la complessiva attuazione dell'ambito secondo le previsioni del piano. Ciascun sub-ambito individuato mediante lo studio unitario è oggetto di attuazione con le procedure del precedente punto 1). Si applica quanto stabilito per l'intero ambito ai sub - ambiti individuati anche l'unità d'intervento. La cessione di aree per servizi e opere di urbanizzazione deve essere effettuata all'interno di ciascun sub - ambito oppure entro l'ambito se regolata dalla convenzione - programma e attuata contestualmente alla trasformazione. Il Comune, ricorrendone le condizioni, potrà procedere per assicurare la completa trasformazione dell'ambito alla formazione di comparti, di cui all'art. 46 della LR 56/77 s.m.i.
 - 3) Attuazione anticipata: Nei casi in cui il piano individua, all'interno dei SUE, la viabilità principale, è facoltà dell'Amministrazione di procedere alla realizzazione della stessa anche prima dell'approvazione delle attuazioni, attraverso la modalità dell'esproprio. In alternativa all'esproprio i proprietari, in caso di cessione gratuita delle aree necessarie alla viabilità, possono rimanere titolari della relativa quota di utilizzazioni edificatorie da utilizzare in sede di attuazione degli ambiti. Gli Enti istituzionalmente competenti possono realizzare opere pubbliche su aree già di proprietà pubblica anche prima dell'approvazione dei piani attuativi purché tali interventi siano compatibili con le prescrizioni contenute nelle tavole di piano e nella presente normativa. Nelle aree destinate a servizi è possibile realizzare impianti tecnici di interesse generale per l'erogazione dei pubblici servizi e servizi di interesse pubblico.
10. Con i SUE possono essere promosse organiche soluzioni planovolumetriche comportanti distanze inferiori tra gruppi di edifici ricompresi nella pianificazione esecutiva e tra edifici e strade, ed altezze maggiori degli edifici rispetto ai valori massimi previsti per ogni area omogenea. Tali ammissibilità devono essere ampiamente motivate sia per l'inserimento ambientale sia per la complessiva qualità urbanistica ed architettonica del prodotto finale ed integrate, se del caso, con studi, verifiche, illustrazioni della particolarità dell'intervento.
11. I SUE di iniziativa pubblica possono essere approvati anche se i comprensori da essi interessati non risultano inseriti nell'ambito delle zone contemplate dal Ppa; l'operatività di tali piani sarà definita dai successivi Ppa e da varianti degli stessi ai sensi dell'ultimo comma dell'articolo n. 32 della LR 56/77 s.m.i.; i SUE di iniziativa privata sono approvati solo per aree comprese nell'ambito di zone contemplate dal Ppa.
12. Il PRG delimita gli immobili da assoggettare in tutto o in parte, definendone le quote, a piano di zona ex lege 167/62 da attuare prioritariamente. È facoltà del Consiglio Comunale individuare ulteriori aree tra quelle a destinazione residenziale da assoggettare a piano di zona in rapporto ai fabbisogni decennali di edilizia residenziale, nel rispetto dei rapporti minimi e massimi di legge; così come la quota di edilizia residenziale pubblica, fissata nelle singole aree di PRG, può essere, per la quantità derivante, spostata in altre aree a destinazione residenziale cui gli stessi operatori abbiano titolo, nell'ambito di accordi ex legge 241/90 tra operatori e Comune. Per la definizione della quota di edilizia residenziale pubblica, prevista all'art. 2 della legge 10/77, si richiamano, in quanto applicabili, gli artt. 7, 8 e 9 della legge 10/77 e 34 della LR 56/77 s.m.i..
13. Il PRG ammette che gli interventi di edilizia convenzionata ex artt. 7 e 8 della legge 10/77, con quota determinata di alloggi in affitto, abbiano titolo sostitutivo dell'edilizia residenziale pubblica; il rispetto della quota di edilizia convenzionata ammessa, a norma dell'art. 34, 2° comma della LR 56/77 s.m.i., come sostitutiva di edilizia residenziale pubblica, è verificata in sede di Ppa e di redazione di SUE con quota minima del 25% del volume residenziale di progetto.

...

All'art. 5.1.4 sono normati gli standard dei SUE nel seguente modo:

1. In sede di formazione degli strumenti urbanistici esecutivi di iniziativa pubblica e privata, di interventi diretti convenzionati o di comparto, devono essere cedute gratuitamente o asservite all'uso pubblico le aree per l'urbanizzazione primaria e le aree per l'urbanizzazione secondaria nella misura stabilita dalle presenti norme al Titolo 3°, ovvero nelle quantità minime già localizzate dal piano. Il Comune ha la facoltà di non accettare la cessione di aree di difficoltosa utilizzazione per dimensioni, conformazione ed ubicazione delle stesse.
2. Le aree per l'urbanizzazione secondaria devono essere computate per ogni singolo intervento separatamente per le parti aventi destinazione residenziale, produttiva, commerciale, direzionale, ricettiva.
3. In sede di redazione degli strumenti urbanistici esecutivi e degli interventi diretti convenzionati, è possibile modificare la localizzazione e la conformazione delle aree per l'urbanizzazione secondaria già effettuata dal piano, a condizione che non sia diminuita la superficie complessiva delle stesse aree e sia garantita un'adeguata urbanizzazione degli ambiti interessati.
4. In alternativa alla cessione gratuita di aree per l'urbanizzazione secondaria, nei casi di dimostrata impossibilità del loro idoneo reperimento nella località d'intervento o quando la quantità di tali aree non risulti significativa - secondo motivate valutazioni dell'Amministrazione comunale - per la realizzazione di efficienti attrezzature pubbliche, è ammessa la monetizzazione delle aree predette con le modalità di cui all'articolo 3.2.1, comma 3° e seguenti.

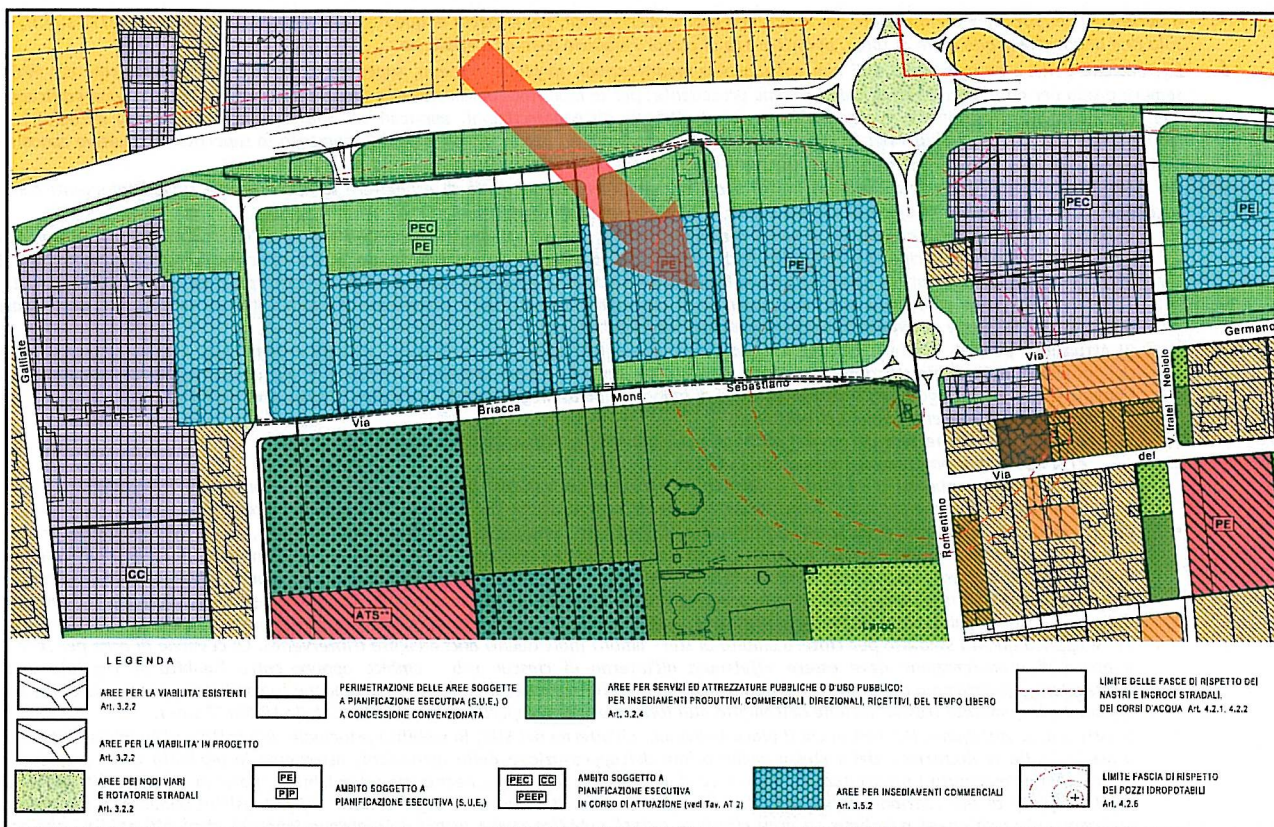


Immagine 14 - Tavola 3.2 Perimetrazione urbana: destinazione ed uso (fonte: PRGC_Variante Generale 2000)

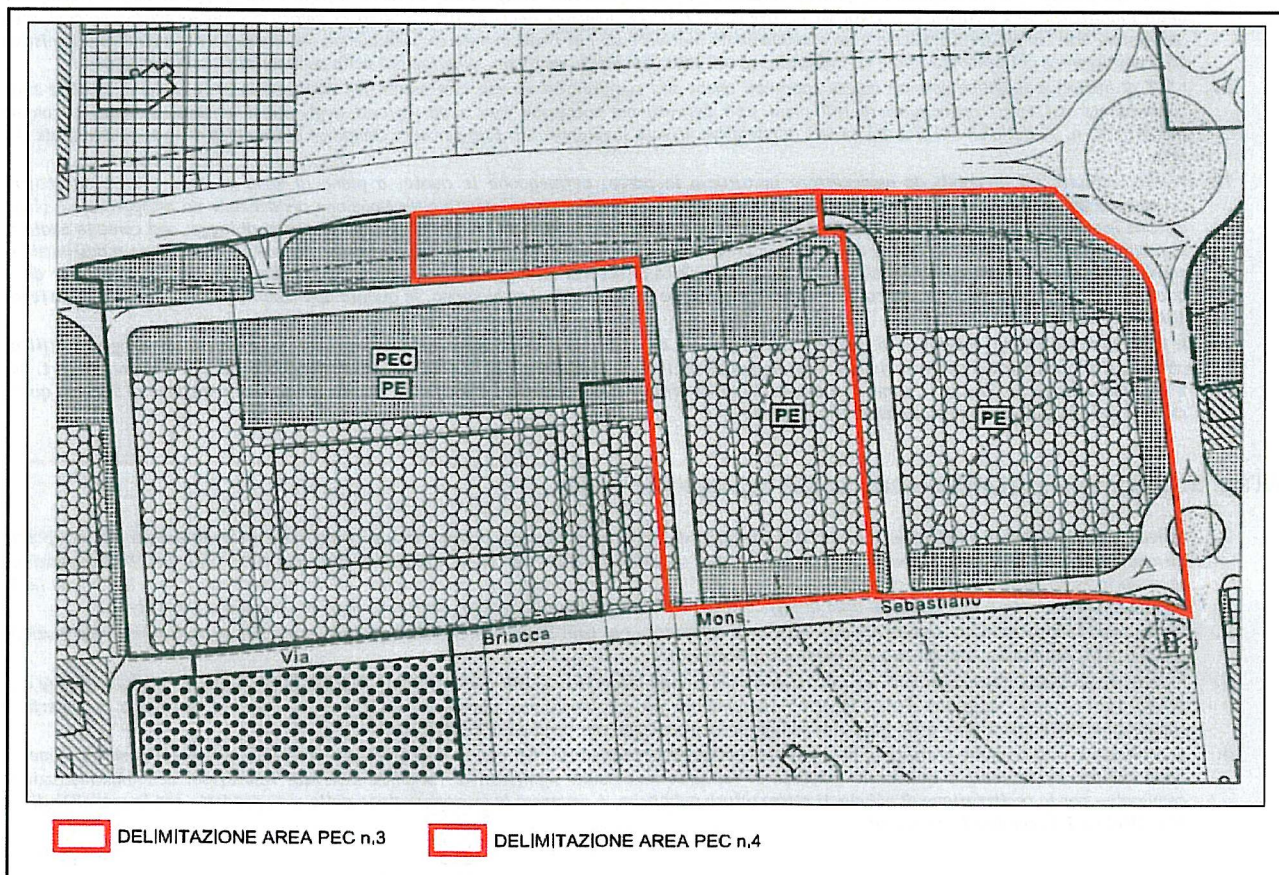


Immagine 15 - PRGC Vigente Comune di Trecate Cartografia con usi del suolo (fonte: Progetto Preliminare PEC_Studio Progetto Tre)

A_Sicurezza idraulica e geologico-tecnica

Contestualmente alla redazione del PRGC è stato predisposto lo studio per l'adeguamento al PAI: la zonazione del territorio comunale è stata effettuata, conformemente alle prescrizioni della "Circolare del Presidente della Giunta Regionale n°7/LAP approvata in data 6 maggio 1996 e LR56/77, s.m.i.; "Specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici", suddividendo il territorio per aree omogenee dal punto di vista della pericolosità geomorfologica intrinseca e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica.

La suddivisione in tre classi di idoneità d'uso è estesa alla ripartizione in sottoclassi laddove sussistano condizioni omogenee di pericolosità determinate da situazioni morfologiche differenti.

La zonazione del territorio risultante nella carta della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica, costituisce il riferimento per l'applicazione dei relativi vincoli dettati dal PRGC.

Si evidenzia che, nel territorio comunale di Trecate, ed in particolare per l'area in esame, sono state individuate porzioni di territorio attribuibili alla Classe I, nella quale rientrano tutti i territori le cui condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche.

Dal punto di vista geologico-tecnico, legato alla Capacità d'Uso dei Suoli, l'art.4.1.3, comma 1 riporta:

1) Classe I: porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche. Ogni nuova opera da realizzare sarà soggetta alle prescrizioni contenute nel D.M. 11.03.1988, "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", finalizzate a definire le caratteristiche geotecniche dei terreni. Le nuove edificazioni nei territori inclusi in questa classe sono comunque da ritenersi soggette a eventuali vincoli presenti, quali ad esempio quello relativo alla salvaguardia dei pozzi idropotabili.

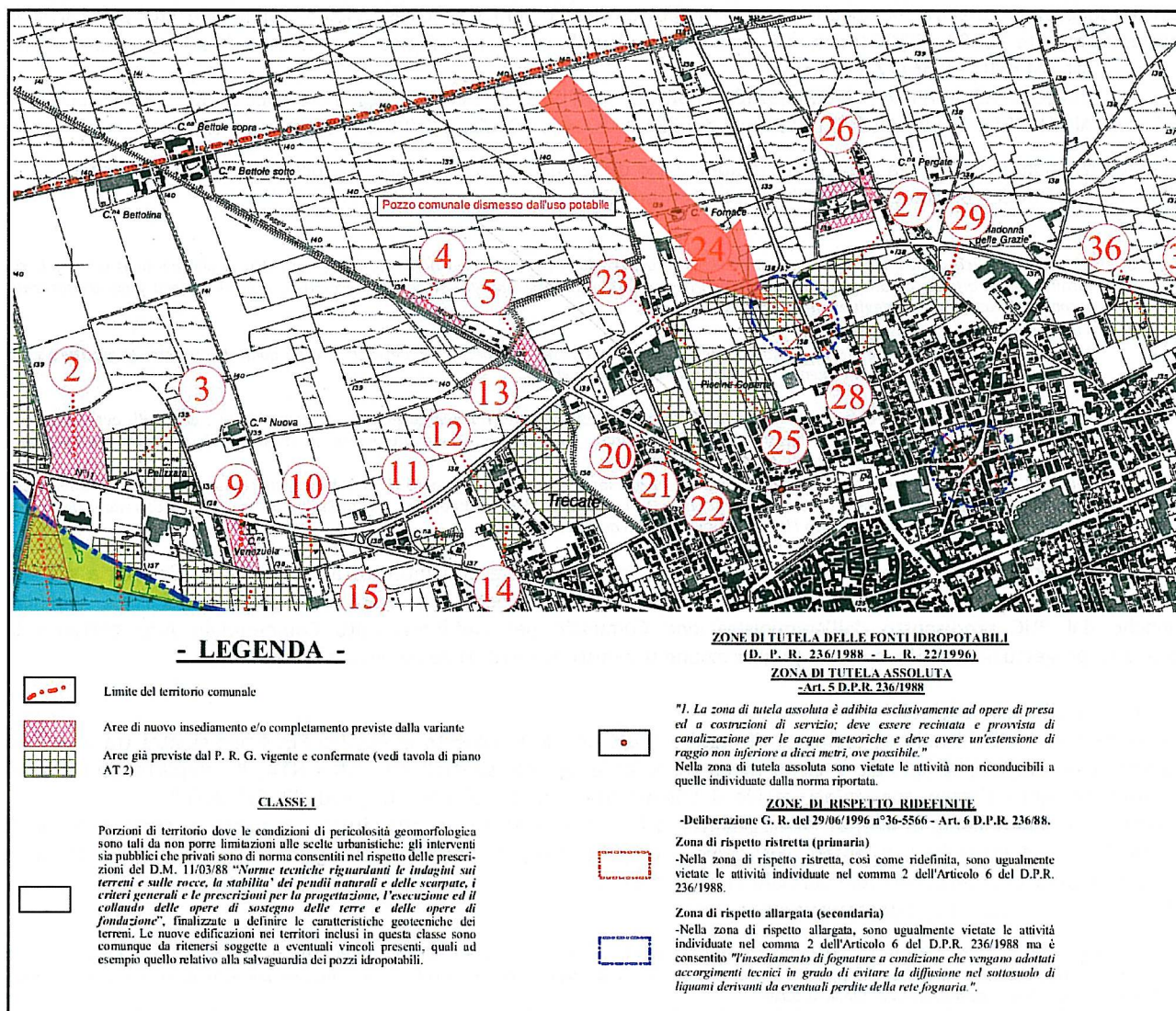


Immagine 16 - Tav. ATG02.1 Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (fonte: PRGC_Variante Generale 2000)

Dal punto di vista della sicurezza idraulica, il piano individua all'art. 4.1.2:

...

Vincoli idro - geologici, fasce fluviali del P.A.I.

1. Gli elaborati geologici, contrassegnati con la sigla AT G, riportano le zonizzazioni e gli elementi normativi relativi all'intero territorio comunale.
2. Gli elaborati tecnici del PRG, contrassegnati con la sigla PR, riportano i seguenti vincoli:
 - a) vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923 e R.D. 215/1933): le aree ricomprese, coincidenti con la parte di territorio ricadenti nel Parco Naturale della Valle Ticino, sono soggette alle norme di cui all'art. 30 della LR 56/77 s.m.i. e dalla LR 45/89;
 - b) vincoli previsti dal P.A.I. (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico - approvato con DPCM in data 24.05.2001, pubblicato sulla GU n. 166 del 19.7.2001) che disciplinano le attività consentite o vietate nelle aree incluse nelle fasce A, B, C.

...

Per l'area in oggetto non si pone alcuna problematica in quanto, così come si evince dall'immagine precedente ... nelle immediate vicinanze dell'area in esame non sono presenti corsi d'acqua associabili al reticolo idrografico principale e secondario; il reticolo idrografico terziario risulta essere costituito da una ramificazione di fossi colatori che defluiscono ai limiti dell'area specifica. Generalmente si presentano a sezione scatolare rettangolare in terra battuta con vegetazione erbacea di tipo spondale.

Pertanto lo studio del PAI non influisce minimamente ai fini del progetto in esame, l'area non rientra in alcuna delle fasce previste dal piano di assetto idrogeologico, quindi non sono previste prescrizioni e/o specificazioni afferenti limitazioni e/o vincoli ricadenti sul comparto.

B_Tutela dei beni culturali e paesaggistici

Per quanto concerne tale aspetto, dalla tavola grafica di piano, elaborato PR7.2 di cui si riporta uno stralcio, (vedi tavola successiva relativa ai vincoli, fasce di rispetto, prescrizioni PTR Ovest Ticino), si evince che per l'area in esame (Comparto PEC03 e PEC04) non vi è alcun bene culturale e/o paesaggistico - ambientale da salvaguardare di cui:

- art. 24 della LR 56/77 s.m.i.;
- VINCOLI RELATIVI AL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO, DEMO-ETNOANTROPOLOGICO, ARCHEOLOGICO, ARCHIVISTICO, LIBRARIO D.LGS. N° 42 del 22/01/2004 (ex D.LGS 490/99 art. 2 comma 1 lett. a).

Si evidenzia comunque che la SP04, poi Via Romentino direzione centro cittadino, rappresenta un asse che l'art. 4.3.4 delle NTA definisce con tracce di antichi assetti centuriati.

...

3. Il piano classifica come "Tracce di antichi assetti centuriati" parti del territorio nella cui attuale strutturazione permangono segni, sia localizzati sia diffusi, della centuriazione originaria; la tutela di queste aree, nell'ambito normativo, prevede diversi gradi d'intervento secondo la classificazione degli elementi residuali.
4. Gli elementi sono così classificati:
 - le strade (disposte secondo gli assi della centuriazione): da mantenere nei loro aspetti strutturali quali il tracciato, la giacitura e, se non sussistono particolari esigenze, le caratteristiche dimensionali;
5. Qualsiasi intervento di trasformazione, nuova realizzazione, ampliamento e rifacimento di infra-strutture viarie e di canali, per connettere e/o completare tra loro elementi lineari della centuriazione, deve possibilmente riprendere gli analoghi elementi lineari ed essere comunque coerente con l'organizzazione territoriale esistente.
6. Qualsiasi intervento di modificazione dello stato dei luoghi interferente con le tracce di antichi assetti centuriati, con gli elementi dei precedenti commi 4° e 5°, dovrà essere preventivamente autorizzato dalla competente Soprintendenza, con istanza corredata da idonea documentazione da depositare presso l'Ufficio comunale e da questo trasmessa.

L'intervento progettuale prevede la realizzazione di una nuova rotatoria interposta tra la Via M. Briacca a sud del comparto e la Via Romentino ad est; previsione di sistemazione della rete viabilistica prevista dal PRGC Vigente, nonché dal PUC predisposto dall'Amministrazione Comunale per l'Addensamento Commerciale A.5; pertanto la proposta progettuale è in linea con la pianificazione urbanistica/territoriale comunale ed ordinata.

C_Tutela delle aree agricole

Come indicato nell'estratto cartografico di seguito riportato l'area oggetto di PEC3 e PEC4 non rientra tra le aree a destinazione prevalente agricola e tanto meno tra le aree agricole speciali art. 3.8.4 NTA; il comparto risulta quasi interamente antropizzato, sono infatti attive alcune attività commerciali rilevanti, vedi "IL GIGANTE".

L'area si presenta completamente pianeggiante, priva di alberature ad alto fusto, coltivata a prato e priva di particolari caratteristiche ambientali, così come i terreni a margine, anch'essi pianeggianti, sul cui sedime insistono già altri edifici a destinazione commerciale di cui sopra.

Nella relazione illustrativa allegata si recita:

...

L'area in oggetto può essere considerata sensibile agli effetti meno di quanto possa esserlo la campagna coltivata di Trecate, con i suoi caratteri ambientali costituiti dalla articolazione delle coltivazioni diverse nei piccoli appezzamenti agricoli di una campagna parcellizzata in cui risulta assente il latifondo e quindi le grandi estensioni monoculturali. Peraltro l'assenza di variazioni morfologiche significative in questa parte di territorio, contiene le valenze ambientali e paesistiche della norma e della consueta immagine ambientale della "bassa novarese" fatta di pioppeti alternati a coltivazioni seminative su piccoli appezzamenti. Poco più in là verso sud sud-ovest, cominciano le grandi estensioni delle risaie che si allungano fino a Novara e nel territorio che si spinge fino nel basso vercellese.

In conclusione, è possibile affermare ... l'inesistenza di possibili impatti "significativi" derivanti dalla attuazione dell'intervento, laddove per "possibili impatti significativi" debbano intendersi gravi compromissioni di peculiari caratteri ambientali.

...



Immagine 17 - Cartografia uso attuale dei suoli (fonte: PagineGiallevisual.it)

D_Fasce e zone di rispetto

In prossimità dell'area in oggetto un vincolo presente è il pozzo comunale ad uso potabile di Via Romentino; costruito nel 1991, l'art. 4.2.6 delle NTA prescrive quanto segue:

...

1. Nella fasce di rispetto a protezione degli impianti tecnologici pubblici, individuate nelle tavole di PRG, è vietata ogni nuova edificazione.
2. La profondità di dette fasce, anche di quelle minori non individuate nelle tavole di piano e fatte salve le disposizioni più restrittive contenute nelle norme che riguardano le singole realtà tutela-te, deve essere verificata in loco in accordo con l'Ente proprietario/gestore ed è così distinta:
 - a) Acquedotti (pozzi di captazione): con riferimento alla ridefinizione della zona di rispetto, a norma del D.lgs. 152/99 modificato e integrato con D.lgs. 258/00 e della D.G.R. n. 36-5566 del 29.01.1996 che si richiama espressamente, sono previsti tre livelli di vincolo:
 - 1) zona di tutela assoluta, avente forma circolare con il raggio di m 10 attorno a ciascuna opera di captazione; in essa si applicano tutte le prescrizioni previste all'art. 5 del D.P.R. 236/88;
 - 2) zona di rispetto ristretta (primaria) avente forma sub-ellittica nella quale sono vietate tutte le attività e le destinazioni di cui al D.lgs. 152/88 modificato e integrato con D.lgs.258/00;
 - 3) area di rispetto allargata (secondaria) avente forma sub-ellittica nella quale sono valide le prescrizioni di cui al D.G.R. n. 36-5566 del 29.01.1996.

...

1. All'interno delle fasce di rispetto sono consentiti i soli interventi diretti alla realizzazione, alla manutenzione e all'integrazione:
 - a) delle opere destinate all'uso del bene oggetto di tutela;
 - b) degli impianti e delle opere per la trasformazione, il trasporto e la distribuzione di energia e per l'erogazione di pubblici servizi;
 - c) di parcheggi pubblici e d'uso pubblico, di aree verdi anche integrate con percorsi pedonali e ciclabili; d) di impianto di nuove coltivazioni agricole o continuazione di quelle esistenti con il divieto allo spandimento di pesticidi e fertilizzanti, di cui al D.lgs. 152/99 modificato e integrato con D.lgs. 258/00.
2. Sono ammessi sugli edifici esistenti ricadenti in dette fasce, di cui non sia stata iniziata l'espropriazione o la procedura d'abbattimento, interventi di manutenzione ordinaria, di manutenzione straordinaria, di risanamento conservativo, di ristrutturazione edilizia, di ampliamento, ove ammissibili dalle norme che definiscono i caratteri dell'area in modo particolare per quanto attiene le destinazioni d'uso proprie e ammesse, le densità e tutte le altre prescrizioni e vincoli; l'ampliamento è consentito purché non superi il 20% del volume esistente ed avvenga sul lato opposto al bene da salvaguardare.
3. Il rilascio di titoli abilitativi per gli eventuali interventi ammessi è subordinato al nullaosta rilasciato dall'Ente proprietario del bene oggetto di tutela, per quanto di sua competenza.
4. Le aree ricadenti nella fascia di rispetto possono essere computate per l'applicazione degli indici urbanistici e edilizi.

...

Di seguito si riporta la cartografia di piano con l'individuazione del Pozzo in oggetto e le relative fasce di rispetto di cui alle NTA.

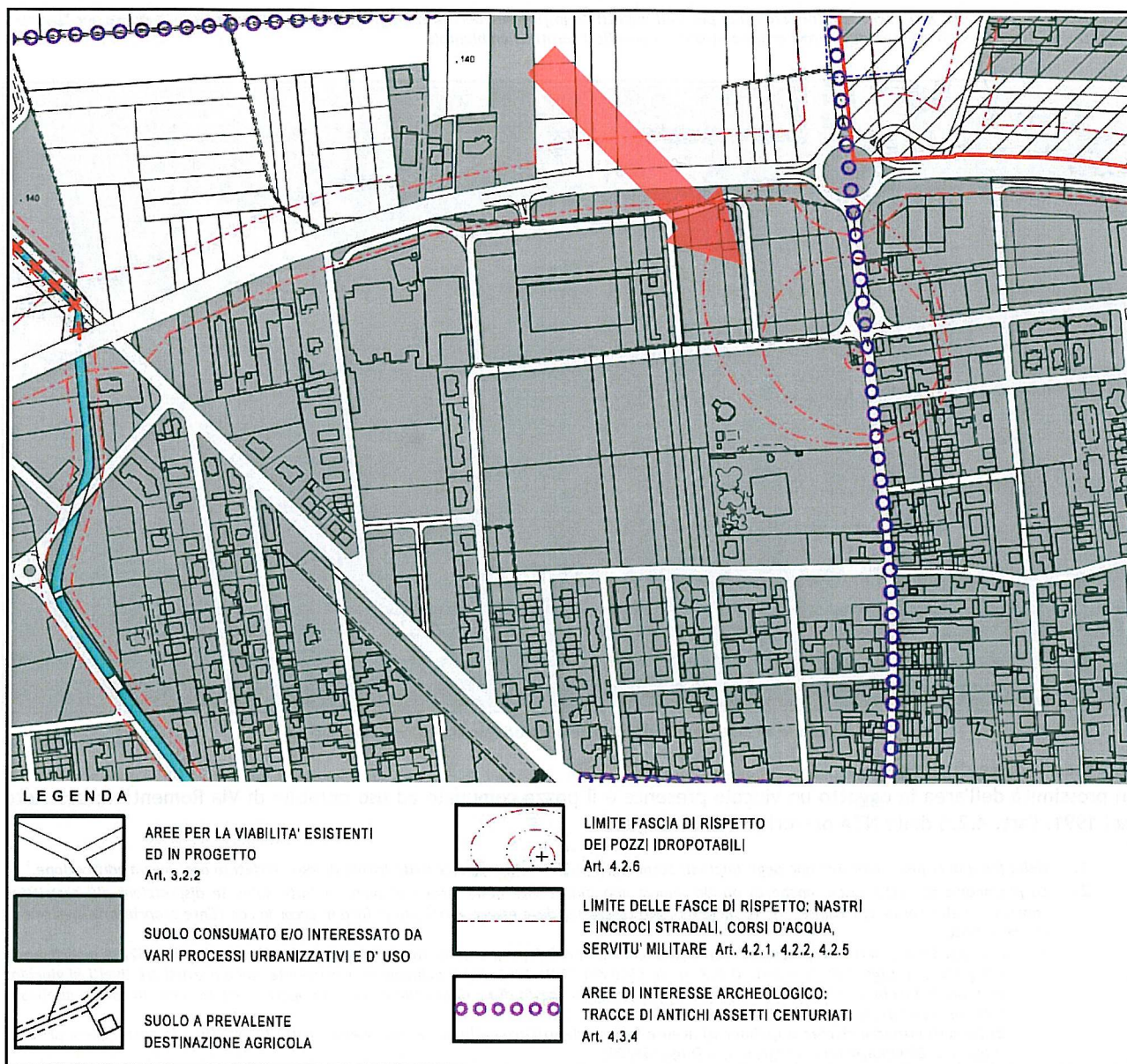


Immagine 18 - Tavola 7.2 Vincoli, fasce di rispetto, prescrizioni PTR Ovest Ticino (fonte: PRGC_Variante Generale 2000)

Si sottolinea che, nell'ambito della relazione geologico-tecnica redatta dallo studio GEOLOGIA & AMBIENTE di Oleggio, parte integrante del presente studio ed a cui si rimanda per ogni ulteriore approfondimento in merito, (VEDI SERIE G, ALLEGATO G1) è stata ampiamente trattato tale aspetto con approfondimenti che devono essere presi in considerazione.

Il pozzo risulta essere profondo 121,60 metri dal piano campagna; i tratti filtrati della colonna del pozzo sono ubicati alle seguenti profondità:

- da 94,40 a 104,00 metri;
- da 112,10 a 113,60 metri.

La situazione stratigrafica attraversata risulta essere discretamente favorevole nei confronti della falda profonda da cui emunge acqua il pozzo stesso. Sono presenti livelli a granulometria fine argillosa a partire dalla profondità di 52,00 metri dal piano campagna.

Le fasce di rispetto sono state ridefinite con criterio cronologico ed approvate con DGR nr. 36-556 del 29 gennaio 1996 rispettivamente come segue di cui all'art.4.2.6 citato.

- zona di tutela assoluta avente forma circolare con il raggio di metri dieci attorno al centro del pozzo;
- zona di rispetto ristretta (primaria) avente forma subellittica definita sulla base dell'isocrona 60 giorni;
- zona di rispetto allargata (secondaria) avente forma subellittica compresa fra i confini della zona di ristretto ristretta e l'isocrona a 365 giorni.

L'approvazione delle suddette fasce risulta essere quindi antecedente al DPGR 11 dicembre 2006 nr. 15/R "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (Legge regionale 29 dicembre 2000 nr. 61", pertanto ai fini normativi valgono le limitazioni di cui alla suddetta delibera ed in particolare:

- **ZONA DI RISPETTO RISTRETTA (PRIMARIA 60 GIORNI):** in essa sono vietate tutte le attività e le destinazioni di cui all'art. 6 del DPR nr. 236/88:
 - 1. Le zone di rispetto sono delimitate in relazione alle risorse idriche da tutelare e comunque devono avere un'estensione di raggio non inferiore a 200 metri rispetto al punto di captazione. Tale estensione può essere ridotta in relazione alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa.
 - 2. Nelle zone di rispetto sono vietate le seguenti attività o destinazioni:
 - a) dispersione, ovvero immissione in fossi non impermeabilizzati, di reflui, fanghi e liquami anche se depurati;
 - b) accumulo di concimi organici;
 - c) dispersione nel sottosuolo di acque bianche provenienti da piazzali e strade;
 - d) aree cimiteriali;
 - e) spandimento di pesticidi e fertilizzanti;
 - f) apertura di cave e pozzi;
 - g) discariche di qualsiasi tipo, anche se controllate;
 - h) stoccaggio di rifiuti, reflui, prodotti, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive;
 - i) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
 - j) impianti di trattamento di rifiuti;
 - k) pascolo e stazzo di bestiame.
 - 3. Nelle zone di rispetto è vietato l'insediamento di fognature e pozzi perdenti; per quelle esistenti si adottano, ove possibile, le misure per il loro allontanamento.
 - 4. Per la captazione di acque superficiali si applicano, per quanto possibile, le norme di cui ai commi 1, 2 e 3, curando inoltre le opere di protezione e sistemazione di pendici e sponde, al fine di prevenire dissesti idrologici, nonché la deviazione, a valle delle opere di presa, delle acque meteoriche e di quelle provenienti da scarichi.
- **ZONA DI RISPETTO ALLARGATA (SECONDARIA 365 GIORNI) SONO VIETATE:**
 - a) dispersione, ovvero immissione in fossi e in canali irrigui non impermeabilizzati, di reflui, fanghi e liquami anche se depurati;
 - b) immissione nel sottosuolo di qualsiasi forma di scarico;
 - c) aree cimiteriali;
 - d) spandimento di pesticidi e fertilizzanti;
 - e) apertura di cave e pozzi;
 - f) discariche di qualsiasi tipo, anche se controllate;
 - g) stoccaggio di rifiuti, reflui, prodotti, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive;
 - h) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
 - i) impianti di trattamento di rifiuti.

Riferendosi alla tavola progettuale di seguito riportata, si evince che parte degli interventi relativi ai PEC 3 e PEC 4 sono compresi all'interno delle zone di rispetto ed in particolare:

	Fascia di rispetto ristretta 180 gg	Fascia di rispetto allargata 365 gg
PEC 3		Edificio (in parte)
		Viabilità interna (in parte)
PEC 4	Viabilità interna	Edificio

Al fine di garantire una maggiore sicurezza nei confronti delle risorse idriche sia superficiali sia profonde, si prenderanno in considerazione alcuni accorgimenti tecnici ispirati al DPGR 11 dicembre 2006 nr. 15/R "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (Legge regionale 29 dicembre 2000 nr. 61), di cui si tratterà nei paragrafi successivi.

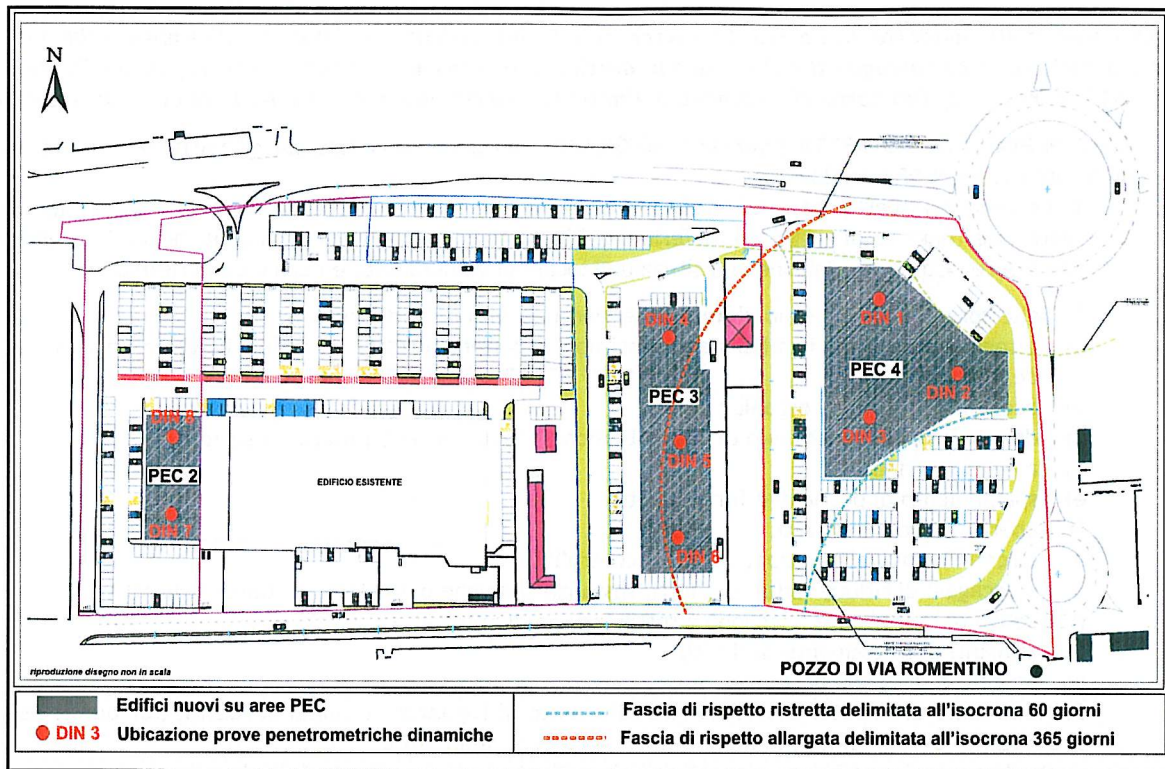


Immagine 19 - Cartografia individuazione Pozzo ad uso potabile (fonte Relazione Geologico-tecnica studio Geologia & Ambiente)

SP4 Tangenziale Ovest

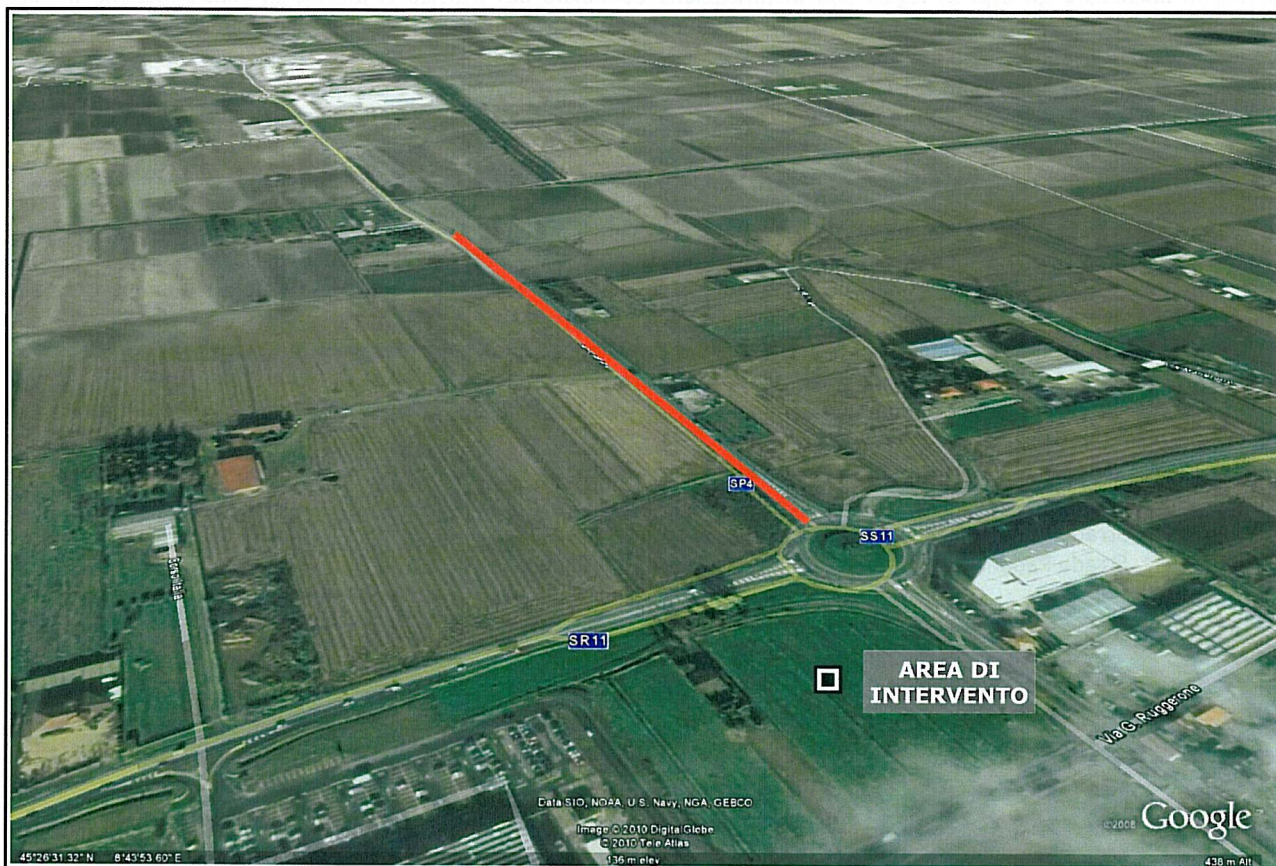


Immagine 21 - Inquadramento della SP4_Tangenziale Ovest (fonte: Google Earth)

Funzione nel territorio

Tale asse stradale è una via di scorrimento veloce che attraversa il territorio del Novarese nella zona est: dal Casello autostradale Novara Est lungo la A4, congiungendosi con la SR11 e proseguendo verso sud sino ad arrivare all'intersezione con la SP6.

Caratteristiche della carreggiata

Si tratta di una strada ad una carreggiata di larghezza compresa tra i 12 e i 14 mt, con una corsia per senso di marcia. Per quanto riguarda la segnaletica orizzontale, sono presenti la mezzzeria e la striscia di margine della carreggiata. Il livello di manutenzione è buono.

Attraversamento del centro abitato

Ha tutte le caratteristiche di una tangenziale, infatti evita l'attraversamento di qualsiasi centro abitato lungo il suo tracciato.

Relazione con l'area in oggetto

L'insediamento commerciale si colloca in prossimità di tale arteria, lungo la SR11 a circa 100 metri dall'intersezione a rotatoria con la SR11 Corso Italia e la Via Romentino.

Via Romentino

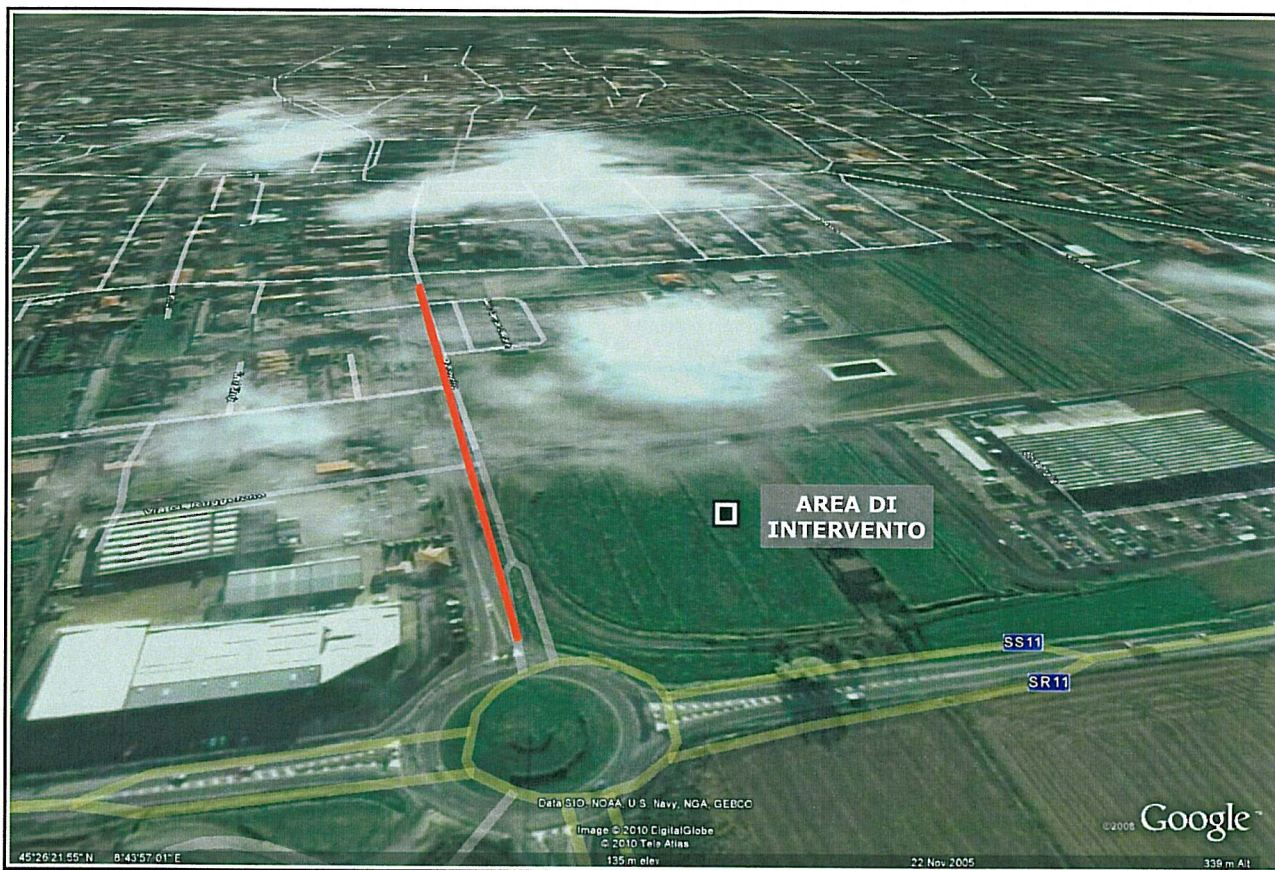


Immagine 22 - Inquadramento della Via Romentino (fonte: Google Earth)

Funzione nel territorio

Si tratta di un asse viario urbano che collega la tangenziale ovest al centro cittadino.

Caratteristiche della carreggiata

Si tratta di una strada ad una carreggiata di larghezza compresa tra gli 8 ed i 10 mt, con una corsia per senso di marcia. Per quanto riguarda la segnaletica orizzontale, sono presenti la mezzzeria e la striscia di margine della carreggiata. Il livello di manutenzione è buono.

Attraversamento del centro abitato

L'arteria scorre internamente al centro abitato di Trecate, permettendo a chi giunge da nord di raggiungere il centro cittadino.

Relazione con l'area in oggetto

L'insediamento commerciale si collocherà ad ovest rispetto a tale asse viario, lungo il quale all'altezza con Via M. Briacca sarà realizzata una rotatoria.

SR11 Strada Padana Superiore

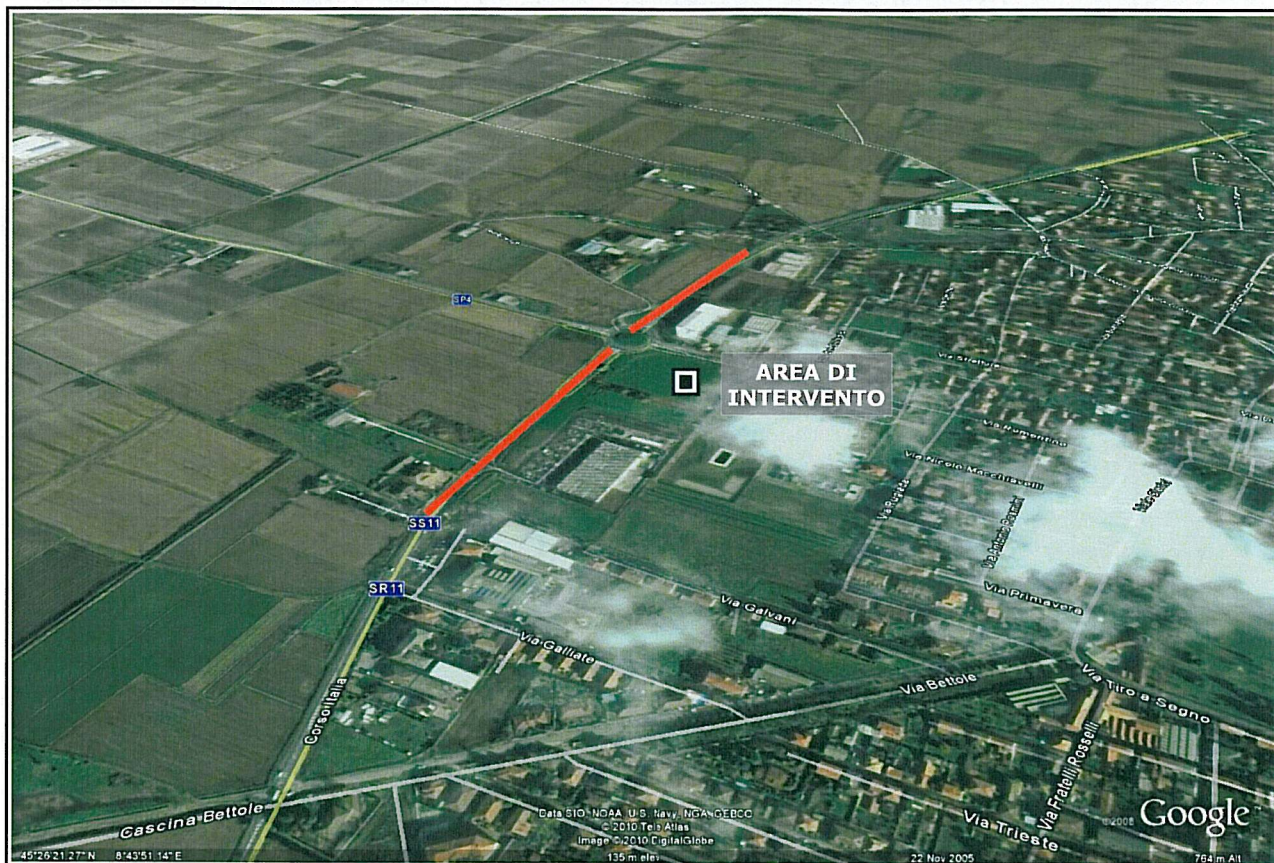


Immagine 23 - Inquadramento della SR11_Strada Padana Superiore (fonte: Google Earth)

Funzione nel territorio

Tale asse stradale è una via di scorrimento veloce che attraversa il territorio del Novarese a Ovest ad Est, percorrendo la parte settentrionale (superiore) della Pianura Padana, nelle regioni di Piemonte, Lombardia e Veneto.

Caratteristiche della carreggiata

Si tratta di una strada ad una carreggiata di larghezza compresa tra gli 11 ed i 14 mt, con una corsia per senso di marcia. Per quanto riguarda la segnaletica orizzontale, sono presenti la mezzzeria e la striscia di margine della carreggiata. Il livello di manutenzione è buono.

Lo studio di impatto per la viabilità predisposto dall'Arch. Rigotti a corredo della presente analisi, prevede che per l'asse in esame si conferma l'attuale calibro e tipologia stradale (DM Infr. 5/11/2001) Categoria C1, con due corsie da 3,75 metri e banchine carrabili da 1,50-1,50 metri.

Attraversamento del centro abitato

L'arteria scorre a margine del centro abitato di Trecate, segna il limite tra il centro urbano e la campagna; a tratti attraversa i centri abitati dei comuni interessati lungo il suo percorso.

Relazione con l'area in oggetto

L'insediamento commerciale si colloca in fregio alla SR11_Corso Italia, con un nodo che regolerà le manovre di svolta a destra in entrata ed uscita; inibendo le svolte a sinistra spesso causa di incidenti stradali. Tale scelta conferma le prescrizioni della Provincia di Novara -VI Settore Tecnico Viabilità prot. n° 99868 del 18/06/2007.

2.3.2_Stato attuale del traffico

PUT_Piano Urbano del Traffico

Il Comune di Trecate ha predisposto il Piano Urbano del Traffico che risale all'anno 1999, adottato con delibera G.C. n. 86 in data 23.03.1999, pubblicato dal 10.04.1999 al 12.05.1999, approvato con delibera C.C. n. 42 in data 16.06.1999.

In esso sono contenute le previsioni per l'attuazione di particolari interventi sulla viabilità della città ed in particolare del centro storico e delle zone di perimetro allo stesso. Tale disciplina è riconosciuta essenziale e importante ed è stata assunta, con le precisazioni del caso, nella formazione della variante del PRG; pertanto già le previsioni di piano attuano quanto previsto dal PUT.

Si evidenzia come buona parte delle opere di urbanizzazione connesse con l'espansione della città negli ultimi dieci anni (completamenti, nuovo impianto, sia in tipologia residenziale sia in quella produttiva o commerciale), sono state assunte direttamente dai soggetti attuatori a scomputo parziale o totale di oneri. In tal modo ampie porzioni di territorio sono state urbanizzate offrendo ulteriori disponibilità d'allaccio e d'uso alle aree limitrofe interessate da processi di sviluppo urbanistico.

Anche nel caso oggetto di studio con l'attivazione del CENTRO COMMERCIALE SEQUENZIALE sono previste opere di urbanizzazione legate all'assetto viario.

PUC_Progetto Unitario di Coordinamento

Il Comune di Trecate ha predisposto il Progetto Unitario di Coordinamento per il riconoscimento dell'Addensamento Arteriale A5, predisposto nel maggio 2007, approvato dall'Amministrazione Comunale con D.C.C. n°56 del 23.07.2007, in attuazione dell'art.13 comma 3°, punto e) della DCR 59-10831 del 24-03-2006, approvato con parere favorevole della Provincia di Novara-IV Settore Tecnico Viabilità prot. n°99868 del 18-06-2007 e con Deliberazione della Giunta Provinciale n°355 del 12-07-2007.

Nell'ambito di tale studio sono state effettuate le ANALISI DEI FLUSSI DI TRAFFICO ATTUALI di cui si riporta la matrice degli spostamenti afferenti la rete stradale interessata dal Centro Commerciale.

...

Al fine di compiere una valutazione attendibile ed aggiornata della mobilità in atto, è stato predisposto un rilievo di traffico nella giornata di Venerdì 1 Dicembre 2006, dalle ore 17:00 alle 18:00 che ha interessato le seguenti postazioni:

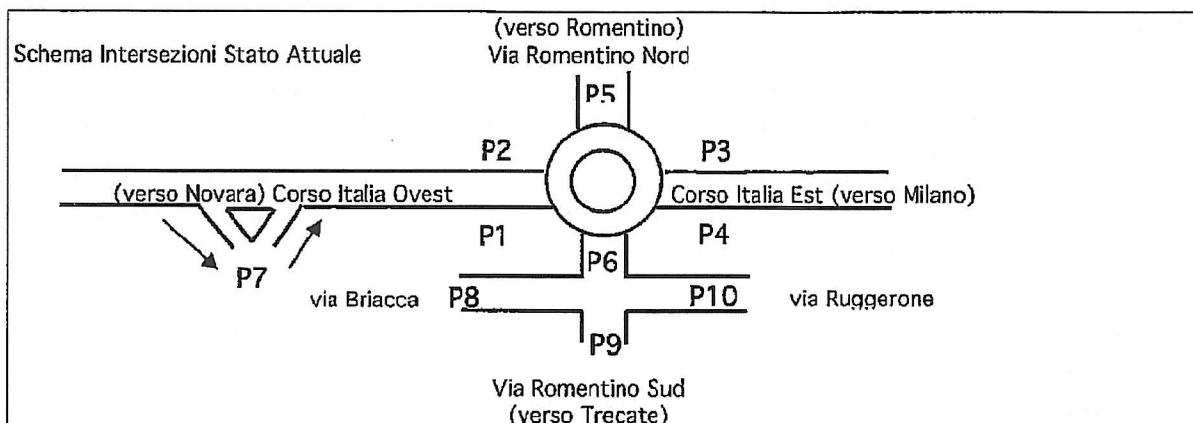
P1 e P2	da e per Novara all'intersezione rotatoria
P3 e P4	da e per Cerano all'intersezione rotatoria
P5	da e per Romentino all'intersezione rotatoria
P6	da e per Trecate all'intersezione rotatoria
P7	entrata e uscita dal Centro Commerciale in Corso Italia
P8	da e per il Centro Commerciale in Via M. Briacca
P9	da e per Trecate all'intersezione Via M. Briacca Via Ruggerone
P10	da e per Via Ruggerone

Nelle tabelle ... sono stati messi a confronto i dati di rilievo 2002-2004 e 2006 con le rispettive variazioni, nell'annualità 2002 e 2004 non era funzionante il Centro Commerciale attualmente M-SAM3+M-SE3.

...



Immagine 24 - Mappa stazioni rilevamento flussi (fonte: Paginegiallevisual.it)



Cronologia Rilievi

Rilievo Luglio 2002

Tab. A.1 - Rilievo flussi all'intersezione c.so Italia-via Romentino

Venerdì 19-07-2002 ore 18,00-19,00

	P2 Novara	P6 Trecate	P4 Milano	P5 Romentino	Tot. Entr.
P1 Novara	0	75	617	115	807
P6 Trecate	125	0	33	242	399
P3 Milano	553	56	0	308	916
P5 Romentino	106	247	263	0	615
Tot. Usc.	783	377	913	664	2736

Rilievo Novembre 2004

Tab. A.2 - Rilievo flussi all'intersezione c.so Italia-via Romentino

Venerdì 5-11-2004 ore 17,00-18,00

	P2 Novara	P6 Trecate	P4 Milano	P5 Romentino	Tot. Entr.	Var.2002-
P1 Novara					812	1%
P6 Trecate					460	15%
P3 Milano					985	8%
P5 Romentino					682	11%
Tot. Usc.	906	426	874	734	2939	7%
	16%	13%	-4%	11%	2939	
					2939	Var.2002-2004

Rilievo Novembre 2006 - (con apertura Il Gigante)

Tab. A.3 - Rilievo flussi all'intersezione c.so Italia-via Romentino

Venerdì 1-12-2006 ore 17,00-18,00

	P2 Novara	P6 Trecate	P4 Milano	P5 Romentino	Tot. Entr.	Var.2004- 2006	Var.2002- 2006
P1 Novara					889	9%	10%
P6 Trecate					462	1%	16%
P3 Milano					1103	12%	20%
P5 Romentino					789	16%	28%
Tot. Usc.	908	577	1002	757	3244	10%	19%
	0%	36%	15%	3%	3244		
	16%	53%	10%	14%	10%	Var.2004-2006	
					19%	Var.2002-2006	

Immagine 25 - Rilievi flussi (fonte: PUC Addensamento A5)

Rilievo Novembre 2006 - (con apertura Il Gigante)
 Tab. A.4 - Rilievo flussi all'entrata-uscita P8 Via Mons. Briacca
 Venerdì 1-12-2006 ore 17,00-18,00

	P6	P10	P9	P8	
	v.Romentino N.	Ruggerone	Trecate	Briacca	Tot. Entr.
P6 v.Romentino N.	0			71	71
P10 Ruggerone		0			0
P9 Romentino S.			0	122	122
P8 Briacca	42		134	0	176
Tot. Usc.	42	0	134	193	369

369

Rilievo Novembre 2006 - (con apertura Il Gigante)
 Tab. A.5 - Rilievo e assegnazione flussi all'intersezione Via Romentino-via Ruggerone-via Briacca
 Venerdì 1-12-2006 ore 17,00-18,00

	P6	P10	P9	P8	
	v.Romentino N.	Ruggerone	Trecate	Briacca	Tot. Entr.
P6 v.Romentino N.	0	20	476	81	577
P10 Ruggerone	10	0	10	0	20
P9 Romentino S.	328	0	0	102	430
P8 Briacca	72	0	114	0	186
Tot. Usc.	410	20	600	183	1213

577

20

430

186

1213

410

20

600

183

1213

Rilievo Novembre 2006 - (con apertura Il Gigante)
 Tab. A.6 - Rilievo flussi all'entrata-uscita P7 Centro Commerciale Il Gigante
 Venerdì 1-12-2006 ore 17,00-18,00

P7 da Novara	100
P7 verso Milano	102

Tab. A.7 - Ripartizione O-D Centro Commerciale Il Gigante
 Venerdì 1-12-2006 ore 17,00-18,00

	Novara	Cerano e Romentino	Trecate	Tot. Entr.
Novara				100
Cerano e Romentino				71
Trecate				122
	52%		48%	293
Tot. Usc.	144		134	
	278			

34%

24%

42%

Immagine 26 - Rilievi flussi (fonte: PUC Addensamento A5)

Definizione della Matrice degli spostamenti

**Tab. B.1 - da Rilievo flussi all'intersezione c.so Italia-via Romentino
Venerdì 19-07-2002 ore 18,00-19,00**

	Novara	Trecale	Milano	Romentino	Tot. Entr.	
Novara	0	75	617	115	807	2736
Trecale	125	0	33	242	399	2736
Milano	553	56	0	308	916	2736
Romentino	106	247	263	0	615	2736
Tot. Usc.	783	377	913	664	2736	2736

**Tab.B.2 - da Ripartizione % flussi all'intersezione S.R.11-via Romentino
Rilievo 19-07-2002 ore 18,00-19,00**

	Novara	Trecale	Milano	Romentino	Tot. Entr.
Novara	0%	3%	23%	4%	29%
Trecale	5%	0%	1%	9%	15%
Milano	20%	2%	0%	11%	33%
Romentino	4%	9%	10%	0%	22%
Tot. Usc.	29%	14%	33%	24%	2736

**Tab. B.3 - Prima Ripartizione flussi all'intersezione S.R.11-via Romentino
Venerdì 1-12-2006 ore 17,00-18,00**

	P2 Novara	P6 Trecale	P4 Milano	P5 Romentino	Tot. Entr.	
Novara	0	89	732	136	957	-68 889
Trecale	148	0	39	286	473	-11 462
Milano	655	66	0	365	1086	17 1103
Romentino	125	292	312	0	729	60 789
Tot. Usc.	928	447	1083	787	3245	
	908	577	1002	757	3244	
	-20	130	-81	-30	3244	

**Tab.B.4 - Assegnazione definitiva ripartizione dei flussi all'inters. S.R.11-Via Romentino
Venerdì 1-12-2006 ore 17,00-18,00**

	P2 Novara	P6 Trecale	P4 Milano	P5 Romentino	Tot. Entr.	
Novara	40	79	654	116	889	0 889
Trecale	118	0	54	295	467	-5 462
Milano	620	138	0	345	1103	0 1103
Romentino	130	360	294	0	784	5 789
Tot. Usc.	908	577	1002	756	3243	
	908	577	1002	757	3244	
	0	0	0	1		

Immagine 27 - Matrice O/D (fonte: PUC Addensamento A5)

Verifiche di Impatto sulla Viabilità

Nell'ambito della Domanda per la modifica della tipologia distributiva da Centro Commerciale Classico costituito da due medie strutture nel sub-ambito A2 (M-SAM3 da 1.800 mq ed M-SE3 da 950 mq con autorizzazione rilasciata in data 17.01.2003 prot. 625/71), ad un Centro Commerciale Sequenziale nei sub-ambiti A1-A2-A3-A4, è stato effettuato uno studio di impatto sulla viabilità a firma dell'Architetto Giulio Rigotti, cui si rimanda per ogni ulteriore approfondimento in merito (VEDI SERIE V, ALLEGATO V1).

IL CENTRO COMMERCIALE SEQUENZIALE sarà così costituito:

	M-SE3	M-SAM4
Sub-ambito A1+A2	1.472 mq	2.498 mq
Sub-ambito A3	1.378 mq+1.132 mq	
Sub-ambito A4	947 mq+1.140 mq+1.425 mq	

Al paragrafo 2.2 della relazione sono stati analizzati i flussi veicolari sugli assi principali ed agli ingressi del Centro Commerciale.

...

Come prescritto ... dall'art.26 della DCR 59/10831 del 24.03.2006 il rilievo del traffico ordinario nelle intersezioni interessate (n°1 rotonda c.so Italia-via Romentino; n°2 ingresso-uscita al Centro Commerciale su c.so Italia; n°3 ingresso-uscita al Centro Commerciale su via Romentino) è stato condotto per quattro settimane consecutive tra le 17:00 e le 19:00 del venerdì e del sabato.

I rilievi sono stati effettuati tra ottobre e novembre 2007 ... per tutte e tre le intersezioni

Dal rilievo così effettuato ... resi omogenei i dati sulla base di specifiche equivalenze (1 auto/moto=1; 1 bus/autocarro=2; 1 bici/ciclom.=0,5), è stato assunto come maggiore valore su base oraria quello di venerdì 19/10/2007 dalle ore 17:00-18:00

...



Immagine 28 - Individuazione Intersezioni_Nodi 1-2-3 (fonte: Verifiche Impatto sulla Viabilità Arch. Giulio Rigotti)

Intersezione n°1: c.so Italia con via Romentino

	Novara	Trecale	Milano	Romentino	Tot. Entr.
Novara	35	80	619	104	838
Trecale	170	0	90	428	688
Milano	597	170	0	260	1027
Romentino	95	310	250	0	655
Tot. Usc.	897	560	959	792	3208

Tabella 3 - Matrice dello stato di fatto all'intersezione di c.so Italia - via Romentino di venerdì 19-10-2007 ore 17,00-18,00 con ripartizione flussi O/D

Intersezione n°2: ingresso/uscita al Centro Commerciale su c.so Italia-SR.11

Tot. Entr.	234
Tot. Usc.	172

Tabella 4 - Stato di fatto all'ingresso/uscita al Centro Commerciale su c.so Italia di venerdì 19-10-2007 ore 17,00-18,00

Intersezione n°3: via Romentino con via Briacca

	v. Briacca	dir. Romentino	v. Ruggerone	dir. Trecale	Tot. Entr.
v. Briacca	0	19	11	133	163
dir. Romentino	45	0	9	430	484
v. Ruggerone	10	22	0	38	70
dir. Trecale	97	615	25	0	737
Tot. Usc.	152	656	45	601	1453

Tabella 5 - Matrice dello stato di fatto all'intersezione di via Romentino - via Briacca di Venerdì 19-10-2007 ore 17,00-18,00

Immagine 29 - Matrice O/D (fonte: Verifiche Impatto sulla Viabilità Arch. Giulio Rigotti)

...

Preso atto dei dati di rilievo analizzati ... emerge che il valore più alto di veicoli che entrano ed escono dal Centro Commerciale (da SR11 c.so Italia e da via Briacca-Romentino sud) risulta essere pari a:

- 386 veicoli/ora in entrata;
- 235 veicoli/ora in uscita.

In particolare dai valori rilevati nelle precedenti matrici si verifica che:

Direzioni	Entrate	% Rilevata	Uscite	% Rilevata
da/per Novara	234	60%	191	39%
da/per Romentino e Milano	45	12%		
da/per Trecale	107	28%	144	61%
TOTALE	386	100%	235	100%

Tabella 6 - Veicoli rilevati in entrata ed uscita dal Centro Commerciale

Immagine 30 - Flussi ingresso/uscita (fonte: Verifiche Impatto sulla Viabilità Arch. Giulio Rigotti)

Di seguito si riportano le tavole 5a e 5b redatte dall'Arch. Rigotti per lo studio viabilistico, nella quale sono rappresentati i flussi dello SCENARIO SDF e dello SCENARIO PRJ.

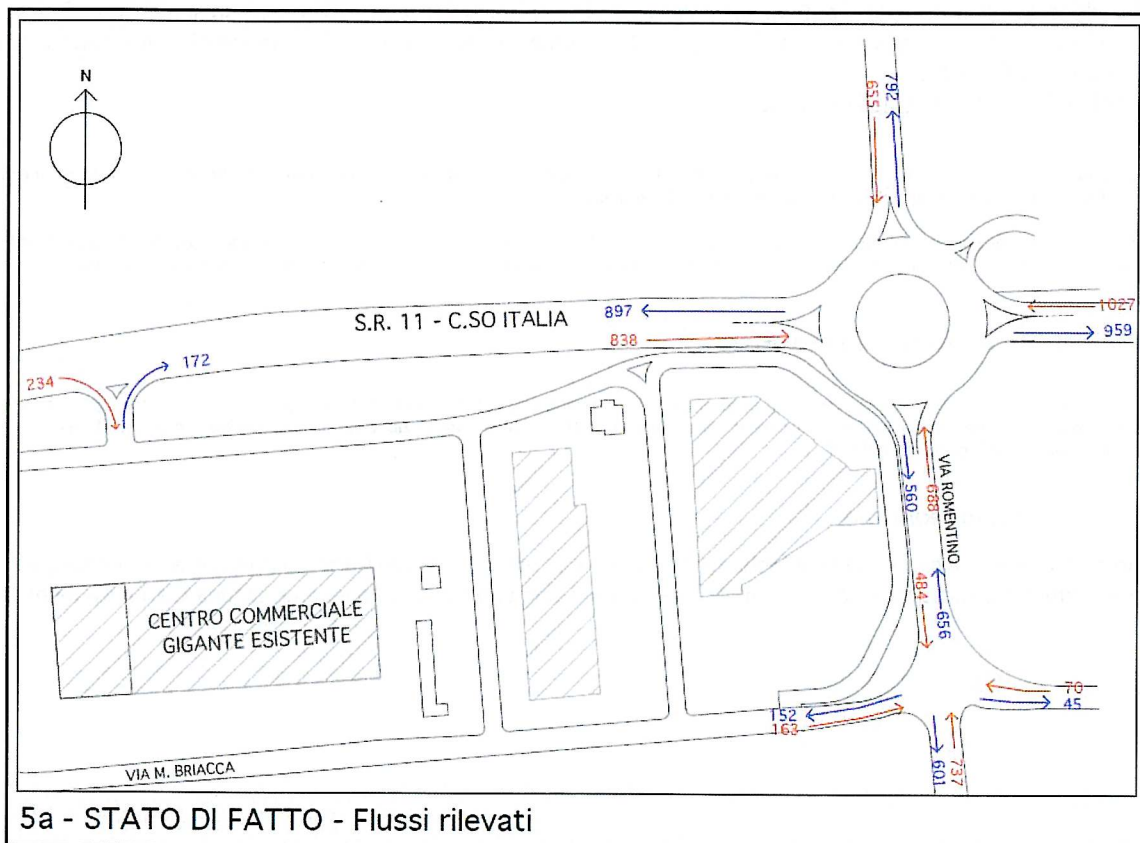


Immagine 31 - Flussi SCENARIO SDF (fonte: Verifiche Impatto sulla Viabilità Arch. Giulio Rigotti)

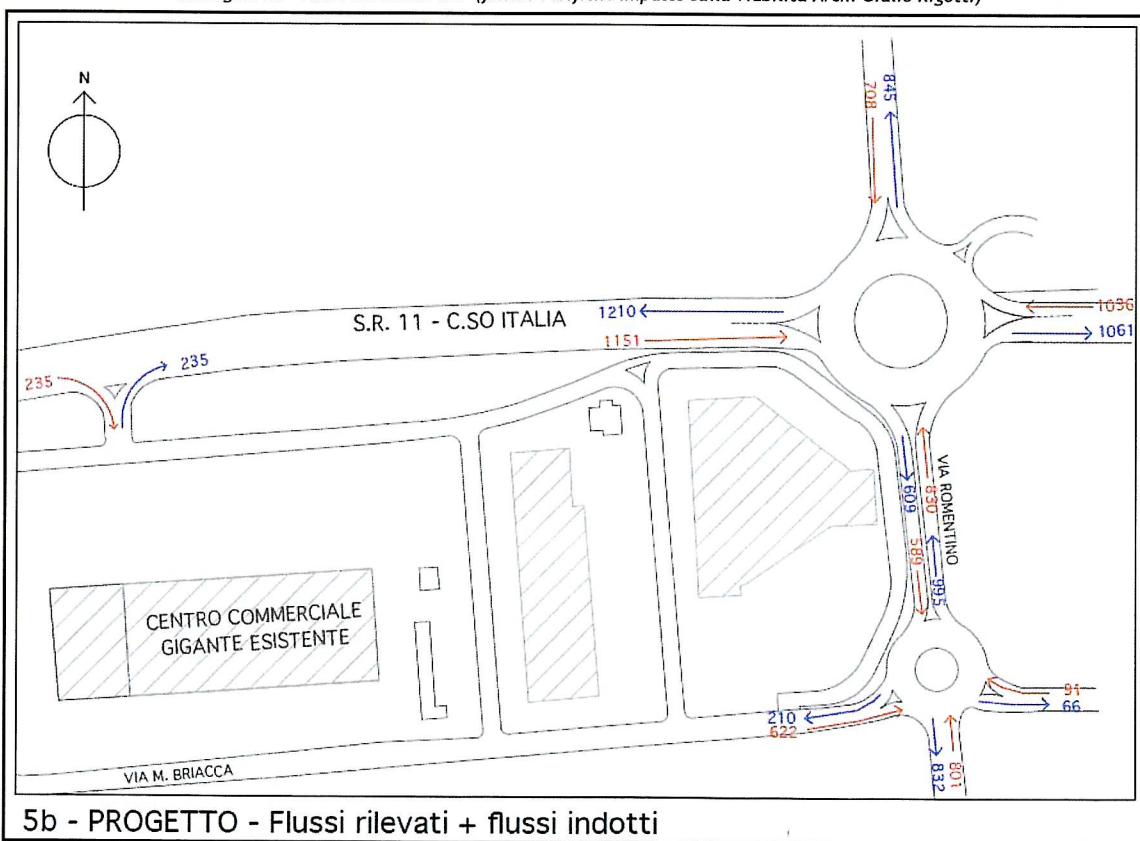


Immagine 32 - Flussi SCENARIO PRJ (fonte: Verifiche Impatto sulla Viabilità Arch. Giulio Rigotti)

Entrambi gli studi analizzati hanno verificato i livelli operativi di servizio delle aste interessate e delle intersezioni, i quali consentono di sostenere che l'intervento in progetto di trasformazione dell'attuale CC classico in CC sequenziale è compatibile dal punto di vista viabilistico, in quanto i livelli operativi si attestano mediamente su LOS C o LOS D tanto allo scenario attuale, quanto in quello di progetto, consentendo una qualità della circolazione rispettivamente Soddisfacente e Sufficiente.

L'art.26 della DCR 59/10831 stabilisce che:

...

c) livello C: le libertà di manovra dei singoli veicoli sono significativamente influenzate dalle mutue interferenze che limitano la scelta della velocità e le manovre all'interno della corrente veicolare; il confort per l'utente è medio;

d) livello D: è caratterizzato da alte densità di traffico ma ancora da stabilità di deflusso; la velocità e la libertà di manovra sono condizionate in modo sensibile; ulteriori incrementi di domanda possono creare limitati problemi di regolarità di marcia; il confort per l'utente è medio-basso.

...

Lo studio di impatto sulla viabilità prevede che:

...

Per quanto attiene le opere infrastrutturali necessarie ad attuare la compatibilità con gli incrementi di traffico previsti, oltre agli interventi ... di allargamento a due corsie nei bracci dell'intersezione a rotatoria sulla SR11 ed alla realizzazione della nuova rotatoria di Via Briacca-Romentino-Ruggerone, anche tutti quelli compresi nel PUC ...

2.4_Territorio montano

Il comune di Trecate si trova nella provincia del Novarese e si estende su territorio completamente pianeggiante, con escursione altimetrica massima di circa 35 metri; pertanto il Comune non appartiene ad alcuna Comunità montana.

3_QUADRO PROGETTUALE

3.1_Alternative progettuali considerate

Riguardo alle ALTERNATIVE INSEDIATIVE, all'interno dell'area di riferimento, sono state prese in considerazione anche altre possibili forme insediative, che pur presentando adeguate caratteristiche territoriali non presentano idonee condizioni per l'insediamento, il sostentamento e la conduzione di un'attività commerciale della tipologia di quella in progetto.

In stesura dei progetti, anche in relazione alla criticità connessa alla presenza di una residenza interclusa tra i due PEC, il soggetto attuatore, tenendo in considerazione le prescrizioni emerse in sede di conferenza dei servizi per rilascio autorizzazione commerciale, ha raggiunto un accordo con il privato proprietario della residenza in esito al quale ha acquistato la proprietà. Successivamente all'acquisizione il progetto è stato variato e l'edificio residenziale è stato eliminato contestualmente ai potenziali effetti su di esso attesi.

3.1.1_Alternative di assetto nel lotto di pertinenza ed alternative tecnologiche

L'area oggetto di PEC 3 e PEC 4, oltre ad essere all'interno del tessuto urbano, (la SR11 pone un confine tra l'area urbana e la campagna) gode di buone condizioni di accessibilità (collegamento diretto con la viabilità principale SR11) e le vie perimetrali urbane (via Romentino ad Est e via M. Briacca a Sud) atte a garantire il buon funzionamento del CC sequenziale unitamente agli interventi previsti sulla rete infrastrutturale, tanto dal PUC, quanto dal progetto in esame, evitando quindi le connesse esternalità negative che potrebbero generarsi dall'attivazione di una struttura commerciale come quella in oggetto.

Si evidenzia che già nell'ambito di piano regolatore e di progetto unitario di coordinamento sono state date indicazioni in merito all'assetto dell'intero comparto, perseguendo una ben precisa logica di ottimizzazione dell'accessibilità all'area attestando le zone adibite a parcheggio e/o servizi nelle porzioni del lotto più facilmente fruibili e gli edifici nelle porzioni interne; il tutto al fine di attuare un progetto sostenibile tanto dal punto viabilistico che ambientale.

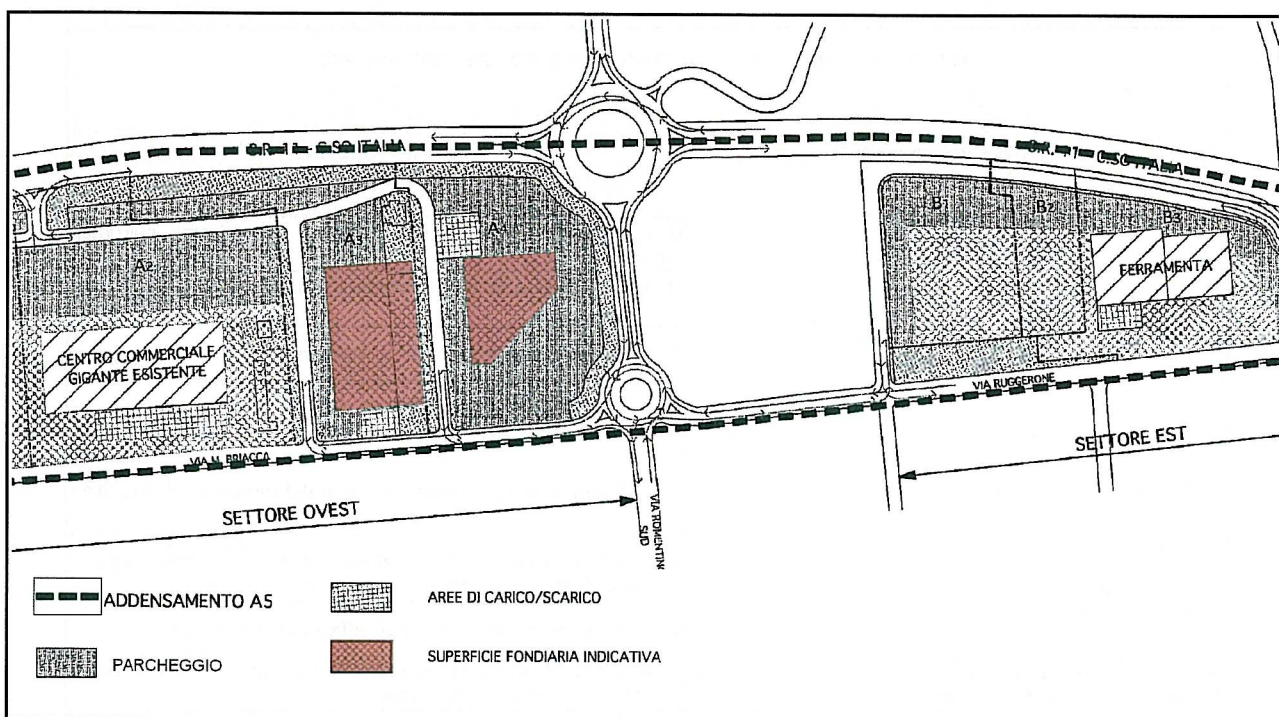


Immagine 33 - Assetto dell'intero comparto A5.2_Settore Ovest (fonte: PUC Addensamento A5)

La proposta avanzata è frutto di una procedura che vede l'Amministrazione Comunale attenta alle esigenze che si sono manifestate nel corso degli anni sul territorio, ponendo sempre alla base delle scelte attuate l'obiettivo di poter raggiungere un articolato livello di indirizzi, prescrizioni ed azioni, in modo tale da poter avviare il processo di sviluppo equilibrato nel rispetto del territorio.

Il principio di sostenibilità si basa sulla necessità di incentivare la sensibilità verso le problematiche ambientali ed urbane, in modo tale da proteggere gli ecosistemi, migliorare la qualità della vita e permettere alle generazioni future di beneficiare delle risorse attualmente presenti in natura.

La scelta di operare in questo modo, permette di valutare attentamente le alternative proposte nell'elaborazione del progetto di attuazione del PEC_Strumento Urbanistico Esecutivo, con lo scopo di evidenziare le congruità delle scelte urbanistiche rispetto agli obiettivi di sostenibilità e le eventuali sinergie con gli strumenti di pianificazione a scala sovracomunale.

Tale metodologia consente alle Amministrazioni Comunali di avere un importante strumento di integrazione relativamente alle considerazioni di carattere ambientale nella stesura dei Piani e Programmi, i quali hanno sicuramente risvolti sull'ambiente, in quanto garantisce che gli effetti generati vengano esaminati e presi in considerazione durante il processo di elaborazione e prima dell'adozione del medesimo.

Tale processo valuta ed individua:

- gli impatti potenziali;
- le eventuali misure di mitigazione e compensazione che devono essere recepite nel PEC

La proposta progettuale analizza i temi legati allo sviluppo del territorio, in relazione all'aspetto insediativo, ambientale, economico e sociale, individuando obiettivi di sostenibilità ambientale cui corrispondono azioni specifiche.

Di seguito si riporta un elenco degli Obiettivi di Sostenibilità Ambientale che il progetto intende perseguire cui sono associate le Azioni individuate dall'Amministrazione Comunale e dai professionisti incaricati per la redazione del PEC, per ottenere uno sviluppo equilibrato nel rispetto del territorio.

- O_1: Valorizzazione e sviluppo del paesaggio rurale ed urbano e della relativa qualità del vivere;
O_2: Gestione sostenibile del suolo;
O_3: Qualità dei sistemi fisico-naturali e tutela delle risorse naturali;
O_4: Salvaguardia e valorizzazione dei percorsi di fruizione panoramica ed ambientale;
O_5: Sostenibilità dell'insediamento con gli obiettivi individuati nelle leggi di riferimento settoriale.

OBIETTIVI GENERALI ED OBIETTIVI SPECIFICI PREVISTI DAL PEC	
Obiettivi Generali	Obiettivi Specifici
O_1 Valorizzazione e sviluppo del paesaggio rurale ed urbano e della relativa qualità del vivere	O_1_1 Conservazione e valorizzazione delle risorse culturali, paesaggistiche
	O_1_2 Riqualificazione dell'ambiente urbanizzato in tutte le sue forme
	O_1_3 Sostegno alle attività economiche e turistiche
	O_1_4 Miglioramento della qualità dei servizi
O_2 Gestione sostenibile del suolo	O_2_1 Controllo della frammentazione del territorio urbanizzato
O_3 Qualità dei sistemi fisico-naturali e tutela delle risorse naturali	O_3_1 Tutela del suolo, riduzione del dissesto idrogeologico, gestione delle acque, riduzione dei rischi territoriali
	O_3_2 Riduzione dei consumi ed efficienza energetica
O_4 Salvaguardia e valorizzazione dei percorsi di fruizione panoramica ed ambientale	O_4_1 Valorizzazione dei tracciati in zone dotate di particolare carattere paesistico-ambientale
O_5 Sostenibilità dell'insediamento con gli obiettivi individuati nelle leggi di riferimento settoriale	O_5_1 Potenziamento del servizio reso al consumatore e del livello di occupazione attuale
	O_5_2 Progettare gli spazi pubblici con attenzione alla viabilità di accesso
	O_5_3 Migliorare la qualità progettuale degli interventi con lo scopo di giungere ad un inserimento ambientale equilibrato anche con l'eventuale previsione di interventi/opere di mitigazione necessarie a minimizzare le esternalità negative

Immagine 34 - Definizione Obiettivi Generali e Specifici previsti dal PEC

Gli Obiettivi elencati per poter essere raggiunti necessitano di una serie di azioni da attuare, sia mediante la scelta distributiva delle aree funzionali, sia attraverso indicazioni normative.

Si precisa che, così come indicato nella Relazione Illustrativa di Progetto, parte integrante del presente documento, in fase di stesura di Progetto Definitivo di PEC e di successivo Permesso di Costruire:

...

fermo restando la dimensione delle aree destinate a servizi e standard, eventuali modifiche della disposizione, sagoma, collocazione e/o dimensione degli edifici, se complessivamente rientranti nei parametri del P.E.C. ...

Tenendo presente la destinazione d'uso prevista per gli edifici in progetto, (commerciale), pare appropriato che le aree per servizi e standard siano destinate per la maggior parte a comodi parcheggi, ben serviti dalla nuova viabilità, limitando la realizzazione di aree verdi solamente in prospicienza delle Vie di comunicazione (Strada Regionale 11 Padana Superiore, Via Monsignor Briacca e sulla strada di nuova previsione).

Sarà anche possibile modificare le dimensioni dei singoli edifici commerciali nel disegno del P.E.C., ovvero la loro forma e localizzazione, alla sola condizione che i rapporti ed i dimensionamenti globali del P.E.C. Vengano verificati e rispettati, prevedendo in questa fase pure la possibilità in fase di presentazione di Permesso a Costruire di traslare la volumetria edificabile nel rispetto degli indici globali di zona e di P.E.C. approvati.

Si precisa inoltre che per quanto riguarda le prescrizioni del piano si rimanda più specificatamente alle Norme Tecniche di Attuazione particolari trattate più avanti.

...

Per quanto concerne l'aspetto delle scelte tecnologiche attuate, sono frutto di un'attenta analisi delle possibili soluzioni praticabili: sono stati analizzati i temi legati allo sviluppo del territorio, in relazione all'aspetto insediativo, ambientale, economico e sociale, con il fine di attuare un processo di sviluppo equilibrato nel rispetto del territorio, individuando obiettivi di sostenibilità ambientale ed azioni specifiche, così come illustrato nella tabella che segue.

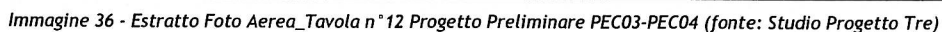
Inoltre si precisa che:

- le tecnologie costruttive previste, consentono di adeguare il più possibile il progetto al contesto edificato esistente;
- per tutti gli impianti, da quello di smaltimento delle acque reflue e meteoriche, di riscaldamento/raffrescamento, dell'illuminazione esterna e tutto quant'altro legato all'impiantistica è stato progettato nel rispetto delle normative vigenti statali e/o regionali, nonché dal CAPO 3° delle NTA del PRGC Vigente.

CORRISPONDENZA TRA OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE ED AZIONI PREVISTE PER IL LORO CONSEGUIMENTO		
0_1 Valorizzazione e sviluppo del paesaggio rurale ed urbano e della relativa qualità dell'abitare		AZIONI
0_1_1 Conservazione e valorizzazione delle risorse culturali, paesaggistiche	1_1_1 Valorizzazione del paesaggio	1) La scelta progettuale tende a realizzare un edificio commerciale con caratteri tipologici-morfologici che ben si integrano con l'ambiente circostante (vedasi impiego di materiali e tonalità colori facciate esterne). 2) Nel rispetto dell'ambiente è prevista la realizzazione e il miglioramento di protezioni visive ed acustiche con inserimento di essenze autoctone di varia pezzatura, con l'obiettivo di mascherare parcheggi ed edificio con la creazione di una fascia protetta lungo la Via Romentino ad est e la Via M. Briacca a sud. 3) Il progetto prevede, a miglioramento delle infrastrutture locali, la realizzazione di parcheggi ad uso pubblico, di percorsi ciclo-pedonali, ma soprattutto la costruzione di una rotatoria a precedenza interna tra Via Romentino e Via M. Briacca con l'intento di garantire migliori condizioni di accesso locali, ma soprattutto di preservare adeguati livelli operativi di servizio del sistema del traffico veicolare.
	1_1_2 Criteri di trasformazione delle aree a spazio pubblico	
	1_1_3 Criteri di trasformazione degli edifici	
	1_1_4 Indirizzi per trasformazioni del paesaggio urbano ed ambientale	
	1_1_5 Tutela e valorizzazione degli ambiti di particolare pregio ambientale, paesaggistico, naturalistico	
	1_1_6 Tutela e valorizzazione dei beni storico-culturali	
0_1_2 Riqualificazione dell'ambiente urbanizzato in tutte le sue forme	1_2_1 Interventi volti alla riqualificazione urbanistica degli insediamenti	
0_1_3 Sostegno alle attività economiche e turistiche	1_3_1 Individuazione delle strutture ricettive esistenti	1) Il primo criterio individuato cerca la corrispondenza diretta tra l'incremento del carico urbanistico e il miglioramento delle infrastrutture e la dotazione di servizi al cittadino. 2) Complessivamente i PEC prevedono la realizzazione di un CENTRO COMMERCIALE SEQUENZIALE che va a collocarsi in posizione favorevole rispetto al bacino di utenza considerato e che si connette alla viabilità principale (SR11_Nord, Via Romentino_Est, Via M. Briacca_Sud) in modo adeguato e funzionale. Il progetto costituisce un'importante occasione di sviluppo economico per il territorio con possibilità di: - creare impatto positivo sull'occupazione; - creare impatto positivo sulla funzionalità complessiva del sistema distributivo. Inoltre si promuove la creazione di un nuovo spazio per pubblico utilizzo collettivo adatto alla libera fruizione in condizioni di sicurezza da parte dei cittadini. In tal modo questi elementi contribuiscono a creare un progetto di qualità con un valore aggiunto per l'intera collettività.
	1_3_2 Individuazione delle strutture commerciali esistenti	
	1_3_3 Localizzazione di aree attività produttive esistenti	
	1_3_4 Localizzazione di nuove aree per l'inserimento di attività nuove produttive e commerciali	
0_1_4 Miglioramento della qualità dei servizi	1_4_1 Valorizzazione degli spazi pubblici	
0_2 Gestione sostenibile del suolo		AZIONI
0_2_1 Controllo della frammentazione del territorio urbanizzato	2_2_1 E' prioritario ripensare i rapporti tra territorio urbanizzato e non urbanizzato, per determinare le condizioni attuali e potenziali di frammentazione paesistica ed individuare le possibili misure di riduzione, prevenzione e rigenerazione dell'assetto paesaggistico	1) Entrambi i PEC insistono su di un'area posta in zona attualmente già con destinazione commerciale e si prefigurano quale completamento di un comparto commerciale unico. Il comparto prevede l'attuazione di lotti successivi, ai fini di una più ampia ed organica programmazione territoriale. L'attuazione dei due strumenti urbanistici esecutivi si prefigura quindi come COMPLETAMENTO delle previsioni urbanistiche già attuate ed in parte in essere.
0_3 Qualità dei sistemi fisico-naturali e tutela delle risorse naturali		AZIONI
0_3_1 Tutela del suolo, con particolare attenzione alla presenza di pozzi presenti nelle immediate vicinanze dell'area	3_3_1 Individuazione di: classi geologiche di indicazione per l'utilizzo del suolo; fasce di rispetto del pozzo comunale ad uso potabile di Via Romentino	1) Nel progetto verranno adottati gli accorgimenti tecnici richiesti, vista la presenza dei pozzi ad uso idropotabile, così come previsto dall'art.4.3.1 delle NTA del PRGC Vigente. 2) Gli impianti di illuminazione esterna, saranno dotati di tutti gli accorgimenti tecnici necessari per il contenimento dei consumi energetici e l'abbattimento dell'inquinamento luminoso come previsto dalla LR 31/2000 e recepito dall'art.4.3.16 delle NTA del PRGC Vigente. 3) Il progetto prevede che le acque provenienti dai piazzali verranno prima trattate in vasche di prima pioggia e successivamente raccolte in fognatura comunale, mentre la quantità eccedente dispersa nel terreno mediante pozzi disperdenti; mentre le acque provenienti dalla copertura saranno disperse nel terreno circostante sempre mediante pozzi disperdenti. 4) Per quanto concerne il recupero, c'è la possibilità di non smaltire le acque piovane esclusivamente delle coperture degli edifici mediante la posa in opera di vasche di stoccaggio opportunamente dimensionate, la parte eccedente potrà essere smaltita sempre mediante i pozzi perdenti.
0_3_2 Riduzione dei consumi ed adozione di misure antinquinamento	3_2_1 Contenimento consumi energetici attraverso il risparmio energetico e l'uso di fonti rinnovabili	
	3_2_2 Adozione di misure antinquinamento per lo smaltimento e di recupero delle acque meteoriche	
0_4 Salvaguardia e valorizzazione dei percorsi di fruizione panoramica ed ambientale		AZIONI
0_4_1 Valorizzazione dei tracciati in zone dotate di particolare carattere paesistico-ambientale	4_4_1 Mantenimento della percezione medio-ampia rispetto ai punti di vista prioritari previsti dalla pianificazione sovracomunale	1) Valorizzazione dell'intero lotto con inserimento di fabbricato mitigato e ben integrato con l'ambiente, realizzazione di una barriera verde di protezione visiva ed acustica, mascherando i parcheggi ed il fabbricato, a tutela del tracciato di alcuni siti ritenuti particolarmente impattanti a livello paesaggistico; si prevede la messa a dimora di specie arboree e/o arbustive, in modo che la loro disposizione possa produrre una quinta abbastanza fitta, da svolgere appieno le funzioni di barriera sia antirumore sia antipolvere sia di barriera visiva.
0_5 Sostenibilità dell'insediamento con gli obiettivi individuati nelle leggi di riferimento settoriale		AZIONI
0_5_1 Migliorare la qualità progettuale degli interventi con lo scopo di giungere ad un inserimento ambientale equilibrato anche con l'eventuale previsione di interventi/opere di mitigazione necessarie a minimizzare le esternalità negative	5_5_1 Migliorare il servizio reso al consumatore e rispettare le condizioni di libera concorrenza	1) Il progetto prevede la realizzazione di una nuova struttura commerciale che genererà effetti positivi indotti sul sistema distributivo locale, senza alterare la produttività del sistema nel suo complesso e senza avere effetti restrittivi sulla concorrenza. 2) Il progetto prevede la riqualificazione di un'area non solo dal punto di vista ambientale, ma in particolare modo dal punto di vista della modernizzazione e rifunzionalizzazione della rete viaria e ciclo-pedonale: sono previste opere infrastrutturali ed aree adibite ad uso pubblico per parcheggi e/o servizi pubblici; inoltre sono individuati percorsi ciclo-pedonali di collegamento tra il CC e le vie di penetrazione verso il centro cittadino.
	5_5_2 Minimizzare il più possibile gli impatti sull'occupazione e sulla funzionalità complessiva del sistema distributivo locale	
	5_5_3 Formazione di spazi pubblici idonei alla libera fruizione in condizioni di sicurezza da parte dei cittadini	
	5_5_4 Verifica delle condizioni di accessibilità alle aree	

Immagine 35 - Coerenza tra Obiettivi ed Azioni previste dal PEC

Come specificato ai paragrafi precedenti i due strumenti urbanistici esecutivi sono localizzati in un'area a prevalente vocazione commerciale, che si estende in modo lineare lungo la SR11.



3.2.1_Localizzazioni, superficie, volumetrie

Il progetto prevede lo sviluppo di due macroaree sottoposte a strumento urbanistico esecutivo: PEC03 e PEC04, interessati da un progetto globale di risistemazione/qualificazione dell'intero comparto A.5, ma con progetti distinti per quanto riguarda la pratica di presentazione presso gli uffici comunali.

I due lotti PEC 3 e PEC 4 sono parte conclusiva di una più ampia pianificazione urbanistica in parte già attuata nella sua parte principale (PEC 1) e sul quale oggi opera su di una grande superficie di vendita l'operatore commerciale "IL GIGANTE", il quale ha ottenuto un ampliamento della propria superficie di vendita attraverso l'attuazione del PEC 2.

Di seguito si riporta la planimetria generale dell'intero comparto commerciale ADDENSAMENTO A5, all'interno del quale sono evidenziate le attività commerciali in essere e quelle in progetto. Per ogni ulteriore approfondimento in merito al progetto si rimanda agli elaborati del Progetto Preliminare redatti dallo Studio Progetto Tre (VEDI SERIE P, ALLEGATO da P1 a P33).

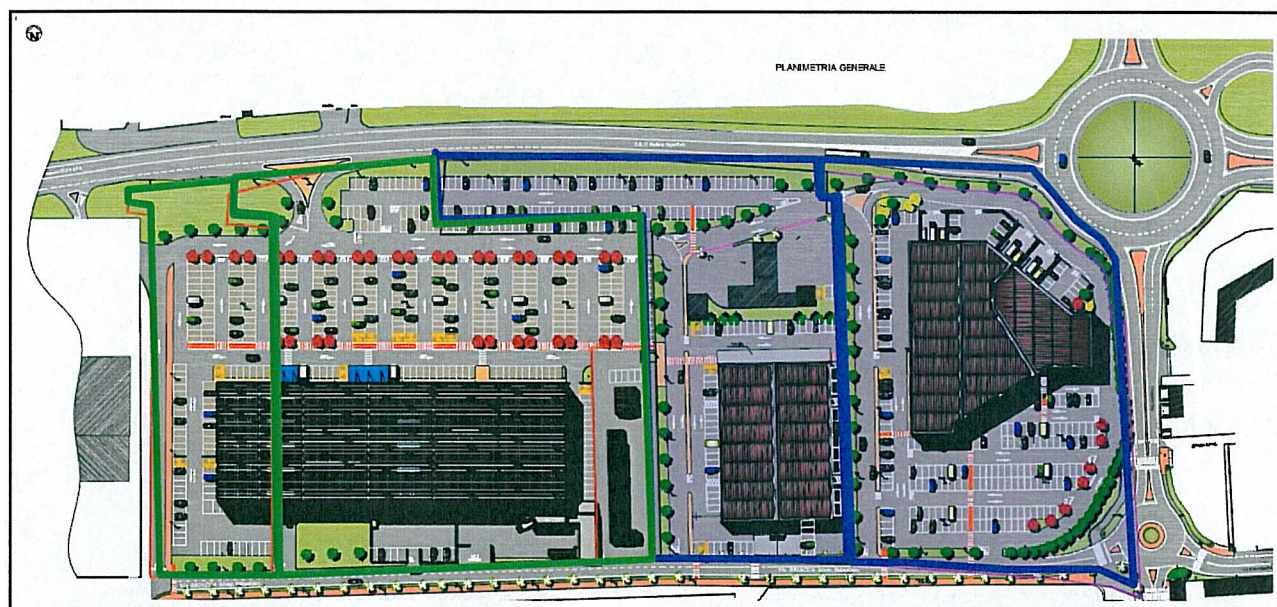


Immagine 37 - Estratto Planimetria Generale intero Comparto A5_ Progetto Preliminare PEC03-PEC04 (fonte: Studio Progetto Tre)

PEC ATTUATI

PEC IN PROGETTO

PEC_03

Complessivamente l'area interessata dall'intervento suddetto, coinvolge una superficie territoriale di circa **12.736,00 mq** così individuata, come da estratto catastale che segue.

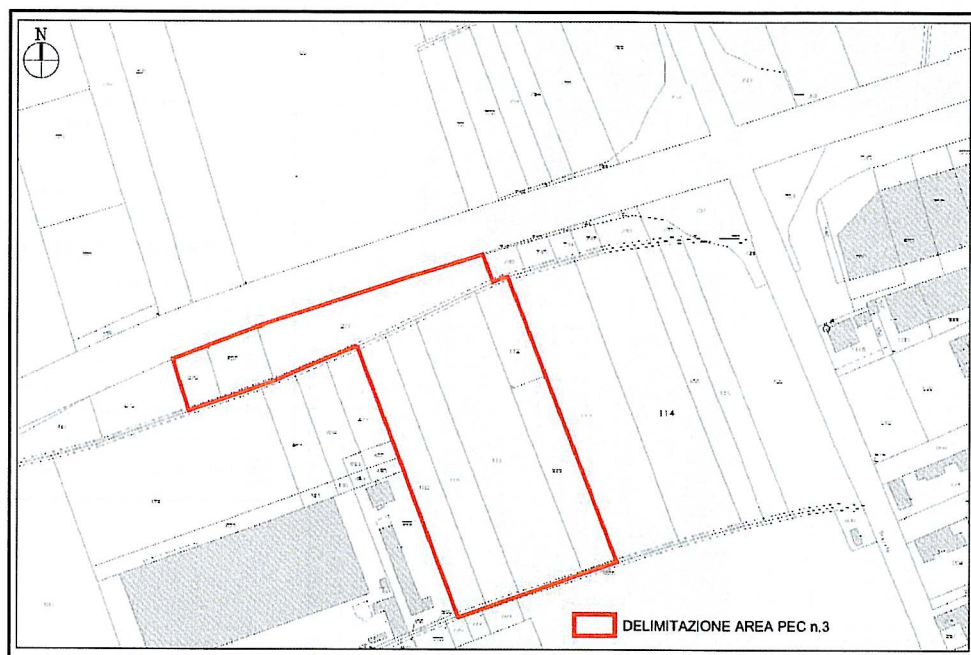


Immagine 38 - Estratto Foto Aerea_Tavola n°1 Progetto Preliminare PEC03-PEC04 (fonte: Studio Progetto Tre)

L'intervento proposto consiste nella realizzazione di immobili ad uso commerciale per l'attuazione di un **CENTRO COMMERCIALE SEQUENZIALE**; il PEC in oggetto prevede lo sviluppo di **due medie strutture** con le rispettive superfici di vendita; inoltre è prevista la realizzazione futura di un distributore di carburante.

	M-SE3
Sub-ambito A3	1.378 mq+1.132 mq

Per quanto concerne la **tipologia ed i parametri edilizi**, sono quelli previsti dal PRGC Vigente e sono le seguenti:

- Utilizzazione territoriale (Ut) 0,50 mq/mq
- Utilizzazione fondiaria (Uf) 1,00 mq/mq
- Rapporto di copertura (Rc) 50%
- Altezza massima edificio (H):
 - ml10,00 (edifici multipiano)
 - altezza libera per edifici ad un piano fuori terra e volumi tecnici
- Distanza strade (Ds) ml 10,00
- Df = (visuale libera) ml 10,00
- Dc = (distanza dai confini) ml 5,00

La planimetria di progetto che segue illustra come e dove sono dislocate le superfici: superficie lorda a pavimento, area di vendita area da adibire a parcheggio pubblico e privato, area a verde, area per la viabilità pubblica.

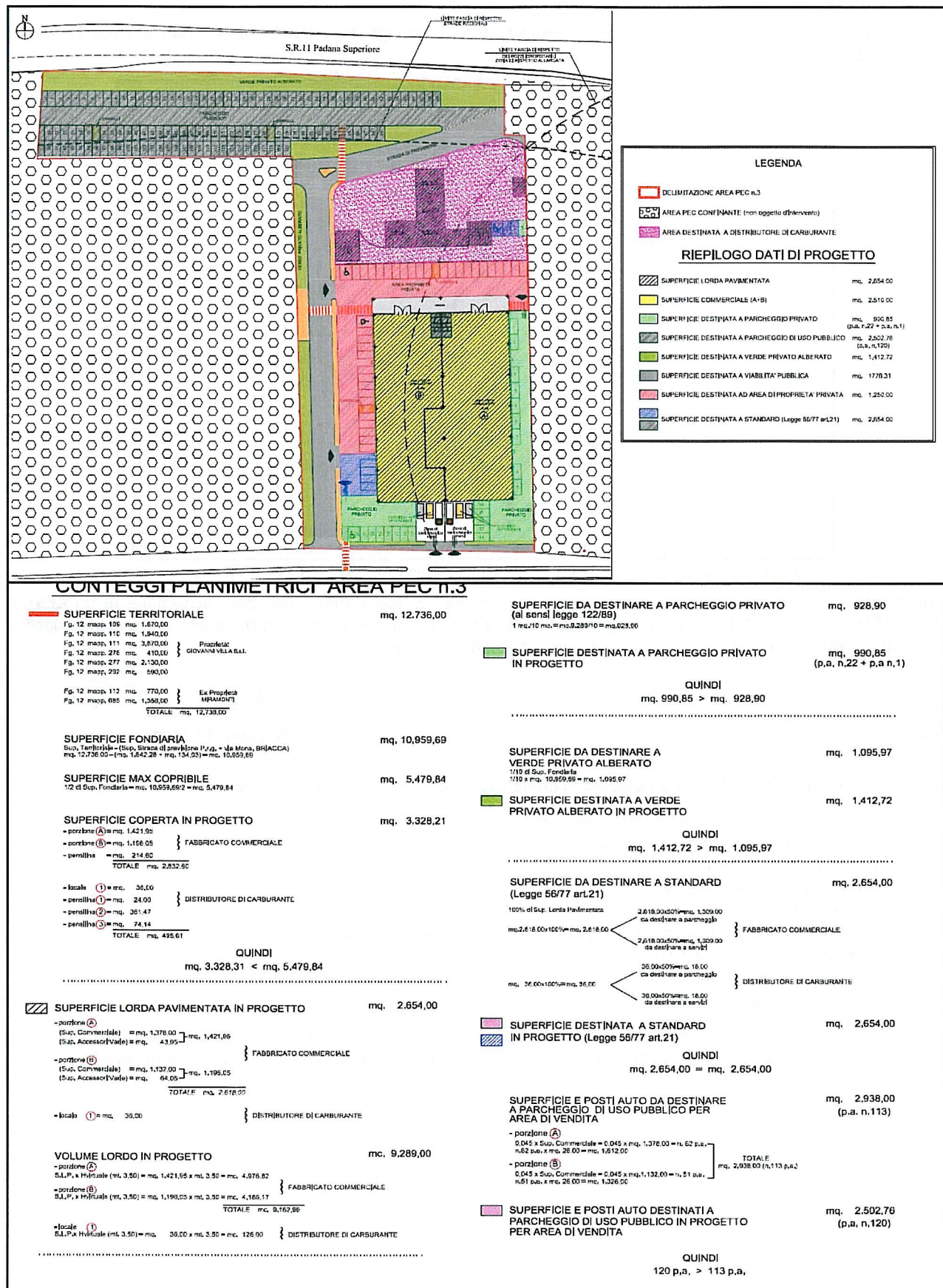


Immagine 39 -40 Estratto Planimetria Tecnica e Conteggi_Tavola n°6 Progetto Preliminare PEC03 (fonte: Studio Progetto Tre)

SUPERFICIE UTILE LORDA IN PROGETTO mq 2.654,00

Porzione A mq 1.421,95

Porzione B mq 1.196,05

Locale 1 mq 36,00

AREA DI VENDITA IN PROGETTO mq 2.510,00

Porzione A mq 1.378,00

Porzione B mq 1.132,00

SUPERFICIE DA DESTINARE

A PARCHEGGIO PRIVATO mq 928,90

1mq/10mc

mc 9.289,00/10 = mq 928,90

SUPERFICIE DESTINATA

A PARCHEGGIO PRIVATO IN PROGETTO mq 990,85

(posti auto n.22) QUINDI mq 990,85 > mq 928,90

SUPERFICIE DA DESTINARE

A VERDE PRIVATO ALBERATO mq 1.095,97

1/10 di Sup. Fondiaria mq 10.959,69/10 = mq 1.095,97

SUPERFICIE DESTINATA

A VERDE PRIVATO ALBERATO IN PROGETTO mq 1.412,72

QUINDI mq 1.412,72 > mq 1.095,97

SUPERFICIE DA DESTINARE A STANDARD mq 2.654,00

(Legge 56/77 art.21) 100% di Sup. lorda pavimentata

SUPERFICIE E POSTI AUTO DA DESTINARE

A PARCHEGGIO DI USO PUBBLICO mq 2.938,00

Calcolo Standard ai sensi del DCR 563-C.R. 13414 (posti auto n.113)

Porzione A mq 1.612,00 (posti auto n.62)

Porzione B mq 1.326,00 (posti auto n.51)

TOTALE POSTI AUTO 113

SUPERFICIE E POSTI AUTO DESTINATI

A PARCHEGGIO DI USO PUBBLICO IN PROGETTO mq 2.502,76

Calcolo Standard ai sensi del DCR 563-C.R. 13414 (posti auto n.120)

QUINDI posti auto n.120 > posti auto n.113

RIEPILOGO PARAMETRI URBANISTICI	
- SUPERFICIE UTILE LORDA	mq. 2.654,00
- AREA DI VENDITA IN PROGETTO	mq. 2.510,00
- SUPERFICIE DA DESTINARE A PARCHEGGIO PRIVATO	mq. 928,90
- SUPERFICIE DESTINATA A PARCHEGGIO PRIVATO IN PROGETTO	mq. 990,85
- SUPERFICIE DA DESTINARE A VERDE PRIVATO ALBERATO	mq. 1.095,97
- SUPERFICIE DESTINATA A VERDE PRIVATO ALBERATO IN PROGETTO	mq. 1.412,72
- SUPERFICIE E POSTI AUTO DA DESTINARE A PARCHEGGIO DI USO PUBBLICO	mq. 2.938,00 (posti auto n.113)
- SUPERFICIE E POSTI AUTO DESTINATI A PARCHEGGIO DI USO PUBBLICO IN PROGETTO	mq. 2.502,76 (posti auto n.120)

Immagine 41 - Tabella riassuntiva conteggi PEC03_Rel. Tec.
(fonte: Studio Progetto Tre)

PEC_04

Complessivamente l'area interessata dall'intervento suddetto, coinvolge una superficie territoriale di circa **15.229,00 mq** così individuata, come da estratto catastale che segue.

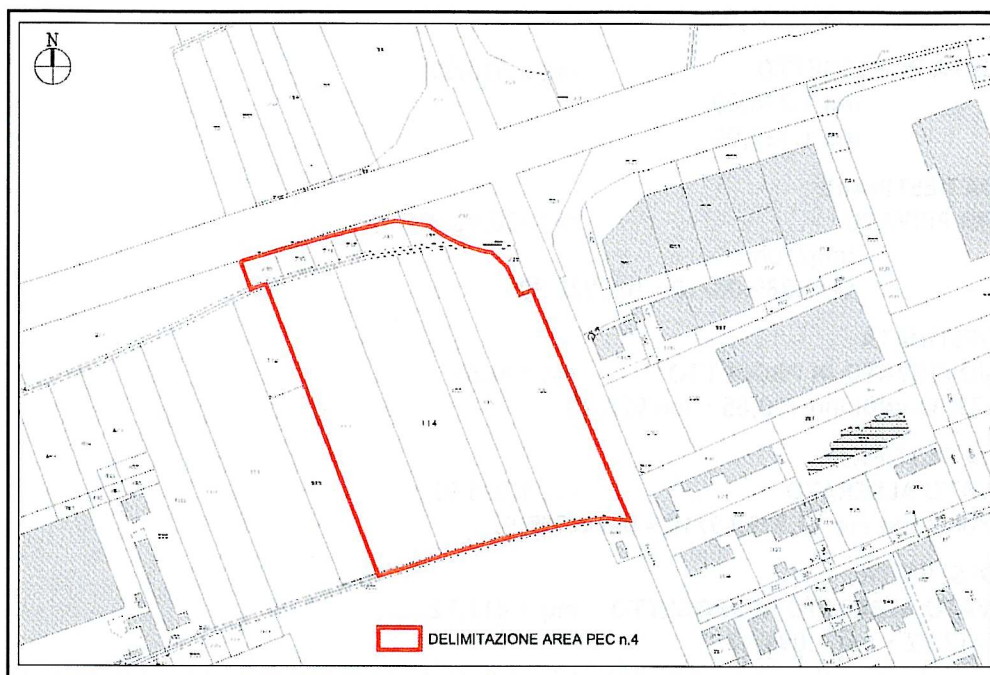


Immagine 42 - Estratto Foto Aerea_Tavola n°1 Progetto Preliminare PEC03-PEC04 (fonte: Studio Progetto Tre)

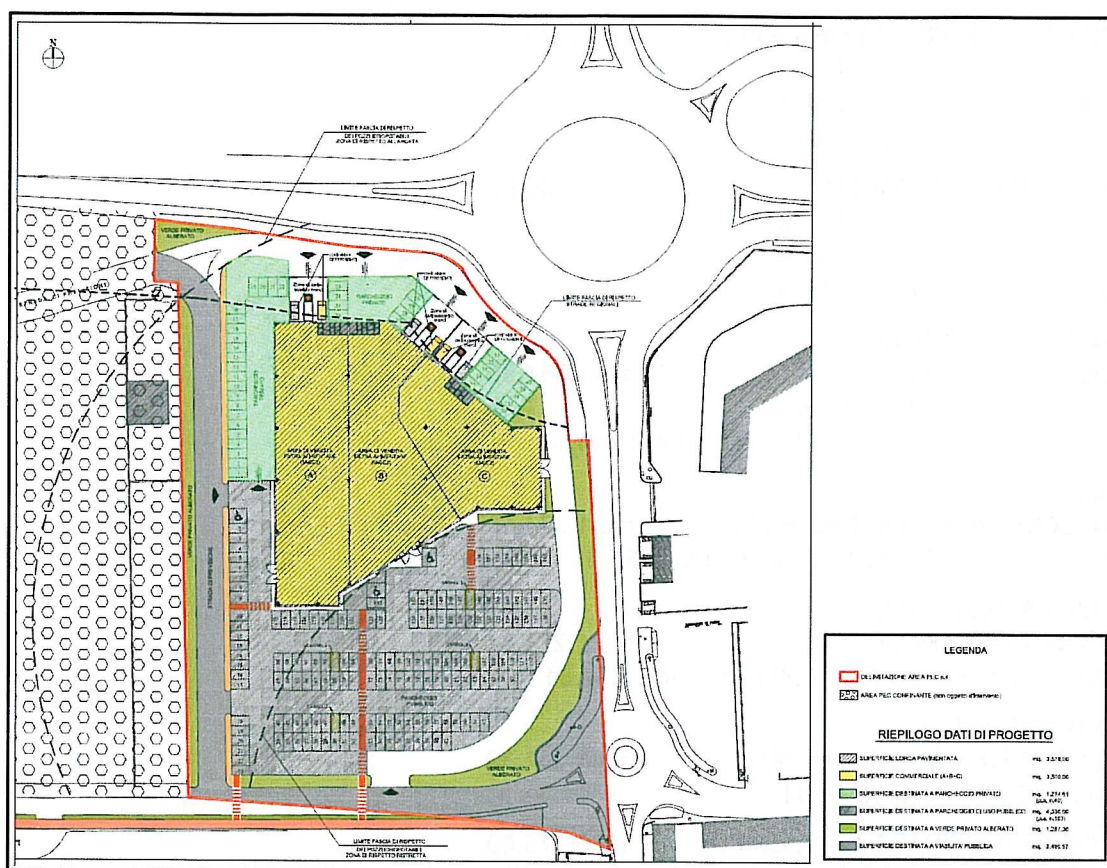
L'intervento proposto consiste nella realizzazione di immobili ad uso commerciale per l'attuazione di un **CENTRO COMMERCIALE SEQUENZIALE**; il PEC in oggetto prevede lo sviluppo di **tre medie strutture** con le rispettive superfici di vendita; inoltre è prevista la realizzazione futura di un distributore di carburante.

	M-SE3
Sub-ambito A4	947 mq+1.140 mq+1.425 mq

Per quanto concerne la **tipologia ed i parametri edilizi**, sono quelli previsti dal PRGC Vigente e sono le seguenti:

- Utilizzazione territoriale (Ut) 0,50 mq/mq
- Utilizzazione fondiaria (Uf) 1,00 mq/mq
- Rapporto di copertura (Rc) 50%
- Altezza massima edificio (H):
 - ml10,00 (edifici multipiano)
 - altezza libera per edifici ad un piano fuori terra e volumi tecnici
- Distanza strade (Ds) ml 10,00
- Df = (visuale libera) ml 10,00
- Dc = (distanza dai confini) ml 5,00

La planimetria di progetto che segue illustra come e dove sono dislocate le superfici: superficie lorda a pavimento, area di vendita area da adibire a parcheggio pubblico e privato, area a verde, area per la viabilità pubblica.



CONTEGGI PLANIMETRICI AREA PEC n.4

SUPERFICIE TERRITORIALE mq. 15.229,00		SUPERFICIE DA DESTINARE A PARCHEGGIO PRIVATO mq. 1.251,30 <small>(ai sensi legge 122/89)</small> <small>1 mq./10 mq. = mq. 12.512,10 = mq. 1.251,30</small>	
Fig. 12 mapp. 113 mq. 4.210,00 Fig. 12 mapp. 114 mq. 3.740,00 Fig. 12 mapp. 115 mq. 1.260,00 Fig. 12 mapp. 116 mq. 1.260,00 Fig. 12 mapp. 120 mq. 3.540,00 Fig. 12 mapp. 123 mq. 1.770,00 Fig. 12 mapp. 140 mq. 200,00 Fig. 12 mapp. 142 mq. 145,00 Fig. 12 mapp. 144 mq. 140,00 Fig. 12 mapp. 146 mq. 220,00 Fig. 12 mapp. 148 mq. 200,00 TOTALE mq. 15.229,00		SUPERFICIE DESTINATA A PARCHEGGIO PRIVATO IN PROGETTO mq. 1.274,61 <small>(p.a. n.40)</small>	
SUPERFICIE FONDIARIA mq. 12.748,43 <small>Sup. Terreni (Sup. Strada di proprietà P.E.C. + via Norm. BIRACCA)</small> <small>mq. 15.229,00 = (mq. 1.240,02 + mq. 1.240,00) = mq. 12.748,43</small>		QUINDI mq. 1.274,61 > mq. 1.251,30	
SUPERFICIE MAX COPRIBILE mq. 6.374,21 <small>100% di Sup. Fondiaria = mq. 12.748,43</small>		SUPERFICIE DA DESTINARE A VERDE PRIVATO ALBERATO mq. 1.274,84 <small>1/10 di Sup. Fondiaria = mq. 1.274,84</small>	
SUPERFICIE MAX COPRIBILE PER RESTRIZIONE FASCIE DI RISPETTO mq. 4.385,00		SUPERFICIE DESTINATA A VERDE PRIVATO ALBERATO IN PROGETTO mq. 1.287,30	
SUPERFICIE COPERTA IN PROGETTO mq. 3.575,00 - porzione (A) = mq. 1.440,00 - porzione (B) = mq. 1.175,00 - porzione (C) = mq. 960,00 TOTALE mq. 3.575,00		QUINDI mq. 1.287,30 > mq. 1.274,84	
QUINDI mq. 3.575,00 < mq. 6.374,21 mq. 3.575,00 < mq. 4.385,00		SUPERFICIE DA DESTINARE A STANDARD mq. 3.575,00 <small>(Legge 56/77 art.21)</small> <small>100% di Sup. Lorda Pavimentata</small> <small>mq. 3.575,00 = 100% di mq. 3.575,00</small> <small>3.575,00/100% = mq. 3.575,00</small> <small>da destinare a parcheggio</small> <small>3.575,00/100% = mq. 3.575,00</small> <small>da destinare a servizi</small>	
SUPERFICIE LORDA PAVIMENTATA IN PROGETTO mq. 3.575,00 - porzione (A) = mq. 1.440,00 <small>(Sup. Commerciale) = mq. 1.415,20</small> <small>(Sup. Accessori/Varie) = mq. 25,00</small> - porzione (B) = mq. 1.175,00 <small>(Sup. Commerciale) = mq. 1.150,00</small> <small>(Sup. Accessori/Varie) = mq. 25,00</small> - porzione (C) = mq. 960,00 <small>(Sup. Commerciale) = mq. 935,00</small> <small>(Sup. Accessori/Varie) = mq. 25,00</small> TOTALE mq. 3.575,00		SUPERFICIE E POSTI AUTO DA DESTINARE A PARCHEGGIO DI USO PUBBLICO PER AREA DI VENDITA G-CC1 mq. 4.108,00 <small>(p.a. n.158)</small>	
VOLUME LORDO IN PROGETTO mc. 12.512,50 - porzione (A) = mq. 1.440,00 x mt. 3,50 = mc. 5.040,00 - porzione (B) = mq. 1.175,00 x mt. 3,50 = mc. 4.112,50 - porzione (C) = mq. 960,00 x mt. 3,50 = mc. 3.360,00 TOTALE mc. 12.512,50		TOTALE mq. 4.108,00 (n.158 p.a.) - porzione (A) = 0,045 x Sup. Commerciale = 0,045 x mq. 1.415,20 = n. 64 p.a. - porzione (B) = 0,045 x Sup. Commerciale = 0,045 x mq. 1.150,00 = n. 52 p.a. - porzione (C) = 0,045 x Sup. Commerciale = 0,045 x mq. 935,00 = n. 42 p.a. TOTALE mq. 4.108,00 (n.158 p.a.)	
SUPERFICIE E POSTI AUTO DESTINATI A PARCHEGGIO DI USO PUBBLICO IN PROGETTO PER AREA DI VENDITA G-CC1 mq. 4.330,00 <small>(p.a. n.163)</small>		QUINDI mq. 4.330,00 > mq. 4.108,00 (163 p.a.) > (158 p.a.)	

Immagine 43 -44 Estratto Planimetria Tecnica e Conteggi_Tavola n°6 Progetto Preliminare PEC04 (fonte: Studio Progetto Tre)

SUPERFICIE UTILE LORDA IN PROGETTO mq 3.575,00

Porzione A mq 1.440,00

Porzione B mq 1.175,00

Porzione C mq 960,00

AREA DI VENDITA IN PROGETTO mq 3.500,00

Porzione A mq 1.415,00

Porzione B mq 1.150,00

Porzione C mq 935,00

SUPERFICIE DA DESTINARE

A PARCHEGGIO PRIVATO mq 1.251,30

1mq/10mc

mc 12.513,00/10 = mq 1.251,30

SUPERFICIE DESTINATA

A PARCHEGGIO PRIVATO IN PROGETTO mq 1.274,61

(posti auto n.40) QUINDI mq 1.274,615 > mq 928,90

SUPERFICIE DA DESTINARE

A VERDE PRIVATO ALBERATO mq 1.274,84

1/10 di Sup. Fondiaria mq 12.748,43/10 = mq 1.274,84

SUPERFICIE DESTINATA

A VERDE PRIVATO ALBERATO IN PROGETTO mq 1.287,30

QUINDI mq 1.287,30 > mq 1.274,84

SUPERFICIE DA DESTINARE A STANDARD mq 3.575,00

(Legge 56/77 art.21) 100% di Sup. lorda pavimentata

SUPERFICIE E POSTI AUTO DA DESTINARE

A PARCHEGGIO DI USO PUBBLICO mq 4.108,00

Calcolo Standard ai sensi del DCR 563-C.R. 13414 (posti auto n.113)

Porzione A mq 1.664,00 (posti auto n.64)

Porzione B mq 1.352,00 (posti auto n.52)

Porzione C mq 1.092,00 (posti auto n.42)

TOTALE POSTI AUTO 158

SUPERFICIE E POSTI AUTO DESTINATI

A PARCHEGGIO DI USO PUBBLICO IN PROGETTO mq 4.330,00

Calcolo Standard ai sensi del DCR 563-C.R. 13414 (posti auto n.120)

QUINDI posti auto n.163 > posti auto n.158

RIEPILOGO PARAMETRI URBANISTICI

- SUPERFICIE UTILE LORDA	mq. 3.575,00
- AREA DI VENDITA IN PROGETTO	mq. 3.500,00
- SUPERFICIE DA DESTINARE A PARCHEGGIO PRIVATO	mq. 1.251,30
- SUPERFICIE DESTINATA A PARCHEGGIO PRIVATO IN PROGETTO	mq. 1.274,61
- SUPERFICIE DA DESTINARE A VERDE PRIVATO ALBERATO	mq. 1.274,84
- SUPERFICIE DESTINATA A VERDE PRIVATO ALBERATO IN PROGETTO	mq. 1.287,30
- SUPERFICIE E POSTI AUTO DA DESTINARE A PARCHEGGIO DI USO PUBBLICO	mq. 4.108,00 (posti auto n.158)
- SUPERFICIE E POSTI AUTO DESTINATI A PARCHEGGIO DI USO PUBBLICO IN PROGETTO	mq. 4.330,00 (posti auto n.163)

Immagine 45 - Tabella riassuntiva conteggi PEC04_Rel. Tec.
(fonte: Studio Progetto Tre)

3.2.2_Caratteristiche degli edifici

La struttura degli edifici di entrambe le proposte progettuali sarà di tipo prefabbricata in c.a. precompresso.

Tale struttura sarà costituita da:

- fondazione composta da plinti predisposti ad accogliere i pilastri;
- prefabbricati posati su piattabande in c.a. gettate in opera;
- pilastri in c.a.v. con pluviale incorporato, di sezione 50x50;
- travi di banchina in c.a.p.;
- tegoli di copertura in cap ad ala di gabbiano.

Una serie di giochi architettonici si rivelano nella facciata principale. Nello specifico si descrivono le caratteristiche di ciascun intervento, così come indicato nella Relazione di Compatibilità Ambientale redatta dallo Studio Progetto Tre, parte integrante del presente documento ed a cui si rimanda per ogni ulteriore approfondimento in merito. (VEDI SERIE P, ALLEGATO P15 e P31).

PEC_03

La contrapposizione dei diversi materiali di facciata contribuisce a creare una certa originalità alla struttura: pannelli in c.a.p. coibentati rifiniti superficialmente in ghiaietto nella tonalità rosso verona, lavorati con un'ideale bisellatura a quadri, saranno alternati a pannelli in c.a.p. coibentati di colore grigio a bisellatura orizzontale.

Inoltre, all'interno dei pannelli saranno ricavate delle grandi e luminose vetrate in vetro trasparente in modo da garantire sia i rapporti aeroilluminanti richiesti dalla normativa vigente che di fornire la sensazione di un ambiente più spazioso e luminoso.

Vi sarà comunque un giusto connubio tra i vari materiali, pannelli prefabbricati e serramenti in alluminio, con un gradevole abbinamento di colore al fine di creare un fabbricato omogeneo e che ben si inserisca con i fabbricati esistenti.

Sia l'intera pavimentazione del Centro che quella della zona destinata a servizi igienici saranno rifiniti con piastrelle di gres porcellanato con finitura naturale, incollate su massetto in cls. Il tipo di pavimentazione prescelta dovrà essere resistente all'usura e di facile pulizia e manutenzione e soprattutto si opererà per una pavimentazione che dovrà tener conto dei problemi di scivolosità. ...

Le finestre ed i serramenti del Centro Commerciale saranno in alluminio e vetro camera.

All'interno tutti gli ambienti avranno rapporti illuminanti ed aeranti superiori ad 1/8, così come richiesto dal regolamento d'igiene vigente; dove ciò non sarà possibile (limitatamente ai servizi igienici e/o allo spogliatoio) si provvederà a garantire l'estrazione forzata dell'aria tramite idoneo impianto aeraulico.

I portoni di carico, saranno realizzati in pannelli sandwich di lamiera zincata preverniciata, con movimento sezionale.



Immagine 46 - Prospetti Tavola n°2 Progetto Preliminare PEC03 (fonte: Studio Progetto Tre)

PEC_04

La contrapposizione dei diversi materiali di facciata contribuisce a creare una certa originalità alla struttura: pannelli in c.a.p. coibentati rifiniti superficialmente in ghiaietto nella tonalità rosso verona, lavorati con un'ideale bisellatura a quadri, con interposta fascia superiore di intonaco a vista color beige. Stesse caratteristiche per le fasce che delimitano le grandi e luminose vetrature in vetro trasparente e per le bisellature che impreziosiscono le facciate.

Sia l'intera pavimentazione del Centro che quella della zona destinata a servizi igienici saranno rifiniti con piastrelle di gres porcellanato con finitura naturale, incollate su massetto in cls. Il tipo di pavimentazione prescelta dovrà essere resistente all'usura e di facile pulizia e manutenzione e soprattutto si opererà per una pavimentazione che dovrà tener conto dei problemi di scivolosità. ...

Le finestre ed i serramenti del Centro Commerciale saranno in alluminio e vetro camera.

All'interno tutti gli ambienti avranno rapporti illuminanti ed aeranti superiori ad 1/8, così come richiesto dal regolamento d'igiene vigente; dove ciò non sarà possibile (limitatamente ai servizi igienici e/o allo spogliatoio) si provvederà a garantire l'estrazione forzata dell'aria tramite idoneo impianto aerulico.

I portoni di carico, saranno realizzati in pannelli sandwich di lamiera zincata preverniciata, con movimento sezionale.

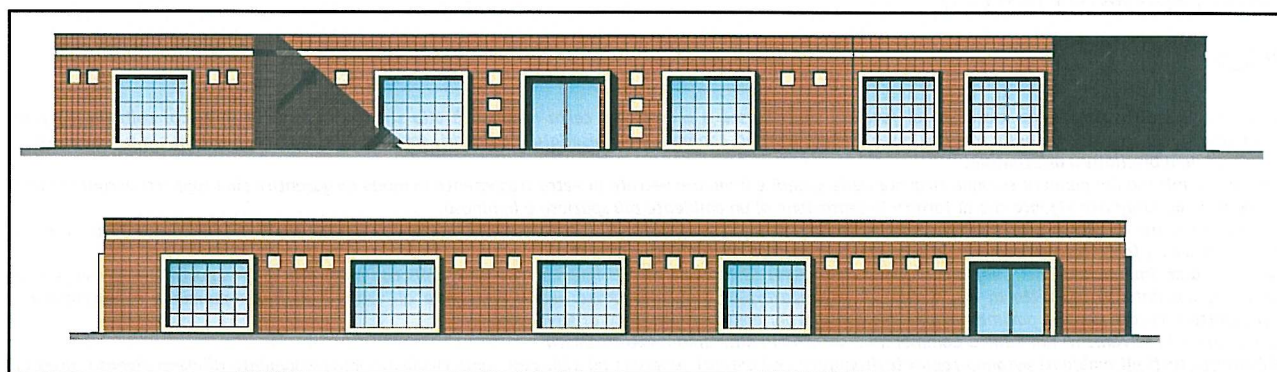


Immagine 47 - Prospetti Tavola n°2 Progetto Preliminare PEC04 (fonte: Studio Progetto Tre)

4.2.3_Organizzazione e logistica della struttura di vendita

Il progetto prevede l'attivazione di CENTRO COMMERCIALE SEQUENZIALE classificabile come struttura distributiva di tipologia G-CC1, con superficie di vendita così distribuita:

PEC 1	2.750,00 mq ante ampliamento della Superficie di vendita: Struttura Commerciale operante ed attiva "IL GIGANTE"
PEC 2	3.970,00 mq post ampliamento della Superficie di vendita: Struttura Commerciale operante ed attiva "IL GIGANTE"
PEC 3	2.510,00 mq
PEC 4	3.512,00 mq

PEC_03

L'intervento di cui si tratta, sarà finalizzato alla realizzazione di Centro Commerciale con superficie lorda pavimentata pari a mq 2.618,00 composto da n.2 medie strutture di vendita extra-alimentare con annessi spogliatoi e servizi per il personale e servizi igienici per il pubblico. Alle medie strutture si accederà separatamente da due ingressi indipendenti protetti da una pensilina che si svilupperà lungo tutta la facciata del fabbricato.

PEC_04

L'intervento di cui si tratta, sarà finalizzato alla realizzazione di Centro Commerciale con superficie lorda pavimentata pari a mq 3.704,00 composto da n.3 medie strutture di vendita extra-alimentare con annessi spogliatoi e servizi per il personale e servizi igienici per il pubblico. Alle medie strutture si accederà separatamente da tre ingressi indipendenti impreziositi ed accentuati dalle caratteristiche pensiline. A queste si avrà accesso direttamente dal grande piazzale antistante, ove verranno ricavati i parcheggi necessari a soddisfare le esigenze del centro.

In entrambi i casi le operazioni di carico e scarico saranno previste in un'area a sé, indipendente, posta sul retro degli immobili, ben delimitata e non in vista, anche per non interferire anche esteticamente con la zona commerciale vera e propria.

Si precisa che, essendo le medie strutture di vendita senza una zona dedicata esclusivamente al "deposito scorte", la fornitura dei prodotti presenti all'interno avverrà in tempi brevi ed effettuata con mezzi di trasporto leggeri.

La superficie totale destinata a carico e scarico a servizio del Centro Commerciale sarà di: PEC03_mq 230 circa suddivisa equamente tra le due medie strutture e PEC04_mq 381 circa suddivisa equamente tra le tre medie strutture.

3.3_Descrizione della viabilità e delle aree di parcheggio

Come specificato ai paragrafi precedenti i due strumenti urbanistici esecutivi fanno parte di un Addensamento A.5, per il quale il PUC prevede una serie di opere ed interventi di adeguamento della viabilità che dovranno opportunamente essere realizzate dai promotori che attiveranno le medie strutture di vendita.

3.3.1_Viabilità ed intersezioni

OPERE ED INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELLA VIABILITA'

Lo studio effettuato di analisi dei flussi veicolari attuali e potenziali, legati allo sviluppo della aree all'interno dell'Addensamento A5, avevano portato ad una serie di previsioni di adeguamento e potenziamento della rete infrastrutturale.

- 1) Rotatoria SR11-Via Romentino_INTERSEZIONE 1
 - Ampliamento delle corsie veicolari dei bracci di entrata a circa 6,50-7,00 mt e conseguente modifica delle larghezze delle isole spartitraffico a circa 7,00-9,50 mt.
- 2) Accesso dalla SR11 al Settore Ovest_INTERSEZIONE 2
 - Conferma della forma e tipologia dell'accesso dalla SR11 al Settore Ovest con organizzazione delle sole manovre di svolta a destra in entrata ed uscita.
- 3) Intersezione a rotatoria Via Romentino-Via Briacca-Via Ruggerone_INTERSEZIONE 3
 - Realizzazione nell'intersezione di una rotatoria compatta a quattro bracci di diametro all'incirca di 25 mt (ad oggi già realizzata e funzionante)
- 4) Completamento della viabilità di accesso e di servizio al Settore Ovest
 - Prosecuzione della strada di servizio di Via Briacca sino al collegamento con la Via Galvani, con uno sviluppo di circa 120 mt e con tipologia di strada come allo stato attuale.
 - Realizzazione di una nuova viabilità a senso unico a confine tra il sub-ambito A1 e il sub-ambito A5 con provenienza dall'intersezione 2.
 - Collegamento del piazzale di parcheggio del sub-ambito A5 alla suddetta viabilità.

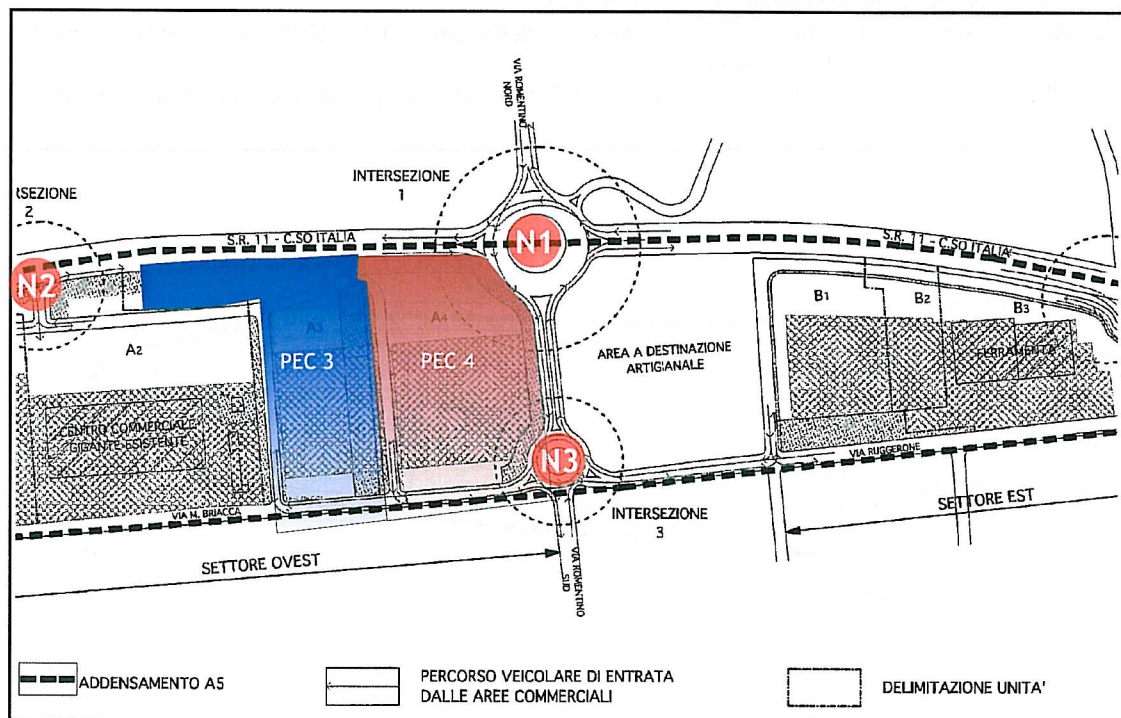


Immagine 48 - Planimetria individuazione rete viaria e nodi (fonte: Relazione PUC)

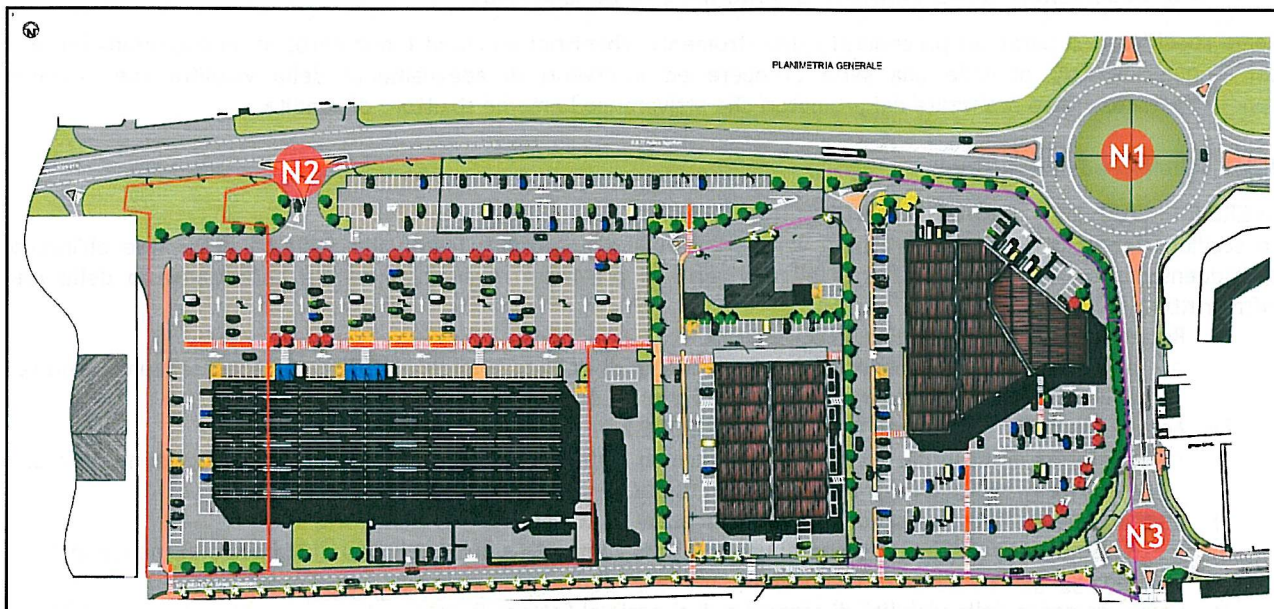


Immagine 49 - Planimetria Generale Tavola n°0 Progetto Preliminare PEC03-PEC04 (fonte: Studio Progetto Tre)

3.3.2_Organizzazione e portata degli accessi

Come evidenziato al paragrafo precedente e nell'immagine che segue, gli accessi al CC verranno garantiti da intersezioni a progetto:

- 1)_INTERSEZIONE 1 rotonda Via Romentino -Corso Italia SR11;
- 2)_INTERSEZIONE 2 viene mantenuta la forma e tipologia dell'accesso dalla SR11 con organizzazione delle sole manovre di svolta a destra in entrata ed uscita;
- 3)_INTERSEZIONE 3 rotonda Via Romentino-Via Briacca-Via Ruggerone (ad oggi già realizzata e funzionante)

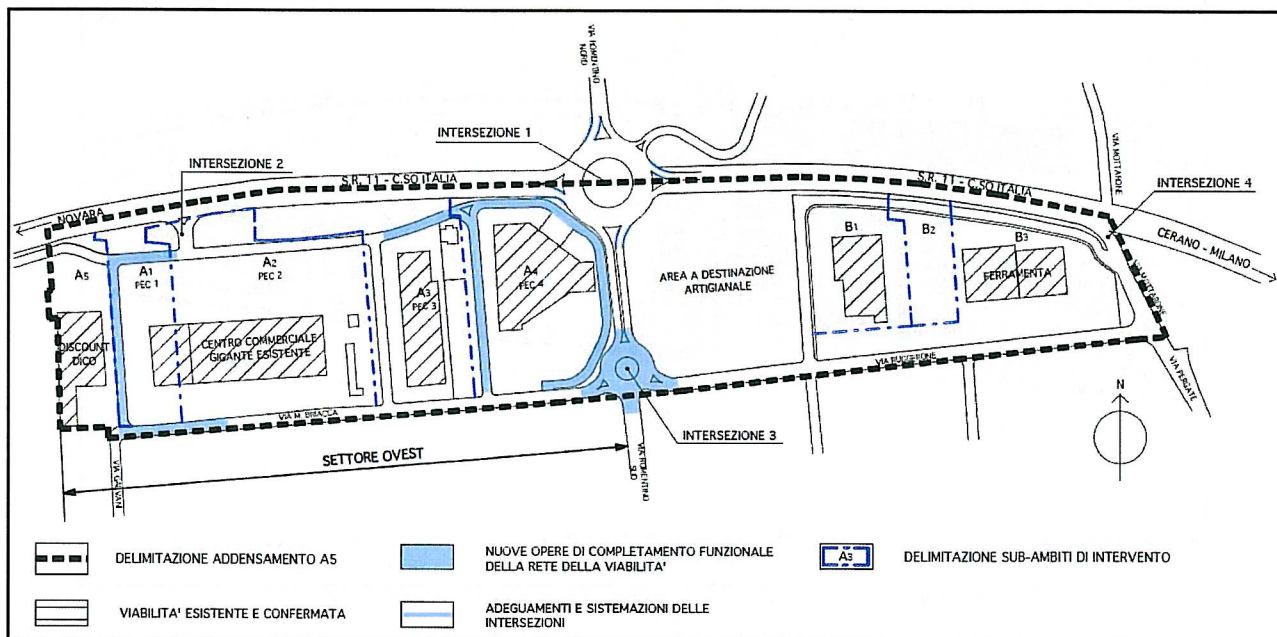


Immagine 50 - Tav 6 Opere ed interventi di adeguamento della viabilità(fonte: Verifiche Impatto sulla Viabilità Arch. Giulio Rigotti)

Tutti i NODI in oggetto sono stati oggetto di verifica tanto nello scenario dello stato di fatto, quanto in quello a progetto (INTERSEZIONE 1), mentre solo nello scenario a progetto per (INTERSEZIONE 3).

Di seguito si riporta quanto evidenziato nello studio di impatto per la viabilità predisposto dall'Arch. Rigotti al paragrafo 4, cui si rimanda per ogni ulteriore approfondimento in merito, circa la verifica della capacità delle rotonde in esame (VEDI SERIE V, ALLEGATO V1).

INTERSEZIONE 1:

La verifica di capacità dell'intersezione viene ... effettuata sulla base dei dati geometrici previsti ... e consente di verificare:

- una riserva di capacità intorno al 15-18% sui bracci in ingresso da Milano e da Trecate, con tempi di attesa rispettivamente di 7 secondi (LOS A)_Eccellente e 13 secondi (LOS B)_Buona;
- una riserva del 27-30% sui bracci in ingresso da Novara e da Romentino, con tempi di attesa rispettivamente di 3 e 6 secondi (LOS A)_Eccellente.

INTERSEZIONE 3:

L'intersezione a rotatoria ... è prevista con un diametro dell'anello di mt. 26,00, larghezza anello mt. 8,00, bracci a una corsia di mt. 4,00. La verifica di capacità, ... consente di verifica nella condizione a progetto:

- una riserva di capacità intorno al 50-56% sui bracci in ingresso da Trecate e da Via Briacca, con tempi di attesa rispettivamente di 1 e 2 secondi (LOS A)_Eccellente;
- una riserva del 70-90% in Via Romentino nord e Via Ruggerone, con tempi di attesa rispettivamente di 1 e 3 secondi (LOS A)_Eccellente.

Per quanto concerne l'INTERSEZIONE 2 non si pone alcuna problematica di capacità, in quanto l'accumulo che eventualmente può crearsi è all'interno dell'area del parcheggio, con manovre di svolta in ingresso ed uscita solo a destra.

A_Analisi dell'accessibilità con mezzi leggeri

Di seguito di riporta uno schema della viabilità in ingresso ed uscita dei mezzi leggeri con l'individuazione aree di parcheggio ed indicazione delle aree di ricerca.

Sono evidenziate in colore rosso le zone adibite a parcheggio e quelle per le aree di ricerca per la sosta che vengono percorse dalle autovetture che gravitano nel piazzale tanto del lotto 3 quanto del lotto 4.

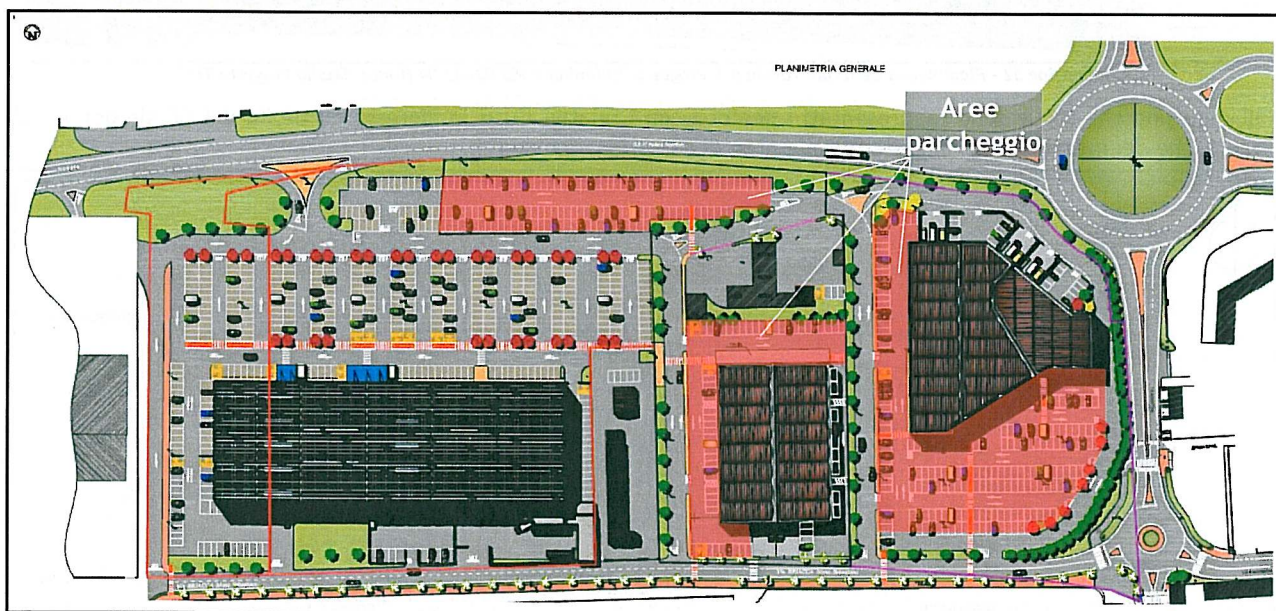


Immagine 51 - Planimetria Generale Tavola n°0 Progetto Preliminare PEC03-PEC04 (fonte: Studio Progetto Tre)

B_Analisi dell'accessibilità con mezzi pesanti

Di seguito di riporta uno schema della viabilità in ingresso ed uscita dei mezzi pesanti con l'individuazione delle aree per carico-scarico merci.

Sono evidenziate in colore blu le zone adibite al carico-scarico merci, che come si evince dalla planimetria di seguito riportata sono distinte per ogni media struttura di vendita; inoltre per quanto concerne i percorsi dei mezzi pesanti in ingresso ed uscita, non creano interferenze con la ricerca dei posti auto degli utenti del CC.

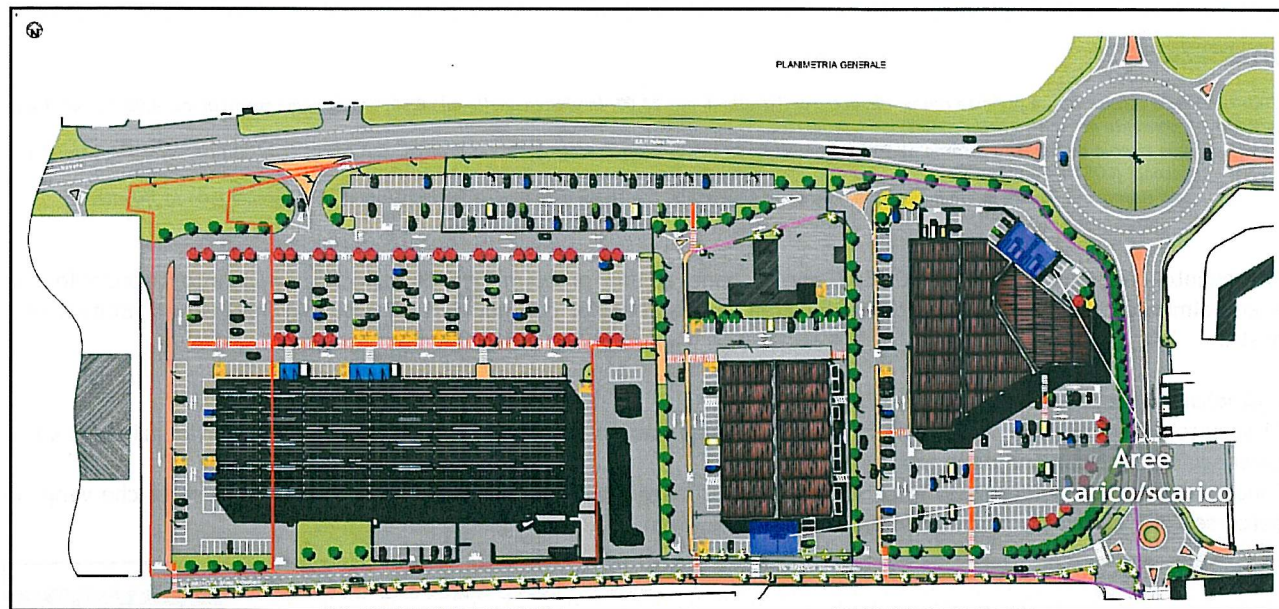


Immagine 52 - Planimetria Generale Tavola n°0 Progetto Preliminare PEC03-PEC04 (fonte: Studio Progetto Tre)

Nell'immagine che segue sono rappresentati i percorsi con i relativi flussi in ingresso ed uscita dal CC sia dei veicoli leggeri, che dei mezzi pesanti che accedono alle aree di carico/scarico merci.

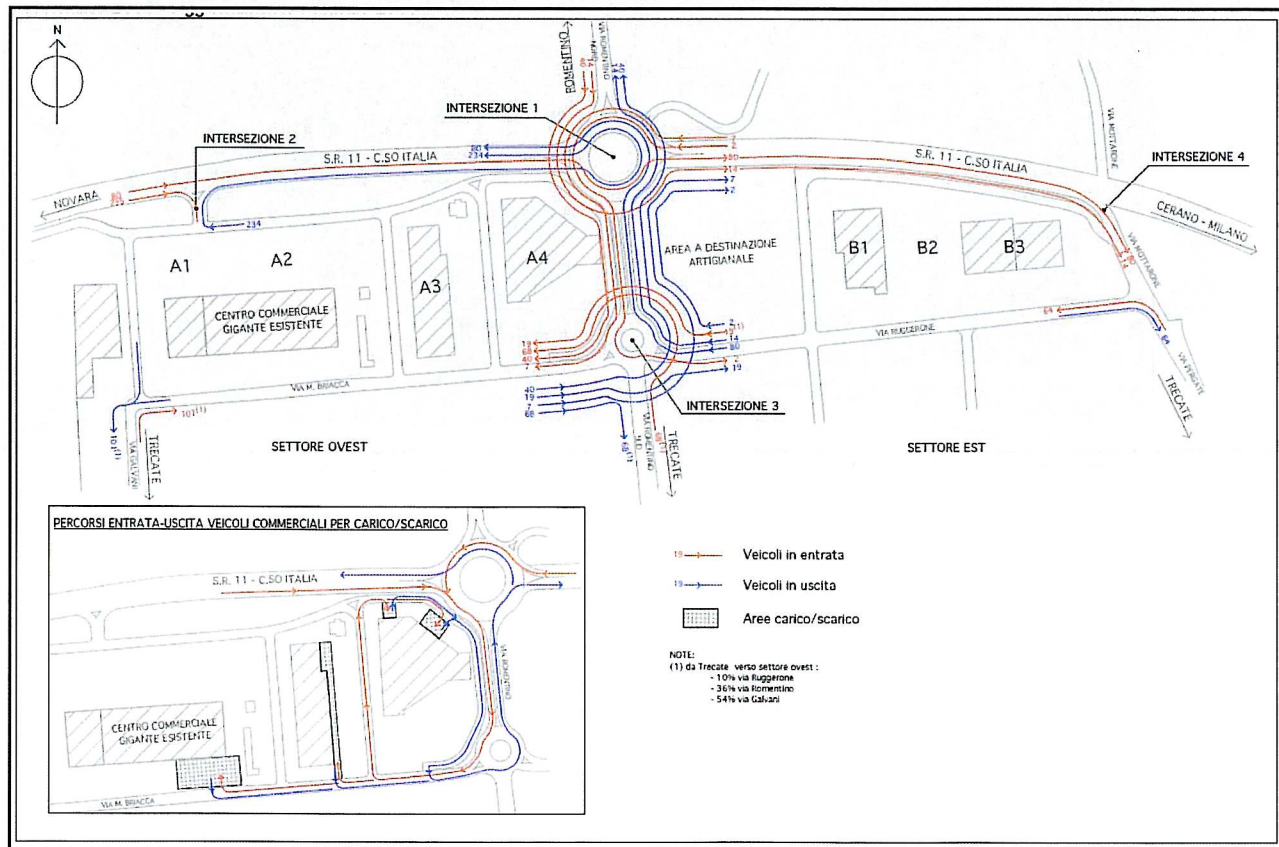


Immagine 53 - Tav 5c Schema percorsi veicoli in ingresso ed uscita dal CC (fonte: Verifiche Impatto sulla Viabilità Arch. Giulio Rigotti)

3.3.3_Offerta di parcheggio ed aree ad esso destinate

I parcheggi sono distribuiti in modo tale da garantire l'uso pubblico, con aree per la sosta comode e facilmente fruibili, oltre che ben serviti dalla viabilità principale e di servizio legata al comparto.

A tal proposito si sono individuati percorsi pedonali lungo le strade di penetrazione alle nuove aree commerciali ed all'interno delle singole aree a parcheggio a servizio delle singole attività commerciali (il tutto come meglio rappresentato negli elaborati grafici allegati).

Da evidenziare la presenza di una futura pista ciclabile da ricavare all'interno del PEC1 e PEC2, quale sviluppo di quella già esistente lungo la Via Monsignor Briacca che garantirà il collegamento con il tessuto urbano esistente.

Per quanto concerne le pavimentazioni delle superfici dei piazzali, per i parcheggi e la viabilità, si riprende quanto riportato nella relazione geologica: ... potrà essere realizzato un sottofondo impermeabilizzato ricoperto con asfalto drenante oppure con una sequenza stratigrafica in cui tra il normale sottofondo e la superficie carrabile vengono inserite coperture drenanti ed impermeabilizzanti quali membrane alveolari a due strati comprensive di strato geotessile (tessuto-non tessuto).

Esemplificazioni del caso possono essere attuate con coperture in conglomerato bituminoso drenante oppure con elementi autobloccanti adagiati su di un letto di sabbia dello spessore minimo di 5 cm. In ogni modo viene sempre interposto uno strato di manto impermeabile.

Inoltre perimetralmente all'area adibita a parcheggio inoltre deve essere prevista una canaletta di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento e successiva vasca di raccolta per acque di prima pioggia. ...

Nel comparto del PEC 03 sono presenti 120 POSTI AUTO A PROGETTO a stretto servizio delle due medie strutture di vendita, così come evidenziato nella planimetria che segue.

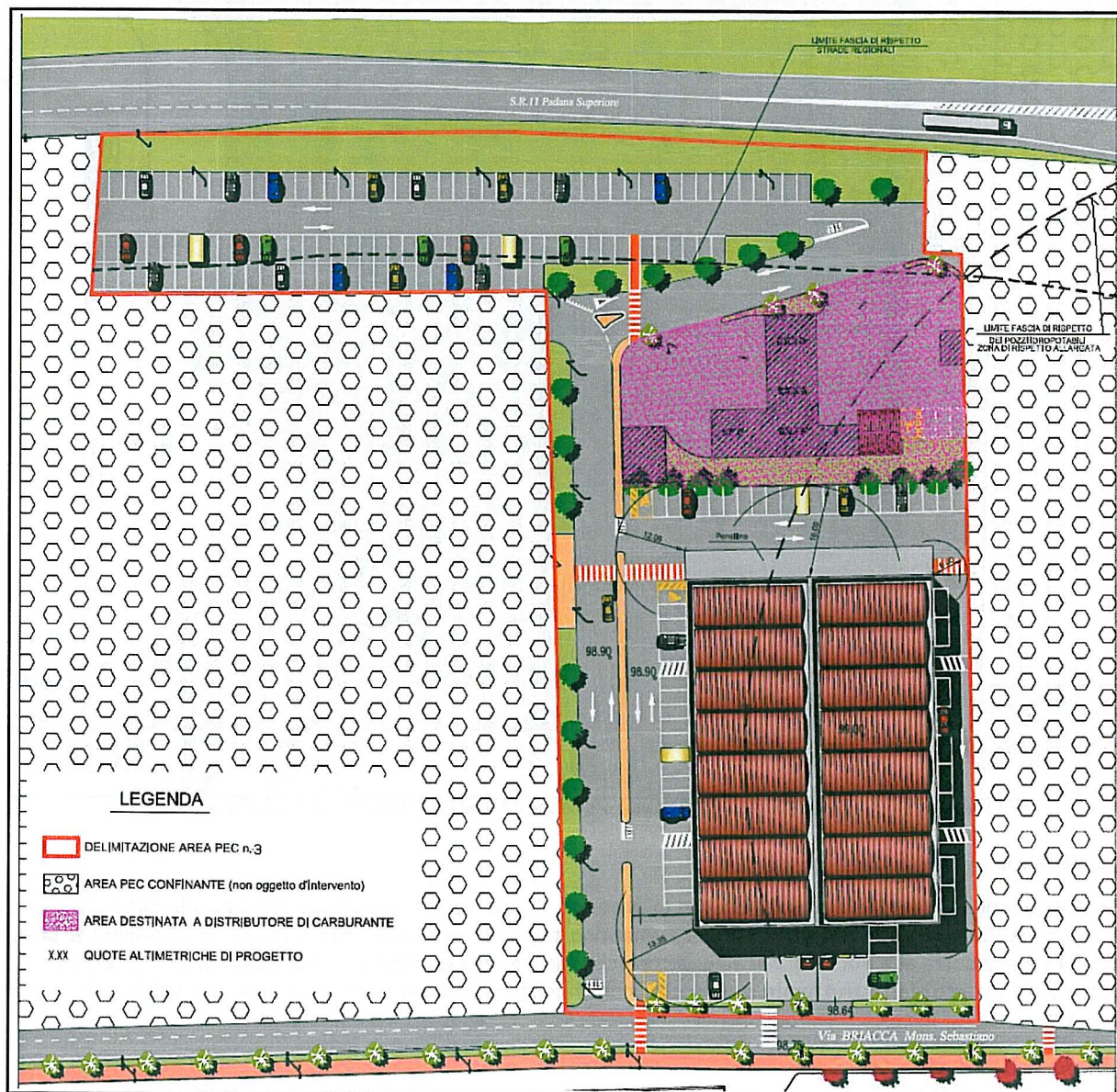


Immagine 54 - Planimetria Architettonica Tavola n°5 Progetto Preliminare PEC03 (fonte: Studio Progetto Tre)

Nel comparto del PEC 04 sono presenti 163 POSTI AUTO A PROGETTO a stretto servizio delle due medie strutture di vendita, così come evidenziato nella planimetria che segue.



Immagine 55 - Planimetria Architettonica Tavola n° 5 Progetto Preliminare PEC043 (fonte: Studio Progetto Tre)

3.3.4_Viabilità per lo scenario di emergenza

Il progetto complessivamente è strutturato con la presenza di due accessi principali: uno lungo la SR11 con manovre esclusive di svolta a destra e l'altro dalla Via Romentino attraverso l'intersezione a rotatoria in progetto, la quale collega la via anzidetta alla Via M. Briacca Ruggerone che rappresenta un asse di servizio per l'intero comparto. Pertanto visto l'assetto infrastrutturale a progetto, non si pongono problematiche legate all'accessibilità dei mezzi di emergenza.

3.4 Opere complementari

3.4.1 Approvvigionamento idrico

Gli edifici in progetto saranno allacciati all'acquedotto comunale. Come indicato nella relazione geologico-tecnica redatta dallo studio GEOLOGIA & AMBIENTE di Oleggio (VEDI SERIE G, ALLEGATO G11). In ambito comunale sono presenti diversi pozzi ad uso potabile; pertanto in fase di realizzazione dovranno essere posti in opera alcuni accorgimenti tecnici per via delle fasce di rispetto dei pozzi. Vista la distribuzione dei punti di presa dell'acquedotto e la dotazione di tutti i servizi e sotto-servizi della zona in oggetto, non si pone alcuna problematica per l'approvvigionamento idrico dei fabbricati in progetto.

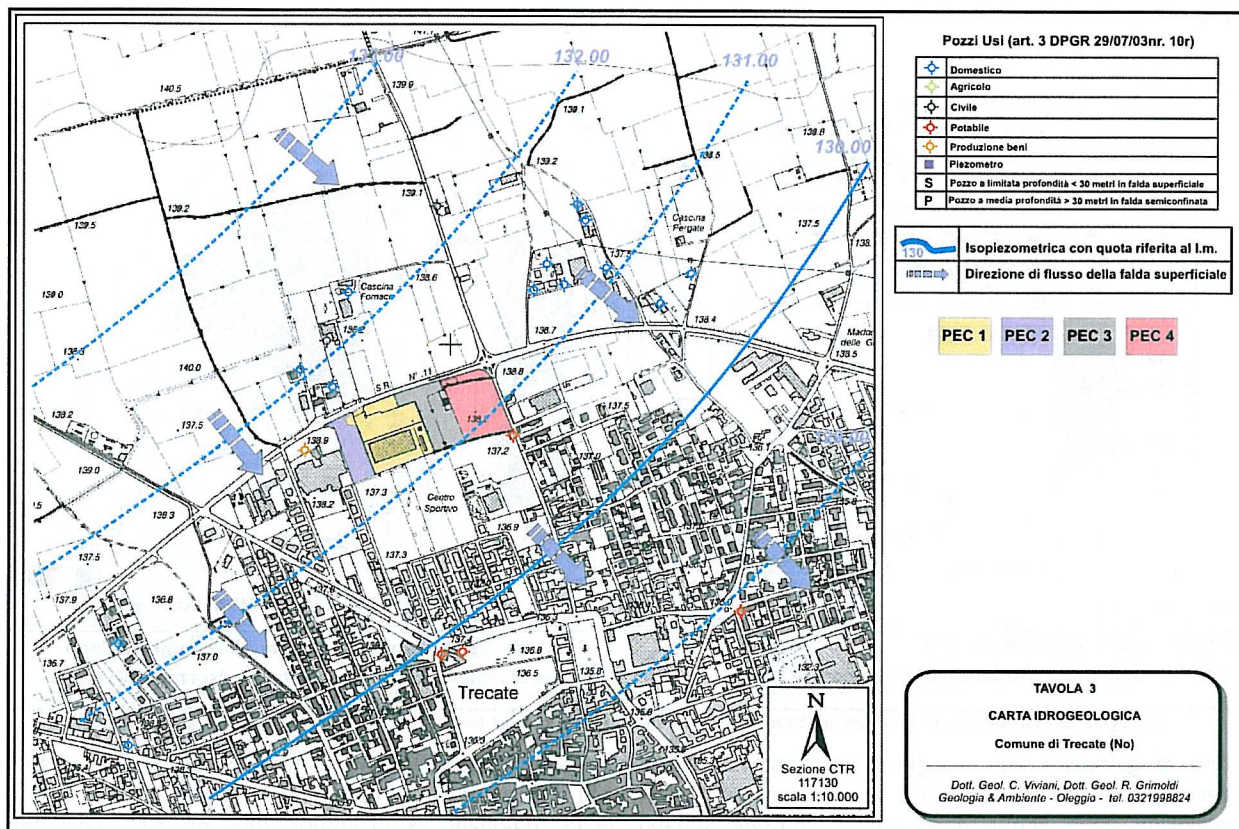


Immagine 56 - Carta Idrogeologica Progetto Preliminare (fonte: Studio Geologia & Ambiente)

3.4.2 Scarichi idrici-Allacciamento a reti fognarie

Al fine di attuare quanto prescritto dalle NTA del PRGC Vigente, all'art. 4.3.1 DISCIPLINA ANTINQUINAMENTO E IGIENICO-SANITARIA, il progetto prevede quanto segue per un corretto impiego delle risorse e per porre in essere accorgimenti tecnici per lo smaltimento delle acque meteoriche e dei reflui.

All'interno dell'area in analisi è prevista una rete di raccolta interna sia della fognatura acque nere, che della fognatura acque bianche con sezioni variabili, in relazione ai carichi di ogni singolo tronco, con pozzetti di raccolta acque.

Si evidenzia che, in merito allo smaltimento delle acque meteoriche e nere, è stato rilasciato parere favorevole tanto da ARPA Piemonte Dipartimento Provinciale di Novara SC11 e dalla società Servizi Pubblici Trecatesi s.p.a., entrambe allegata alla pratica in oggetto.

In quest'ultima sono state evidenziate alcune prescrizioni tecniche per la realizzazione di: servizio acquedotto, servizio fognatura ed i relativi allacci, che dovranno essere prese in considerazione in fase di progetto definitivo/esecutivo ai fini dell'attuazione delle opere in progetto.

SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Le acque provenienti dai piazzali verranno prima trattate in vasca di prima pioggia e successivamente raccolte in fognatura comunale, mentre la quantità eccedente dispersa nel terreno mediante pozzi disperdenti. Le acque provenienti dalla potranno essere recuperate in vasche di stoccaggio opportunamente dimensionate, mentre la parte eccedente sarà anch'essa smaltita mediante i pozzi perdenti.

SMALTIMENTO ACQUE NERE

Le acque nere dopo essere state trattate in Fossa Imhoff verranno convogliate in fognatura comunale, così come previsto dalle NTA del piano vigente. Si precisa che, così come evidenziato al paragrafo 3.2.4 punto D, l'intervento ricade in parte (una porzione del fabbricato, l'area carico-scarico merci e parte della zona adibita a parcheggi) in fascia di rispetto dei pozzi idropotabili (area di rispetto allargata-secondaria), per cui le opere saranno realizzate tenendo in considerazione gli accorgimenti tecnici richiesti per operare in tali zone.

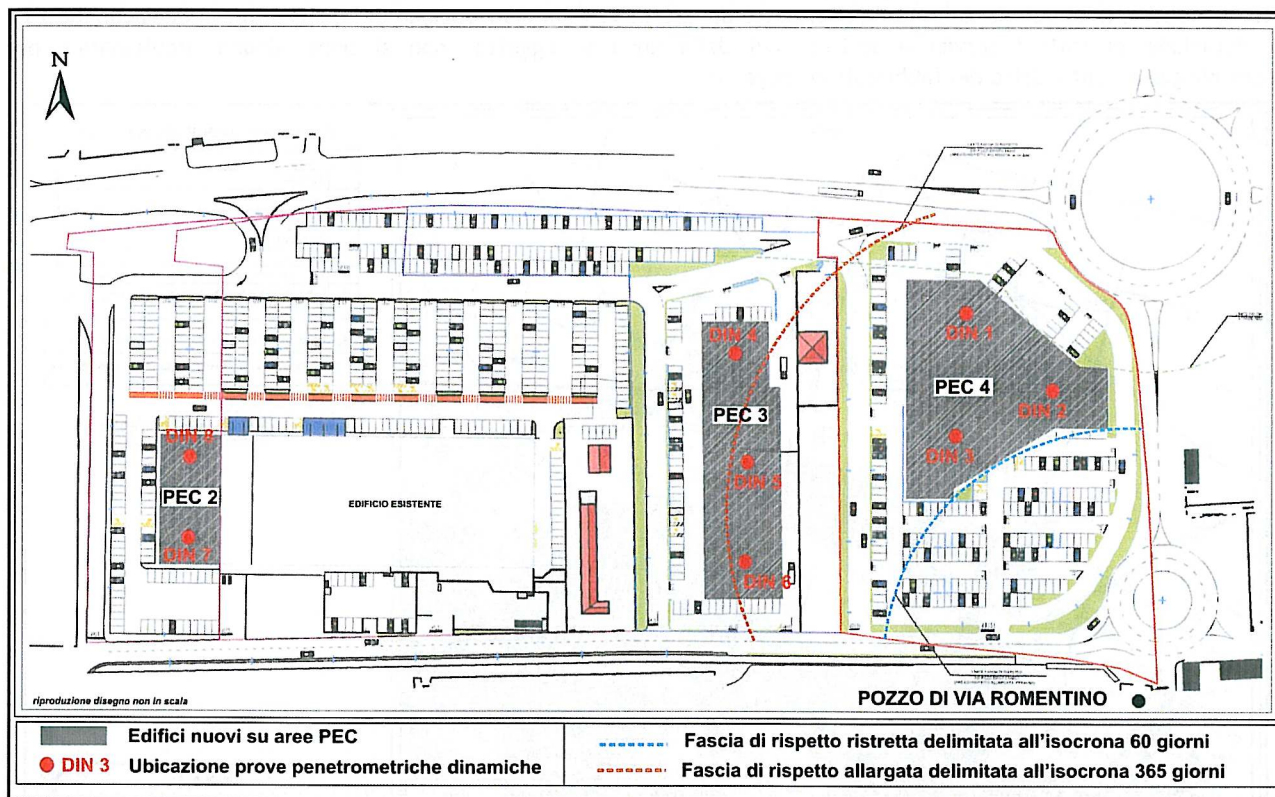


Immagine 57 - Cartografia individuazione Pozzo ad uso potabile (fonte Relazione Geologico-tecnica studio Geologia & Ambiente)

Al fine di garantire una maggiore sicurezza nei confronti delle risorse idriche sia superficiali sia profonde, si suggeriscono alcuni accorgimenti tecnici ispirati al DPGR 11 dicembre 2006 nr. 15/R "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano_Legge regionale 29 dicembre 2000 nr. 61", così come evidenziato dalla Relazione geologico-tecnica redatta dallo studio Geologia & Ambiente, cui si rimanda per ogni ulteriore approfondimento.

In particolare per i parcheggi e la viabilità può essere realizzato un sottofondo impermeabilizzato ricoperto con asfalto drenante oppure con una sequenza stratigrafica in cui tra il normale sottofondo e la superficie carrabile vengono inserite coperture drenanti ed impermeabilizzanti quali membrane alveolari a due strati comprensive di strato geotessile (tessuto-non tessuto). Esemplicazioni del caso possono essere ... realizzate con coperture in conglomerato bituminoso drenante oppure con elementi autobloccanti adagiati su di un letto di sabbia dello spessore minimo di 5 cm. In ogni modo viene sempre interposto uno strato di manto impermeabile. Perimetralmente all'area adibita a parcheggio inoltre deve essere prevista una canaletta di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento.

Per le acque meteoriche si prevede inoltre di porre in opera i pozzi perdenti opportunamente dimensionati e distribuiti nel lotto di pertinenza. Dal conteggio effettuato (vedi rel. studio Geologia & Ambiente), emerge che i pozzi perdenti saranno così predisposti. In alternativa ai sistemi di pozzi perdenti verticali è possibile realizzare sistemi di dispersione orizzontali tramite trincee drenanti le cui dimensioni devono comunque soddisfare i requisiti di superficie drenante come da conteggi.

PEC 3		
superficie coperta tetti	2650,00	19
parcheeggio privato	950,00	
parcheeggio pubblico	3450,00	
totale parcheggi	4400,00	9
verde privato	1270,00	0
viabilità carico scarico	900,00	
viabilità pubblica	1750,00	
viabilità interna	0,00	
totale viabilità	2650,00	18
PEC 4		
superficie coperta tetti	3750,00	27
parcheeggio privato	1350,00	
parcheeggio pubblico	4500,00	
totale parcheggi	5850,00	11
verde privato	1600,00	0
viabilità carico scarico	390,00	
viabilità pubblica	1060,00	
viabilità interna	1650,00	
totale viabilità	3100,00	21

Immagine 58 - Tabella Pozzi (fonte Rel. Geologico-tecnica studio Geologia & Ambiente)

3.4.3 Approvvigionamenti energetici

Al fine di attuare quanto prescritto dalle NTA del PRGC Vigente, all'art. 4.3.16 INQUINAMENTO LUMINOSO E CORRETTO IMPIEGO DELLE RISORSE, tutti i nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati, ivi compresi quelli in fase di progettazione:

- ... dovranno necessariamente essere realizzati in conformità ai criteri di antinquinamento luminoso e di efficienza energetica previsti dalla LR 31/2000, dovranno contenere tutti gli accorgimenti tecnici necessari per il contenimento dei consumi energetici e l'abbattimento dell'inquinamento

luminoso.

- Ai sensi dell'art. 6 della LR 31/00, le pratiche edilizie relative ad interventi di ristrutturazione o nuova costruzione dovranno contenere il progetto degli impianti di illuminazione esterna da realizzarsi in conformità alle prescrizioni della legge 46/90 s.m.i.
- Per favorire la realizzazione di edifici energeticamente efficienti e per migliorare la qualità costruttiva e prestazionale degli stessi edifici, sono incentivate le soluzioni tipologiche e tecnologiche finalizzate al risparmio energetico e all'uso di fonti energetiche rinnovabili.
- La pianificazione esecutiva, ed anche gli interventi diretti nel caso di edifici di nuova costruzione e di quelli esistenti oggetto di interventi di ristrutturazione importante come definita dalla legge, dotati di impianti di riscaldamento e/o climatizzazione, devono contenere:
 - dettagliati studi relativi all'orientamento degli edifici da costruire per lo sfruttamento della radiazione solare quale fonte di calore per il riscaldamento invernale (asse elioteramico);
 - idonee soluzioni e strumenti d'intervento di tipo passivo che consentano di minimizzare gli effetti della radiazione solare estiva per garantire adeguato livello di confort (schermature delle superfici vetrate, inerzia termica delle strutture, miglioramento del sistema costruttivo).

In fase di progettazione definitiva ed esecutiva verranno prese in considerazione le prescrizioni di cui sopra al fine di far in modo che i consumi energetici siano contenuti, con la previsione di un'eventuale fonte di energia rinnovabile, quale ad esempio la posa in opera di pannelli fotovoltaici.

3.4.4 Impianti di illuminazione ed insegne

Tutti i nuovi impianti di illuminazione esterna pubblici e privati, ivi compresi quelli in fase di progettazione, dovranno necessariamente essere realizzati in conformità ai criteri di antinquinamento luminoso e di efficienza energetica previsti dalla L.R. 31/2000.

Inoltre si riprende quanto previsto dalla DGR n°29-4373 del 20/11/2006, (vedi anche linee guida allegate) ha individuato le aree del territorio regionale che presentano caratteristiche di più elevata sensibilità all'inquinamento luminoso, con specifico riferimento alla presenza di osservatori astronomici, di aree protette, parchi e riserve naturali, ed ha approvato l'elenco dei comuni ricadenti in tali aree. Sul territorio regionale sono state individuate tre zone a diversa sensibilità e con diverse fasce di rispetto, in base alla vicinanza ai siti di osservazione astronomica e alla presenza di aree naturali protette.

Il territorio comunale di Trecate rientra in parte in zona 1 ed in parte in zona 2; specificatamente le suddette zone sono così definite (fonte:<http://www.regione.piemonte.it/ambiente/energia/luminoso.htm>):

- La Zona 1 è altamente protetta e ad illuminazione limitata per la presenza di osservatori astronomici di rilevanza internazionale. La fascia di rispetto è costituita da una superficie circolare di raggio pari a 5 chilometri con centro nell'Osservatorio astronomico. In Zona 1 ricadono anche le aree appartenenti ai "Siti Natura 2000": in questi casi la limitazione è applicata all'estensione reale dell'area.
- La Zona 2 è costituita:
 - nel caso di osservatori di carattere internazionale, da una fascia di rispetto rappresentata da una corona circolare di 5 chilometri, intorno alla Zona 1;
 - nel caso di osservatori ad uso pubblico, da una fascia di rispetto rappresentata da una superficie circolare di raggio pari a 10 chilometri con centro nell'Osservatorio astronomico;
 - dalle Aree naturali protette: in questi casi la limitazione è applicata all'estensione reale dell'area.

La presente normativa tecnica dà attuazione alle previsioni della legge regionale n°31/2000, con cui la Regione Piemonte ha inteso ribadire gli obiettivi di fondo in tema di energia ed ambiente: razionalizzare e ridurre i consumi energetici con iniziative ad ampio respiro che possano incentivare lo sviluppo tecnologico, ridurre l'inquinamento luminoso sul territorio regionale e conseguentemente salvaguardare gli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette e proteggere gli osservatori astronomici ed astrofisici e gli osservatori scientifici, in quanto patrimonio regionale, per tutelarne l'attività di ricerca scientifica e divulgativa.

Pertanto si prevede che gli impianti di illuminazione degli spazi esterni e dedicati alla viabilità, nonché delle aree a parcheggio saranno della tipologia prevista in relazione alla zona di cui alla LR 31/2000, cui si rimanda per ogni ulteriore approfondimento, nonché alla norma UNI 10819 "Luce ed illuminazione - impianti di illuminazione esterna - requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso" 1999.

Le linee guida allegato 1 alla DGR sopracitata, classificano le tipologie di impianti nel seguente modo:

TIPO A	Impianti dove la sicurezza è a carattere prioritario, per esempio illuminazione pubblica di strade, aree a verde pubblico, aree a rischio, grandi aree
TIPO B	Impianti sportivi, impianti di centri commerciali e ricreativi, impianti di giardini e parchi privati
TIPO C	Impianti di interesse ambientale e monumentale
TIPO D	Impianti pubblicitari realizzati con apparecchi di illuminazione
TIPO E	Impianti a carattere temporaneo ed ornamentale, quali per esempio le luminarie natalizie

Immagine 59 - Tabella 3 Tipi di impianti (fonte:Linee Guida DGR_Allegato 1)

Nell'ambito del progetto saranno realizzati impianti di TIPO A e di TIPO D: in entrambi i casi saranno scelti corpi illuminanti idonei alla zona 1 e 2 i cui è classificato il comune di Trecate.

3.4.5_Impianti di riscaldamento/climatizzazione

L'impianto di riscaldamento sarà dimensionato in modo da garantire una temperatura confortevole e la distribuzione del calore ai vari locali e pure la produzione di acqua calda per i servizi ed i sanitari.

Inoltre tutti i locali saranno pure dotati di impianti di climatizzazione adeguati a garantire il giusto grado di comfort, al fine di mantenere la massima uniformità di temperatura sia nel condizionamento che nel riscaldamento.

Gli impianti suddetti andranno progettati nel rispetto delle normative statali e regionali vigenti in materia:

- D.Lgs 311/2006 "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- LR43/2000 "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 articoli 8 e 9 decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351. Stralcio di Piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento";
- DCR 98-1247 in attuazione della LR43/2000;

nonché tutte le successive modifiche ed integrazioni.

Obiettivi della progettazione degli impianti devono essere:

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

La zona climatica di riferimento è la E: con gradi giorno 2481, giorni di funzionamento anno 183 ed ore di funzionamento giorno 14.

...

Gli impianti tecnici che verranno installati all'interno della Struttura, si collegheranno apparecchiature di tipo silenziato ed opportunamente schermate in modo da limitare al massimo le emissioni. Gli impianti tecnici e le loro caratteristiche saranno, indicativamente, i seguenti:

- produzione di acqua calda ad uso impianto termico mediante centrale termica alimentata a gas (moduli termici del tipo a condensazione);
- riscaldamento invernale mediante condizionatore roof-top con batteria alimentata ad acqua calda;

- raffrescamento estivo mediante condizionatore autonomo roof-top con batteria ad espansione diretta (gas refrigerante R134a e/o R410) e free-cooling;
- potenzialità termica installata circa 300 KW per ogni centrale;
- potenzialità raffreddamento installata circa 200 KW;
- potenzialità frigorifera installata zona condominio circa 2.000 KW;
- portata fumi generatore acqua calda alla pot. utile circa 510 kg/h;
- principali emissioni generatore acqua calda alla portata termica max:
 - NOx 207 mg/KWh
 - CO 417 mg/KWh
 - CO2 9,32%.

...

Per illustrare come sono distribuite le reti tecnologiche esistenti ed in progetto si riporta la planimetria generale dove sono individuate le reti di:

- illuminazione pubblica;
- acque bianche;
- acque nere;
- fognatura-enel-telecom-gas-acquedotto.

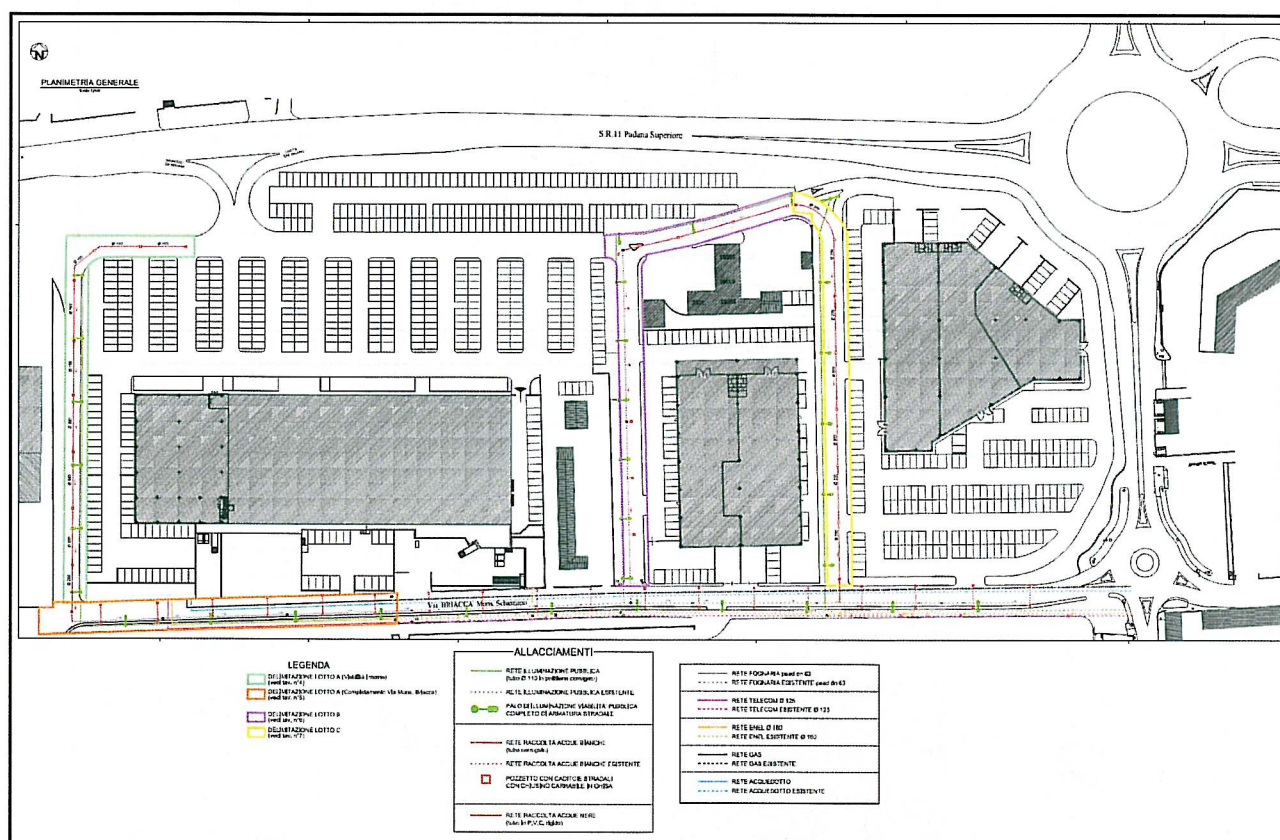


Immagine 60 - Estratto Planimetria Opere di Urbanizzazione_Tavola n°3 Progetto Preliminare PEC03 PEC04 (fonte: Studio Progetto Tre)

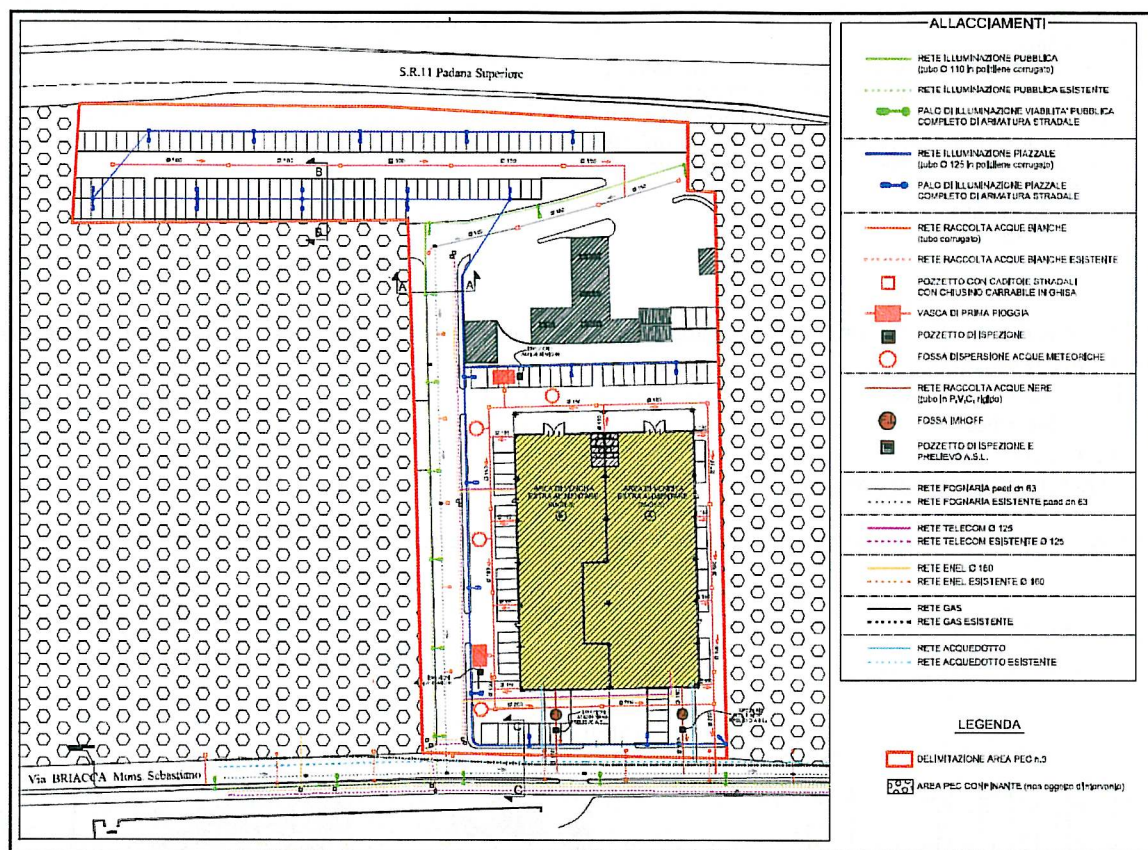


Immagine 61 - Estratto Planimetria Impianti Progetto Preliminare PEC03 (fonte: Studio Progetto Tre)

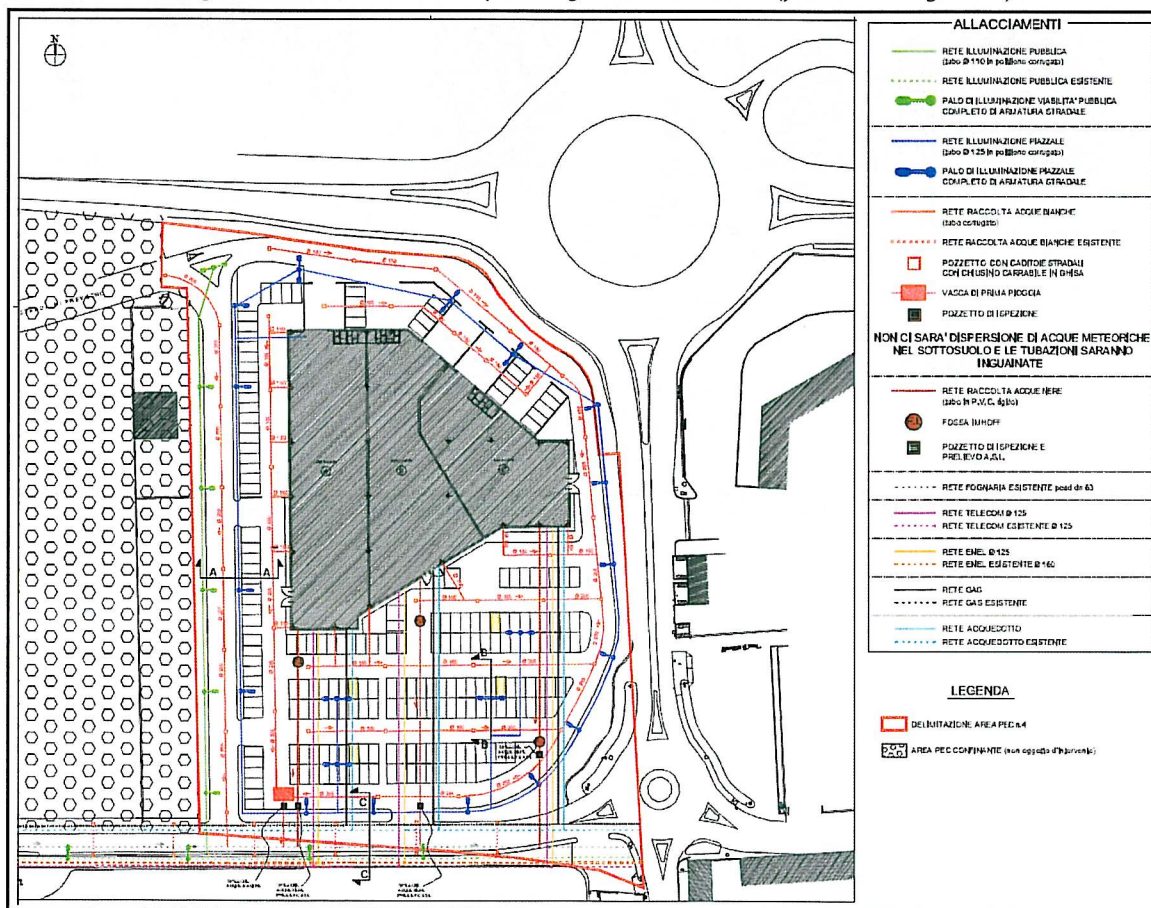


Immagine 62 - Estratto Planimetria Impianti Progetto Preliminare PEC03 (fonte: Studio Progetto Tre)

3.5_Fase di cantiere

3.5.1_Actività costruttive ed articolazione temporale

Per la realizzazione del Centro Commerciale si procederà nel seguente modo:

- scavo di sbancamento del terreno per la preparazione del fondo, dove verranno gettati i plinti di fondazione in c.a.;
- il successivo piano di calpestio sarà realizzato su sottofondo in ghiaione di spessore pari a cm 50, al fine di isolare la pavimentazione da eventuali infiltrazioni di umidità, provenienti dal terreno sottostante;
- la struttura dell'edificio sarà di tipo prefabbricata in cemento armato precompresso (c.a.p.) e sarà costituita da:
 - fondazione composta da plinti predisposti ad accogliere i pilastri prefabbricati posati su piattabande in c.a. gettate in opera;
 - pilastri in c.a.v. con pluviale incorporato, di sezione cm 50x50;
 - travi di banchina in c.a.p.;
 - tegoli di copertura in c.a.p. ad ala di gabbiano.
- Per le pareti di chiusura verranno posti in opera pannelli in c.a.p. coibentati con finitura e colorazione esterna tale da integrare il fabbricato con l'ambiente circostante.

Non è possibile in questa fase predisporre un cronoprogramma relativo alle fasi lavorative, tale documento verrà predisposto successivamente con il progetto definitivo/esecutivo.

Di seguito si riporta un quadro sinottico ove sono individuate e riportate le pressioni specifiche attese dall'attuazione del progetto oggetto della presente.

La valutazione di significatività delle pressioni derivanti dalle interazioni tra previsioni dei PEC ed aspetti ambientali, è attesa in riferimento alle caratteristiche delle pressioni e dell'eventuale vulnerabilità delle aree in cui essi si manifestano. Si ritiene di ricordare come le stime effettuate in termini qualitativi (categorie di pressioni), siano da considerarsi del tutto orientative, considerando il livello di definizione degli interventi coerente col piano.

Categorie di pressione	Pressioni attese in fase di cantiere	Componente ambientale interessata
CONSUMI	<ul style="list-style-type: none"> • Consumi risorsa idrica • Demolizioni • Asportazione del suolo • Sbancamenti ed escavazioni • Consumi energetici 	<ul style="list-style-type: none"> • Acqua • Risorse energetiche
EMISSIONI	Emissioni in atmosfera <ul style="list-style-type: none"> • <i>da riscaldamento</i> • <i>da mezzi di cantiere</i> • <i>da polveri legate alle opere di demolizioni</i> • <i>da traffico veicolare</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Aria • Acqua • Ambiente fisico (rumore, vibrazione, inquinamento luminoso ed elettromagnetico) • Salute umana
	<ul style="list-style-type: none"> • Rumore da apparecchiature di lavoro • Scarichi idrici temporanei 	
INGOMBRI	<ul style="list-style-type: none"> • Accumuli di materiali di risulta • Depositi di materiali di scavo 	--

3.5.2_Traffico durante la fase di cantiere

Per quanto concerne tale aspetto di rileva che durante la fase di cantiere transiteranno mezzi pesanti lungo gli assi stradali principali: la SR11, la SP04 e le strade locali, strettamente limitrofe all'area.

Gli spostamenti ed i tragitti saranno dovuti principalmente a:

- accumulo di volumetrie di materiale da smaltire per il successivo trasporto in discarica o in siti autorizzati;
- movimentazione e tragitti per il trasporto dei materiali per la lavorazione.

Quello che si genererà saranno polveri, rumori legati all'aumento del traffico per il transito dei mezzi pesanti.

La situazione attuale di viabilità è caratterizzata da un'intensità di traffico abbastanza sostenuta. Il traffico vede veicoli maggiormente in transito lungo la SR11 Corso Italia.

Durante i lavori di costruzione il traffico di cantiere in prima linea sarà gestito con la viabilità esistente, potrà essere

utilizzata principalmente la Via M.Briacca, che sarà poi a servizio della viabilità del comparto commerciale in fase di esercizio; i mezzi pesanti potranno verosimilmente usufruire di tale asta, senza generare direttamente esternalità negative sul traffico veicolare lungo la SR11, in tal modo l'accesso al cantiere avverrebbe in sicurezza tanto per i mezzi pesanti, quanto per gli utenti in circolazione.

Nelle fasi successive di progettazione definitiva ed esecutiva verranno specificata la gestione del cantiere ed approfondita in ogni suo aspetto.

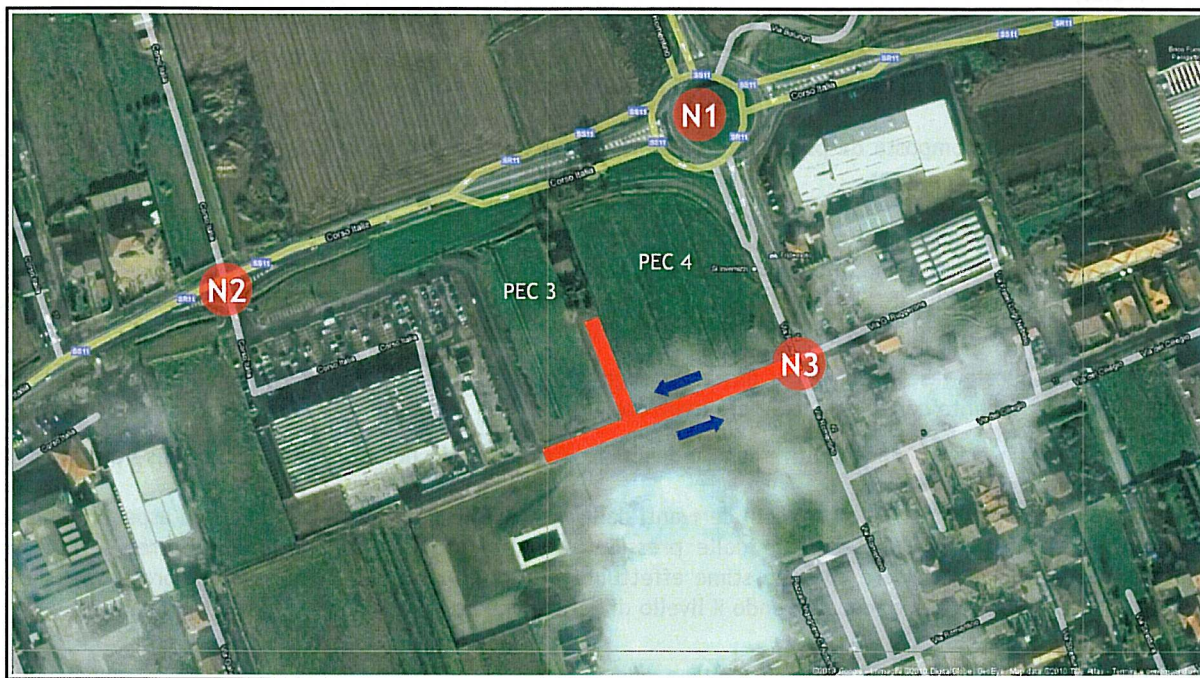


Immagine 63 - Individuazione viabilità principale di cantiere (fonte: Googlemaps.it)

3.5.3_Misure ed opere di mitigazione degli impatti

Impianto dei cantieri

Al fine di minimizzare l'impatto dei cantieri sul territorio, potranno essere impartite direttive e prescrizioni attinenti al decoro dei cantieri e al coordinamento con la disciplina della pubblica viabilità.

Tutte le aree di cantiere dovranno essere opportunamente recintate avendo peraltro cura di garantire la sicurezza delle parti finite e l'estetica in generale.

Nell'impianto dei cantieri e nel periodo di esercizio dovranno essere attuate le seguenti mitigazione degli impatti:

Consumi idrici

Nel caso in cui durante questa fase sia previsto l'allacciamento all'acquedotto comunale per le esigenze di cantiere, dovrà essere escluso l'uso della risorsa idropotabile per le lavorazioni maggiormente idroesigenti come ad esempio la preparazione del calcestruzzo.

Acque reflue

I reflui dei servizi igienici dovranno essere depurati.

Emissione di polveri

Tutte le lavorazioni dovranno essere svolte con modalità tali da limitare al minimo sollevamenti ed emissioni di polveri; dovranno comunque essere previsti adeguati sistemi di contenimento; in caso di necessità potranno essere effettuate bagnature del suolo e delle zone di lavoro.

Emissioni sonore

Tutti gli strumenti e macchinari utilizzati dovranno essere conformi alle norme vigenti in materia. Nel Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale l'area di intervento ricade in CLASSE IV ed limiti per le emissioni sonore diurne/notturne sono 65/55 dBA; per eventuali superamenti di tali limiti dovrà essere fatta richiesta di superamento in deroga.

Emissioni in atmosfera

Tutti gli strumenti e macchinari utilizzati dovranno essere conformi alle norme vigenti in materia di emissioni derivanti dalla combustione e mantenuti sempre in condizioni di perfetta efficienza.

Rifiuti solidi

I rifiuti solidi dovranno essere gestiti e smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente; in particolare, verrà gestita in modo differenziato in parte con mezzi propri e in parte attraverso la raccolta comunale. Le azioni di recupero svolte potranno essere anche rivolte direttamente al consumatore con il servizio di smaltimento oli esausti, di elettrodomestici e di batterie esauste. Queste modalità verranno estese alla totalità delle superfici di vendita previste.

Sversamenti

Se il cantiere prevede aree per lo stoccaggio e/o il rifornimento di oli e carburanti e aree per la manutenzione ordinaria dei mezzi esse dovranno prevedere l'impermeabilizzazione del suolo e la realizzazione di cordoli di contenimento; i rifornimenti dovranno essere eseguiti alla presenza dell'operatore.

Stoccaggio materiali

Tutte le aree dedicate a tale scopo dovranno essere opportunamente delimitate ed attrezzate per il corretto contenimento dei materiali stoccati.

Sistema Mobilità

Gli accessi al cantiere dovranno essere realizzati in modo da non interferire con la viabilità principale della zona. Gli automezzi in uscita dal cantiere dovranno garantire il totale contenimento di liquidi, polveri, detriti etc. provenienti dal carico trasportato.

Sicurezza

In aggiunta a quanto sopra si fa presente che in relazione ai rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, come richiesto dalla legge, sarà predisposto un apposito Piano di sicurezza, che sarà redatto conformemente a quanto previsto dal D.Lgs n° 81/2008 e ss.mm.ii.

Tutti gli accorgimenti di cui sopra sono volti a minimizzare le conseguenze della fase di realizzazione delle opere in progetto.

3.5.4_Emergenza e sicurezza

Tali argomenti verranno trattati nel Piano di Sicurezza che sarà predisposto dal Coordinatore alla Sicurezza.

3.6_Produzione e gestione dei rifiuti solidi**3.6.1_Caratterizzazione dei rifiuti prodotti, quantità e smaltimento - fase di costruzione**

Per quanto riguarda la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti nella fase di cantiere, sarà definita nelle fasi successive della progettazione: dovranno essere definite le zone di ingombro di eventuali materiali inerti, in quanto esse andranno a sottrarre spazio di manovra ai mezzi adibiti al trasporto di merci e per lo smaltimento dei rifiuti. In ragione di ciò le aree suddette non andranno sottostimate, ma dovranno essere adottati criteri di progettazione coerenti con le indicazioni fornite dalla Regione Piemonte di cui alla DGR n° 93-11429 del 23/1/2003 in applicazione del D.Lgs n° 151/2005 e ss.mm.ii.

Durante la fase di cantiere è necessaria la messa in riserva di eventuali rifiuti recuperabili che dovrà essere effettuata conformemente a quanto previsto dalle normative vigenti in materia.

Per quanto riguarda gli scavi e la movimentazione del terreno, si dovrà ricercare il massimo equilibrio nel rapporto scavi/riporti con movimentazione delle masse interna all'area oggetto di intervento e riduzione al minimo delle destinazioni e degli apporti esterni con la preservazione del terreno vegetale di scotico.

3.6.2_Caratterizzazione dei rifiuti prodotti, quantità e smaltimento - fase di esercizio

Per quanto riguarda la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti urbani si procederà con la raccolta differenziata degli stessi mediante appositi contenitori posti all'interno delle aree di carico e scarico delle strutture di vendita e successivo smaltimento come da normative vigenti in materia. Anche in questa fase le aree destinate a tale funzione non andranno sottostimate, ma dovranno essere conformi ai dettami normativi vigenti in materia. Inoltre dovrà essere garantita la schermatura di tali aree dalla visita dei visitatori dei centri commerciali.

Il monitoraggio potrà essere effettuato con l'ente gestore del servizio raccolta rifiuti.

3.7_Sicurezza

La normativa "Seveso" (D.Lgs. 334/99 come modificato dal D. Lgs. 238/05) prevede che l'amministrazione garantisca la maggiore riduzione dei rischi attraverso la verifica delle misure di sicurezza, la prescrizione di eventuali interventi migliorativi, l'informazione della popolazione, la pianificazione dell'emergenza e la corretta pianificazione urbanistica e territoriale. A questo scopo la Regione Piemonte, attraverso l'azione combinata delle sue strutture, predispone atti di indirizzo a favore delle autorità tecniche e amministrative per l'esercizio omogeneo delle attività sul territorio, svolge studi e ricerche sulle soluzioni possibili per la riduzione del rischio e realizza strumenti di lavoro e di informazione a favore delle istituzioni e dei soggetti che operano nella prevenzione e nella protezione.

Il comune di Trecate ha predisposto tra gli allegati tecnici del piano i documenti R.I.R., in quanto nell'ambito del territorio comunale sono presenti diverse attività a rischio industriale, il cui elenco è stato dedotto dal sito della Regione Piemonte (<http://extranet.regione.piemonte.it/ambiente/siar/registro.htm>).



**REGIONE
PIEMONTE**

Direzione Ambiente
Settore Grandi Rischi Industriali



Sistema Informativo delle Attività
a Rischio di Incidente Rilevante

Stabilimenti a rischio di incidente rilevante (soggetti a D. Lgs. 334/99 e s.m.i.) presenti in Regione Piemonte

Aggiornamento dati: 18/11/2010

RAGIONE SOCIALE	ASSOGGETTABILITA'	COMUNE	PROVINCIA	ATTIVITA'
EIGENMANN & VERONELLI S.p.A.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	NOVARA	Produzione chimica fine o farmaceutica
ENI S.p.A. - Divisione Exploration & Production	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	NOVARA	Deposito e/o trattamento di oli minerali
ESSECO S.R.L.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	NOVARA	Produzione chimica di base o intermedi
LIQUIGAS S.p.A.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	NOVARA	Deposito e/o imbottigliamento di gas liquefatti infiammabili
MAC DERMID ITALIANA S.r.l.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	NOVARA	Produzione chimica di base o intermedi
SARPOM S.p.A.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	NOVARA	Deposito e/o trattamento di oli minerali
TAMOIL PETROLI S.p.A.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	NOVARA	Deposito e/o trattamento di oli minerali
TIGAS S.R.L.	Art. 6, 7 e 8	TRECATE	NOVARA	Deposito e/o imbottigliamento di gas liquefatti infiammabili
TOTALERG SPA	Art. 6 e 7	TRECATE	NOVARA	Deposito e/o trattamento di oli minerali

Immagine 64 - Elenco delle aziende RIR presenti sul territorio di Trecate (fonte: Regione Piemonte)

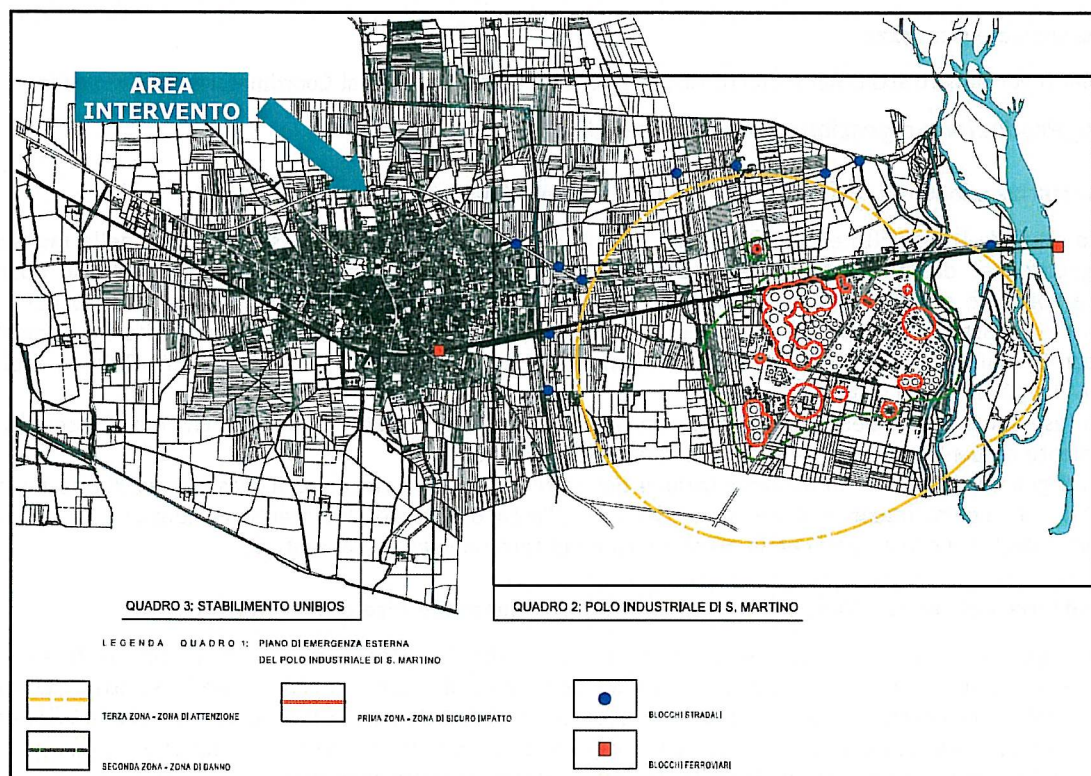


Immagine 65 - Estratto tavola AT8.1_Elaborato tecnico R.I.R. (fonte: PRGC_Variante Generale 2000)

Nella tavola sono localizzate le due aziende a Rischio di Incidente Rilevante, localizzate sul territorio comunale e prese in considerazione dalla pianificazione urbanistica vigente. Nei paragrafi che seguono si prendono in considerazione:

- gli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili, con l'individuazione delle aree di danno_Elaborato AT8.1 PRGC
- la valutazione della compatibilità territoriale ed ambientale_Elaborato AT8.2 PRGC.

3.7.1_Misure di sicurezza previste

La valutazione della vulnerabilità del territorio circostante ad un'attività a rischio di incidente, prevede la "categorizzazione" delle zone circostanti in base al valore dell'indice di edificazione esistente e l'individuazione degli specifici obiettivi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti.

Il territorio viene suddiviso in Categorie da A (area densamente abitata) a F (area entro i confini dello stabilimento) in funzione dell'indice di edificazione esistente, della presenza di luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità, di locali di pubblico spettacolo, mercati, centri commerciali, stazioni ferroviarie, aree con insediamenti industriali, artigianali ed agricoli. Per ogni tipologia abitativa il decreto stabilisce delle soglie di compatibilità.

Le fasi logiche del processo di adeguamento dello strumento urbanistico consistono in:

fase 1: ELEMENTI TERRITORIALI ED AMBIENTALI VULNERABILI: identificazione di un'area di osservazione coerente con lo strumento urbanistico da aggiornare ed integrazione delle informazioni fornite dal gestore con i dati di analisi preventiva del territorio (stato di fatto e diritto delle costruzioni esistenti, nonché delle previsioni di modificazione del territorio)

fase 2: DETERMINAZIONE AREE DI DANNO: rappresentazione cartografica delle aree di danno, come identificate in base alle informazioni fornite dal gestore e sovrapposizione delle medesime sulla cartografia che rappresenta gli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili

fase 3: VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ TERRITORIALE ED AMBIENTALE: determinazione delle destinazioni d'uso compatibili con la presenza dello stabilimento ed in funzione delle quali viene predisposta, se del caso, la specifica regolamentazione.

Per quanto concerne l'individuazione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili, in particolar modo relativamente all'area del POLO INDUSTRIALE DI SAN MARTINO, è stato effettuato un quadro di analisi conoscitiva degli interventi programmati dal Ministero dell'Ambiente, Regione Piemonte, Provincia di Novara e Comune di Trecate per la messa in sicurezza del polo e dello stato di attuazione degli stessi.

Tra gli interventi in carico al comune di Trecate, ... rientrano:

- **Costituzione di una rete antincendio:** ... l'intervento prevede la costituzione di una rete idrica per l'intera area esterna alle aziende utilizzando e collegando i sistemi antincendio e le riserve idriche esistenti all'interno di esse al fine di garantire un'adeguata copertura dell'intera area. La realizzazione dell'opera consente in caso di emergenza l'attuazione di interventi rapidi e mirati, soprattutto per incendi causati da fattori estranei ai processi produttivi ed esterni agli stabilimenti, utilizzando a vantaggio delle popolazioni insistenti sull'area e dei centri abitati limitrofi le potenzialità delle risorse antincendio esistenti all'interno delle singole aziende.
- **Adeguamento infrastrutture stradali nel Polo di S. Martino:** ... l'intervento intende conseguire il miglioramento del sistema viario sia per evitare occasioni di innesco di incidente attraverso una migliore fluidità del traffico e degli accessi, sia per una più rapida ed agevole evacuazione in caso di vento incidentale a prescindere dalla circostanza che l'alleggerimento del traffico induce altresì una riduzione dell'inquinamento atmosferico al nucleo residenziale di S. Martino. Infatti il polo industriale di S. Martino è caratterizzato dalla presenza di diverse aziende fra loro confinanti servite da un'unica strada SP n°6 che, se interrotta in caso di incidente, determina l'isolamento dell'area precludendo adeguate vie di fuga e di soccorso.
- **Adeguamento infrastrutture ferroviari nel Polo di S. Martino:** ... realizzazione di un nuovo raccordo ferroviario in zona disabitata per la presa e al consegna delle merci oggi costrette a stazionare a lungo nell'abitato di Trecate (16.000 ab. Circa), creando un potenziale pericolo per gli abitanti, in tal modo oltre ad allontanare dal centro abitato i rischi incombenti sarà possibile fluidificare ed intensificare il traffico su ferro e ridurre i rischi maggiori e potenziali del traffico su gomma.
- **Realizzazione di fascia di rispetto alberata di contorno all'area di S. Martino:** ... un'area su cui realizzare una piattaforma di atterraggio per elicotteri di soccorso, da utilizzare in situazione di crisi e per far giungere soccorsi anche di tipo sanitario, aumenta la dotazione di attrezzature sull'area che possono contenere i danni in caso di incidente e pertanto non procrastinabile.
- **Realizzazione di infrastrutture di raccolta e depurazione acque reflue S. Martino:** ... l'intervento intende eliminare l'impatto negativo sul sistema idrico degli scarichi civili provenienti dall'abitato della frazione di S. Martino attigua al polo industriale e risulta pertanto prioritario risolutivo di criticità esistenti.
- **Monitoraggio della situazione ambientale per prevenzione e gestione emergenze:** ... l'intervento prevede la realizzazione di un sistema di rilevamento, integrazione ed elaborazione in tempo reale, che utilizza e restituisce informazioni del sistema informativo regionale ambientale, di parametri atti a identificare situazioni anomale emergenti presso gli impianti; di elaborazione di modelli per la simulazione di scenari incidentali in caso di riscontrate anomalie e predisposizione di protocolli per il collegamento con le aziende e con i soggetti istituzionali interessati. Il sistema si propone come strumento decisionale di riferimento per la gestione delle emergenze e dei rischi industriali sul territorio, consentendo di registrare situazioni di potenziale pericolo e prospettare l'evoluzione tipologica e temporale degli eventi incidentali con una forte azione di prevenzione, sia rispetto all'innesco dell'incidente che al contenimento dello stesso.
- **Variante di Cerano:** ... si inserisce in un'area caratterizzata da un'elevatissima movimentazione di materiali e merci pericolosi, per la più parte diretti ad alimentare il polo industriale di S. Martino. ... L'intervento, complessivamente diretto ad alleggerire il traffico nell'abitato attraverso l'eliminazione dell'obbligatorietà di attraversamento di Cerano da parte del traffico veicolare pesante e, conseguentemente, all'eliminazione dei potenziali rischi di incidente, diventa soprattutto strategico per affrontare situazioni di emergenza o di crisi del polo industriale.

3.7.2_Vicinanza industriale RIR

L'area oggetto di intervento è annoverata tra gli elementi maggiormente “vulnerabili”, ovvero quelle zone ove le funzioni urbane:

- aree a prevalente carattere residenziale e che si collocano ad una distanza superiore ai 500 metri dal limite estremo della “zona di attenzione”, così come definita dal Piano di emergenza esterna;
- aree nelle quali sono svolte le funzioni maggiormente sensibili quali (scuole, centri di assistenza, centri commerciali, aree ad alta densità e rilevante presenza di persone) che sono localizzati a partire da 1 Km da tale limite estremo con concentrazione ad oltre 2 Km.

Nel caso specifico, come riportato nell'immagine che segue, abbiamo schematizzato la localizzazione della zona CC sequenziale “IL GIGANTE” e le due attività RIR più prossime all'area oggetto di intervento.

Si evince che l'area oggetto di studio si trova:

- a circa 1,50 Km dallo stabilimento UNIBIOS;
- a circa 4,50 Km dal POLO INDUSTRIALE SAN MARTINO.

Pertanto, vista la collocazione, per il CENTRO COMMERCIALE SEQUENZIALE “IL GIGANTE”, non si pongono limiti/rischi allo sviluppo urbanistico-commerciale in oggetto, ciò nonostante è prudentiale prendere in considerazione quanto previsto dai documenti RIR predisposti dal Comune di Trecate.

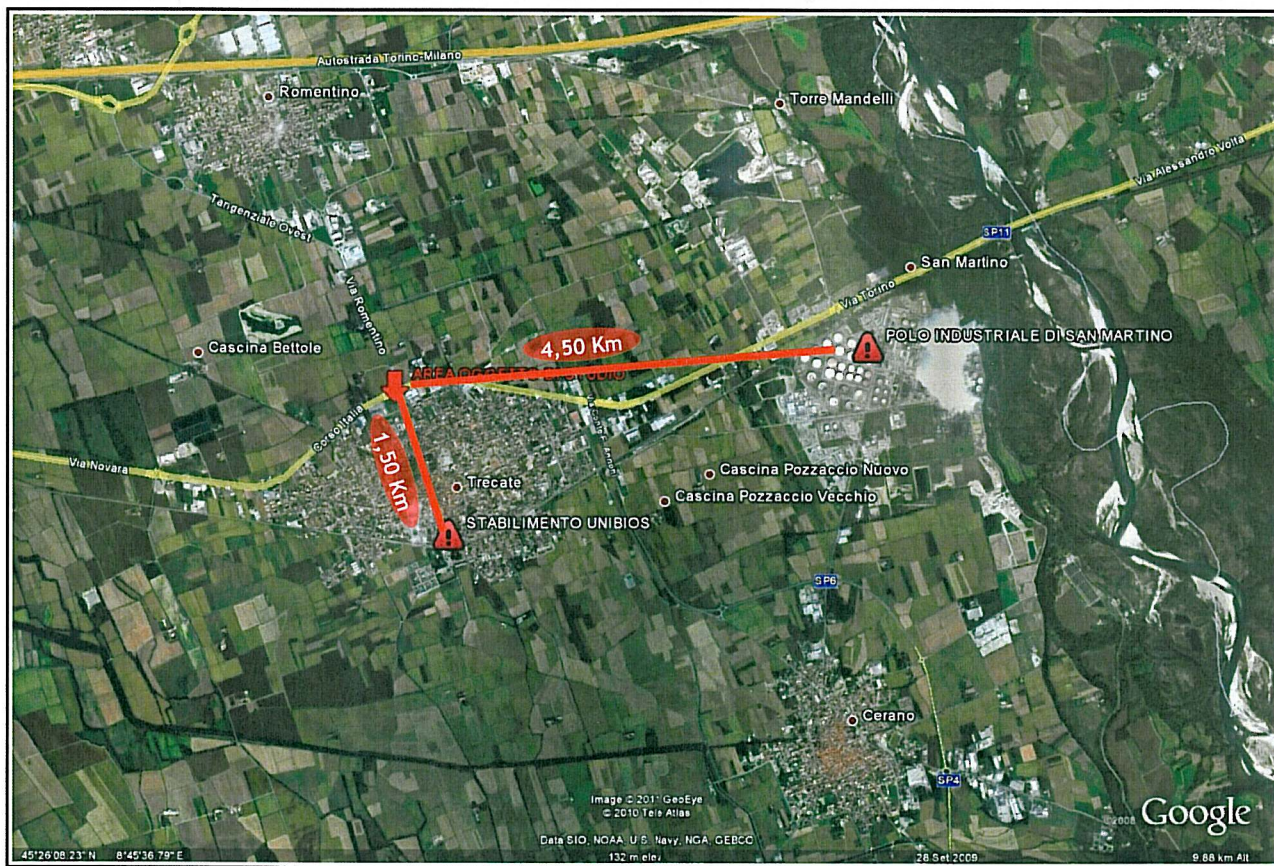


Immagine 66 - Individuazione Area intervento ed Aziende RIR (fonte: Google Earth)

Nell'elaborato grafico che segue sono individuati gli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili, con le relative aree di danno: tavola AT 8.1 del PRGC Vigente. Si evince che l'area di studio non ricade nemmeno parzialmente all'interno di alcuna zona da quella di attenzione, a quella di danno, tanto meno in quella di recupero dell'impatto.

Occorre comunque evidenziare che ... in relazione all'eventuale “danno ambientale” potenzialmente arrecabile ... che gli scenari interessati che legati ... al Comune di Trecate riguardano prevalentemente la fattispecie di “rilascio di sostanza tossica” (quindi di dispersione area di nube “tossica”); l'area ricompresa all'interno della quale ricadono i principali elementi ambientali vulnerabili, rende “trascurabile” il potenziale danno ambientale conseguente e quindi nemmeno riconducibile alla definizione di “danno significativo” riportata al punto 6.3.3 dell'Allegato al DM del 9.5.2001. ...

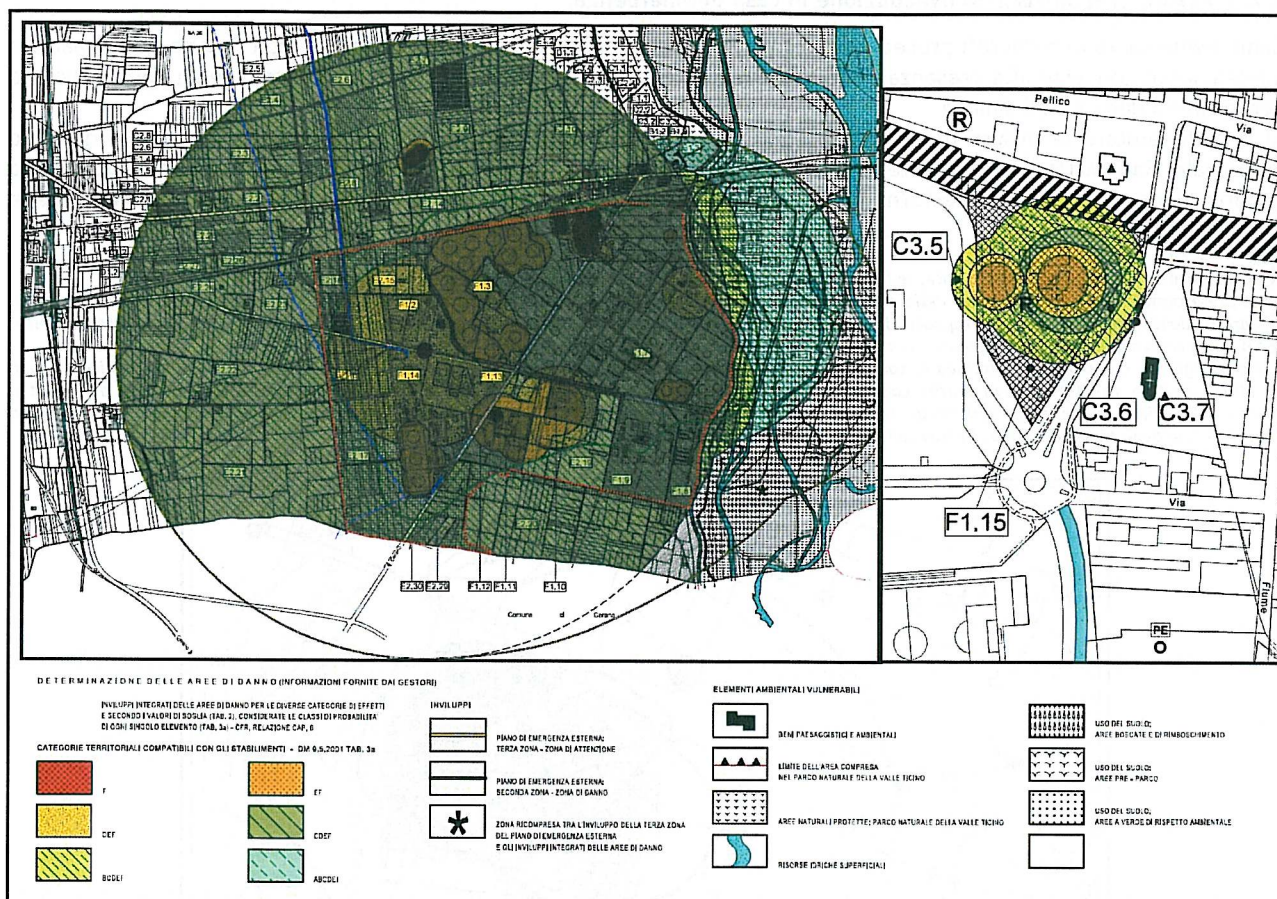


Immagine 67 - Estratto tavola AT8.1_Elaborato tecnico R.I.R. (fonte: PRGC_Variante Generale 2000)

Altro elaborato da prendere in considerazione è la tavola AT 8.2 del PRGC Vigente circa la valutazione della compatibilità territoriale ed ambientale. Per l'area in esame non si pone alcuna problematica in quanto non ricade all'interno né della "zona di attenzione", né dell'"area di danno".

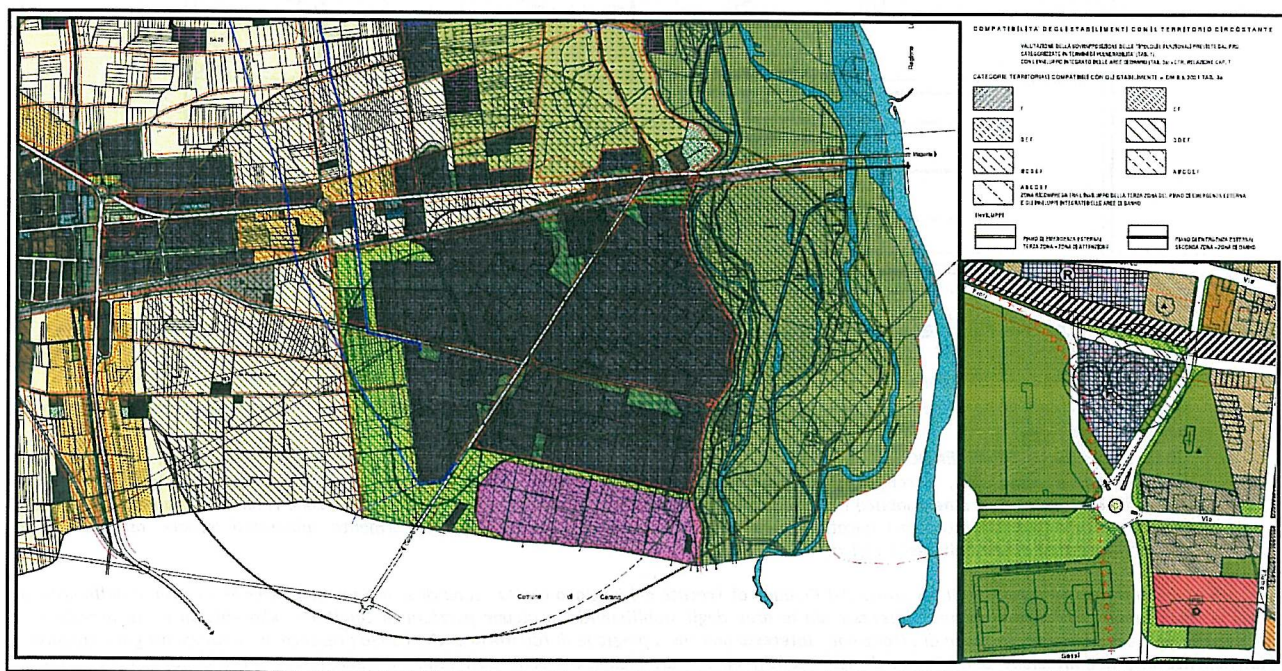


Immagine 68 - Estratto tavola AT8.2_Elaborato tecnico R.I.R. (fonte: PRGC_Variante Generale 2000)

3.7.3_Misure di sicurezza ed evacuazione in caso di emergenza

Come evidenziato ai paragrafi precedenti, per l'area circostante la zona del CC in oggetto, non ci sono problematiche direttamente connesse alla presenza delle aziende RIR, ciò nonostante, è doveroso affrontare il tema della sicurezza per la tutela della salute umana.

Al fine di valutare le misure di sicurezza vengono analizzati i contenuti del "Piano di emergenza esterna del polo industriale San Martino di Trecate", (Prefettura di Novara nel novembre 1997), nonché dello "Studio per la pianificazione dell'emergenza esterna di San Martino di Trecate del gennaio 1997, entrambi redatti per conto della Prefettura di Novara.

...
Per le attività svolte e le sostanze stoccate, le industrie del polo sono soggette dal D.Lgs. 334/99 (ed in precedenza al 175/88).

Nella predisposizione del Piano, ai fini della pianificazione dell'emergenza estrema ai perimetri degli stabilimenti, sono stati selezionati tutti quegli scenari incidentali già ricompresi nei rapporti di sicurezza delle singole aziende che possono provocare conseguenze all'esterno del singolo stabilimento, con o senza coinvolgimento degli impianti adiacenti. ...

A questo riguardo è opportuno sottolineare, come il Piano evidenzia, che lo scenario incidentale rappresentato da "rilascio di sostanza tossica" ... non ha effetti di tipo strutturale sugli edifici coinvolti dal fenomeno e quindi lo stesso non viene considerato come possibile iniziatore di effetti a catena ...". Il Piano di conseguenza definisce tre specifiche "zone di pianificazione" del polo industriale quale risultato dell'integrazione delle zone di pianificazione degli specifici scenari incidentali relativi alle caratteristiche dei singoli stabilimenti.

...

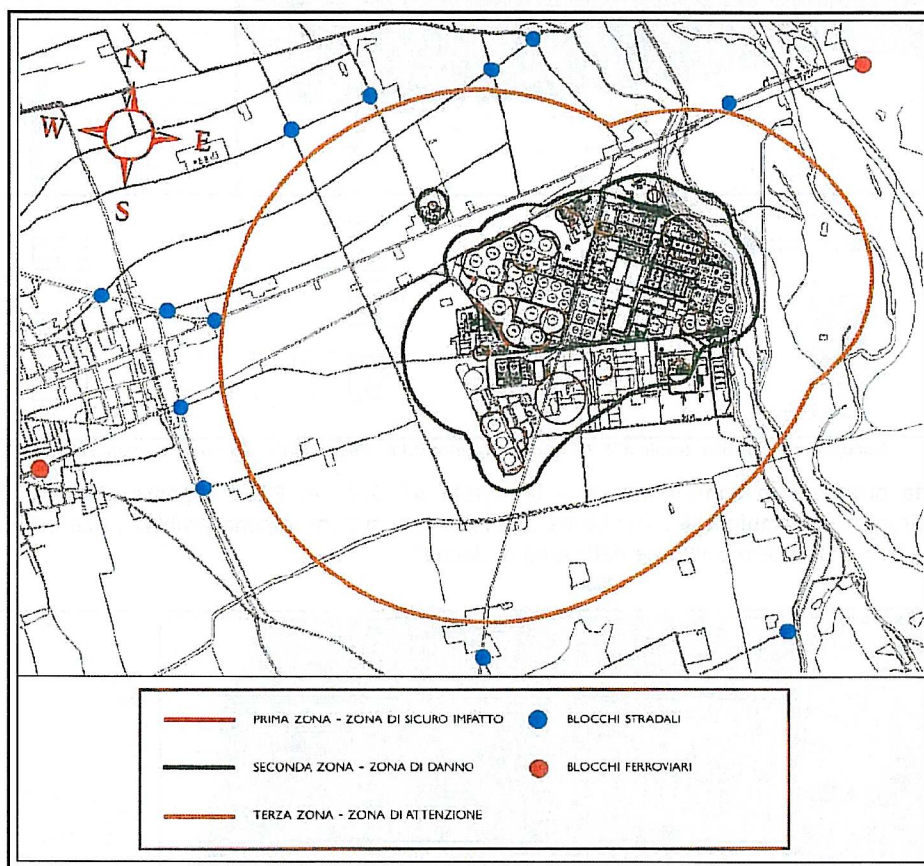


Immagine 69 -Elaborato tecnico R.I.R. (fonte: PRGC_Variante Generale 2000)

Si evince dalla planimetria riportata che il Piano di emergenza esterna contempla tre zone di pianificazione:

- 1) prima zona (ZONA DI SICURO IMPATTO): è quella al cui interno sono possibili effetti letali per le persone coinvolte nell'incidente.
- 2) Seconda zona (ZONE DI DANNO): è quella al cui interno sono possibili effetti dannosi solo per la persone che non abbiano attivato le corrette misure di protezione.
- 3) Terza zona (ZONA DI ATTENZIONE): è quella al cui interno si possono verificare danni, generalmente non gravi, solo a soggetti particolarmente vulnerabili, o comunque reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento, tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico nella valutazione delle autorità locali; tipicamente in questa zona rimane consigliabile il rifugio al chiuso, vengono previsti interventi mirati ai punti di concentrazione di soggetti particolarmente vulnerabili (scuole, ospedali, luoghi pubblici) ed azioni di controllo del traffico.

...
Gli scenari incidentali che interessano il territorio del Comune di Trecate evidenziano che la "zona di sicuro impatto" ricade all'interno della aree dei rispettivi stabilimenti, la "zona di danno" interessa sia le aree degli stabilimenti sia alcune porzioni di territorio adiacente in netta prevalenza a destinazione agricola o boscate, la "zona di attenzione" interessa una vasta porzione di territorio anche con la presenza di insediamenti già configurati. Relativamente alla delimitazione della "zona di attenzione", gli scenari incidentali sono da ricondursi nella loro totalità a possibili "...rilasci di sostanze tossiche ...", fatta eccezione per un'ipotesi di "... esplosione di serbatoio di stoccaggio greggio ..." la cui "zona di attenzione" interessa anche il territorio del Comune di Cerano ...

Al riguardo lo studio specifica che, per quanto concerne la definizione delle "zone di pianificazione" nel caso di "rilasci di sostanze tossiche", l'area di effettivo impatto è limitata all'area sottesa dalla nube tossica che si diffonde.

...

Gli effetti dei possibili incidenti non superano il territorio immediatamente esterno al polo industriale.

Soprattutto non interessano in alcun modo i nuclei abitativi di Trecate e Cerano.

Nella "zona di attenzione" si trovano l'abitato di S. Martino, alcuni nuclei rurali o sparsi ... e il territorio del Parco del Ticino ...

In caso sia necessario, in via precauzionale, attivare operazioni di sgombero o di evacuazione dell'area, le persone residenti nella "zona di attenzione" saranno prelevate dalle loro abitazioni da mezzi del Comune. Saranno quindi avviate nel punto di raccolta situato nei locali del Municipio di Trecate e da qui destinate alle strutture di accoglienza.

Una situazione particolare è rappresentata dal Parco del Ticino, che costeggia l'area industriale. Per poter efficacemente attuare il riparo la chiusa saranno installati altoparlanti fissi nella zona dai quali verranno date indicazioni su dove indirizzarsi. Durante l'emergenza verrà mantenuto un costante controllo di tutte le strade vicinali del Parco e del fiume stesso. La Direzione del Parco concorrerà, con il supporto delle guardie-parco, ad individuare persone e gruppi indirizzandoli in zone più sicure.

...

3.8_Misure di mitigazione e compensazione ambientale

3.8.1_Interventi di sistemazione ambientale

Il progetto prevede la realizzazione di un insediamento commerciale e delle relative opere di urbanizzazione, con la creazione di spazi a verde, parcheggi e la formazione di una rotatoria il tutto con l'obiettivo di valorizzare l'area su più livelli.

Recependo le specifiche indicazioni dell'Amministrazione Comunale, i piani esecutivi PEC03 e PEC04 individuano l'area da assoggettare ad uso pubblico nelle parti più facilmente fruibili del lotto, con una viabilità di servizio ed interna ben distribuita. L'intenzione è di creare uno spazio pubblico qualificato, sostanzialmente a parcheggio, ma che - per la sua conformazione e caratteristiche - possa essere utilizzato in prospettiva anche per altre funzioni: luogo di aggregazione sociale, per eventi particolari ecc. che possano dare carattere di qualità alla zona.

Il progetto prevede la realizzazione di edifici ad un piano fuori terra che, in considerazione della specifica funzione commercio al dettaglio a cui sono destinati e delle caratteristiche ambientali dell'area, sono stati impostati sui seguenti criteri:

- rispondere alle specifiche esigenze funzionali standardizzate dei punti vendita;
- coniugare l'insediamento commerciale con la situazione ambientale dell'area e del contesto;
- organizzare l'utilizzo dell'area in modo da non pregiudicare utilizzi futuri;
- sistemare gli spazi esterni in modo da offrire un livello adeguato di sicurezza ambientale, a tutte le ore, agli utenti e visitatori;
- offrire - nei limiti di redditività dell'investimento - spazi esterni di pregio, con impianto chiaro e immediatamente percepibile, che qualificassero l'intero insediamento e lo integrassero con il contesto urbano.

Da sottolineare che l'intervento si pone in un'ottica di rispetto dell'ambiente circostante e delle preesistenze: il progetto complessivamente "si propone di qualificare il servizio commerciale favorendo l'insediamento, lo sviluppo e l'ammodernamento della attività di vendita, nonché il miglioramento delle infrastrutture pubbliche".

3.8.2_Misure di mitigazione e compensazione ambientale

A tal proposito si rimanda a quanto illustrato nella Relazione di Compatibilità Ambientale redatta dallo Studio Progetto Tre (VEDI SERIE P, ALLEGATI P15 e P31).

...

L'area interessata dal Piano Esecutivo Convenzionato si presenta completamente pianeggiante, priva di alberature di alto fusto, coltivata a prato e priva di particolari caratteristiche ambientali, così come i terreni a margine, anch'essi pianeggianti, sul cui sedime insistono già altri edifici a destinazione commerciale.

L'area in oggetto può essere considerata sensibile agli effetti meno di quanto possa esserlo la campagna coltivata di Trecate, con i suoi caratteri ambientali costituiti dalla articolazione delle coltivazioni diverse nei piccoli appezzamenti agricoli di una campagna parcellizzata in cui risulta assente il latifondo e quindi le grandi estensioni monoculturali.

Peraltro l'assenza di variazioni morfologiche significative in questa parte di territorio, contiene le valenze ambientali e paesistiche della norma e della consueta immagine ambientale della "bassa novarese" fatta di pioppeti alternati a coltivazioni seminate su piccoli appezzamenti.

Poco più in là verso sud sud-ovest, cominciano le grandi estensioni delle risaie che si allungano fino a Novara e nel territorio che si spinge fino nel basso vercellese.

In conclusione, è possibile affermare la totale inesistenza di possibili impatti "significativi" derivanti dalla attuazione dell'intervento, laddove per "possibili impatti significativi" debbano intendersi gravi compromissioni di peculiari caratteri ambientali.

...

Si precisa inoltre che saranno realizzate delle idonee protezioni visive ed acustiche lungo la via Romentino ed in prossimità dell'abitazione oggetto di demolizione all'interno dell'area trattata. Tali protezioni saranno realizzate con la messa a dimora di un filare; il filare è un sistema agroforestale, monostratificato, caratterizzato dalla presenza di esemplari arborei d'alto fusto, disposti razionalmente in fila. La sua funzione solitamente è quella di fornire una barriera visiva nei confronti di alcuni siti ritenuti particolarmente impattanti a livello estetico, permettendo così di rinverdire aree che, per le particolari dimensioni, non consentono una rinaturazione vera e propria. Si prevede la messa a dimora di specie arboree e/o arbustive, in modo che la loro disposizione possa produrre una quinta abbastanza fitta, da svolgere appieno le funzioni di barriera sia antipolvere sia di barriera visiva. Le specie arboree e arbustive sono da mettere a dimora con interasse di 2-3 metri. Le essenze verranno disposte in modo da alternare le

differenti specie, per fornire un aspetto maggiormente diversificato e di maggior valenza sia dal punto di vista naturalistico sia da quello paesaggistico. Per quanto concerne la scelta della modalità e del materiale di impianto, si hanno diverse possibilità; tuttavia, si opterà per piante in contenitore o in zolla. La sistemazione del postime forestale avverrà mediante trivella meccanica; ogni piantina deve essere dotata di protezioni, del tipo shelter a rete in plastica. Le specie che verranno messe a dimora, avranno un'altezza compresa tra 2 e 3 metri, al fine di ottenere una schermatura più rapida dell'area e un effetto maggiormente rapido.

L'individuazione delle essenze da utilizzare tiene conto della vegetazione locale, in modo da individuare le specie maggiormente congrue al tipo di suolo e alle caratteristiche bioclimatiche tipiche dell'area, oltre che alla necessità del perseguimento della finalità di contenimento della polvere e del rumore e alla finalità di schermatura dell'area. Bisogna evitare l'introduzione di essenze alloctone, prediligendo invece le specie autoctone.

Di seguito vengono indicate le specie autoctone da mettere a dimora, scelte fra quelle con temperamento maggiormente eliofilo e privilegiando le essenze più rustiche, ovvero con caratteri più spiccati di pionierismo, da utilizzare per la creazione della formazione del filare singolo.

- *Populus alba* L.;
- *Carpinus betulus* L.;
- *Ulmus minor* Miller;
- *Sambucus nigra* L.;
- *Crataegus monogyna* Jacq.

La specie da mettere a dimora più abbondante è il pioppo bianco e olmo minore (20%) seguito da sambuco e biancospino (15%) e carpino. Il momento ideale per la messa a dimora dei trapianti è rappresentato dal periodo di quiescenza, quando le temperature non sono troppo basse da danneggiare il materiale.

Quindi, si consiglia di prediligere l'autunno e la precoce primavera. Lavorando con piante a radice nuda, è da preferire la stagione autunnale per aumentare la probabilità di sopravvivenza delle essenze, mentre per le piante in vaso i problemi sono molto più contenuti, il periodo di adattamento è breve, tale da ampliare le possibilità di attecchimento e anche il calendario dei lavori.

...
In considerazione del contesto commerciale in cui si colloca l'intervento, come già detto, il P.E.C. ha inteso mitigare l'impatto e la sua visibilità adeguando quanto più possibile la tipologia costruttiva di intervento del P.E.C al contesto edificato esistente.

Unitamente alle previsioni l'indice di copertura complessivamente si reputa congruo rispetto all'esistente e non eccessivamente basso, affinché non rischi di compromettere una quantità maggiore di territorio a parità di edificazione, ciò ha reso possibile peraltro la possibilità di avere una presenza di verde adeguata.

Inoltre tutto ciò contribuirà a ridurre e contenere l'impatto ambientale dell'attuazione del Piano Esecutivo Convenzionato in modo da poterlo delimitare e definire nella "norma".

...

4_QUADRO AMBIENTALE

Il Quadro Ambientale analizza le CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI/IMPATTI E DELLE AREE CHE POSSONO ESSERE INTERESSATE.

Per definire un quadro interpretativo dello stato ambientale dell'area in oggetto, sono stati individuati nella zona di interesse i principali elementi di sensibilità, vulnerabilità e criticità ambientale di diretto interesse per la scala degli Strumenti Urbanistici Esecutivi in esame.

4.1_Ambiente Idrico

Si evidenzia che in materia di risorse idriche vige la "Legge Galli" L. n°36/1994, n°36 e ss.mm.ii. secondo la quale i principi fondamentale per la tutela delle risorse idriche sono:

Tutela ed uso delle risorse idriche

1. *Tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo, sono pubbliche e costituiscono una risorsa che è salvaguardata ed utilizzata secondo criteri di solidarietà.*
2. *Qualsiasi uso delle acque è effettuato salvaguardando le aspettative ed i diritti delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale.*
3. *Gli usi delle acque sono indirizzati al risparmio e al rinnovo delle risorse per non pregiudicare il patrimonio idrico, la vivibilità dell'ambiente, l'agricoltura, la fauna e la flora acquatiche, i processi geomorfologici e gli equilibri idrologici.*
4. *Le acque termali, minerali e per uso geotermico sono disciplinate da leggi speciali.*

Usi delle acque

1. *L'uso dell'acqua per il consumo umano è prioritario rispetto agli altri usi del medesimo corpo idrico superficiale o sotterraneo. Gli altri usi sono ammessi quando la risorsa è sufficiente e a condizione che non ledano la qualità dell'acqua per il consumo umano.*

4.1.1_Idrologia ed Idrodinamica: Fabbisogno idrico

Gli edifici in progetto saranno allacciati all'acquedotto comunale. Come indicato nella relazione geologico-tecnica redatta dallo studio GEOLOGIA & AMBIENTE di Oleggio, (VEDI SERIE G, ALLEGATO G1) nell'ambito del territorio comunale sono presenti diversi pozzi ad uso potabile; pertanto in fase di realizzazione dovranno essere posti in opera alcuni accorgimenti tecnici per via delle fasce di rispetto dei pozzi. Vista la distribuzione dei punti di presa dell'acquedotto e la dotazione di tutti i servizi e sotto-servizi della zona in oggetto, non si pone alcuna problematica per l'approvvigionamento idrico dei fabbricati in progetto.

POZZO ACQUEDOTTO DI VIA ROMENTINO

Il pozzo potabile in oggetto risulta ubicato ad sud-est del complesso ove è previsto l'intervento.

Dalla tavola ove sono riportati i pozzi si evince che parte degli interventi dei PEC in oggetto sono ocompresi all'interno delle zone di rispetto ed in particolare:

	Fascia di rispetto ristretta 180 gg	Fascia di rispetto allargata 365 gg
PEC 3		Edificio (in parte)
		Viabilità interna (in parte)
PEC 4	Viabilità interna	Edificio

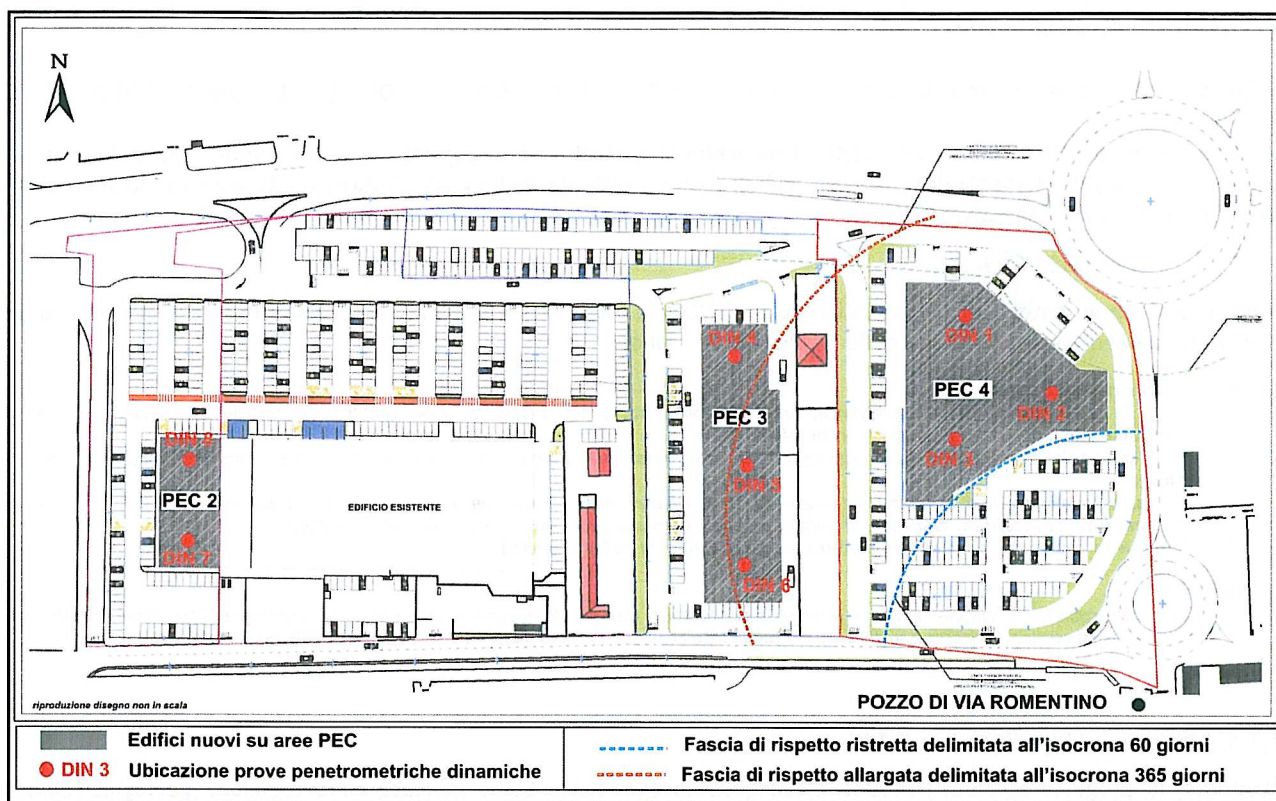


Immagine 70 - Pozzo ad uso potabile Via Romentino (fonte Relazione Geologico-tecnica studio Geologia & Ambiente)

Al fine di garantire una maggiore sicurezza nei confronti delle risorse idriche sia superficiali sia profonde, si prenderanno in considerazione alcuni accorgimenti tecnici ispirati al DPGR 11 dicembre 2006 nr. 15/R "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (Legge regionale 29 dicembre 2000 nr. 61). Nei paragrafi precedenti del quadro progettuale sono stati illustrate le soluzioni che vengono prese in considerazione per la tutela delle acque, quali quelle illustrate nelle immagini che seguono e descritte ai paragrafi precedenti. Inoltre verranno poste in essere tutte le prescrizioni previste dall'art.4.2.6 delle NTA del PRGC Vigente.

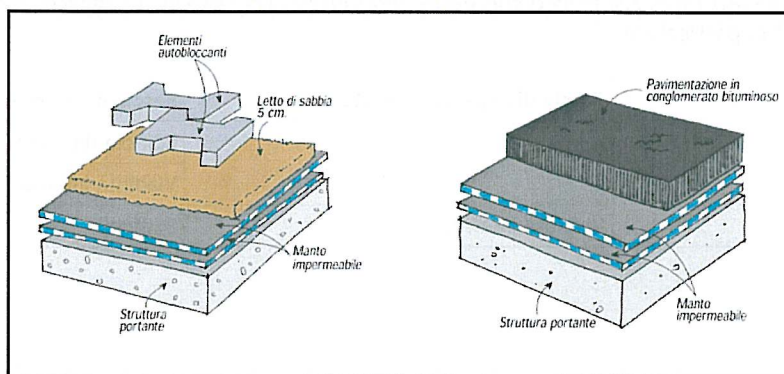


Immagine 71 - Pavimentazioni piazzali (fonte Relazione Geologico-tecnica studio Geologia & Ambiente)

5.2.2_Idrologia ed Idrodinamica: Scarichi idrici-Allacciamento a reti fognarie

Al fine di attuare quanto prescritto dalle NTA del PRGC Vigente, all'art. 4.3.1 DISCIPLINA ANTINQUINAMENTO E IGIENICO-SANITARIA, il progetto prevede quanto segue, per un corretto impiego delle risorse e per porre in essere accorgimenti tecnici per lo smaltimento delle acque meteoriche e dei reflui.

All'interno dell'area in analisi è prevista una rete di raccolta interna sia della fognatura acque nere, che della fognatura acque bianche con sezioni variabili, in relazione ai carichi di ogni singolo tronco, con pozzetti di raccolta acque.

SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Le acque provenienti dai piazzali verranno prima trattate in vasca di prima pioggia e successivamente raccolte in fognatura comunale, mentre la quantità eccedente dispersa nel terreno mediante pozzi disperdenti. Le acque provenienti dalla potranno essere recuperate in vasche di stoccaggio opportunamente dimensionate, mentre la parte eccedente sarà anch'essa smaltita nei pozzi perdenti.

Si prevede inoltre di porre in opera i pozzi perdenti opportunamente dimensionati e distribuiti nel lotto di pertinenza, (vedi rel. studio Geologia & Ambiente_VEDI SERIE G, ALLEGATO G1). In alternativa ai sistemi di pozzi perdenti verticali è possibile realizzare sistemi di dispersione orizzontali tramite trincee drenanti le cui dimensioni devono comunque soddisfare i requisiti di superficie drenante come da conteggi.

SMALTIMENTO ACQUE NERE

Le acque nere dopo essere state trattate in Fossa Imhoff verranno convogliate in fognatura comunale, così come previsto dalle NTA del piano vigente.

Nella planimetria sotto riportata sono indicate le posizioni dei servizi igienici compresi o prossimi all'area di salvaguardia del pozzo. Sulla base degli elementi raccolti ed esposti nella presente relazione, in riferimento alla problematica in oggetto: la realizzazione di servizi igienici e di relativa condotta di recapito verso fognatura pubblica, interesserà in parte l'area di salvaguardia del pozzo dell'acquedotto di Via Romentino; pertanto dovranno necessariamente essere poste in opera le prescrizioni di cui all'rt.4.2.6 delle NTA.

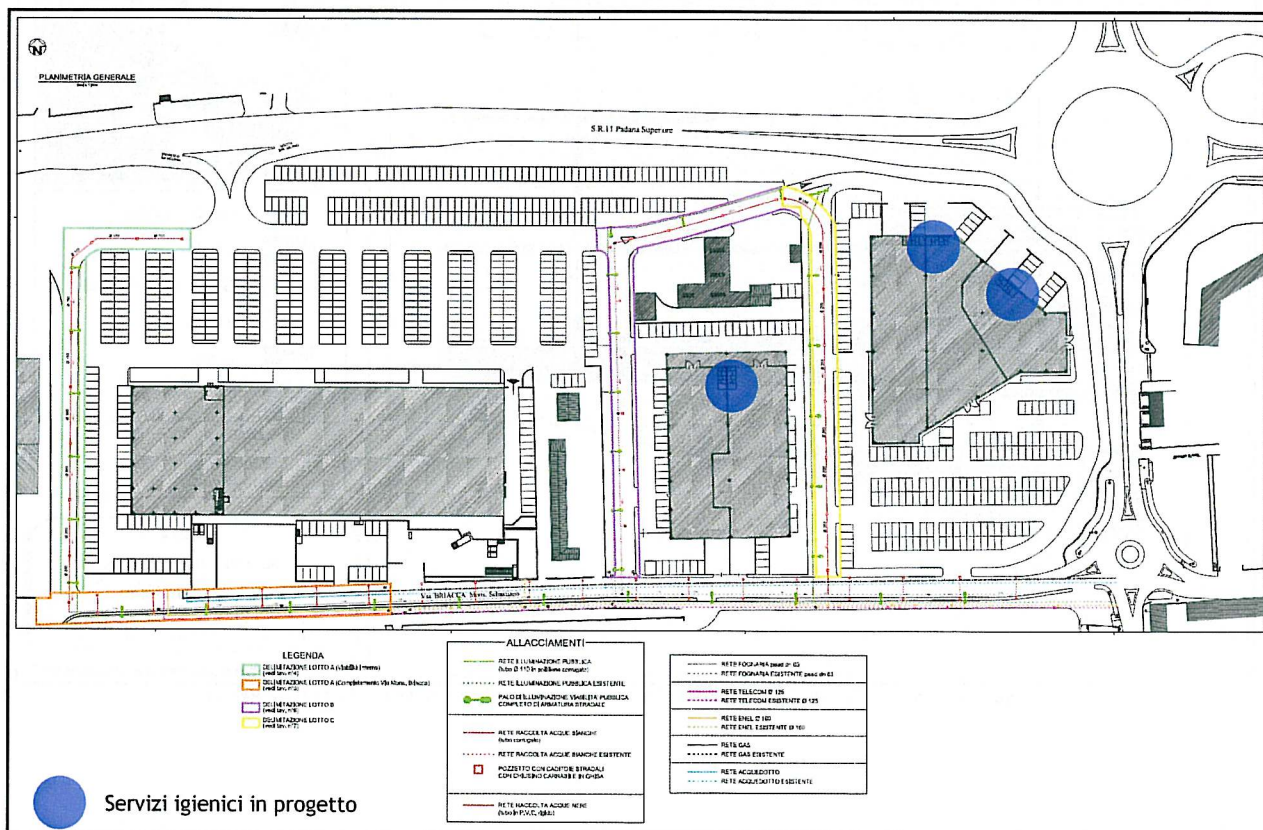


Immagine 72 - Planimetria OU ed individuazione servizi igienici_Tavola 3 Progetto Preliminare PEC 3e PEC4 (fonte Studio Progetto Tre)

4.2.3 Idrologia ed Idrodinamica: Inondabilità dell'area

Dal punto di vista della classificazione geologica redatta ai sensi della Circolare P.G. Regione Piemonte n°7/LAP del

08/05/1996, l'area è in classe I, pertanto non si riscontrano limitazioni all'antropizzazione come da progetto.

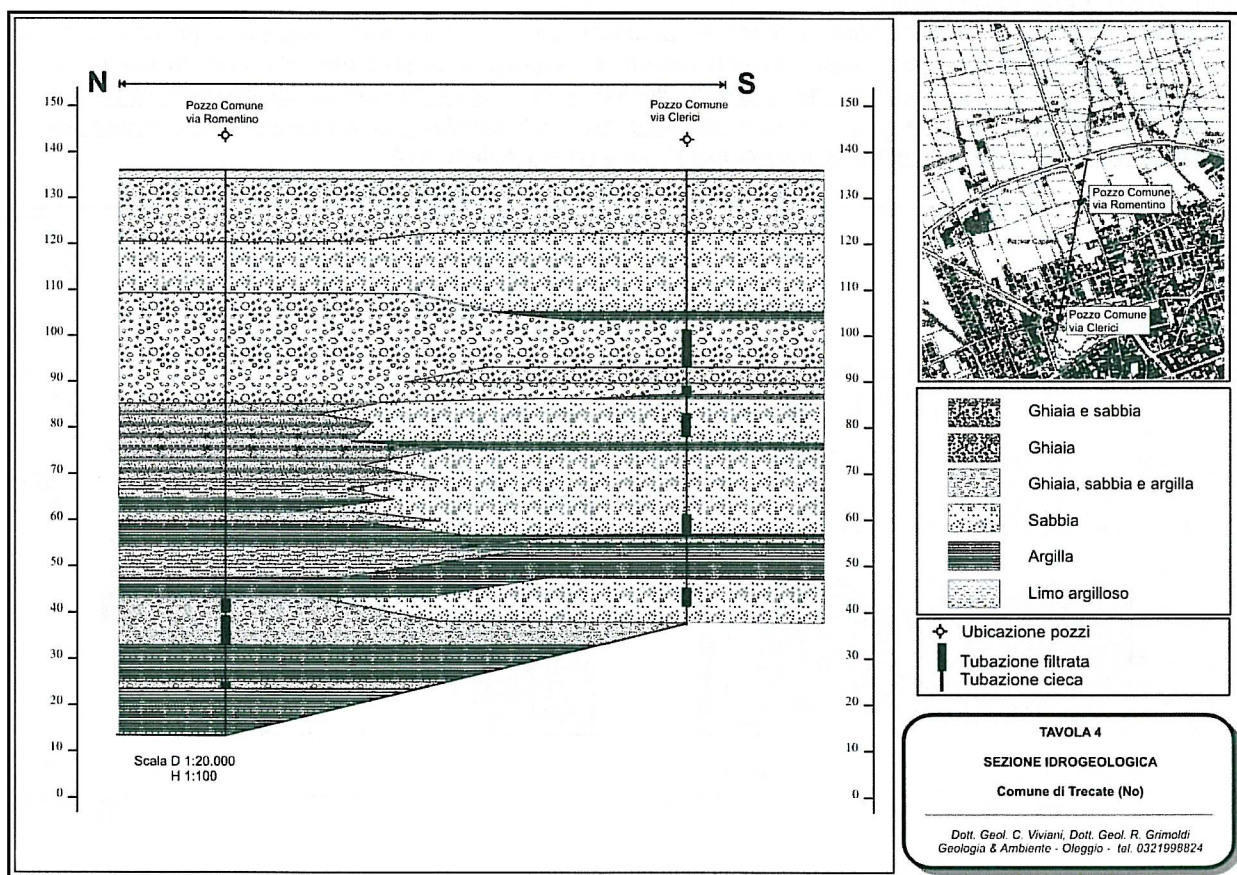
Per quanto riguarda l'inondabilità, si è riscontrato che nelle immediate vicinanze dell'area in esame non sono presenti corsi d'acqua associabili al reticolo idrografico principale e secondario; il reticolo idrografico terziario risulta essere costituito da una ramificazione di fossi colatori che defluiscono ai limiti dell'area specifica. Generalmente si presentano a sezione scatolare rettangolare in terra battuta con vegetazione erbacea di tipo spondale.

Gli interventi che si realizzeranno all'interno dell'area non modificheranno la normale rete idrografica sopra descritta tanto meno verranno immessi nella stessa rete quantitativi di acqua provenienti da sistemi di raccolta e smaltimento.

4.2.4_Idrobiologia: Stato di qualità attuale della componente

Per quanto riguarda le opere in progetto, è stato effettuato uno studio Geologico-Tecnico (Studio Geologia & Ambiente_VEDI SERIE G, ALLEGATO G1), cui si rimanda per ogni ulteriore approfondimento in merito e che rappresenta un documento integrante del presente elaborato, nel quale è stata effettuata un'analisi dettagliata della falda, anche in relazione alla presenza di un pozzo ad uso idropotabile nelle immediate vicinanze e che ha messo in evidenza che la FALDA SUPERFICIALE ha un valore di vulnerabilità MODERATA; pertanto in fase di progetto definitivo/esecutivo dovranno essere previsti gli accorgimenti tecnici come da NTA del PRGC Vigente.

Il progetto in essere non altera direttamente l'ecosistema acquatico, vista la non vicinanza a corsi d'acqua.



4.2.5_Idrobiologia: Analisi dei potenziali impatti - Stato qualità previsto della componente

Si prendono in considerazione i fattori che possono generare impatti sulla componente ambientale: AMBIENTE IDRICO, tanto nella fase di cantiere quanto in quella di esercizio.

EMISSIONI RILASCIO AGENTI INQUINANTI LIQUIDI

Le problematiche legate a questo tipo di azione presentano differenti risvolti se valutate in fase di CANTIERE o in fase di ESERCIZIO. Si tratta di impatti potenziali che con opportuni accorgimenti nei dispositivi di sicurezza dei cantieri possono essere prevenuti. Nel caso di incidenti dovrà essere attivata il previsto dispositivo previsto da Arpa.

ALTERAZIONE RETICOLO IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO

Durante la fase di cantiere con l'effettuazione degli scavi necessari alla costruzione dei fabbricati e delle viabilità, potranno verificarsi alterazioni reversibili di limitate dimensioni.

La situazione idrogeologica emersa dallo Studio geologico-tecnico, evidenzia la presenza di una falda libera superficiale a media soggiacenza la cui vulnerabilità risulta essere moderata e pertanto dovranno essere valutati e messi in opera tutti quegli accorgimenti volti a mitigare effetti negativi.

MODIFICHE GEOTECNICHE E GEOLOGICHE

Dal punto di vista delle caratteristiche geotecniche dei terreni, si evince che inferiormente a 1,50 m dal piano di campagna i terreni siano verosimilmente costituiti da Ghiaia con ciottoli sabbiosa.

Dal punto di vista geologico l'area risulta essere una porzione di pianura fluvioglaciale in cui non sono stati evidenziati dissesti geomorfologici in atto tali da limitare gli interventi in progetto.

Ne consegue che:

Per garantire la massima efficienza esecutiva delle opere sarà inoltre opportuno rispettare le seguenti ulteriori prescrizioni particolari:

- le deduzioni geotecniche derivano da indagini indirette, pertanto prima dell'esecuzione delle opere dovranno essere assolutamente visionati i terreni tramite scavi esplorativi che verifichino la situazione litotecnica prospettata;
- si consiglia di realizzare gli interventi con la massima rapidità in periodi contrassegnati da scarsi apporti idrici, ed evitare il fastidioso rammollimento dei terreni; altrimenti sarà opportuno riparare gli scavi dall'azione delle acque meteoriche, apponendo teli impermeabili;
- nell'esecuzione degli scavi andrà previsto il sostegno dei fronti, particolarmente ove sia necessario approfondirsi oltre la profondità di 1.50 m;
- qualora si evidenzia filtrazione di acque sulle pareti di scavo si dovrà assolutamente prevedere il sostegno degli scavi stessi, in quanto si perderebbe la relativa stabilità dei fronti stessi.

Le considerazioni sopra effettuate derivano da indagini puntuali, nel caso si riscontri l'esistenza di condizioni litostratigrafiche difformi da quanto previsto, andrà interpellato il consulente geologo e dovranno essere eventualmente adottati correttivi alle scelte progettuali previste.

4.3_Atmosfera

La qualità dell'aria rappresenta un obiettivo importante a cui bisogna tendere; pertanto l'inquinamento atmosferico deve essere contenuto, così a livello comunitario, statale e regionale sono vigenti norme che contemplano valori limite di concentrazione degli inquinanti nell'aria, che devono essere rispettati al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute e per l'ambiente nel suo complesso.

4.3.1_Riferimenti normativi

La tutela della qualità dell'aria con il perseguimento della riduzione progressiva dell'inquinamento atmosferico è normata a livello comunitario, nazionale e regionale che sono gerarchicamente ordinate.

Per quanto concerne la principale normativa di riferimento a livello regionale, la Legge n°43/2000 "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico, prima attuazione del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria" e ss.mm.ii., rappresenta uno strumento attuativo per la gestione ed il controllo della qualità dell'aria.

In essa sono contenuti gli obiettivi e le procedure per l'approvazione del Piano per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria nonché le modalità per la realizzazione e la gestione degli strumenti della pianificazione: il Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria, l'inventario delle emissioni.

4.3.2_Caratteristiche meteorologiche

CLIMATOLOGIA

Come riferimento si prende in considerazione quanto risulta dallo studio geologico-tecnico (VEDI SERIE G, ALLEGATO G1):

dall'analisi della documentazione "Distribuzione regionale di piogge e temperature" (Regione Piemonte Settore Meteorografico e reti di monitoraggio, 1998) è possibile verificare, come l'area in esame rientra, secondo la classificazione climatica elaborata con il metodo di THORNTHWAITE (1948), nel tipo climatico "Umido" varietà "Secondo mesotermico" (BB2'rb3') che presenta un deficit idrico (differenza tra l'evapotraspirazione potenziale e quella reale) molto piccolo, un valore di evapotraspirazione potenziale (massima quantità di acqua espressa in mm che evaporerebbe e traspirerebbe in date condizioni climatiche, se le riserve idriche del suolo venissero costantemente rinnovate: corrisponde al fabbisogno idrico della vegetazione) abbastanza elevato a cui corrisponde una bassa concentrazione dell'efficienza termica (parametro che esprime i valori di temperatura non nella forma di dati termometrici, bensì in termini di una possibile efficacia delle temperature osservate nel determinare la crescita delle piante).

Per caratterizzare dal punto di vista climatologico l'area di Trecate sono state visionate diverse documentazioni. Le stazioni di elaborazioni dati considerate sono quelle di Cameri, Novara e Cerano.

L'andamento delle precipitazioni annue riferito alle stazioni di Novara nell'arco di tempo di 122 anni presenta una chiara linea di tendenza negativa che permette di stimare una diminuzione della precipitazione media annua di circa 227,3 mm; tale tendenza negativa risulta essere presente in tutti i mesi tranne per agosto, risultando particolarmente accentuata in aprile, luglio e ottobre.

La precipitazione media annua per questo periodo di tempo risulta essere di 952,3 mm per un totale medio di 80,2 giorni piovosi; il minimo storico risulta essere nell'anno 1982 con 494,8 mm in 3 giorni piovosi ed il massimo storico nel 1959 con 1521,4 mm in 92 giorni piovosi.

La verifica di probabilità di evenienza di queste quantità estreme di precipitazione annua fornisce per il minimo un periodo di ritorno di 39,1 anni e per il massimo un periodo di ritorno di 129,9 anni.

L'analisi delle precipitazioni evidenzia inoltre valori medi per:

- la primavera di 292,5 mm in 24,9 giorni piovosi
- l'estate di 213,5 mm in 18,4 giorni piovosi
- l'autunno di 279,1 mm in 20,6 giorni piovosi
- l'inverno di 166,9 mm in 16,2 giorni piovosi.

A questi valori tuttavia devono essere in parte aggiunti i valori medi delle precipitazioni solide che comunque influiscono in modo sensibile. I valori di temperatura invece mostrano un range costante compresi tra +10 / +14 C°.

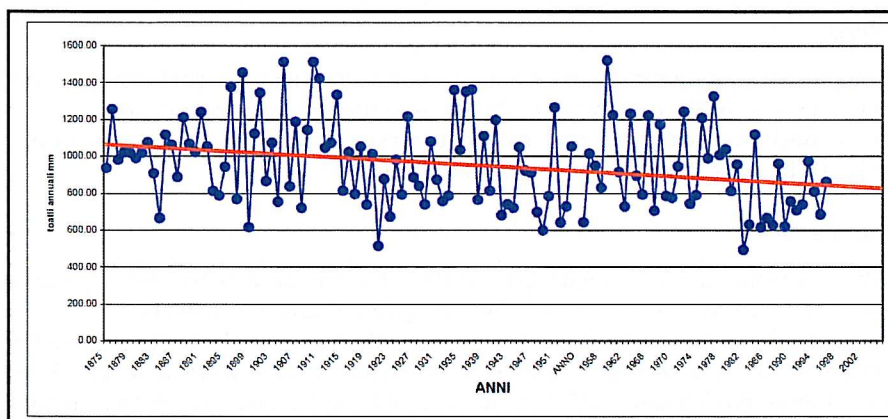


Immagine 74 - Andamento delle piogge (fonte Relazione Geologico-tecnica studio Geologia & Ambiente)

Tali dati trovano un'ottima conferma con quelli della serie storica sebbene limitata delle stazioni di Cerano e di Cameri; da quest'ultima si può inoltre stimare anche che la direzione prevalente dei venti risulta essere in direzione Nord-Sud.

Per quanto riguarda i dati relativi alla massima intensità di pioggia registrata ai pluviografi si è fatto riferimento ai dati disponibili della stazione della Regione Piemonte di Cameri C.na Bornago (114).

Non sono disponibili, in quanto non registrati, i dati relativi agli anni 1992, '93, '94 e 1996. Da quanto sopra riportato, e per il periodo disponibile, si evince che i quantitativi massimi di pioggia caduta nell'arco di un'ora si registrano nei mesi di maggio e di agosto. Tali valori di intensità massima possono essere utilizzati per il dimensionamento delle opere di smaltimento delle acque superficiali.

Anno	mm/ora/m ²	Data
1990	23,8	24/05/1990
1991	26,2	15/08/1991
1995	37,6	06/05/1995
1997	57,6	06/05/1997
1998	59,0	09/05/1998
1999	39,2	16/08/1999
2000	55,2	13/08/2000
2001	23,6	09/08/2001
media	40,2	

Immagine 75 - Andamento delle piogge (fonte Relazione Geologico-tecnica studio Geologia & Ambiente)

4.3.3_Stato di qualità attuale dell'aria

PRQA: PIANO REGIONALE QUALITÀ DELL'ARIA

Il Piano per la qualità dell'aria è parte del Piano regionale per l'ambiente, che avrà la funzione di coordinare gli obiettivi di tutela dell'aria, dell'acqua e del suolo. E' lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.

Al fine dell'elaborazione del Piano è stata messa a punto una metodologia che permette di utilizzare dati eterogenei, relativi a misure effettuate negli ultimi cinque anni, al fine di valutare la qualità dell'aria su tutto il territorio piemontese. Inoltre il territorio regionale viene suddiviso in tre ZONE, alle quali corrispondono anche livelli di controllo diversificati, ma tali da assicurare adeguata informazione al pubblico ed a tutti i soggetti chiamati al governo e alla gestione della qualità dell'aria.

Per ognuna delle ZONE sono di seguito indicate le caratteristiche, i criteri per l'individuazione dei territori Comunali da assegnare alle medesime, la tipologia di controllo da attuare per garantire una adeguata conoscenza dello stato dell'inquinamento e della sua evoluzione.

Sulla base dei limiti e degli obiettivi di qualità dell'aria vengono predisposti dalle Province i piani di azione, piani o programmi di miglioramento progressivo e di conservazione dell'aria ambiente, nei quali sono individuati i provvedimenti necessari per il governo e alla gestione della qualità dell'aria.

Il Comune di Trecate risulta essere individuato come ZONA 2, ovvero ricompreso tra "... le zone di territorio con un numero di abitanti e una densità di popolazione inferiore a quelli della ZONA1, per i quali la valutazione della qualità dell'aria abbia evidenziato che i livelli di uno o più inquinanti sia tale da comportare il rischio di superamento dei limiti vigenti, ovvero dei limiti che saranno stabiliti ai sensi dell'art. 4 del Decreto legislativo 4 agosto 1999 n. 351, ma entro il margine di tolleranza così come definito dal medesimo Decreto legislativo. ...".

Pr ov.	Comune	Popolazione ISTAT aggiornamento 1997: ab.	Superfici comunali: kmq	Densità territoriale: ab/kmq	Superficie edificati: kmq	Densità territorio edificato: ab/kmq	Comune appartenente ad una conurbazione
NO	TREKATE	16099	38	424	3,49	4613	Si

Immagine 76 - PRQA_Asegnazione Comuni ZONA 2

Nell'ambito dei Piani per il miglioramento dell'aria ambiente, predisposti per i Comuni assegnati alla ZONA 1 e 2, le Province, in qualità di Autorità competente alla gestione delle situazioni di rischio, in accordo con i Comuni interessati, elaborano infatti i Piani di azione volti alla gestione degli stati di attenzione e di allarme ed al contenimento degli episodi acuti di inquinamento atmosferico, alla riduzione del rischio di raggiungimento degli stati di allarme, al contenimento dell'entità dei superamenti, al ripristino delle condizioni di rispetto dei limiti di qualità dell'aria.

Nei Piani di azione, tenendo conto dei presenti criteri, sono stabiliti, per ciascuna delle possibili situazioni di superamento dei valori di attenzione o di allarme, ulteriori azioni e interventi specifici che devono essere attuati per la riduzione delle emissioni dovute al traffico, agli impianti per il riscaldamento di ambienti, agli impianti produttivi; sono altresì definiti i soggetti ai quali sono rivolte le diverse azioni, le procedure operative, le modalità ed i tempi di attuazione.

PA: PIANO D'AZIONE PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE

In relazione al PRQA, sulla base delle indicazioni normative Decreto Ministeriale 2 aprile 2002 n. 60, della DGR dell'11 novembre 2002, n. 14-7623, in attuazione della LR del 7 aprile 2000 n. 43, che oltre all'aggiornamento dell'assegnazione dei Comuni piemontesi alle zone 1, 2, 3, detta gli indirizzi per la predisposizione e gestione dei Piani di Azione previsti all'art. 7 del Decreto legislativo 4 agosto 1999 n. 351, nel rispetto della suddetta deliberazione, la provincia di Novara si è dotata di un proprio Piano d'Azione per la riduzione del rischio di superamento dei limiti stabiliti dal D.M. 2 aprile 2002 n. 60.

...
Appare ... opportuno proseguire l'azione preventiva verso questa complessa miscela di inquinanti la cui concentrazione in atmosfera presenta ancora importanti quote di miglioramento verso una sempre più accurata azione di prevenzione primaria. Tuttavia non va dimenticato che la percentuale di responsabilità del traffico autoveicolare nella presenza di particolato fine in atmosfera è sovente sopravvalutata.

...
Solo un insieme di provvedimenti paralleli, polverizzati sul territorio e contemporanei alle restrizioni del traffico privato (zone pedonali e ZTL) potranno costituire una proposta realizzabile, efficace e accettabile dalle collettività e, in ultima analisi, efficace dal punto di vista della prevenzione in campo sanitario. Tra tali provvedimenti, vanno certamente annoverati:

- *Il potenziamento qualitativo e quantitativo del trasporto pubblico (qualità dei motori e dei combustibili, corsie preferenziali, aumento della frequenza di transito, capillarità dei luoghi toccati dai mezzi pubblici, sicurezza a bordo, contenimento dei costi del biglietto).*
- *Così come per i mezzi privati, restrizioni alla circolazione per quei mezzi pubblici o di pubblica utilità non conformi ai più moderni standard motoristici ... nelle zone pedonali o ZTL. Questo punto appare particolarmente necessario considerando la comunicazione alla cittadinanza che vedrebbe più accettabili i sacrifici a fronte di una equa distribuzione dei disagi. ...*
- *Un agevole utilizzo delle biciclette, per chi può permettersi di utilizzarle, tramite provvedimenti quali: rete di piste ciclabili protette, possibilità di affitto e consegna in punti diversi delle città, incentivi per l'allestimento di parcheggi idonei nei cortili dei condomini, di fronte ai luoghi pubblici (scuole, mercati, uffici pubblici, sedi lavorative).*
- *Rigorosi orari per la consegna delle merci nei centri commerciali urbani e negli esercizi commerciali del centro (nuova ZTL) che, fatta salva la qualità dei motori e dei combustibili di questi mezzi, contempli anche gli orari serali o della prima mattina, in analogia ad esempio, con il servizio di svuotamento dei cassonetti dell'immondizia.*
- *La programmazione e la pubblicizzazione del periodico lavaggio delle strade (effettuato mediante mezzi ecologici), particolarmente necessari nei periodi più critici di inquinamento atmosferico. Tale provvedimento ridurrebbe all'origine la possibilità di ri-movimentazione del particolato depositatosi al suolo.*
- *La programmazione dell'uso negli appalti dei lavori pubblici, di materiali (malte, pavimentazioni, pitture, intonaci, ecc.) al biossido di titanio che favoriscono la degradazione fotocatalitica degli inquinanti atmosferici come da scheda tecnica n° ST - 001 allegata al D.M. Ambiente 1 aprile 2004.*
- *L'allargamento degli orari di apertura e soprattutto di chiusura degli esercizi commerciali e pubblici.*
- *Il controllo accurato della polizia municipale sui provvedimenti deliberati tra i quali l'obbligo di spegnimento del motore in caso di sosta anche breve.*
- *L'organizzazione del trasporto collettivo casa-lavoro e casa-scuola.*

...
Diversa appare la situazione riguardante altri provvedimenti a breve termine o "di emergenza" quali le targhe alterne. La popolazione, grazie al parziale impedimento all'uso dell'auto, appare infatti costretta a trascorrere più tempo all'aperto nel momento in cui l'inquinamento è più elevato. Solo con provvedimenti sulla mobilità riguardanti i temi prima ricordati, e tramite azioni riguardanti il riscaldamento e gli impianti produttivi che di seguito saranno descritti, è possibile ipotizzare una parziale efficacia dei provvedimenti locali che portino verso condizioni migliori della qualità dell'aria e quindi di salubrità dell'ambiente per le popolazioni.

LE EMISSIONI NELLA PROVINCIA DI NOVARA

Le emissioni di inquinanti aeriformi sul territorio della Provincia di Novara verranno di seguito esaminate considerando i diversi macrosettori emissivi così come definiti nella classificazione CORINAIR, adottata ufficialmente dall'Unione Europea. In particolare, sono stati considerati i processi produttivi industriali, della combustione per riscaldamento e del traffico veicolare.

Successivamente saranno descritti possibili scenari di interventi finalizzati alla riduzione delle emissioni da traffico e della combustione non industriale.

...
La fonte dei dati presentati è l'inventario delle emissioni INEMAR del 1997, sviluppato dalla Regione Piemonte con metodologia CORINAIR90, secondo cui le emissioni di inquinanti aeriformi sono suddivise in 11 categorie:

- *centrali elettriche*
- *impianti di combustione non industriale*
- *combustione industriale*
- *processi produttivi*
- *estrazione e distribuzione dei combustibili fossili*
- *uso di solventi*
- *trasporti su strada*
- *altre sorgenti mobili*
- *trattamento rifiuti*
- *agricoltura*
- *natura*

L'attenzione si è concentrata sulle emissioni dei settori industriali, del riscaldamento e del traffico veicolare.

In tabella 1 sono riportati i valori assoluti delle emissioni (ottenuti sommando le emissioni derivanti dagli impianti puntuali e dalle sorgenti diffuse sul territorio). Mentre in figura 1 si rappresenta la stessa situazione evidenziando però i contributi percentuali.

Tabella 1 Tabella riassuntiva delle emissioni (esprese in t/anno) nella provincia di Novara

SETTORE	SO ₂	NO _x	NMVOC	CO	NH ₃	PM ₁₀	CO ₂	CH ₄
Industriale	7108.9	3459.2	6694.8	10334.3	104.8	1883.4	484552.8	6977.4
riscaldamento	79.7	395.9	61.7	1476.2	0.0	131.5	561354.8	66.6
Traffico	160.9	5382.6	4017.8	28106.7	73.4	620.7	752886.8	167.4
Altre sor.mobili	16.5	827.7	124.7	367.4	0.1	96.5	51684.7	3.1
Agricoltura	0.0	32.1	3.0	0.0	1383.3	0.0	0.0	15490.6
Altro (natura)	10.4	52.6	408.0	1512.7	12.0	0.0	24115.5	98.7
Totale	7376.5	10150.2	11310.0	41797.4	1573.6	2732.2	1874594.6	22803.7

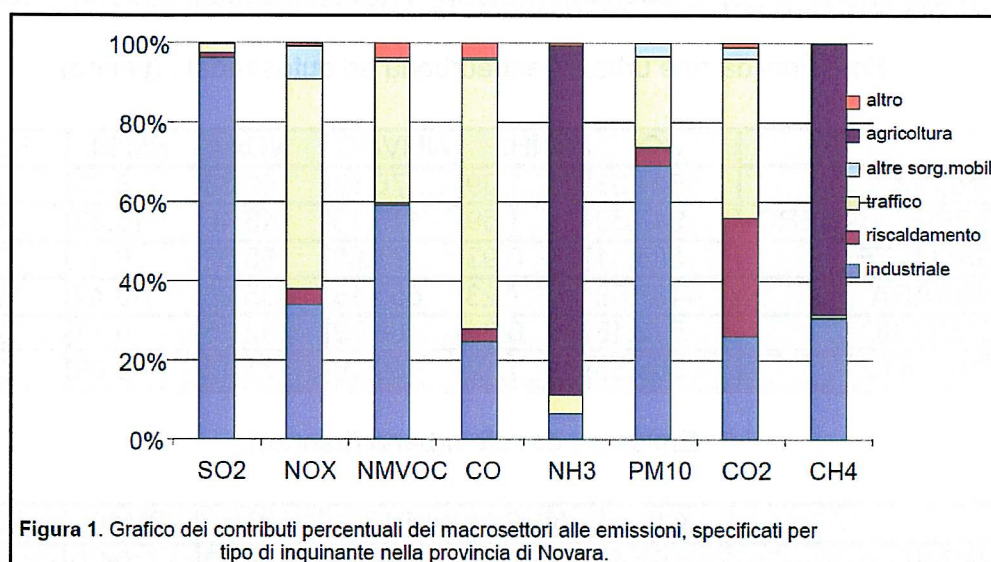

Figura 1. Grafico dei contributi percentuali dei macrosettori alle emissioni, specificati per tipo di inquinante nella provincia di Novara.

Immagine 77 -78 PA_Dati Agenti inquinanti (fonte: PA Provincia di Novara)

Il Piano d'Azione ha poi preso in considerazione le direttive della Regione Piemonte volte al contenimento dell'inquinamento atmosferico e, per cercare di quantificare gli effetti di alcune misure, sono stati verificati alcuni scenari emissivi relativi al traffico e al riscaldamento.

Traffico veicolare: introduzione ZTL

Le ipotesi prese in esame per la riduzione dell'impatto del traffico veicolare sulle emissioni consistono in:

- introduzione di ZTL, Zone a Traffico Limitato: limitazioni alla circolazione dei veicoli non conformi alle normative europee più recenti sulle emissioni veicolari, in zone centrali dei nuclei urbani dei Comuni della Provincia;
- realizzazione di parcheggi di interscambio modale ai margini delle zone urbane dei Comuni della Provincia;
- attuazione contemporanea di entrambe le ipotesi suddette.

Gli scenari di cui sopra sono poi stati messi a confronto con lo scenario attuale ed è emerso che:

L'inserimento delle ZTL porta generalmente a una riduzione dei flussi di traffico in ingresso e uscita dalla ZTL stessa e a un incremento del traffico nelle zone esterne.

La realizzazione dei parcheggi di interscambio ha il fine di incoraggiare la sosta dei veicoli privati ai bordi del centro urbano per ridurre il flusso di accesso al centro stesso e incrementare l'utilizzo dei mezzi pubblici.

Traffico veicolare: targhe alterne

Tra i 44 comuni interessati dalla proposta di provvedimento delle targhe alterne, sono stati individuati tre gruppi composti dai comuni con meno di 1500 abitanti, con più di 10000 abitanti ed infine tutti gli altri comuni.

Per ognuno di questi gruppi sono sintetizzate ... le emissioni assolute da traffico, il contributo della rete urbana ed il contributo percentuale del secondo rispetto al primo.

Tabella 6 - Emissioni e contributi percentuali della rete urbana alle emissioni totali da traffico comuni con più di 10000 abitanti

	CO	NH3	NM VOC	NOx	PM10	SO2
ARONA	658.20	1.55	78.78	78.88	7.19	2.81
BORGOMANERO	1125.20	5.55	138.31	223.11	16.86	7.00
GALLIATE	850.58	5.15	97.65	181.27	12.66	5.51
NOVARA	5559.09	23.07	676.91	1022.01	73.76	31.80
OLEGGIO	561.19	2.16	70.23	87.57	7.25	2.91
TRECCATE	908.38	5.02	113.15	163.80	11.73	5.33

Emissioni da rete urbana, extraurbana ed autostradale (t/anno)

	CO	NH3	NM VOC	NOx	PM10	SO2
ARONA	641.83	1.09	76.67	69.38	6.76	2.56
BORGOMANERO	947.59	1.59	116.15	146.45	13.33	4.90
GALLIATE	585.31	0.93	71.89	65.32	6.01	2.24
NOVARA	4487.08	7.23	555.18	585.26	48.42	19.21
OLEGGIO	512.46	0.84	63.73	62.15	6.11	2.23
TRECCATE	658.66	1.12	80.16	76.12	6.89	2.69

Emissioni da rete urbana (t/anno))

	CO	NH3	NM VOC	NOx	PM10	SO2
ARONA	97.5	70.3	97.3	88.0	94.0	91.2
BORGOMANERO	84.2	28.7	84.0	65.6	79.0	70.0
GALLIATE	68.8	18.1	73.6	36.0	47.5	40.7
NOVARA	80.7	31.4	82.0	57.3	65.6	60.4
OLEGGIO	91.3	38.8	90.7	71.0	84.3	76.7
TRECCATE	72.5	22.3	70.8	46.5	58.7	50.5

Contributo percentuale della rete urbana

Immagine 79 PA_Dati Agenti inquinanti (fonte: PA Provincia di Novara)

...

Inoltre nei dati INEMAR 2001 le emissioni sono distinte per auto, veicoli commerciali leggeri e pesanti e moto (Tabella 8 e figura 12); introducendo una curva tipica di modulazione giornaliera del traffico urbano per un giorno lavorativo, si sono calcolate la quantità emesse dei diversi inquinanti dalle 4 categorie per il totale dei 44 comuni considerati nell'intervallo 8-18 in cui sarà applicato il provvedimento di targhe alterne.

...

Sono stati considerati i seguenti scenari:

- Caso base: condizioni di traffico normale senza alcuna limitazione di circolazione (velocità moto 20km/h, altri veicoli 15km/h)
- Caso A: applicazione del regime di circolazione a targhe alterne, con stima di diminuzione del traffico del 10% (moto invariate); da ciò consegue un aumento della velocità di 5km/h rispetto al caso base
- Caso B: applicazione del regime di circolazione a targhe alterne, con stima di diminuzione del traffico del 15% (moto invariate); da ciò consegue un aumento della velocità di 10km/h rispetto al caso base.

...

MOBILITÀ URBANA_PIANO STRATEGICO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE IN PROVINCIA DI NOVARA

Per i Comuni con più di 10.000 abitanti, le iniziative nel settore della mobilità possono rientrare tra le misure da inserire nei Piani di Azione; ciò al fine di limitare l'inquinamento atmosferico perseguendo nel contempo una mobilità sostenibile. Tra queste vanno ricordate:

- *Mobility Management; individuazione di interventi rivolti alle imprese ed enti pubblici individuati all'art. 3 del D.M. 27 marzo 1998 e ai soggetti di cui al D.M. 20 dicembre 2000.*
- *Istituzione di Zone a Traffico Limitato Ambientali.*
- *Regolamentazione della sosta.*
- *Regolamentazione della distribuzione merci nei centri urbani.*
- *Individuazione di interventi finalizzati alla razionalizzazione, fluidificazione e decongestione della circolazione ed alla riduzione dell'uso del mezzo di trasporto individuale a favore di sistemi di trasporto alternativi.*
- *Interventi sui contratti di servizio per il trasporto pubblico locale.*
- *Interventi sul parco veicolare privato.*
- *Interventi di mitigazione criticità atmosferica.*

...

4.3.4_Emissioni di inquinanti in atmosfera: Fase di Cantiere e Fase di Esercizio

Si prendono in considerazione i fattori che possono generare impatti sulla componente ambientale: ATMOSFERA, tanto nella fase di cantiere quanto in quella di esercizio.

EMISSIONE INQUINANTI AERIFORMI

Le concentrazioni di agenti inquinanti in atmosfera sono legate principalmente agli impianti di riscaldamento e al traffico veicolare a seconda e in modo diversificato della tipologia di inquinante. Tra i principali elenchiamo il PM10 e inferiori, il CO il CO₂, l'NO_x, il benzene ecc.

Dai dati forniti da ARPA si evidenziano criticità e superamenti delle soglie limite unicamente per quanto concerne il PM10. La centralina posta a Trecate (Via Verra) presenta condizioni analoghe ad altri centri urbani delle medesime dimensioni; così come quella di Novara (Via Leonardi) ora riposizionata nell'area del Dipartimento in facciata su (Viale Roma).

La morfologia del territorio di Trecate facilita gli spostamenti delle masse d'aria con moti convettivi mattutini e serali favorendo frequenti ricambi. Tuttavia occorre segnalare che il traffico presente sulla SR11 sicuramente influisce negativamente sulle concentrazioni aeree di inquinanti nel suo intorno. I nuovi parcheggi e nuove viabilità previste in fase di esercizio per strutture commerciali saranno veicolo di ulteriori flussi attratti dalle attività insediate.

E' ragionevole prevedere che gli incrementi di agenti inquinanti saranno di moderata entità e non apporteranno incrementi significativi alle concentrazioni già attualmente critiche sul territorio provinciale; tale ipotesi è sostenibile anche in virtù del fatto che la simulazione effettuata prende in considerazione il caso estremo, ovvero l'ora di punta, che è stata stimata prevedendo un ricambio totale del parcheggio.

Attraverso l'utilizzo del SW di simulazione Caline_CALINE 4 (Caltrans 1989, California Department of Transportation), un modello di dispersione gaussiano a plume per percorsi stradali (sorgenti lineari), verranno stimate le concentrazioni in atmosfera degli agenti inquinanti principali.

Ogni percorso stradale è inserito nel modello attraverso la specificazione geometrica (coordinate iniziali e finali), ad opera dell'utente, di tratti rettilinei (links) per ognuno dei quali viene richiesto il volume veicolare in transito ed il fattore di emissione medio. L'utente deve anche definire i recettori nei quali dovrà essere valutata la concentrazione di inquinante.

Il modello originale permette di calcolare il valore di concentrazione in punti recettori vicini alla sede stradale specificata permettendo di ottenere cinque tipologie di output:

- il valore medio orario di concentrazione in ogni singolo recettore (output tipo standard);
- il valore di concentrazione medio su n ore in ogni singolo recettore (output tipo multi-run);
- il valore orario peggiore di concentrazione in ogni singolo recettore in base alla geometria specificata e la direzione del vento che lo genera (output tipo Worst Case Wind Angle);
- il valore peggiore di concentrazione medio su n ore in ogni singolo recettore in base alla geometria specificata (output tipo Multi-Run/Worst Case Hybrid);
- un insieme delle precedenti opzioni di output.

Per rendere meno complessa l'operazione di calcolo degli agenti inquinanti, nella situazione Stato di Fatto e nella situazione in Progetto, si è proceduto ad una semplificazione del sistema viario. Gli schemi relativi alla rappresentazione grafica dei livelli di inquinamento, quindi, possono essere agevolmente ricondotti a tale rappresentazione e la veste grafica loro attribuita, consente immediatamente di individuare dove si trovano le zone con la maggior concentrazione di inquinanti. E' opportuno sottolineare come la concentrazione di inquinanti fornita CALINE 4 sia espressa in microgrammi/mc e sia un valore medio della concentrazione; viene infatti calcolata la concentrazione di agente inquinante generata dal solo traffico veicolare negli scenari considerati, assumendo zero come concentrazione di fondo esistente. Per tale ragione non è possibile un raffronto con le normative vigenti, ma è altresì vero che in questo modo risulta ancora più evidente ogni minima variazione che si potrebbe verificare tra lo stato di fatto, con i flussi di traffico attuali e la situazione in progetto, con i flussi di traffico indotti.

Complessivamente si evince che le concentrazioni di inquinanti non aumentano in modo preoccupante in funzione del traffico indotto dal centro commerciale. E' evidente comunque che sarà atteso un aumento proporzionale all'incremento di traffico veicolare medio giornaliero.

In relazione alla fase di cantiere l'impatto è meno invasivo in funzione del numero limitato di mezzi in circolo.



Immagine 80 Schema della rete viaria inserita nel SW_CALINE 4

AUMENTO DEL TRAFFICO INDOTTO

In relazione all'aumento di traffico indotto dalle nuove attività commerciali si rimanda a quanto relazionato nello specifico studio allegato a firma dell'Architetto Giulio Rigotti (**VEDI SERIE V, ALLEGATO V1**).

Complessivamente le analisi sono state effettuate in condizioni di massimo utilizzo della rete. Tali condizioni possono essere definite quali scenario di "Worst case": difficilmente potranno verificarsi o si verificheranno con scarsissima frequenza. In particolare non si è tenuto conto che il traffico veicolare indotto è quantificato in circa 466 v/h in ingresso e in uscita non avrà, per la sua totalità, origine e destinazione esterna al sistema considerato.

Si evidenzia che i 466 veicoli orari tengono conto sia del traffico indotto dal PEC 3 e PEC 4 in progetto, quanto delle attività commerciali operanti ed attive nel comparto commerciale A5.

E' sostenibile e commercialmente dimostrabile che, essendo la strada SR11 un potenziale attrattore commerciale, gli utenti del nuovo centro commerciale saranno per la quasi totalità o già presenti nella rete stradale considerata, quali fruitori delle attività commerciali esistenti o utenti in transito. Ne consegue che l'ipotesi su cui sono stati basati gli scenari di progetto deve essere considerata come ampiamente cautelativa rispetto alle condizioni di esercizio reali.

Sono state effettuate indagini di traffico per quattro fine settimana tra ottobre e novembre 2007 dalle 17:00 alle 19:00 ed è stata individuata l'ora critica dalle 17:00 alle 18:00 di venerdì 19 Ottobre 2007. In corrispondenza di questo orario sono state valutate le condizioni di esercizio della rete (Los e Girabase). I parametri ricavati sono stati confrontati lo scenario progettuale. Non sono stati riscontrati decadimenti evidenti di Los e anche nel confronto delle code misurate dal simulatore non vi sono fenomeni preoccupanti che interessano la viabilità regionale, provinciale e locale. Eventuali fenomeni di formazione di code si svilupperanno all'interno della viabilità di competenza del centro commerciale senza propagare effetti negativi sulla viabilità principale.

La realizzazione della nuova viabilità lungo la Via M. Briacca e la rotonda a progetto all'intersezione tra Via Romentino e Via M. Briacca, migliorano sicuramente le condizioni di deflusso e di sicurezza delle rete viaria interessata che nei giorni feriali potrà giovare di elevate condizioni di funzionamento.

L'entità di impatto associata al traffico indotta dall'attività commerciale è comunque la più elevata in scala di quelle complessivamente considerate in forza del fatto che le altre fonti di impatto sono già attualmente presenti in loco e hanno già manifestato gli eventuali effetti.

In ultimo tutte le zone per carico scarico merci legate alla logistica sono munite di idonea e dedicata viabilità al fine di evitare pericolose commistioni tra mezzi pesanti e utenza debole.

Di seguito si riporta l'immagine relativamente alla stima dei flussi veicolari indotti.

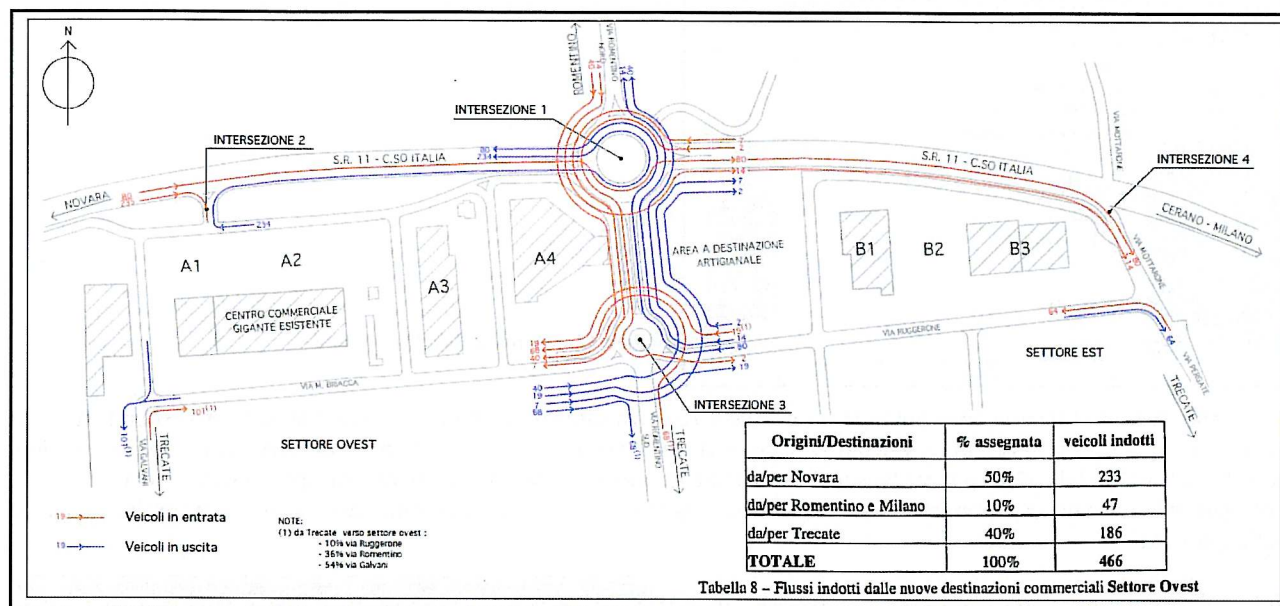


Immagine 81 - Flussi INDOTTI (fonte: Verifiche Impatto sulla Viabilità Arch. Giulio Rigotti)

EMISSIONE POLVERI

Durante la realizzazione delle opere occorrerà prevedere apposite piste e tragitti di collegamento per l'approvvigionamento del cantiere: data la vicinanza con il centro abitato di Trecate lo spargimento delle polveri derivanti dalle lavorazioni edilizie andrà contenuto con accorgimenti come l'umidificazione delle principali piste interne al cantiere. Inoltre i mezzi in uscita dovranno essere lavati e per il trasporto di inerti dovranno essere telonati. I percorsi logistici esterni al cantiere non potranno passare attraverso il centro abitato di Trecate.

4.3.5 Stato di qualità previsto dell'aria e misure di prevenzione

Al fine di stimare l'incremento delle concentrazioni in atmosfera degli inquinanti si effettuano le simulazioni dello scenario dello stato attuale e di quello a progetto.

La variazione è stata calcolata in **"termini assoluti"** considerando uno scenario ante opera ed uno post opera.

MODELLO DI CALCOLO CALINE

Le emissioni di agenti inquinanti in atmosfera sono legate principalmente al traffico veicolare presente ed indotto della nuova realizzazione.

Il modello CALINE4 implementa il concetto della "mixing zone" per la valutazione della diffusione di inquinanti inerti e considera lo schema "Discrete Parcel Method" per il calcolo dell'NO₂.

Il modello è integrato nella Maind Model Suite della quale condivide gli strumenti di gestione e la facilità di utilizzo tramite un'interfaccia semplice ed efficace.

In particolare sono state potenziate le caratteristiche di calcolo del modello; contrariamente alla versione originale di Caline che consente il calcolo solo su 20 recettori è possibile:

- utilizzare fino a 10.000 recettori;
- utilizzare un reticolo cartesiano o recettori discreti posizionati in qualunque posizione nel dominio di calcolo.

I percorsi stradali sono identificati geometricamente attraverso l'introduzione nel dominio di calcolo di segmenti rettilinei (link). La versione attuale prevede la possibilità di inserire un massimo di 20 link.

Le tipologie stradali trattate sono le seguenti (presenti nella versione originale del modello):

- strade normali (su terreno pianeggiante);
- strade in avvallamenti;
- strade su terrapieni;
- ponti;
- parcheggi.

Gli inquinanti considerati dal modello sono:

- Ossido di Carbonio (CO)
- Materiale Particellare (PM)
- Generico inquinante gassoso non reattivo
- Biossido di Azoto (NO₂) (attraverso lo schema Discrete Parcel Method)

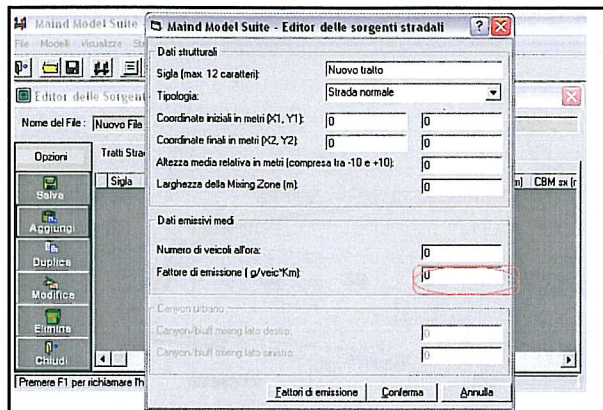


Immagine 82 Schermata Maind Model Suite

Il modello richiede l'inserimento del numero di veicoli/ora transitanti in ogni link stradale specificato ed un fattore di emissione medio (espresso in g/veicolo*km); questi dati possono essere reperiti nell'inventario delle emissioni autostradali edito dall'APAT (<http://www.sinanet.apat.it/aree/atmosfera/emissioni/Transport/FINALE.pdf>). Per ogni link stradale è possibile inoltre definire un regime emissivo non uniforme (Scheduling temporale) nell'arco della giornata.

Nel calcolo delle concentrazioni è possibile inoltre includere la presenza di un valore di fondo costante o variabile con i dati meteorologici.

Per valutare l'incidenza dell'aumento di concentrazioni di polveri dovute al traffico indotto, è stato predisposto uno scenario a progetto con il solo traffico indotto. I dati relativi ai flussi di traffico sono dedotti dalla specifica relazione sulla viabilità.

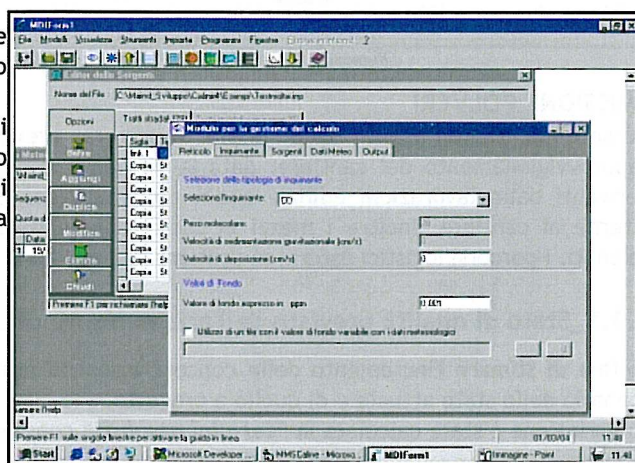


Immagine 83 Schermata relativamente al Programma Caline

DATI METEOROLOGICI

La situazione meteorologica può influire notevolmente sulla dispersione degli inquinanti e quindi sul livello di concentrazione delle diverse zone. L'utilizzo dei modelli di diffusione atmosferica, quali il Caline, richiede necessariamente la disponibilità di dati meteorologici relativi all'area simulata dal calcolo per effettuare una stima che tenga conto del maggior numero di fattori.

Nella nostra analisi sono stati impiegati i dati meteo forniti dalla Società MAIND, specializzata nella modellistica ambientale; in particolare sono stati utilizzati i valori relativi al mese di Ottobre 2007, periodo nel quale sono stati effettuati i rilievi di traffico e le simulazioni a progetto.

Di seguito si riporta una schematizzazione che tiene conto della direzione dei venti dominanti e della loro velocità, rilevati nell'area a nord di Trecate.

Si tratta di una rappresentazione grafica delle condizioni climatiche statisticamente più frequenti in un determinato luogo, in questo caso Trecate, per un determinato periodo.

Dall'analisi dei dati mensili rilevati è possibile osservare una prevalenza del vento proveniente dal quadrante Nord ed, in seconda battuta, dal quadrante Ovest.

Di seguito la stessa carta è riportata nella corografia della zona per evidenziarne il rapporto con l'area oggetto di analisi.

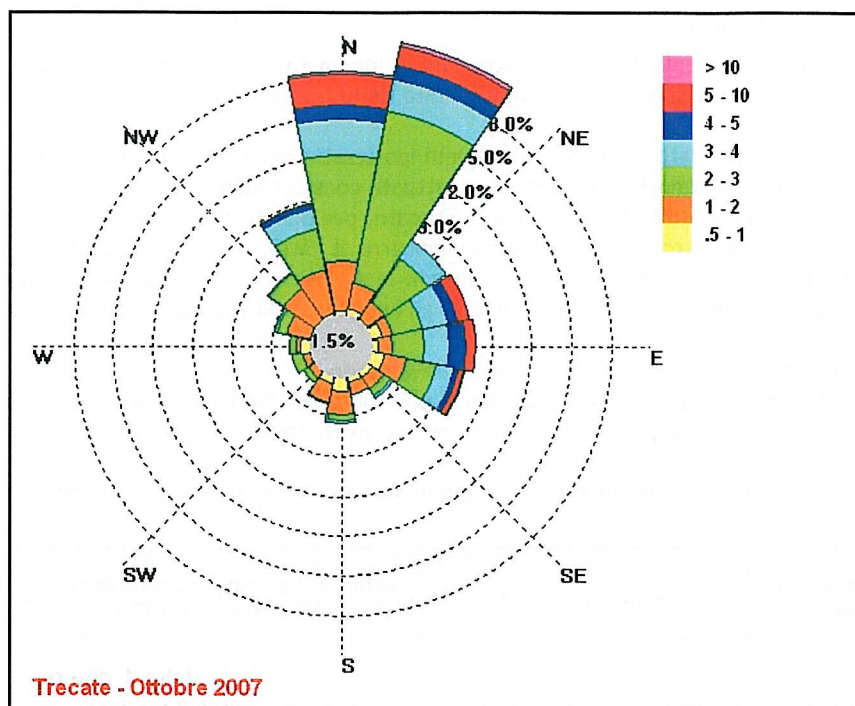


Immagine 84 Mappa delle direzioni dei venti dominanti a Trecate nel periodo di Ottobre 2007

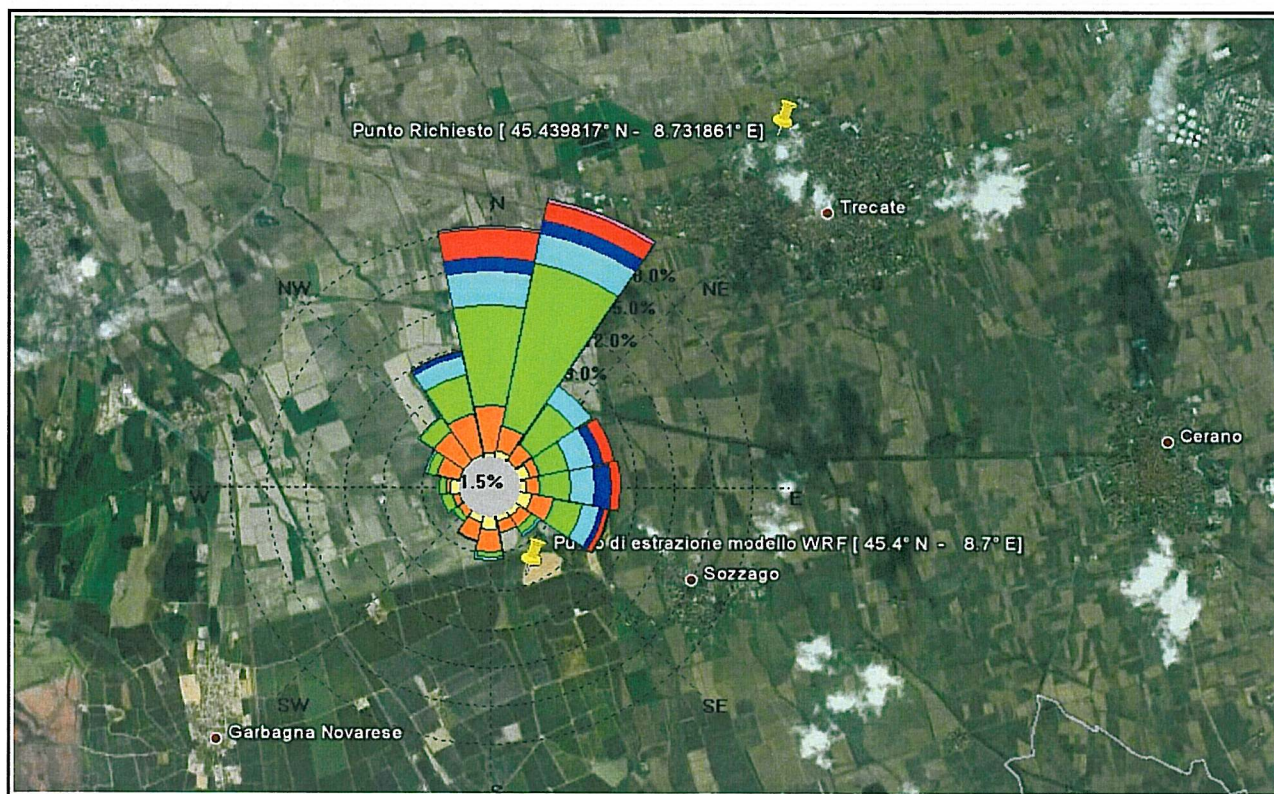


Immagine 85 Mappa delle direzioni dei venti dominanti a Trecate nel periodo di Ottobre 2007 inserito su Google Maps

CONFRONTO IN TERMINI ASSOLUTI (Fondo nullo)

Per stimare la variazione percentuale assoluta di aumento delle concentrazioni di inquinanti esclusivamente legata al solo traffico veicolare indotto è stata effettuata una simulazione a fondo nullo dello scenario SDF_Stato di Fatto e PRJ_Stato a Progetto.

Sono stati considerati tutti i veicoli conteggiati nello stato di fatto e tutti quelli ipotizzati nella situazione a progetto.

Le variazioni delle concentrazioni degli inquinanti in atmosfera sono state effettuate considerando:

- un punto in corrispondenza del posizionamento della centralina di Trecate, per quanto concerne CO ed NO₂;
- un punto rappresentativo in prossimità della rotatoria per quanto concerne il PM₁₀, al fine di confrontare i risultati ottenuti con quelli rilevati dalla centralina di Novara Leonardi, in quanto quella di Trecate, non era dotata di strumentazione per il rilevamento di tali agenti inquinanti all'epoca dei rilievi di traffico effettuati nell'ottobre 2007.

Pertanto i risultati ottenuti sono stati confrontati con i dati delle stazioni di rilevamento.

N.B. Per quanto attiene la scelta della Centralina di Novara - Leonardi, per il confronto del PM₁₀, è stato concordato con il Dipartimento di Novara di ARPA Piemonte, vista l'impossibilità di reperire dati di confronto più prossimi al sito di studio.

Di seguito si valuta l'incremento percentuale delle concentrazioni degli inquinanti in corrispondenza del recettore citato.

Inquinante	Concentrazioni SDF	Concentrazioni PRJ	Apporto Concentrazioni da traffico indotto nell'ora di punta 17:00-18:00	Unità di misura
PM ₁₀ *	0,009490	0,010800	0,001310	µg/m ³
CO **	0,000259	0,000315	0,000056	mg/m ³
NO ₂ **	0,011400	0,014000	0,002600	µg/m ³

* Confronto con centralina di Novara ** Confronto con centralina di Trecate Via Verra

Immagine 86 Tabella Incrementi delle Concentrazioni

Si evidenzia che, l'incremento delle concentrazioni in atmosfera dovuto principalmente alle emissioni generate dal traffico veicolare presente ed indotto delle strutture commerciali complessivamente considerate, (intero comparto A5), è proporzionale all'incremento del traffico indotto in conseguenza dei modelli matematici Gaussiani a supporto del SW CALINE 4.

Si riportano le mappe di distribuzione degli agenti inquinanti.

- ANALISI DEL PM₁₀_SCENARIO SDF
- ANALISI DEL PM₁₀_SCENARIO PRJ
- ANALISI DEL CO_SCENARIO SDF
- ANALISI DEL CO_SCENARIO PRJ
- ANALISI DEL NO₂_SCENARIO SDF
- ANALISI DEL NO₂_SCENARIO PRJ



Immagine 87 Simulazione scenario Stato di Fatto PM10 - Mappa della distribuzione delle Concentrazioni (misure espresse in $\mu\text{g}/\text{mc}$)

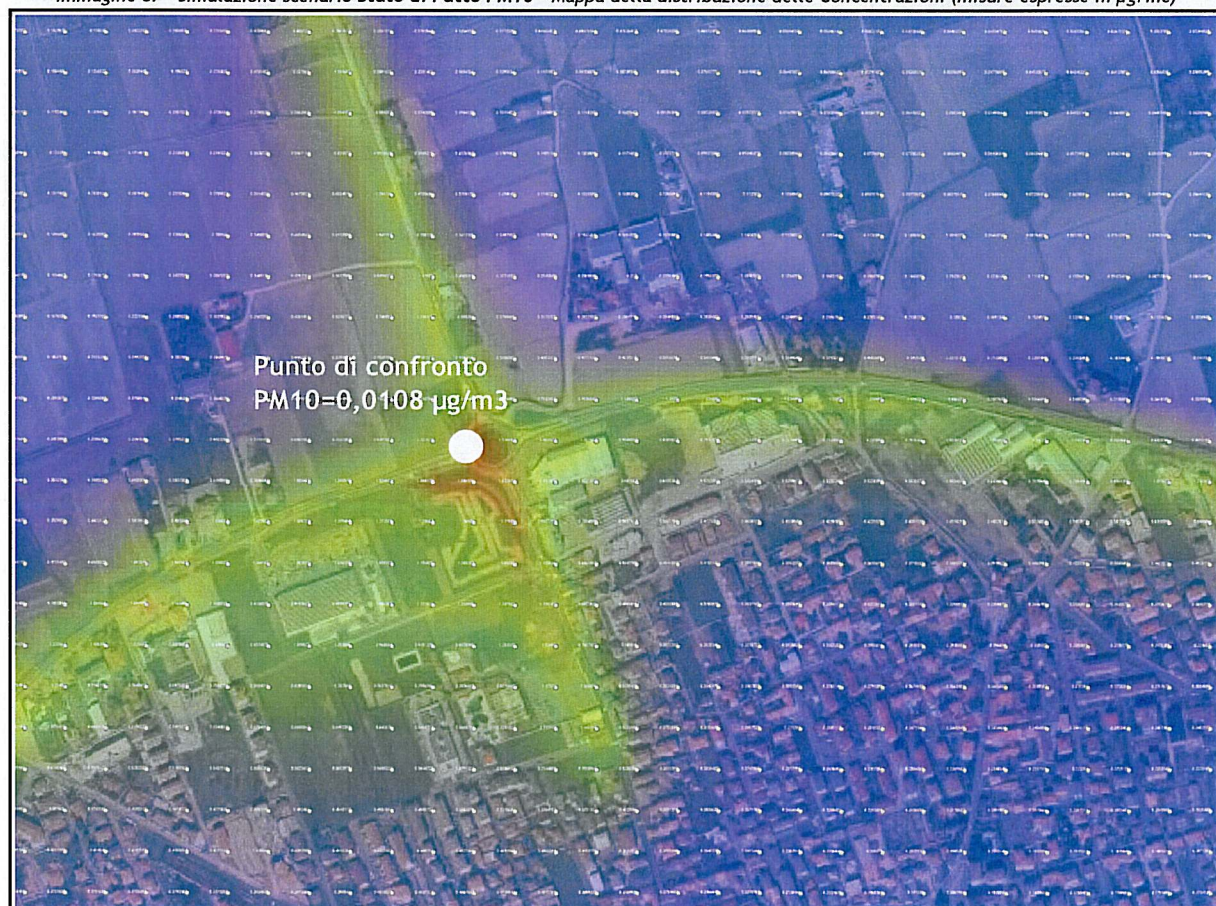


Immagine 88 Simulazione scenario Progetto PM10 - Mappa della distribuzione delle Concentrazioni (misure espresse in $\mu\text{g}/\text{mc}$)

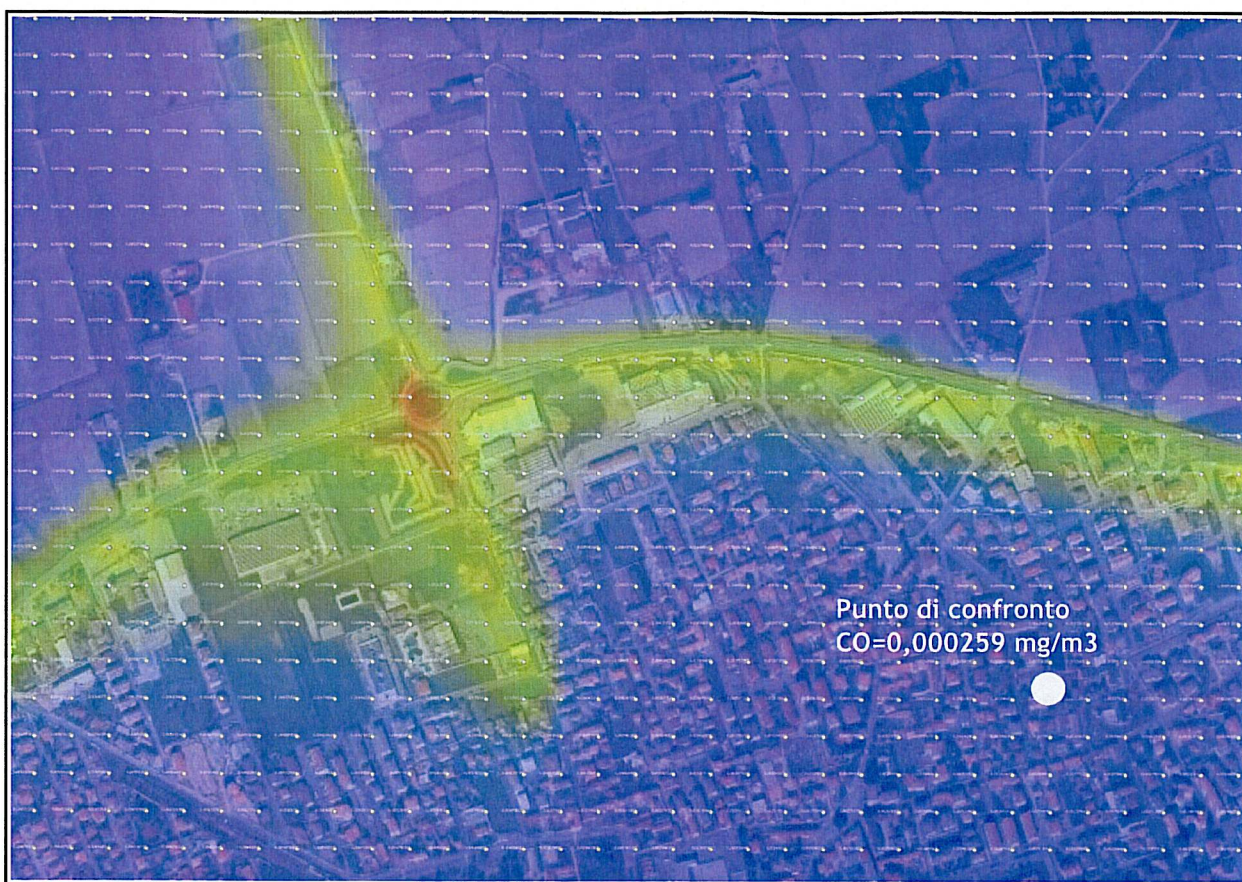


Immagine 89 Simulazione scenario **Stato di Fatto CO** - Mappa della distribuzione delle Concentrazioni (misure espresse in mg/mc)

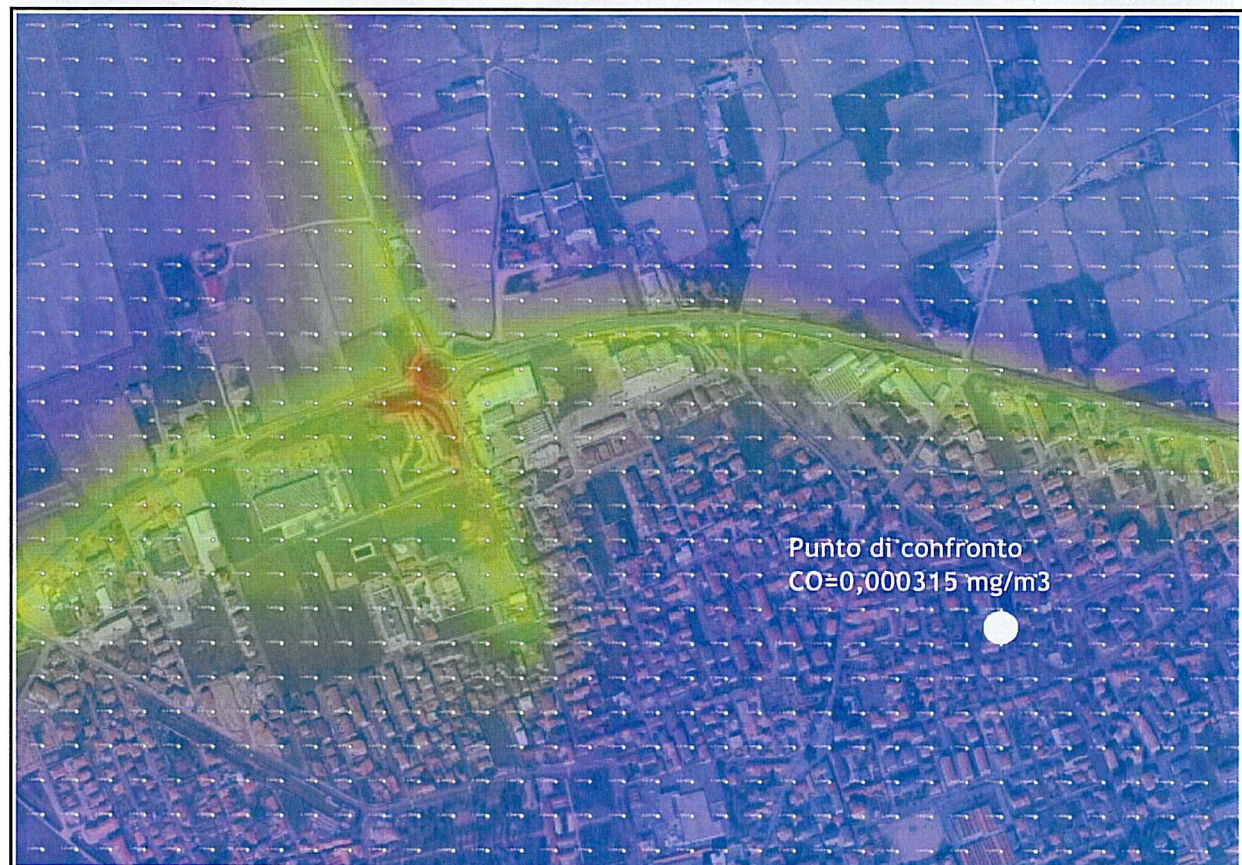


Immagine 90 Simulazione scenario **Progetto CO** - Mappa della distribuzione delle Concentrazioni (misure espresse in µg/mc)

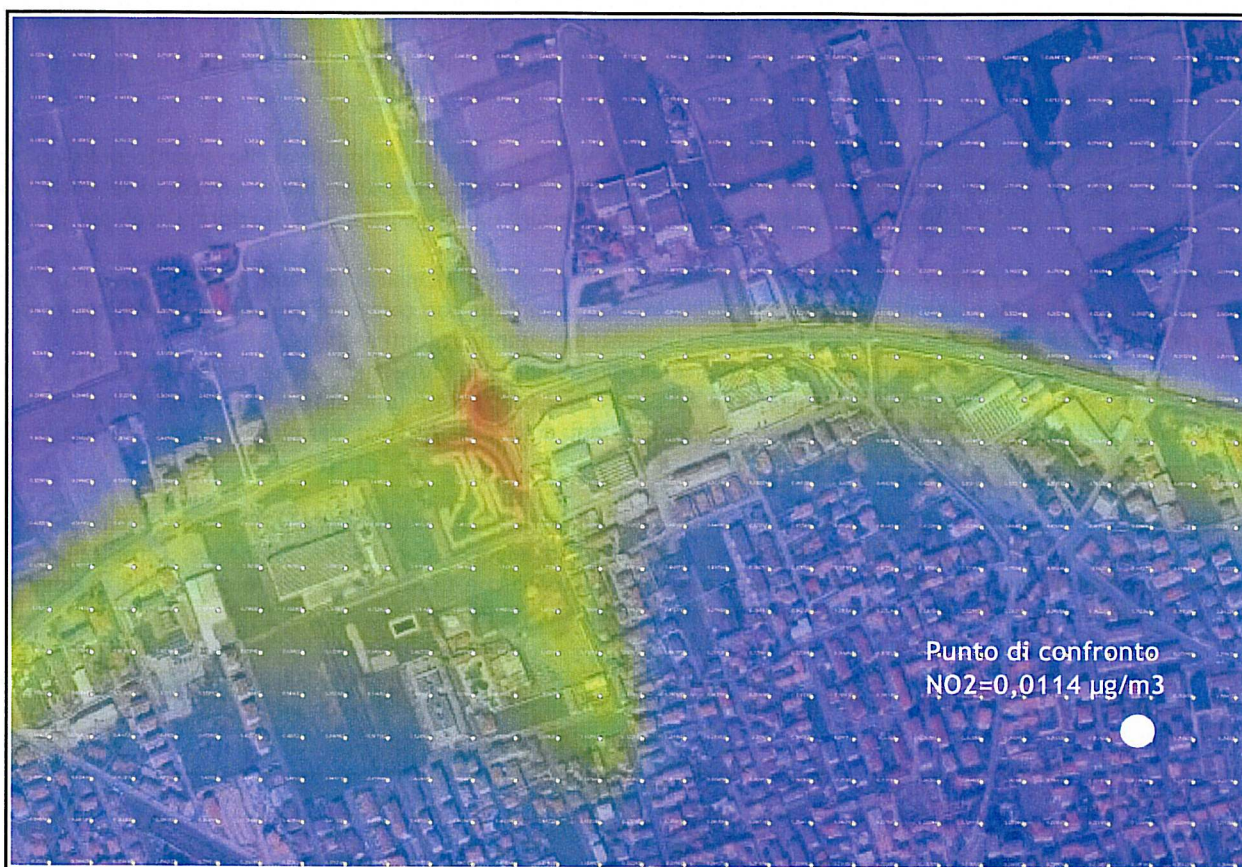


Immagine 91 Simulazione scenario *Stato di Fatto* NO₂ - Mappa della distribuzione delle Concentrazioni (misure espresse in µg/mc)

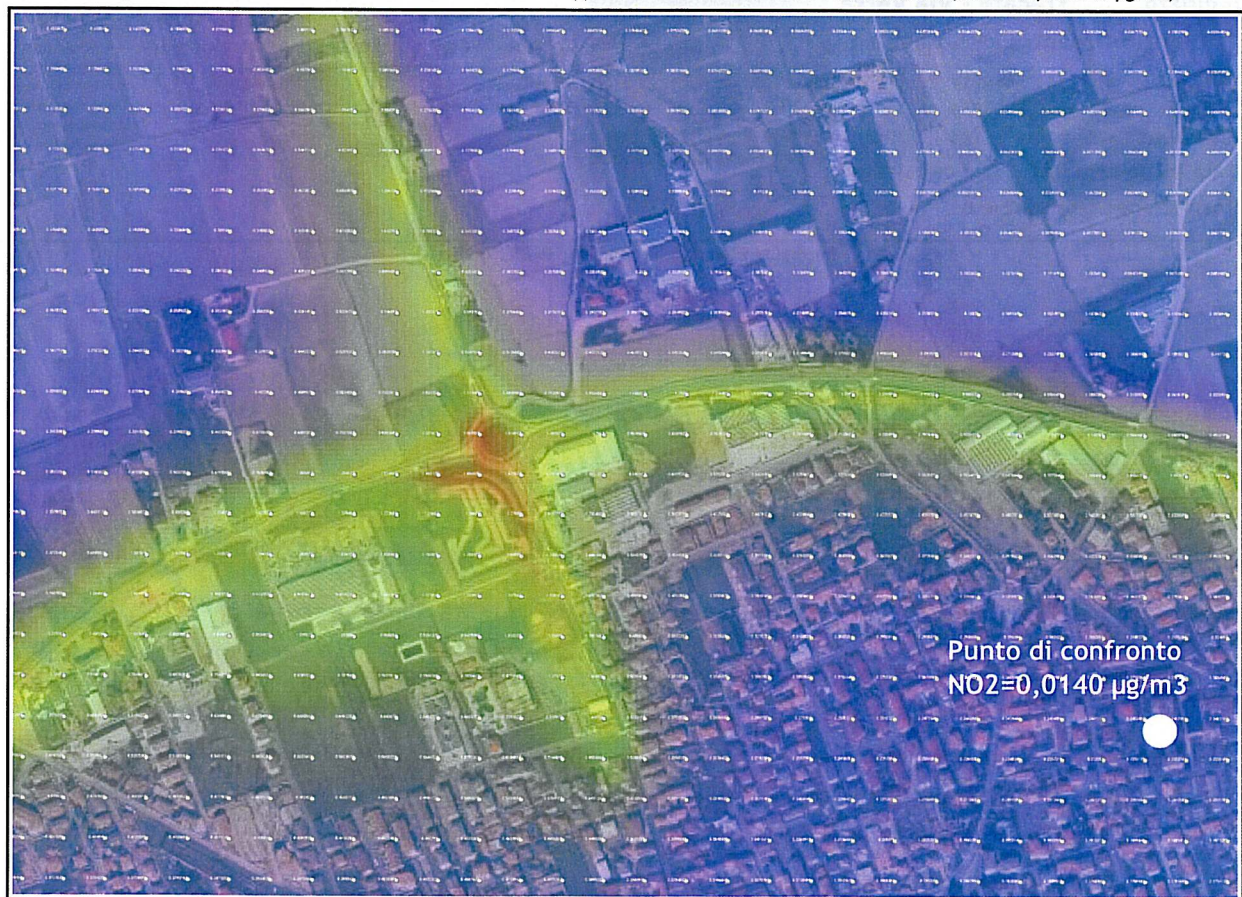


Immagine 92 Simulazione scenario *Progetto* NO₂ - Mappa della distribuzione delle Concentrazioni (misure espresse in µg/mc)

CONFRONTO CON LE STAZIONI DI RILEVAMENTO di TRECATE - VIA VERRA e di NOVARA - LEONARDI

Nel territorio comunale noto il dato misurato dalla centralina (ove risulta presente), si stima l'incremento delle concentrazioni attese.

Il sistema di rilevamento è effettuato attraverso le misure rilevate dal **Sistema regionale di rilevamento della qualità dell'aria** (S.R.Q.A.), gestito dall'**ARPA Piemonte** e dai dati dell'**Inventario regionale delle emissioni** le quali sono integrate tramite l'utilizzo di tecniche modellistiche per poter fornire un adeguato livello di informazione per l'intero territorio regionale.

All'interno del territorio comunale di Trecate, se pur non nelle immediate vicinanze dell'area oggetto di studio, (circa 1 Km in linea d'aria) è dislocata ubicata una centralina in zona suburbana con carattere prevalentemente residenziale e che rileva il "fondo" dovuto alla concentrazione degli agenti inquinanti presenti nell'aria.

Se pur non direttamente confrontabili, vista la diversa morfologia delle due macrozone: area oggetto di studio **COMMERCIALE**, area della stazione di rilevamento **RESIDENZIALE**; il confronto è utile al fine di stimare, se pur in modo approssimativo, l'incremento percentuale delle concentrazioni dovute al traffico veicolare indotto all'interno del territorio comunale.

La centralina in oggetto, all'epoca dei rilievi di traffico effettuati nell'ottobre 2007, non era dotata di strumentazione per il rilevamento delle polveri, pertanto, in accordo con l'ARPA Piemonte, Dipartimento di Novara, il confronto per tale agente inquinante è stato effettuato con i dati rilevati dalla centralina di Novara - Leonardi dislocata in prossimità dell'area del Dipartimento lungo Via Roma.

Come abbiamo verificato precedentemente la variazione percentuale ha scarsa rilevanza, con aumenti che possono essere considerati non significativi ai fini della **STIMA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA** nel territorio di TRECATE.

DATI STAZIONE			STRUMENTI		
Componenti	Strumento	Metodo			
Codice 3149-800			CH ₄ (Methane)	PCF-526	chromatography
Codice CEE NO_3149_TRECATE			CO (Carbon monoxide)	DASIBI 3008	infrared-absorption
Indirizzo Trecate - Via Verra			NM-VOC (Total non-methane volatile organic)	PCF-526	chromatography
COP di riferimento: ARPA di NOVARA			NO (Nitrogen monoxide)	DASIBI 2108	chemiluminescence
UTM_X: 480015			NO ₂ (Nitrogen dioxide)	DASIBI 2108	chemiluminescence
UTM_Y: 5031755			PM ₁₀ (Suspended particulates < 10 mm)	TECORA	gravimetric method
Altitudine: 135			TSP (Total suspended particulates)	DASIBI 7001	beta-absorption
Data inizio attività: 06-01-1998					
Descrizione: Type Station: B					

Immagine 93 Dati della STAZIONE DI RILEVAMENTO

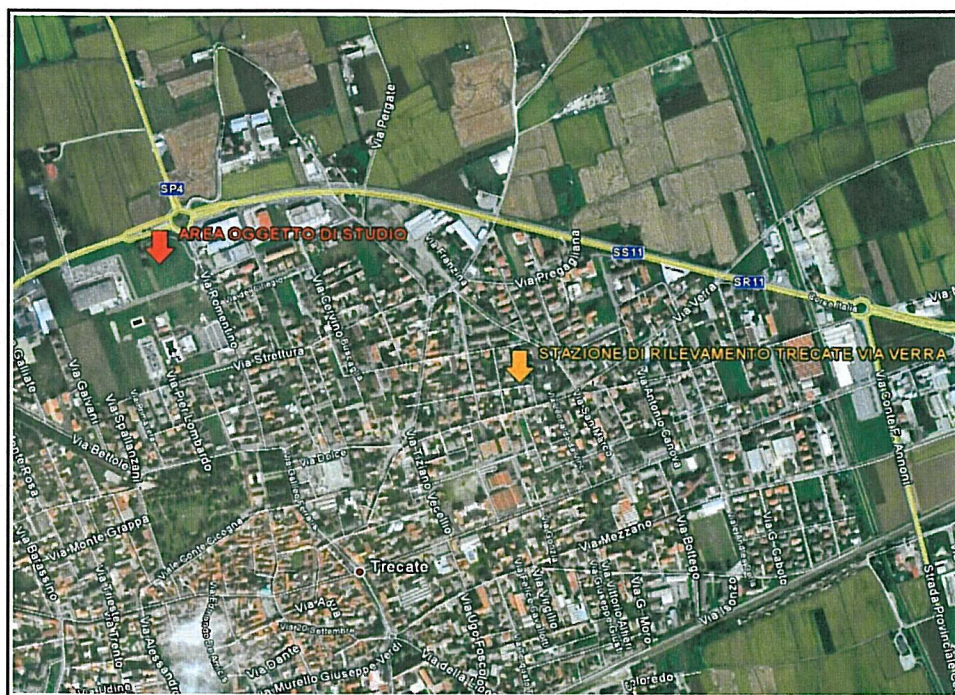


Immagine 94 Individuazione Centralina _ORTOFOTO (fonte Google Earth)



Immagine 95 Individuazione Centralina _CTR

Nell'analisi abbiamo preso in considerazione due punti distinti inseriti nel calcolo CALINE 4 rappresentati:

- dalla stazione di rilevamento di Trecate - Via Verra, dal quale è emerso che, tanto CO, quanto NO2 portano ad un aumento che risulta essere trascurabile, anche in relazione agli ipotizzabili mutamenti delle concentrazioni dovuti alle variazioni delle condizioni meteorologiche e come evidenziato precedentemente, alla diversa destinazione d'uso delle macrozone considerate: COMMERCIALE nel caso studio e RESIDENZIALE nell'intorno della stazione;
- da un punto in prossimità della rotatoria lungo l'asta SR11 Novara-Milano, nodo in corrispondenza del quale tanto nello scenario attuale, quanto in quello a progetto confluiscono sostenuti flussi veicolari in transito. Tale punto è stato oggetto di confronto con la centralina di Novara posta lungo Via Roma, la quale permette di simulare un confronto per avere un ordine di grandezza di come si distribuisce il particolato nell'ambito del territorio circostante l'ambito di studio, (raggio di circa 10 Km) considerando che i valori delle concentrazioni di PM10 già sono al di sopra dei valori limite previsti per legge, anche in questo caso valgono le medesime considerazioni per le condizioni meteorologiche e per le diverse destinazioni d'uso dettate dalla pianificazione urbanistica.

Di seguito si riportano i valori di riferimento di fondo delle centraline, relativamente al giorno 19 Ottobre 2007 per il PM10, per il CO ed NO2.

Giorno	Media giornaliera	Giorno	Media giornaliera
01/10/07	—	20/10/07	34
02/10/07	—	21/10/07	35
03/10/07	—	22/10/07	47
04/10/07	—	23/10/07	51
05/10/07	—	24/10/07	29
06/10/07	—	25/10/07	26
07/10/07	—	26/10/07	22
08/10/07	—	27/10/07	21
09/10/07	69	28/10/07	32
10/10/07	70	29/10/07	95
11/10/07	72	30/10/07	52
12/10/07	93	31/10/07	38
13/10/07	94		
14/10/07	61		
15/10/07	57		
16/10/07	93		
17/10/07	131		
18/10/07	109		
19/10/07	80		

Immagine 96 Dati PM10 stazione di Novara (fonte:ARPA Dip. Novara da sistema rilevamento qualità aria ARPA Piemonte)

Minima media giornaliera	0.5
Massima media giornaliera	1.0
Media delle medie giornaliere	0.7
Giorni validi	31
Percentuale giorni validi	100%
Media dei valori orari	0.7
Massima media oraria	2.7
Ore valide	744
Percentuale ore valide	100%
Minimo medie 8 ore	0.4
Media delle medie 8 ore	0.7
Massimo medie 8 ore	1.4
Percentuale medie 8 ore valide	100%
<u>Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore (10)</u>	0
<u>Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h > {0})</u>	0

Immagine 97 Dati CO stazione di Trecate Via Verra (fonte:ARPA Dip. Novara da sistema rilevamento qualità aria ARPA Piemonte)

CONSULTA I DATI																								
Trecate - Verra, Biossido di azoto (NO2) (Microgrammi al metro cubo) - Periodo 19/10/2007 - 17/11/2007																								
data / ora	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
18/10/2007	16	25	35	46	48	49	57	57	55	40	33	30	33	29	26	30	38	64	86	83	77	73	70	61
20/10/2007	53	49	39	30	31	40	45	44	40	39	23	22	21	23	21	24	25	37	38	31	33	37	37	37
21/10/2007	47	51	48	44	40	36	38	38	35	38	30	22	20	20	18	20	21	46	68	69	69	62	58	44
22/10/2007	33	30	26	21	30	54	55	54	40	28	21	19	20	22	26	38	46	62	77	81	74	71	60	56
23/10/2007	54	53	47	50	53	56	57	58	55	56	60	54	58	50	43	42	44	54	62	62	60	62	53	48
24/10/2007	48	44	43	40	38	40	35	37	33	31	32		23	26	32	30	32	35	36	41	37	35	33	31
25/10/2007	32	31	22	21	24	28	29	26	26	27	25	24	25	33	37	36	35	36	40	38	32	30	37	42
26/10/2007	33	37	34	28	26	35	35	37	38	42	39	40	40	45	40	34	42	51	51	51	50	49	41	38
27/10/2007	35	36	31	29	26	27	28	28	31	28	28	25	21	19	18	17	21	33	57	54	47	46	45	37
28/10/2007	33	34	29	28	26	24	24	25	25	27	26	25	26	21	21	24	29	38	42	49	46	43	40	37
29/10/2007	35	34	35	30	30	28	29	34	29	25	22	26	30	27	26	31	45	48	47	46	46	45	45	44
30/10/2007	40	42	39	38	37	37	33	46	38	40	43	35	42	42	45	42	38	45	45	40	35	39	36	33
01/10/2007	24	21	20	18	17	26	37	40	37	34	35	30	30	22	19	19	20	47	59	57	67	64	42	36
01/11/2007	35	36	31	28	30	27	29	30	28	31	32	22	20	21	19	19	23	45	54	58	54	46	40	41
02/11/2007	36	33	28	27	25	22	25	27	31	32	30	28	45	60	56	49	47	65	72	80	76	61	60	68
03/11/2007	48	46	44	42	39	33	33	34	34	36	42	46	52	47	42	46	48	62	75	70	69	64	55	51
04/11/2007	55	47	45	40	39	36	35	34	36	33	40	65	69	47	48	60	65	79	80	78	73	78	71	63
05/11/2007	57	49	40	41	39	39	44	44	46	49	59	58	45	37	39	43	51	51	47	44	48	52	51	54
06/11/2007	50	48	45	44	43	44	43	42	51	52	57	46	35	28	29	34	48	62	63	57	19	10	11	24
07/11/2007	47	42	26	24	29	34	42	46	41	33	20	27	25	25	22	22	64	79	81	74	78	74	68	68
08/11/2007	51	49	47	39	35	40	44	45	60	46	47	32	26	25	25	24	41	63	50	64	64	56	63	61
09/11/2007	55	52	51	48	49	47	44	47	47	45	48	42	23	12	11	11	14	17	24	24	17	22	34	40
10/11/2007	34	45	32	30	26	34	38	51	51	45	40	24	20	16	17	20	34	46	71	66	59	63	59	66
11/11/2007	53	52	50	45	36	39	36	39	44	37	27	17	19	17	18	22	30	57	71	63	50	29	48	60
12/11/2007	56	54	48	43	43	41	50	59	64	64	26	12	11	10	13	15	17	22	20	21	28	32	53	50
13/11/2007	30	15	21	28	35	47	55	62	63	50	46	40	42	30	26	30	52	70	70	71	64	71	66	50
14/11/2007	61	59	61	59	55	53	54	60	39	22	55	63	79	75	59	63	81	108	120	105				
15/11/2007																								
16/11/2007																36	62	74	80	98	84	80	79	90
17/11/2007	71	73	68	64	63	62	65	72	76	65	67	67	45	35	30	36	48	71	81	96	91	93	82	60

Immagine 98 Dati NO2 stazione di Trecate Via Verra (fonte:<http://www.sistemapiemonte.it/ambiente>)

Le variazioni delle concentrazioni confrontate con il valore di fondo delle centraline sulle emissioni relative alle al solo apporto della componente traffico risultano essere inferiori all'1%, come evidenziato nella tabella che segue.

Si considerino i punti di cui sopra in corrispondenza della stazione di rilevamento di Trecate e della rotatoria lungo la SR11, per la verifica del rispetto dei limiti di legge:

CONFRONTO CON I DATI DELLE CENTRALINE						
Inquinante	Indicatore	Valore Centralina		Periodo	Fascia Oraria	Apporto Concentrazioni da traffico indotto nell'ora di punta 17:00-18:00
PM10*	Media Giornaliera	80	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	19/10/07	-	0,001310 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
CO**	Massima media 8 ore	1,4	mg/m^3	19/10/07	17:00/24:00	0,000056 mg/m^3
NO ₂ **	Massima concentrazione oraria	(1) 86	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	19/10/07	19:00/20:00	0,0026 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		(2) 38	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	19/10/07	17:00/18:00	0,0026 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Immagine 99 Tabella Confronto con i Dati della Centralina di Trecate Via Verra e Novara

* Confronto con centralina di Novara

** Confronto con centralina di Trecate Via Verra

(1) Si prende come riferimento il valore della fascia oraria in cui è stato rilevato il massimo valore dalla centraline mobile dalle 19:00 alle 20:00

(2) Si prende come riferimento il valore della fascia oraria in cui è stato rilevato il massimo carico di traffico indotto dalle 17:00 alle 18:00

A titolo cautelativo sono stati confrontati i valori massimi con le medie; data la limitata entità delle forze riteniamo esaustivo questo confronto senza la modulazione temporale alla media, che abbatterebbe ulteriormente gli apporti da traffico indotto.

4.3.6_Misure di prevenzione, mitigazione, compensazione ed attività di monitoraggio

Appurato che l'entità dell'impatto generato sull'atmosfera dall'attivazione del CC SEQUENZIALE in oggetto porta ad un aumento dei valori delle concentrazioni in atmosfera che possiamo definire minimi, si rende comunque necessario prevedere la possibilità di porre in essere alcune delle misure preventive per il contenimento delle emissioni in atmosfera, previste dal Piano per la qualità dell'aria predisposto dalla Regione Piemonte e dal Piano d'Azione redatto dalla Provincia di Novara, entrambi analizzati ai paragrafi precedenti.

Dalla lettura dello stato dei luoghi attuali, si evince che il CC sarà inserito in una zona del comune di ove sono presenti altre attività commerciali, agricole; inoltre si rileva la presenza di alcuni ricettori cosiddetti "sensibili": le abitazioni; quelle più vicine sono poste lungo Via Romentino. Nell'immagine che segue sono identificati i ricettori più sensibili prossimi alla zona di intervento, ricettori presi in considerazione nella stima della Valutazione di Impatto Acustico (VEDI SERIE R, ALLEGATO R1) a corredo del presente documento, predisposta dall'Ingegnere Gianluca Cappelli, tecnico competente in materia acustica, cui si rimanda per ogni ulteriore approfondimento in merito.

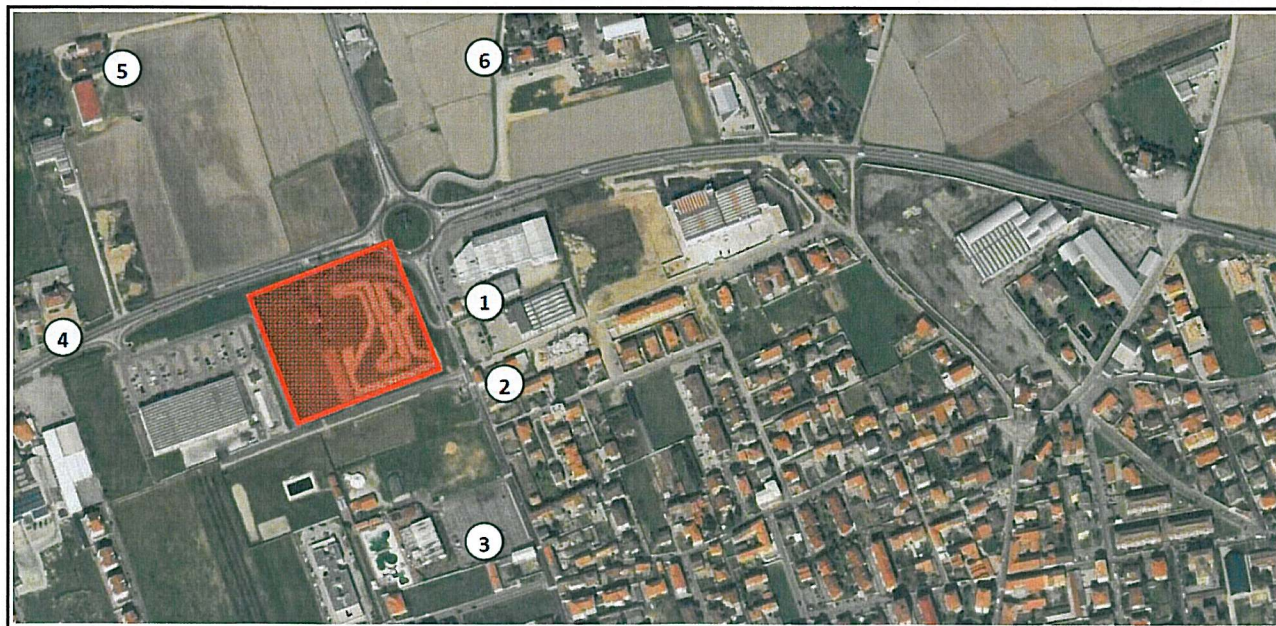


Immagine 100 Individuazione RICETTORI SENSIBILI prossimi all'area di intervento (fonte VAIMPA_Ing. Gianluca Cappelli)

Tra le misure significative che possono essere prese in considerazione ne elenchiamo alcune:

- Previsione di fasce orarie per la consegna delle merci che contemplino anche gli orari serali o della prima mattina, in analogia ad esempio, con il servizio di svuotamento dei cassonetti dell'immondizia.
- La programmazione di un periodico lavaggio dei piazzali adibiti a parcheggio (effettuato mediante mezzi ecologici), particolarmente necessari nei periodi più critici di inquinamento atmosferico. Tale provvedimento ridurrebbe all'origine la possibilità di ri-movimentazione del particolato depositatosi al suolo.
- L'eventuale possibilità di utilizzare materiali (malte, pavimentazioni, pitture, intonaci, ecc.) al biossido di titanio che favoriscono la degradazione fotocatalitica degli inquinanti atmosferici come da scheda tecnica n° ST - 001 allegata al D.M. Ambiente 1 aprile 2004.

Per quanto concerne l'attività di MONITORAGGIO potrà essere oggetto di concertazione con l'ARPA territorialmente competente della Provincia di Novara.

5.4_Vegetazione, Flora e Fauna -Ecosistemi

5.4.1_Analisi dello stato di fatto della componente

Vegetazione: gli interventi in progetto genereranno una riduzione della vegetazione erbacea, solo in minima parte compensata dalla creazione di aiuole.

Come esplicitato nella Relazione di Compatibilità Ambientale predisposta dallo Studio Progetto Tre, ai sensi della L.R. 40/98, non risultano essere presenti, all'interno dell'area di intervento, particolarità o rarità floristiche.

...

L'area si presenta completamente pianeggiante, priva di alberature di alto fusto, coltivata a prato e priva di particolari caratteristiche ambientali ... L'area in oggetto può essere considerata sensibile agli effetti meno di quanto possa esserlo la campagna coltivata di Trecate, con i suoi caratteri ambientali costituiti dall'articolazione delle coltivazioni diverse nei piccoli appezzamenti agricoli di una campagna parcellizzata in cui risulta assente il latifondo e quindi le grandi estensioni monoculturali. Peraltro l'assenza di variazioni morfologiche significative in questa parte di territorio, contiene le valenze ambientali e paesistiche della norma e della consueta immagine ambientale della "bassa novarese" fatta di pioppeti alternati a coltivazioni seminate su piccoli appezzamenti.

Poco più in là verso sud sud-ovest, cominciano le grandi estensioni delle risaie che si allungano fino a Novara e nel territorio che si spinge fino nel basso vercellese.

...

Dalla documentazione fotografica allegata si evince che sull'intera area non sono presenti situazioni ambientali di pregio, allo stato di fatto l'area versa in condizioni ecologiche "povere" in quanto al suo interno vi è povertà di specie vegetali, non si rileva la presenza della Robinia che, non rappresentando una specie di pregio ambientale, contribuirebbe al degrado dell'area prendendo il sopravvento sulle specie più deboli.

Ecosistemi: considerata la ridotta valenza dell'ecosistema individuato, inteso come un ambiente in cui ogni elemento entra in relazione con gli altri garantendo l'equilibrio ecologico, dato dalla presenza di tutti i suoi componenti quali animali, piante, acqua, luce, aria e così via; si può sostenere che l'intervento in oggetto non compromette l'equilibrio dell'ecosistema ambientale e naturale ed il sistema antropico, armonizzando la reciproca salvaguardia della tutela e della valorizzazione del primo e l'evoluzione del secondo, attraverso la corretta gestione delle risorse.

Flora e Fauna: in merito a tale aspetto è stato analizzato il Piano Faunistico-Venatorio provinciale approvato con delibera n.136 del 12 Marzo 2009 per verificare l'eventuale presenza di ambiti di tutela; nell'area interessata non sono individuate zone sottoposte a particolari prescrizioni. Inoltre, per le esigenze generali della fauna di ambienti favorevoli per la ricerca di riparo, cibo e sicurezza, essendo la zona di intervento situata immediatamente a ridosso di una strada di grande traffico, con strutture per il tempo libero e parcheggi, non la si può considerare importante sotto l'aspetto faunistico a causa appunto del disturbo arrecato dall'uomo. È quindi ipotizzabile che l'ipotesi progettuale non comprometta il sistema ambientale faunistico.



Immagine 101 Individuazione foto (fonte: Paginegiallevisual.it)

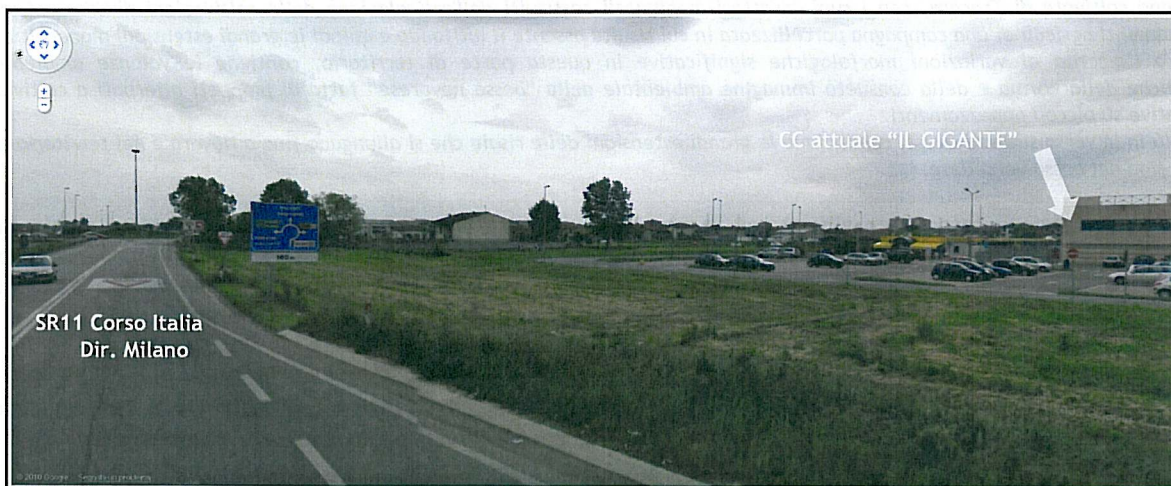


Immagine 102 Vista 1 lungo la SR11 (fonte: maps.google.it)



Immagine 103 Vista 2 lungo la SR11 (fonte: maps.google.it)



Immagine 104 Vista 3 lungo la SR11 (fonte: maps.google.it)



Immagine 105 Vista 4 dalla Via Romentino (fonte: maps.google.it)



Immagine 106 Vista 5 dalla Via M. Briacca (fonte: maps.google.it)



Immagine 107 Vista 6 dalla M. Briacca (fonte: maps.google.it)



Immagine 108 Vista 7 dalla M. Briacca (fonte: maps.google.it)



Immagine 109 Vista 8 dalla M. Briacca (fonte: maps.google.it)

4.4.2_Potenziali interferenze

L'ipotesi progettuale complessivamente non compromette il sistema ambientale degli ambienti naturali circostanti e le zone agricole presenti nelle aree limitrofe, inoltre come analizzato, l'intero comparto non è caratterizzato da pregio ambientale, vista anche la povertà di specie vegetali; ciò nonostante le espansioni commerciali prevedono opere di mitigazione e compensazione che vanno a mitigare l'intervento in oggetto.

Il tutto in forza del fatto che gli interventi si prefigurano come completamento di previsioni urbanistiche ampiamente già attuate.

4.4.3_Eventuali compensazioni ed opere di sistemazione a verde

Nella relazione ambientale a corredo del Progetto Preliminare si evince che:

...

Nell'intervento in oggetto, si sono previste delle aiuole a margine della Via Monsignor Briacca e lungo la nuova strada di previsione del PEC. Si è inoltre prevista la realizzazione di un marciapiede sempre lungo la nuova strada di previsione del PEC in modo da garantire un accesso sicuro dei pedoni alle aree commerciali.

Si precisa inoltre che saranno realizzate delle idonee protezioni visive ed acustiche lungo la via Romentino ed in prossimità dell'abitazione oggetto di demolizione all'interno dell'area trattata. Tali protezioni saranno realizzate con la messa a dimora di un filare; il filare è un sistema agroforestale, monostratificato, caratterizzato dalla presenza di esemplari arborei d'alto fusto, disposti razionalmente in fila. La sua funzione solitamente è quella di fornire una barriera visiva nei confronti di alcuni siti ritenuti particolarmente impattanti a livello estetico, permettendo così di rinverdire aree che, per le particolari dimensioni, non consentono una rinaturazione vera e propria. Si prevede la messa a dimora di specie arboree e/o arbustive, in modo che la loro disposizione possa produrre una quinta abbastanza fitta, da svolgere appieno le funzioni di barriera sia antirumore sia antipolvere sia di barriera visiva. Le specie arboree e arbustive sono da mettere a dimora con interasse di 2-3 metri. Le essenze verranno disposte in modo da alternare le differenti specie, per fornire un aspetto maggiormente diversificato e di maggior valenza sia dal punto di vista naturalistico sia da quello paesaggistico. Per quanto concerne la scelta della modalità e del materiale di impianto, si hanno diverse possibilità; tuttavia, si opterà per piante in contenitore o in zolla. La sistemazione del postime forestale avverrà mediante trivella meccanica; ogni piantina deve essere dotata di protezioni, del tipo shelter a rete in plastica. Le specie che verranno messe a dimora, avranno un'altezza compresa tra 2 e 3 metri, al fine di ottenere una schermatura più rapida dell'area e un effetto maggiormente rapido.

L'individuazione delle essenze da utilizzare tiene conto della vegetazione locale, in modo da individuare le specie maggiormente congrue al tipo di suolo e alle caratteristiche bioclimatiche tipiche dell'area, oltre che alla necessità del perseguimento della finalità di contenimento della polvere e del rumore e alla finalità di schermatura dell'area. Bisogna evitare l'introduzione di essenze alloctone, prediligendo invece le specie autoctone.

Di seguito vengono indicate le specie autoctone da mettere a dimora, scelte fra quelle con temperamento maggiormente eliofilo e privilegiando le essenze più rustiche, ovvero con caratteri più spiccati di pionierismo, da utilizzare per la creazione della formazione del filare singolo.

- *Populus alba L.*
- *Carpinus betulus L.*
- *Ulmus minor Miller*
- *Sambucus nigra L.*
- *Crataegus monogyna Jacq.*

La specie da mettere a dimora più abbondante è il pioppo bianco e olmo minore (20%) seguito da sambuco e biancospino (15%) e carpino. Il momento ideale per la messa a dimora dei trapianti è rappresentato dal periodo di quiescenza, quando le temperature non sono troppo basse da danneggiare il materiale.

Quindi, si consiglia di prediligere l'autunno e la precoce primavera. Lavorando con piante a radice nuda, è da preferire la stagione autunnale per aumentare la probabilità di sopravvivenza delle essenze, mentre per le piante in vaso i problemi sono molto più contenuti, il periodo di adattamento è breve, tale da ampliare le possibilità di attecchimento e anche il calendario dei lavori.

...

Tra le opere di compensazione citate sono ricomprese quelle previste dalla Regione Piemonte, così come prescritto in sede di Conferenza dei Servizi, Prot. 1824/DB1701 (PEC_03) e Prot. 1825/DB1701 (PEC_04) del 16.03.2009, in merito all'autorizzazione amministrativa per grandi strutture di vendita CC sequenziale:

- *dovranno essere realizzate idonee "schermature di tipo naturale o artificiale" a protezione delle residenze su Via Romentino ...*
- *dovranno essere realizzati collegamenti pedonali tra marciapiede lungo Via Briacca e ingressi alle strutture commerciali ...*

...

4.5_Paesaggio

4.5.1_Beni culturali e del paesaggio e relativi vincoli di tutela

In relazione alla presenza di elementi di valore paesaggistico-ambientale o beni tutelati dalla parte II del codice, nell'area interessata dall'intervento si segnala che l'area di intervento è non è soggetta ad alcun vincolo paesaggistico come da D.Lgs. 42/2004. Sono stati analizzati gli strumenti della pianificazione urbanistica comunale e quelli ordinati, dai quali è emerso che, non sono presenti beni culturali tutelati dal codice e l'area non è direttamente interessata da specifici vincoli paesaggistici.

L'estratto si seguito riportato evince quanto specificato, ed è rappresentativa del quadro conoscitivo analitico del territorio provinciale.

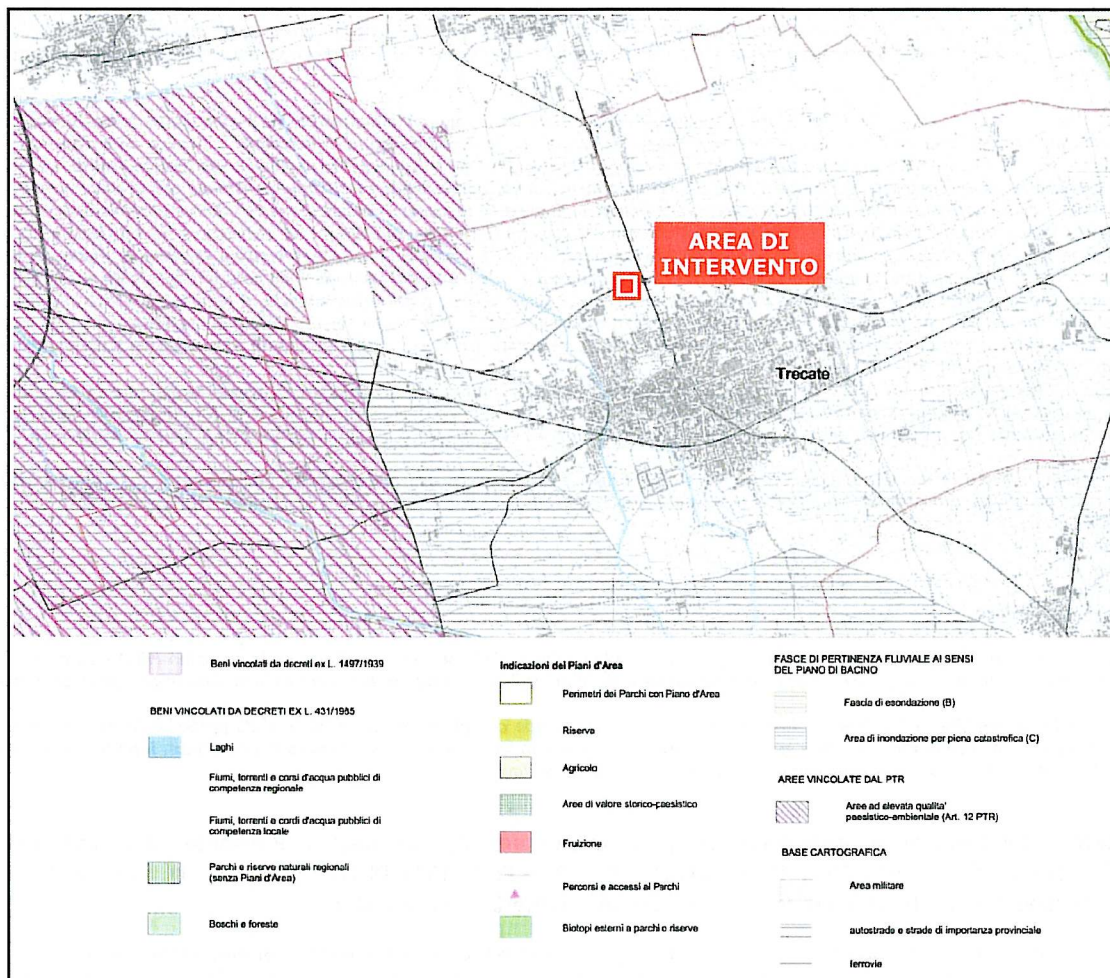


Immagine 110 Estratto TAV.6_ (fonte: PTP Novara)

4.5.2_Identificazione e qualificazione dell'unità di paesaggio di inserimento

Il PTP della Provincia di Novara, prevede la schematizzazione del territorio provinciale in ambiti di paesaggio, di cui alla TAV.A_Caratteri territoriali e paesistici; per quanto concerne l'area in oggetto, l'ambito di riferimento è la **Pianura irrigua Novarese (2)** così caratterizzata:

...
L'area di pianura, nonostante l'elevata qualità dei suoli agrari, è sottoposta a fortissima pressione insediativa nella fascia centrale lungo il percorso dei principali assi di collegamento est-ovest, con grave rischio per la continuità della rete irrigua e del territorio agricolo. Particolare importanza acquisisce in quest'ambito, la ricerca delle condizioni per la realizzazione di una rete ecologica che restituisca qualità e diversità naturalistiche e di conseguenza paesaggistiche ad un territorio reso eccessivamente uniforme dalla monocoltura risicola.
...

In relazione agli indirizzi di governo del territorio, così come evidenziato dalla TAV.B_Indirizzi di governo del territorio, si evince che l'area in oggetto è classificata come "Ambito di individuazione coordinata dalle opportunità insediative per le attività produttive, terziarie e di servizio", normate dall'art. 4.3 delle NTA.

1_Obiettivi:

Definire le localizzazioni di nuove aree produttive in modo coordinato all'interno di ambiti territoriali omogenei, in particolare laddove sono in corso fenomeni insediativi di tendenziale "diffusione lineare" lungo le infrastrutture viabilistiche: l'eventuale nuova localizzazione avviene in base a principi di stima preliminare dei fabbisogni e di valutazione comparata dei requisiti funzionali delle diverse aree presenti all'interno del perimetro omogeneo riportato in tavola B.

2_Indirizzi:

Gli ambiti individuati sono preordinati alla concertazione preliminare delle localizzazioni di aree produttive destinate ad accogliere prioritariamente gli insediamenti di limitata dimensione ed a basso potenziale di "impatto ambientale", strettamente connessi con il contesto socio-economico locale.

3_Direttive:

All'interno delle perimetrazioni d'ambito di cui al presente articolo, l'individuazione negli strumenti di pianificazione locale di aree di nuovo impianto per l'insediamento di nuove attività produttive (e/o l'ampliamento di quelle già previste e non ancora attuate) per l'insediamento di nuove attività produttive, aventi superficie territoriale superiore a 20.000 mq., è subordinata ad una ricognizione delle aree destinate a tale funzione presenti nell'ambito di individuazione coordinata (perimetrato alla Tavola B), ed è ammissibile solo in presenza di superfici territoriali residue, disponibili per nuovi insediamenti indicate negli strumenti urbanistici comunali vigenti, aventi estensione complessiva inferiore al 20% della superficie territoriale totale destinata alle attività produttive all'interno dell'intero ambito.

3.2. Nelle porzioni territoriali interessate dagli ambiti di cui al presente articolo, gli strumenti urbanistici locali, qualora contengano nuove previsioni di aree di nuovo impianto di superficie territoriale superiore a 20.000 mq. devono comunque comprendere una stima preliminare dei fabbisogni, tale da dimostrare l'esigenza.

4_Prescrizioni:

Con l'approvazione del P.T.P.:

- sono fatti salvi i contenuti di cui agli indirizzi del PTR Ovest Ticino per le aree interessate dalle schede d'ambito;
- gli ambiti perimetrati dalla Tavola B) si configurano come aree problema e sono finalizzati a contenere e riorganizzare gli insediamenti esistenti, limitando l'individuazione di nuove aree a casi motivati finalizzati a razionalizzare e superare situazioni problematiche derivanti dagli insediamenti esistenti;
- 4.1. In assenza dell'accordo di pianificazione di cui al comma precedente, è comunque sempre fatta salva la possibilità di ampliare e completare funzionalmente le aree produttive già esistenti e previste dalla strumentazione urbanistica vigente alla data di approvazione del P.T.P., esclusivamente se tali ampliamenti risultano contigui ad ambiti territoriali già dotati delle necessarie opere di urbanizzazione primaria e non comportano un incremento superiore a 50.000 mq di superficie territoriale.
- 4.2. A seguito dell'approvazione del P.T.P., negli ambiti perimetrati di cui al presente articolo, l'eventuale individuazione di aree di nuovo impianto e/o l'ampliamento di quelle già esistenti che configurino "in contiguità" una superficie territoriale a destinazione produttiva comprensiva anche degli insediamenti esistenti di dimensione pari a 300.000 mq, dovranno, attraverso l'accordo di pianificazione, prendere in considerazione la riorganizzazione dell'intero comparto. Il conseguito "accordo di pianificazione" di cui all'art. 1.5, coordinato dalla Provincia e sottoscritto da tutti i Comuni interessati da quello specifico ambito, comporta la conseguente classificazione di "area di concentrazione di insediamenti produttivi" di cui al precedente art. 4.2, senza che ciò costituisca variante di P.T.P.
- individuazione di ulteriori aree di nuovo impianto di estensione superiore a 20.000 mq di superficie territoriale, richiede comunque la preventiva definizione di un "accordo di pianificazione" di cui all'art.1.5, coordinato dalla Provincia e sottoscritto da tutti i Comuni interessati da quello specifico ambito.

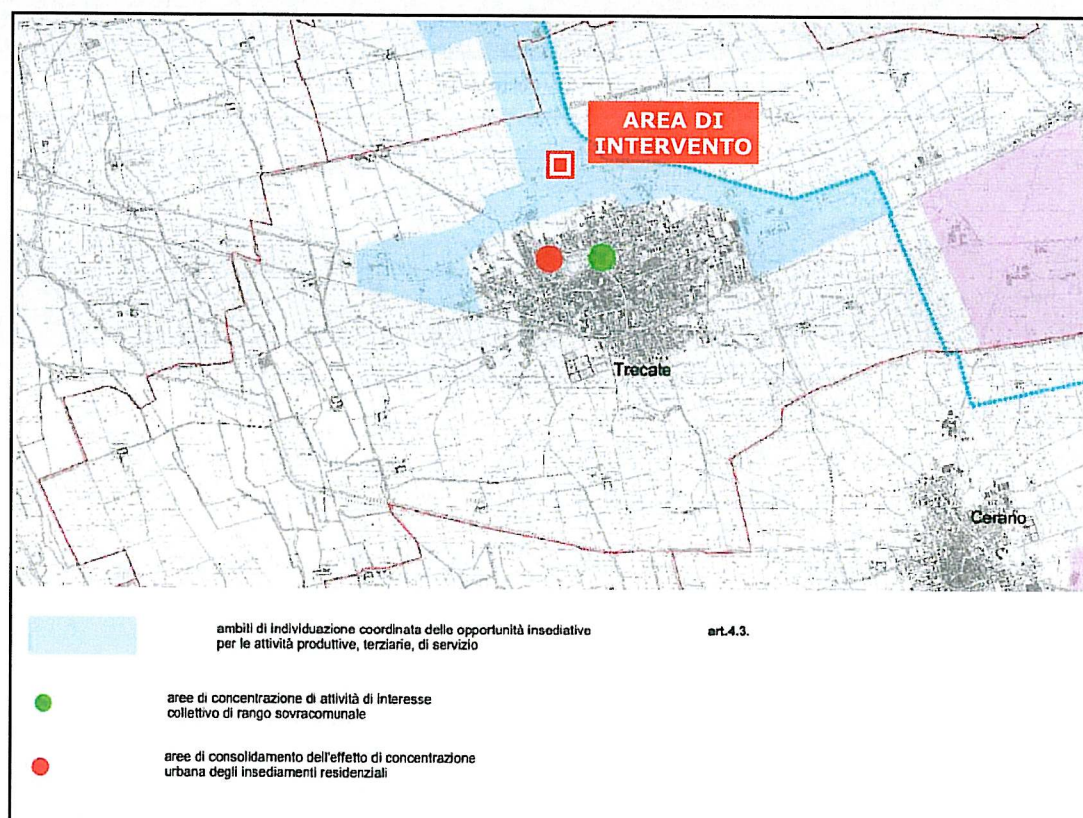


Immagine 111 Estratto TAV.B_ (fonte: PTP Novara)

Il progetto pertanto, è in linea con la pianificazione ordinata, con gli obiettivi, gli indirizzi, le direttive, le prescrizioni legate all'uso del territorio in esame. Da un'attenta analisi dei luoghi, così come illustrato ai paragrafi precedenti, l'intero comparto non è ricompreso tra aree ad uso agricolo, l'uso effettivo è a prato incolto, con una vegetazione costituita da scarso pregio ambientale.

La creazione dell'insediamento commerciale e delle relative pertinenze comporterà una perdita di suolo verde, in merito alla quale si possono però esprimere le seguenti considerazioni:

- tale area non è stata inserita fra le aree agricole nello stato di fatto, come da documentazione fotografica risulta a prato incolto e pertanto l'interruzione della pratica agricola, in queste aree, conduce rapidamente alla colonizzazione da parte di robinia e di altre specie pioniere, attualmente non presenti, ed alla successiva formazione di boscaglie di invasione.

Si ritiene pertanto che l'utilizzo di suolo conseguente all'intervento, pur non essendo trascurabile, si possa ritenere di impatto modesto nel sistema agroambientale comunale e a maggior ragione in quello provinciale.

4.5.3_Inserimento dell'opera e analisi delle modificazioni del paesaggio

Come evidenziato, l'area in oggetto è inserita nell'ambito di un'area antropizzata vista la presenza del Centro Commerciale de "IL GIGANTE" e di altre attività terziarie che si affacciano lungo la SR11, i due strumenti urbanistici si prefigurano come completamento di un comparto unico (Addensamento A5), le cui previsioni urbanistiche sono già in parte attuate.

Quindi di fatto si tratta di una zona ove l'azione antropica sul paesaggio, intesa come possibilità di soddisfare nel territorio le necessità della sopravvivenza e dello sviluppo economico e di trasformare la natura e gli ambienti in cui l'uomo vive in relazione alle attività umane, ha prodotto e produce modificazioni dell'ambiente che non incidono sugli equilibri ecosistemici ambientali.

Di seguito si riporta un render di inserimento ambientale dell'opera in oggetto.



Immagine 112 Stato di Fatto (fonte: Studio Progetto Tre)

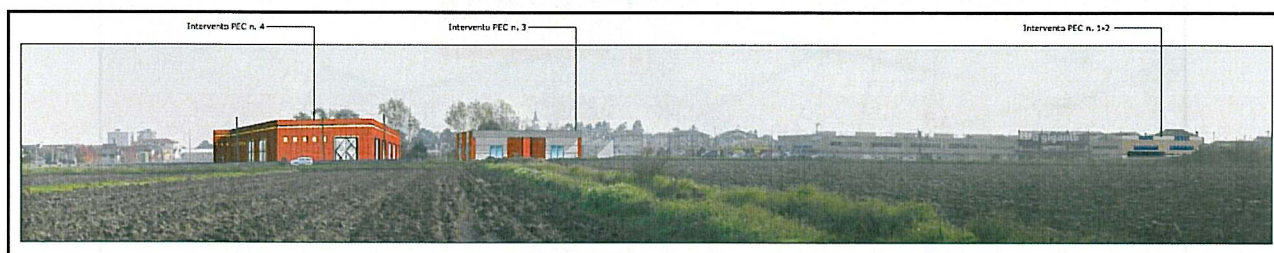


Immagine 113 Render Inserimento Ambientale (fonte: Studio Progetto Tre)

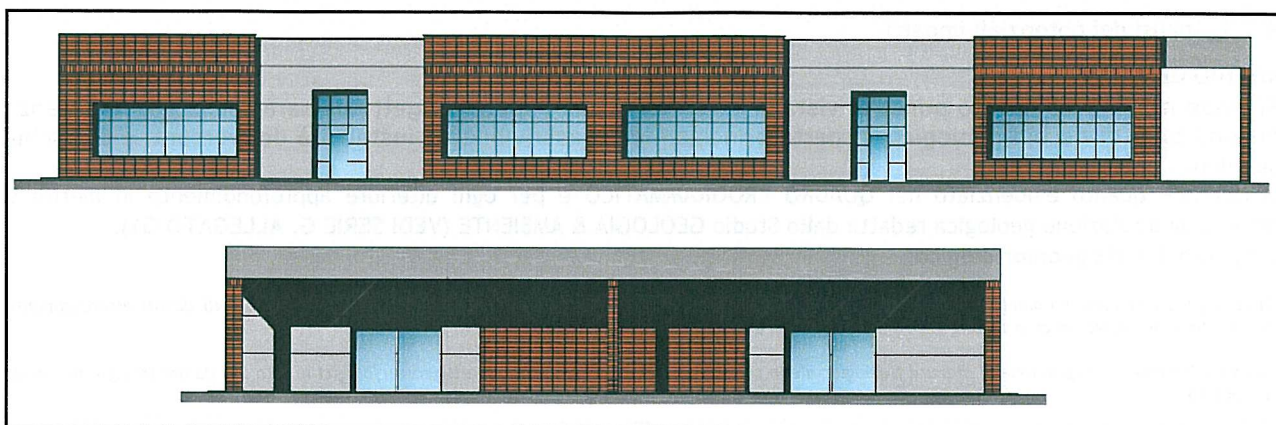


Immagine 114 Prospetto PEC 03 (fonte: Studio Progetto Tre)

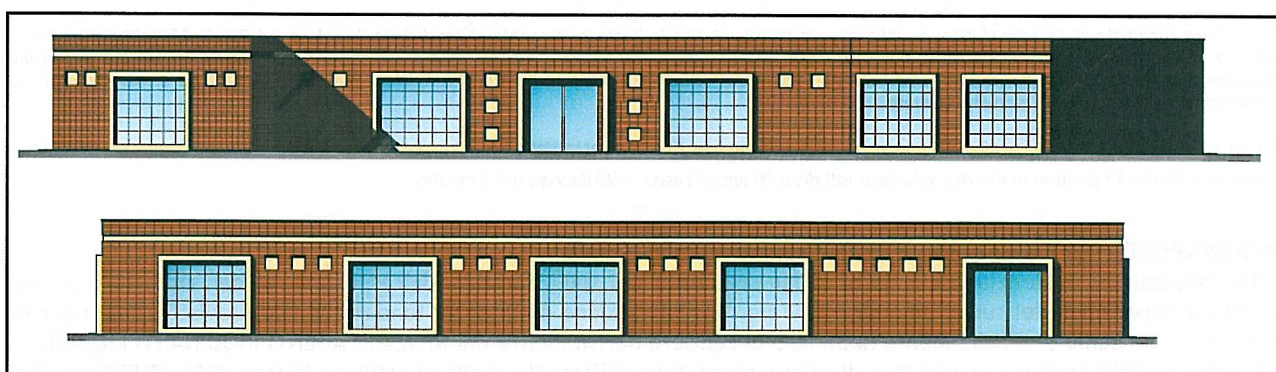


Immagine 115 Prospetto PEC 04 (fonte: Studio Progetto Tre)

4.6_Suolo e sottosuolo

Per ogni approfondimento in merito si rimanda allo studio geologico predisposto dallo Studio GEOLOGICA & AMBIENTE (VEDI SERIE G, ALLEGATO G1).

4.6.1_Uso del suolo in atto

Come illustrato ai paragrafi precedenti, l'intero comparto risulta essere ad uso prato incolto, ove la vegetazione cresce spontaneamente ed è di scarso pregio. Da evidenziare che dal punto di vista pedologico:

...
L'area interessata dall'intervento in progetto rientra, secondo la Carta della Capacità d'Uso dei Suoli edita dalla Regione Piemonte, nella classe d'uso I : "suoli privi o quasi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie. Sono suoli molto fertili da piani a ondulati, senza pericoli di erosione, profondi, generalmente ben drenati e facilmente lavorabili. Sono in genere ben provvisti di sostanze nutritive o comunque sono notevolmente rispondenti alle fertilizzazioni. Non sono soggetti a inondazioni dannose se non eccezionalmente, sono molto produttivi e adatti ad una coltivazione intensiva. Localmente posso richiedere interventi di drenaggio. Clima idoneo per molti tipi di colture".

Tale capacità d'uso corrisponde a "suoli bruni acidi" ai sensi della Classificazione Francese CPC le cui caratteristiche ben si rifanno a quanto sopra esposto. Tale orizzonte colturale, nell'eventualità della realizzazione di scavi fondazionali, sbancamenti o quant'altro, può essere scorticato ed accumulato nonché riutilizzato, previa vagliatura meccanica, per la realizzazione e il completamento delle aree "a verde".

...
Visto quanto sopra, si prevede che il terreno di scortico, cosiddetto "suolo agrario" venga asportato, accumulato e stoccato in fase di cantiere, al fine di garantirne la conservazione e la riutilizzazione negli interventi di mitigazione/compensazione previsti dal progetto.

4.6.2_Inquadramento geologico, geomorfologico e idrogeologico dell'area di interventi

Si premette che in merito agli aspetti geologici, geomorfologici è stato redatto apposito Studio Geologico redatto dallo Studio GEOLOGIA & AMBIENTE, cui si rimanda per ogni approfondimento in merito.

Il progetto complessivamente prevede l'antropizzazione di un'area attualmente "agricola" (prato incolto) con la creazione di un insediamento commerciale senza apportare sostanziali modificazioni dell'attuale assetto topografico e morfologico, potenzialmente vincolante la fruibilità urbanistica del territorio. Al fine di verificare che la proposta progettuale fosse compatibile con il PAI, sono state prese in considerazione le cartografie della pianificazione urbanistica comunale vigente, dalla quale è emerso che sulle aree in esame non vi sono limitazioni agli interventi edilizi, la zona non rientra in alcuna delle fasce previste dal piano per l'assetto idrogeologico, quindi non sono previste prescrizioni e/o specificazioni afferenti limitazioni e/o vincoli ricadenti sul comparto.

4.6.3_Analisi dei potenziali impatti

RISCHIO GEOLOGICO

Si evidenzia che da questo punto di vista si è verificato che l'opera progettuale sarà realizzata in assenza di condizioni di rischio geologico, aspetto principalmente ascrivibile ad instabilità dei versanti o di rischio sismico.

Si riprende quanto evidenziato nel QUADRO PROGRAMMATICO e per ogni ulteriore approfondimento in merito si rimanda alla relazione geologica redatta dallo Studio GEOLOGIA & AMBIENTE (VEDI SERIE G, ALLEGATO G1).

Dal punto di vista **geomorfologico**:

...
L'area si presenta come un'ampia superficie pianeggiante intervallata esclusivamente da una fitta serie di modesti dislivelli dovuti essenzialmente all'attività agricola. Non si evidenziano disseti morfologici in atto tali da determinare situazioni di pericolo.

...
L'area risulta essere una porzione di pianura fluvio-glaciale in cui non sono stati evidenziati disseti geomorfologici in atto tali da limitare gli interventi in progetto.

Per quanto attiene alla geofisica si evidenzia che

...
Il territorio comunale di Trecate rientra completamente in zona 4. Per la Regione Piemonte ai sensi della Circolare del P.R.G. 27/04/2004 nr. 1/DOP punto 5: "La zona 4 è considerata a bassa sismicità e per essa non viene introdotto l'obbligo della progettazione antisismica, tranne che per alcune tipologie di edifici e costruzioni di nuova edificazione, come 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."

...
A partire dalla superficie topografica di uno strato a granulometria fine compatto dallo spessore medio pari a 0,80 cm a cui segue un orizzonte a granulometria media ghiaioso in matrice sabbiosa; tali depositi appartengono all'Allogruppo di Besnate.

INQUINAMENTO DEI SUOLI (FASE DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO)

A tal proposito si evidenzia che i rischi di inquinamento dei suoli derivano dall'asportazione del soprasuolo e degli strati più superficiali del suolo, sino agli scavi per la realizzazione di opere di fondazione ove previsti, come nel caso in oggetto. Il rischio di inquinamento nella fase di cantiere deriva inoltre dal RILASCIO AGENTI INQUINANTI LIQUIDI.

Le problematiche legate a questo tipo di azione presentano differenti risvolti se valutate in fase di CANTIERE o in fase di ESERCIZIO. Si tratta di impatti potenziali che con opportuni accorgimenti nei dispositivi di sicurezza dei cantieri possono essere prevenuti. Nel caso di incidenti dovrà essere attivata il previsto dispositivo previsto da Arpa.

USI ED INQUINAMENTO DELLE ACQUE DI FALDA (FASE DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO)

I rischi legati a tale aspetto derivano dalla possibile ALTERAZIONE RETICOLO IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO.

L'intervento prevede la modifica dello stato attuale dei luoghi dovuta alla realizzazione di nuovi edifici e di spianamenti per il ricavo dei parcheggi; ne consegue che per le falde, come descritte nel quadro ambientale, dovranno essere previsti accorgimenti tecnici da attuare tanto in fase di realizzazione delle opere.

Nella zona circostante l'area oggetto di intervento si trova una falda libera superficiale a media soggiacenza la cui vulnerabilità risulta essere moderata e pertanto dovranno essere valutati e messi in opera tutti quegli accorgimenti volti a mitigare effetti negativi.

Come evidenziato nei paragrafi precedenti sull'angolo sud-est è presente il pozzo ad uso potabile di Via Romentino, per il quale sono contemplate zone di rispetto da preservare.

Analizzato il progetto, vista la distribuzione dei punti di presa dell'acquedotto e la dotazione di tutti i servizi e sottoservizi in oggetto, non si pone alcuna problematica per l'approvvigionamento idrico dei fabbricati in progetto.

Al fine di garantire una maggiore sicurezza nei confronti delle risorse idriche sia superficiali sia profonde, si prenderanno in considerazione alcuni accorgimenti tecnici ispirati al DPGR 11 dicembre 2006 nr. 15/R "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (Legge regionale 29 dicembre 2000 nr. 61). Nei paragrafi precedenti del quadro progettuale sono state illustrate le soluzioni che vengono prese in considerazione per la tutela delle acque, quali quelle illustrate nelle immagini che seguono e descritte ai paragrafi precedenti. Inoltre verranno poste in essere tutte le prescrizioni previste dall'art.4.2.6 delle NTA del PRGC Vigente.

Durante la fase di cantiere con l'effettuazione degli scavi necessari alla costruzione delle viabilità, potranno verificarsi alterazioni reversibili di limitate dimensioni.

Si evidenzia inoltre che, in merito allo smaltimento delle acque meteoriche e nere, è stato rilasciato parere favorevole tanto da ARPA Piemonte Dipartimento Provinciale di Novara SC11 e dalla società Servizi Pubblici Trecatesi s.p.a., entrambe allegata alla pratica in oggetto.

In quest'ultima sono state evidenziate alcune prescrizioni tecniche per la realizzazione di: servizio acquedotto, servizio fognatura ed i relativi allacci, che dovranno essere prese in considerazione in fase di progetto definitivo/esecutivo ai fini dell'attuazione delle opere in progetto.

4.7_Rumore

Per ogni approfondimento in merito si rimanda alla Valutazione di impatto acustico (VEDI SERIE R, ALLEGATO R1), a cura del tecnico competente in materia Dottor Gianluca Cappelli.

4.7.1_Riferimenti normativi

La relazione di analisi acustica e tutte le misure sono state eseguite in osservanza alle metodologie introdotte dalle seguenti normative:

- Legge 26 ottobre 1995 n° 447 - legge quadro sull'inquinamento acustico
- D.P.C.M. 14 Novembre 1997 - determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
- D.P.C.M. 1 marzo 1991 - limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
- Decreto 16 marzo 1998 Ministero dell'ambiente - tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico
- D.M. 11 dicembre 1996 - Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo
- D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459 - Inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario
- D.P.C.M. 31 marzo 1998 - criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447
- DPR 142 del 30/03/2004 - Disposizioni per il controllo e prevenzione dell'inquinamento acustico da traffico veicolare
- Legge Regione Piemonte 20.10.2000 n. 52 (Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico)
- Deliberazione G.R. Piemonte 06.08.2001 n. 85-3802 (L.R. n. 52/2000, art. 3, comma 3, lettera a)
- Linee guida per la classificazione acustica del territorio), con rettifica D.G.R. 11.07.2006 n. 30-3354
- Deliberazione G.R. Piemonte 02.02.2004 n. 9-11616 (Legge regionale 25.10.2000 n. 52, art. 3, comma 3, lettera c). Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico).

4.7.2_Zonizzazione acustica

L'area interessata è situata nella zona industriale identificata come CLASSE IV come è possibile evincere dall'estratto della zonizzazione acustica; alcuni edifici residenziali ricadono in CLASSE III.

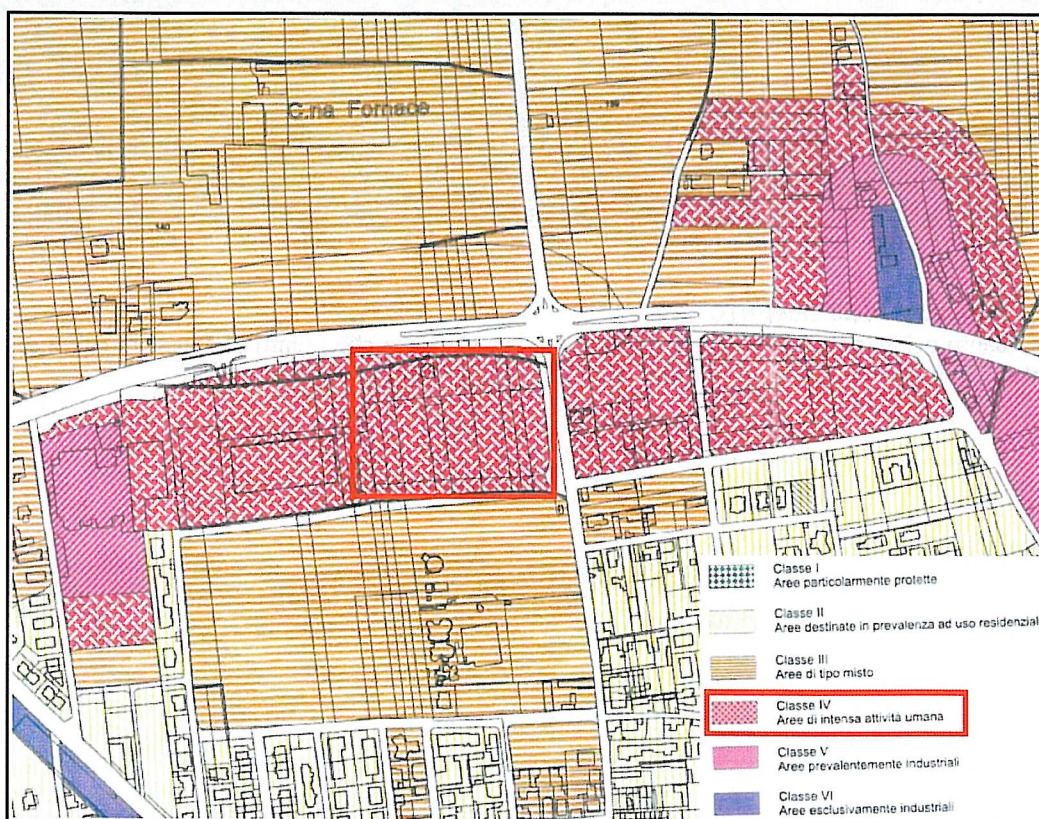


Immagine 116 Stralcio PZA Comune di Trecate (fonte: VAIMPA_Ing. Cappelli)

Classe di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00 – 22:00)	Notturmo (22:00 – 06:00)
Limiti assoluti di immissione - Classe IV	65	55
Limiti di emissione - Classe IV	60	50
Limiti assoluti di immissione - Classe III	60	50
Limiti di emissione - Classe III	55	45

Immagine 117 Limiti emissioni acustiche (fonte: VAIMPA_Ing. Cappelli)

IDENTIFICAZIONE/CARATTERIZZAZIONE DEI RECETTORI

Dalla lettura dello stato dei luoghi attuali, si evince che il CC sarà inserito in una zona del comune di ove sono presenti altre attività commerciali, agricole; inoltre si rileva la presenza di alcuni ricettori cosiddetti "sensibili": le abitazioni; quelle più vicine sono poste lungo Via Romentino. Nell'immagine che segue sono identificati i ricettori più sensibili prossimi alla zona di intervento, ricettori presi in considerazione nella stima della Valutazione di Impatto Acustico a corredo del presente documento, predisposta dall'Ingegnere Gianluca Cappelli, tecnico competente in materia acustica, cui si rimanda per ogni ulteriore approfondimento in merito.



Immagine 118 Individuazione RICETTORI SENSIBILI prossimi all'area di intervento (fonte VAIMPA_Ing. Gianluca Cappelli)

ANALISI DEL PZA _LIMITI DI RIFERIMENTO

Si rimanda a quanto evidenziato al paragrafo precedente, ove si evince che i limiti di emissioni diurni sono pari a 65 dB e notturni di 55 dB, per la CLASSE IV acustica di riferimento dell'area in oggetto.

4.7.3_Clima acustico attuale

Si rimanda allo studio acustico (paragrafo 5.9.3) nel quale è stata effettuata una simulazione del campo acustico ante operam, al fine di stimare il clima acustico dello scenario attuale.

4.7.4_Clima acustico previsto

Si rimanda allo studio acustico (paragrafo 5.9.4) nel quale è stata effettuata una simulazione del campo acustico post operam, al fine di stimare il clima acustico dello scenario a progetto.

FASE DI COSTRUZIONE

Si ritiene che nella fase di realizzazione delle opere l'impatto acustico del cantiere sia tale da richiedere una deroga in considerazione del fatto che a causa della distanza ridotta rispetto ad alcuni ricettori e della rumorosità delle fasi di lavoro (i cui dati di potenza sonora sono ricavabili dalle schede del CPT di Torino) è presumibile ipotizzare il superamento del limite di 65 dB diurni. Qualora, in particolari casi di speciali lavorazioni durante le attività di cantiere, dovessero presentarsi eventuali elementi di criticità si potrà provvedere alla individuazione degli opportuni accorgimenti per il rispetto dei limiti normativi e si provvederà alla richiesta al Sindaco del Comune di Trecate di opportuna deroga ai limiti massimi.

FASE DI ESERCIZIO

I dati di previsione permettono di affermare che i livelli sonori di emissione ed immissione previsti si attestano al di sotto dei limiti normativi assoluti e differenziali presso i recettori sensibili potenzialmente esposti al disturbo da rumore.

Si prevede quindi che l'inserimento della nuova attività non induca elementi di criticità acustica rispetto allo stato attuale della componente rumore sul territorio circostante.

Nonostante un giudizio di sostanziale compatibilità acustica si prevede la possibilità, su richiesta dell'Amministrazione di misurazioni fonometriche a seguito dell'attivazione della nuova sede al fine di verificare il rispetto dei limiti normativi.

Una considerazione deve essere fatta per quanto concerne i flussi veicolari indotti, così come riportato al paragrafo 4.10 dello studio acustico:

I comparti oggetto di PEC si inseriscono in un'area già caratterizzata da flussi di traffico concentrati nelle ore di punta mattutine e serali.

Il progetto in essere non genererà sostanziali modifiche dei flussi veicolari presenti; infatti è ragionevole sostenere che gli utenti del nuovo punto vendita transitano in parte già oggi lungo le strade limitrofe.

In relazione alla grandezza logaritmica che caratterizza il fenomeno acustico, il numero dei veicoli aggiuntivi circa 466 v/h, in ingresso e in uscita, sommato agli esistenti non genera incrementi di pressione sonora consistenti tali da richiedere opere di mitigazione, i risultati previsionali sono illustrati nelle mappe acustiche.

4.7.5_Opere e misure di mitigazione

Così come prescritto dalla Regione Piemonte in sede di Conferenza dei Servizi, Prot. 1824/DB1701 (PEC_03) e Prot. 1825/DB1701 (PEC_04) del 16.03.2009, in merito all'autorizzazione amministrativa per grandi strutture di vendita CC sequenziale, ai fini di contenere gli impatti acustici generati, si prevede quanto segue:

- *dovranno essere completati gli asfalti fonoassorbenti come relazionato dal Comune di Trecate ... e come previsto dal progetto unitario di coordinamento;*
- *dovranno essere realizzate idonee schermature di protezione acustica e visiva della residenza interposta tra i due lotti di nuova edificazione commerciale ...*

In merito a quest'ultima prescrizione, non si rende più opportuna in quanto l'edificio residenziale in oggetto è stato demolito.

4.8_Viabilità: analisi dei flussi di traffico

Per ogni approfondimento in merito si rimanda allo studio viabilistico a firma dell'Architetto Giulio Rigotti, (VEDI SERIE V, ALLEGATO V1), il quale ha preso in considerazione tutti gli aspetti legati ai flussi veicolari attuali, indotti dall'insediamento commerciale a progetto, con la relativa verifica dei livelli operativi di servizio della rete considerata e dei nodi presenti.

In relazione all'aumento di traffico indotto dalle nuove attività commerciali si rimanda a quanto relazionato nello specifico studio allegato.

Complessivamente le analisi sono state effettuate in condizioni di massimo utilizzo della rete. Tali condizioni possono essere definite quali scenario di "Worst case": difficilmente potranno verificarsi o si verificheranno con scarsissima frequenza.

Sono state effettuate indagini di traffico lungo il fine settimana di settembre nei giorni nell'ottobre 2007, con giorno peggiore venerdì 19/10/2007 ed ora di punta dalle 17:00 alle 18:00. In corrispondenza di questo orario sono state valutate le condizioni di esercizio della rete (Los e Girabase).

I parametri ricavati sono stati confrontati lo scenario progettuale. Non sono stati riscontrati decadimenti evidenti di Los e anche nel confronto delle code misurate dal simulatore non vi sono fenomeni preoccupanti che interessano la viabilità regionale, provinciale e locale. Eventuali fenomeni di formazione di code si svilupperanno all'interno della viabilità di competenza del centro commerciale senza propagare effetti negativi sulla viabilità principale.

La realizzazione della nuova viabilità lungo la Via M. Briacca e la rotatoria a progetto all'intersezione tra Via Romentino e Via M. Briacca, migliorano sicuramente le condizioni di deflusso e di sicurezza delle rete viaria interessata che nei giorni feriali potrà giovare di elevate condizioni di funzionamento.

L'entità di impatto associata al traffico indotta dall'attività commerciale è comunque la più elevata in scala di quelle complessivamente considerate in forza del fatto che le altre fonti di impatto sono già attualmente presenti in loco e hanno già manifestato gli eventuali effetti.

Biella, 07/02/2011

Marco Maggia Architetto

Master in Trasporti e Mobilità Sostenibile



ORDINE DEGLI ARCHITETTI
PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI BIELLA

sezione Architetto n° 181
A/a MARCO MAGGIA

Indice Generale

1_PREMESSA.....	2
1.1_RIFERIMENTI NORMATIVI_Legge Regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e ss.mm.ii.....	5
2_QUADRO PROGRAMMATICO.....	11
2.1_Programmazione socio-economica e territoriale regionale.....	11
2.1.1_Inquadramento nell'assetto territoriale della rete distributiva.....	11
2.1.2_Definizione del Centro Commerciale.....	14
2.1.3_Compatibilità territoriale dello sviluppo.....	15
2.2_Pianificazione urbanistica comunale.....	18
2.2.1_Zone di insediamento commerciale.....	18
2.2.2_Progetto di Qualificazione Urbana.....	19
2.2.3_Progetto Unitario di Coordinamento.....	19
2.2.4_Compatibilità urbanistica della localizzazione.....	22
2.3_Pianificazione comunale del traffico.....	32
2.3.1_Identificazione della rete viaria di potenziale impatto.....	32
2.3.2_Stato attuale del traffico.....	36
2.4_Territorio montano.....	43
3_QUADRO PROGETTUALE.....	44
3.1_Alternative progettuali considerate.....	44
3.1.1_Alternative di assetto nel lotto di pertinenza ed alternative tecnologiche.....	44
3.2_Descrizione dell'insediamento commerciale.....	48
3.2.1_Localizzazioni, superficie, volumetrie.....	49
3.2.2_Caratteristiche degli edifici.....	56
3.2.3_Organizzazione e logistica della struttura di vendita.....	57
3.3_Descrizione della viabilità e delle aree di parcheggio.....	58
3.3.1_Viabilità ed intersezioni.....	58
3.3.2_Organizzazione e portata degli accessi.....	59
3.3.3_Offerta di parcheggio ed aree ad esso destinate.....	62
3.3.4_Viabilità per lo scenario di emergenza.....	63
3.4_Opere complementari.....	64
3.4.1_Approvvisionamento idrico.....	64
3.4.2_Scarichi idrici-Allacciamento a reti fognarie.....	64
3.4.3_Approvvisionamenti energetici.....	66
3.4.4_Impianti di illuminazione ed insegne.....	66
3.4.5_Impianti di riscaldamento/climatizzazione.....	67
3.5_Fase di cantiere.....	70
3.5.1_Attività costruttive ed articolazione temporale.....	70
3.5.2_Traffico durante la fase di cantiere.....	70
3.5.3_Misure ed opere di mitigazione degli impatti.....	71
3.5.4_Emergenza e sicurezza.....	72
3.6_Produzione e gestione dei rifiuti solidi.....	72
3.6.1_Caratterizzazione dei rifiuti prodotti, quantità e smaltimento - fase di costruzione.....	72
3.6.2_Caratterizzazione dei rifiuti prodotti, quantità e smaltimento - fase di esercizio.....	72
3.7_Sicurezza.....	73
3.7.1_Misure di sicurezza previste.....	74
3.7.2_Vicinanza industriale RIR.....	75
3.7.3_Misure di sicurezza ed evacuazione in caso di emergenza.....	77
3.8_Misure di mitigazione e compensazione ambientale.....	78
3.8.1_Interventi di sistemazione ambientale.....	78
3.8.2_Misure di mitigazione e compensazione ambientale.....	78
4_QUADRO AMBIENTALE.....	80
4.1_Ambiente Idrico.....	80
4.1.1_Idrologia ed Idrodinamica: Fabbisogno idrico.....	80
4.1.2_Idrologia ed Idrodinamica: Scarichi idrici-Allacciamento a reti fognarie.....	82
4.1.3_Idrologia ed Idrodinamica: Inondabilità dell'area.....	82
4.1.4_Idrobiologia: Stato di qualità attuale della componente.....	83
4.1.5_Idrobiologia: Analisi dei potenziali impatti - Stato qualità previsto della componente.....	84
4.2_Ambiente Atmosferico.....	84
4.2.1_Misure di mitigazione e compensazione ambientale.....	84
4.2.2_Misure di mitigazione e compensazione ambientale.....	84
4.2.3_Misure di mitigazione e compensazione ambientale.....	84
4.2.4_Misure di mitigazione e compensazione ambientale.....	84
4.2.5_Misure di mitigazione e compensazione ambientale.....	84
4.3_Ambiente Acustico.....	84
4.3.1_Misure di mitigazione e compensazione ambientale.....	84
4.3.2_Misure di mitigazione e compensazione ambientale.....	84
4.3.3_Misure di mitigazione e compensazione ambientale.....	84
4.3.4_Misure di mitigazione e compensazione ambientale.....	84
4.3.5_Misure di mitigazione e compensazione ambientale.....	84

