



COMUNE DI BORGOTICINO

Provincia di Novara

VARIANTE PARZIALE ai sensi dell'art. 17 comma 5. LR 56/77 e s.m.i. –

VARIANTE PARZIALE N. 3/14 VIA PASTEUR
PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
Documento Tecnico di Verifica di Assoggettabilità a VAS

INDICE

1. PREMESSA6

2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E ITER PROCEDURALE.....	7
2.1. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	7
2.1.1. <i>La normativa europea</i>	7
2.2. CONTENUTI E STRUTTURA DEL DOCUMENTO E MODELLO VALUTATIVO PROPOSTO	8
2.2.1. <i>Le fonti di riferimento</i>	11

3. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PROGRAMMA E DEL RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI	12
3.1. INQUADRAMENTO DELL' AREA	12
3.2. DESCRIZIONE GENERALE DELLA STRUTTURA E DEI CONTENUTI DEL PIANO	18
3.3. DESCRIZIONE DEI CONTENUTI DELLA VARIANTE.....	19
3.4. OBIETTIVI GENERALI ED AZIONI DELLA VARIANTE.....	20

4. GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E LA LORO COERENZA CON GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE	20
4.1. PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E DI TUTELA AMBIENTALE A LIVELLO REGIONALE	21
4.1.1. <i>Il Nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR)</i>	21
4.1.2. <i>Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)</i>	26
4.1.3. <i>Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)</i>	26
4.2. PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E DI TUTELA AMBIENTALE A LIVELLO PROVINCIALE	26
4.2.1. <i>Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Novara (PTCP)</i>	26
4.3. PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E DI TUTELA AMBIENTALE A LIVELLO COMUNALE	26
4.3.1. <i>Piano regolatore generale vigente (PRGC)</i>	26
4.3.2. <i>Carta di sintesi delle classi di pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica</i>	26
4.3.3. <i>Zonizzazione Acustica Comunale</i>	26
4.4. ANALISI DI COERENZA INTERNA	26

5. QUADRO VINCOLISTICO.....	26
------------------------------------	-----------

6. ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO E VERIFICA DE	26
6.1. ATMOSFERA	26
6.1.1. <i>Caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria</i>	26
6.2. SUOLO E SOTTOSUOLO	26
6.2.1. <i>Inquadramento territoriale</i>	26
6.2.2. <i>Uso del suolo</i>	26
6.2.3. <i>Capacità d'uso del suolo</i>	26
6.2.4. <i>Consumo di suolo</i>	26
6.3. AMBIENTE IDRICO.....	26
6.3.1. <i>Risorse idriche superficiali e sotterranee</i>	26
6.4. ASPETTI NATURALI E CONNETTIVITÀ ECOLOGICA	26
6.5. SISTEMA DEL TRAFFICO E DEI TRASPORTI	26
6.6. AMBIENTE ACUSTICO.....	26
6.7. PAESAGGIO E PATRIMONIO	26
6.8. CAMPI ELETTROMAGNETICI	26
6.9. AREE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	26

7. QUADRO DI SINTESI DELLA QUALITÀ DELLE COMPONENTI E DELLE CRITICITÀ	26
--	-----------

8. POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE E MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EVENTUALI IMPATTI.....	26
8.1. ATMOSFERA	26
8.2. SUOLO E SOTTOSUOLO	26
8.3. AMBIENTE IDRICO.....	26
8.4. AMBIENTE ACUSTICO.....	26
8.5. CARATTERI NATURALISTICI E PAESAGGIO	26

8.6.	SINTESI DEGLI IMPATTI	26
8.7.	EFFETTI CUMULATIVI.....	26
9.	CONCLUSIONI.....	26

Figura 1: Localizzazione area di intervento. (Fonte dati elaborazione propria dati Regione Piemonte)	12
Figura 2: Localizzazione area di intervento. (Fonte dati elaborazione propria dati Regione Piemonte)	13
Figura 3: Localizzazione area di intervento (Elaborazione propria - fonte dati Bing)	14
Figura 4: Estratto di mappa aree oggetto di variante- NCT Comune di Borgo Ticino Foglio 14 Mappali 1488 – 1483 - 41	17
Figura 5: Estratto Tavola 5 Concentrico Scala 1:2000 (Fonte dati Comune di Borgo Ticino)	18
Figura 6: Stralcio cartografia PAI (Fonte dati Atlante dei Piani Autorità di Bacino del Fiume Po)	26
Figura 7: Stralcio Carta di sintesi della pericolosità morfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (Fonte dati Comune di Borgo Ticino)	26
Figura 8: Stralcio Zonizzazione Acustica Comunale (Fonte dati Comune di Borgo Ticino)	26
Figura 9: Matrice di confronto per verificare la coerenza interna della variante	26
Figura 10: Carta dei vincoli presenti nell'area vasta (Fonte dati Elaborazione propria da dati Regione Piemonte)	26
Figura 11: Aree protette presenti nell'area vasta (Fonte dati elaborazione propria su dati Regione Piemonte)	26
Figura 12: Rete di monitoraggio qualità dell'aria stazioni di Novara (Fonte dati ARPAPiemonte)	26
Figura 13: PM10 Reportistica effettuata il 25/01/2013 Rapporto Qualità dell'aria della Provincia di Novara anno 2012. (Fonte dati ARPA Piemonte)	26
Figura 14: Biossido di azoto anno 2012 Provincia di Novara (Fonte dati ARPAPiemonte)	26
Figura 15: Biossido di azoto profilo delle medie annuali rilevate dal 2006 -2012 in tutte le stazioni della Provincia di Novara (Fonte dati ARPAPiemonte)	26
Figura 16: Monossido di azoto Provincia di Novara (Fonte dati Regione Piemonte)	26
Figura 17: Biossido di zolfo anno 2012 Provincia di Novara (Fonte dati ARPAPiemonte)	26
Figura 18: Monossido di carbonio anno 2012 (Fonte dati ARPAPiemonte)	26
Figura 19: Concentrazioni Piombo anno 2012 (Fonte dati ARPAPiemonte)	26
Figura 20: Stralcio PFT – Uso del suolo Regione Piemonte (Elaborazione propria su dati Regione Piemonte)	26
Figura 21: Capacità uso del suolo (Fonte dati: elaborazione propria su dati Regione Piemonte)	26
Figura 22: Consumo di suolo (urbano e reversibile) negli anni 1991, 1998, 2001 e 2005 in percentuale sul totale della superficie provinciale, confronto con la media della regione e Variazione del consumo di suolo (urbano e reversibile) negli anni 1991, 1998, 2001	26
Figura 23: Intensità del consumo di suolo della Provincia di Novara – valori in percentuale e distribuzione delle diverse tipologie di consumo di suolo. (Fonte dati Regione Piemonte)	26

Figura 24: Stralcio Progetto Rete Ecologica Provinciale (Fonte dati Provincia di Novara)	26
Figura 25: Biofunzionalità potenziale dei mammiferi BIOMOD (Fonte dati elaborazione propria su dati Arpa Piemonte)	26
Figura 26: Estratto stradario Comune di Borgo Ticino (Fonte dati Google maps)	26
Figura 27: Stralcio Zonizzazione Acustica Comunale (Fonte dati Comune di Borgo Ticino)	26
Figura 28: Limiti di riferimento per la Classe III (Fonte dati Classificazione Acustica Comunale)	26
Figura 29: Limiti di riferimento per la Classe II (Fonte dati Classificazione Acustica Comunale)	26
Figura 30: Area di influenza del campo magnetico (Fonte dati Arpa Piemonte)	26
Figura 31: Planimetria areali aziende a rischio di incidente rilevante. (Fonte dati Regione Piemonte)	26

1. Premessa

Il presente rapporto costituisce il **Documento Tecnico Preliminare** finalizzato alla **Verifica di Assoggettabilità a VAS** della Variante Parziale n. 3/2014 ai sensi dell'art. 17 comma 5. della LR 56/77 e s.m.i., proposta dall'Amministrazione Comunale di Borgo Ticino.

Il presente rapporto ha lo scopo di fornire all'Autorità che deve esprimere il provvedimento di verifica, le informazioni necessarie alla decisione relativa alla necessità di sottoporre il piano a valutazione ambientale. Tali informazioni riguardano le caratteristiche del piano, le caratteristiche degli effetti attesi dalla sua attuazione e delle aree potenzialmente coinvolte da essi.

2. Quadro di riferimento normativo e iter procedurale

2.1. Riferimenti normativi

2.1.1. La normativa europea

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

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

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

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

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

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

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

In base alla Direttiva 2001/42/CE è possibile distinguere tra piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e per i quali la VAS deve essere effettuata in ogni circostanza (tra

questi si hanno, ad esempio, quelli elaborati per i settori agricolo, forestale, pesca, energia, trasporti, gestione rifiuti e acque, telecomunicazioni, turismo) e piani e programmi per così dire di portata minore che rientrano nella verifica di assoggettabilità alla VAS: si tratta cioè di un momento di confronto all'interno del quale si analizza in maniera dettagliata la situazione in termini di possibili impatti al fine di decidere se sia necessario o meno procedere con la VAS vera e propria.

Nell'ambito del quadro di riferimento normativo regionale si ricorda inoltre che, **con l'entrata in vigore della LR 3/2013 e LR 17/2013 in materia urbanistica, è prevista la procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS per le varianti strutturali e parziali ai sensi dell'art. 17 comma 4 e 5. Nel caso in cui il PRGC oggetto di variante sia stato sottoposto alla VAS, la verifica di assoggettabilità ed eventuale VAS sono limitate agli aspetti che non sono stati oggetto di precedente valutazione.**

Per le varianti di cui al comma 4 e 5, la procedura di VAS, ove prevista, è svolta dal Comune o dall'Ente competente alla gestione urbanistica, purché dotato della struttura con specifica competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale.

La procedura di Verifica di Assoggettabilità per la redazione dei piani in generale deve essere svolta in modo integrato con la procedura di approvazione. Sono oggi in elaborazione specifiche disposizioni in merito da parte della Giunta Regionale.

2.2. Contenuti e struttura del documento e modello valutativo proposto

In attuazione di quanto sopra si è ritenuto di sottoporre la Variante Parziale alla fase di verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica.

Ai fini dell'approvazione di piani e programmi per i quali è prevista la Verifica di assoggettabilità a VAS deve essere redatta, a cura del soggetto proponente, una relazione di compatibilità ambientale secondo le indicazioni dell'Allegato F della LR 40/98 da integrare con opportune informazioni sull'eventuale monitoraggio ambientale.

Il Rapporto è redatto tenendo conto del livello delle conoscenze e delle informazioni disponibili nei sistemi informativi della pubblica amministrazione e dei metodi di valutazione correnti, oltre che dei contenuti peculiari e del livello di dettaglio del piano disponibili.

Al fine di evitare duplicazioni vengono utilizzati approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli o contesti decisionali.

Questo documento costituisce quindi il **Documento Tecnico Preliminare di verifica** richiesto per assolvere al processo di verifica di assoggettabilità a VAS della variante, come indicato da normativa.

Le autorità che approvano i piani o programmi da sottoporre a VAS, secondo quanto stabilito dal D.Lgs.152/06 e s.m.i., devono garantire che sia effettuata una valutazione ambientale del piano o programma durante la fase preparatoria, coinvolgendo diversi soggetti territorialmente interessati.

Nella prima fase l'Autorità preposta alla verifica di assoggettabilità a VAS deve consultare i soggetti competenti in materia ambientale e deve predisporre un documento tecnico preliminare che illustri il

contesto programmatico, indichi i principali contenuti del piano o programma e definisca il suo ambito di influenza, inoltre, in relazione alle questioni ambientali rilevanti individuate ed ai potenziali effetti ambientali identificati, il documento dovrà riportare il quadro delle informazioni ambientali da includere nel rapporto ambientale definitivo, nel caso esso dovrà essere redatto.

In accordo con il quadro dei criteri introdotti dall'Allegato II della Direttiva 42/2001/CE, per il presente documento si propone una specifica struttura analitico - valutativa volta all'individuazione dei potenziali effetti di natura ambientale introducibili dal piano e alla definizione del livello di integrazione delle questioni ambientali all'interno dello scenario di sviluppo previsto, in linea con le finalità proprie di una Valutazione Ambientale Strategica.

In primo luogo si rende necessaria una descrizione e analisi della proposta piano e dei relativi obiettivi, sintetizzando le diverse azioni da attuare (V. Capitolo 3) e verificandone l'influenza e la coerenza con altri piani vigenti sul territorio a livello sovra locale. (V. Capitolo 4)

Ai fini della valutazione si rende inoltre necessario contestualizzare le nuove previsioni all'interno di un quadro di riferimento ambientale, basato sui dati esistenti. (V. Capitolo 6) L'analisi è necessaria per determinare quali siano le attenzioni ambientali prioritarie alla scala locale e verificare la potenziale incidenza delle azioni della variante sul contesto ambientale di riferimento. (V. Capitolo 7 - 8)

Per quanto concerne la valutazione preliminare degli effetti/impatti della proposta di piano questa si sviluppa su diversi oggetti di valutazione con differenti scale di approfondimento:

- ❖ valutazione della sostenibilità ambientale: un primo livello di valutazione viene fornito attraverso la verifica dei livelli di integrazione degli obiettivi piano esecutivo con le strategie di sostenibilità a livello sovralocale per verificarne la coerenza;
- ❖ valutazione specifica delle trasformazioni previste.

All'interno della valutazione si rende necessario dare conto delle possibili interferenze delle trasformazioni con i Siti Rete Natura 2000 e con le aree protette presenti nel contesto di riferimento.

A conclusione del documento verranno sintetizzate le principali considerazioni emerse in fase di valutazione necessarie al fine dell'espressione del parere sulla necessità di sottoporre il piano a VAS.

Come evidenziato il rapporto preliminare deve argomentare le motivazioni dell'assoggettabilità/non assoggettabilità a VAS del piano richiamando i criteri previsti dall'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE; nella tabella seguente si riportano i riferimenti ai contenuti del presente rapporto in cui vengono affrontati gli specifici elementi richiesti.

Allegato II della Direttiva 2001/42/CE	Documento Tecnico Preliminare di Verifica
Caratteristiche del piano, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi	
in quale misura il P/P stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse	La Variante non rappresenta quadro di riferimento per progetti

Allegato II della Direttiva 2001/42/CE	Documento Tecnico Preliminare di Verifica
	ed altre attività soggette a procedure di VIA o VI.
in quale misura il P/P influenza altri P/P, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	Cfr. Capitolo 4
la pertinenza del P/P per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	Cfr. Capitolo 6/7
problemi ambientali relativi al P/P	Cfr. Capitolo 6/7
la rilevanza del P/P per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. P/P connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).	La proposta di Variante non ha rilevanza per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente
Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:	
probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti	Cfr. Capitolo 8-9
carattere cumulativo degli effetti	
natura transfrontaliera degli effetti	
rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti)	
entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)	
valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa	Cfr. Capitolo 6/7
delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale	
del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite	
dell'utilizzo intensivo del suolo	
effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	Cfr. Capitolo 8-9

Il presente documento è stato quindi articolato nelle seguenti parti:

- ❖ **Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi** principali del piano con la finalità di definire gli ambiti di influenza delle scelte di piano e le loro potenziali ricadute sull'ambiente;
- ❖ **Rapporto con altri pertinenti piani e programmi e Quadro vincolistico:** analisi degli strumenti di pianificazione e di programmazione vigenti nell'area di studio con particolare

attenzione agli obiettivi e valutazione della coerenza con lo strumento proposto. Analisi dei principali obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello comunitario e coerenza con il sistema di obiettivi proposto. Definizione del quadro vincolistico di riferimento.

- ❖ **Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e caratteristiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate e Quadro di sintesi della qualità delle componenti e delle criticità.**
- ❖ **Possibili impatti significativi sull'ambiente:** descrizione dei potenziali effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano.
- ❖ **Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti – eventuale proposta di monitoraggio.**
- ❖ **Conclusioni**

2.2.1. Le fonti di riferimento

Per i contenuti relativi ai temi ambientali pertinenti alla valutazione sono stati utilizzati informazioni ed approfondimenti ottenuti nell'ambito di altri livelli decisionali, in particolare:

- ❖ Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) – Annuario dei dati ambientali
- ❖ ARPA Piemonte – Anno 2013 Stato dell'Ambiente in Piemonte
- ❖ Regione Piemonte Direzione Ambiente – Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera
- ❖ Regione Piemonte - Assessorato Economia Montana Foreste – I tipi forestali del Piemonte

Sono stati inoltre consultati diversi siti di riferimento:

- ❖ Regione Piemonte
<http://www.regione.piemonte.it/>
<http://www.regione.piemonte.it/geopiemonte/>
<http://www.sistemapiemonte.it/ambiente/bdn/>
- ❖ ARPA– Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Piemonte
<http://www.arpa.piemonte.it>
- ❖ Provincia di Novara
<http://www.provincia.novara.it/>

3. Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi

3.1. Inquadramento dell'area

Il Comune di Borgo Ticino è situato sulla direttrice Novara-Arona, nell'area di sbocco ed interconnessione tra il bacino del lago Maggiore e quello collinare del medio novarese. Confina, a nord con i comuni di Comignago e Castelletto Ticino, a est con quello di Varallo Pombia, a sud con i comuni di Divignano e Agrate Conturbia e a ovest con quello di Veruno, dista km. 30 da Novara e km. 10 da Arona.

Il territorio è caratterizzato dai rilievi boscosi a nord-ovest e a sud-est, da un terrazzamento centrale posto a monte della strada statale n.32 e dalla piana verso nord-est. Ha una superficie di kmq. 13,27 (ha 1.327); comprende oltre al Capoluogo, le frazioni Campagnola e Cagnago e l'insediamento del Lazzaretto, alcuni cascinali e case sparse. Il Capoluogo si trova ad una altitudine di m. 299 s.l.m., mentre il restante territorio ha un'altitudine variabile da 340 a 243 m. s.l.m.

L'area oggetto di variante è localizzata in Località Cascina Campana a nord del centro cittadino di Borgo Ticino.

L'area nello specifico è servita ed accessibile dalla viabilità comunale Via Pasteur.

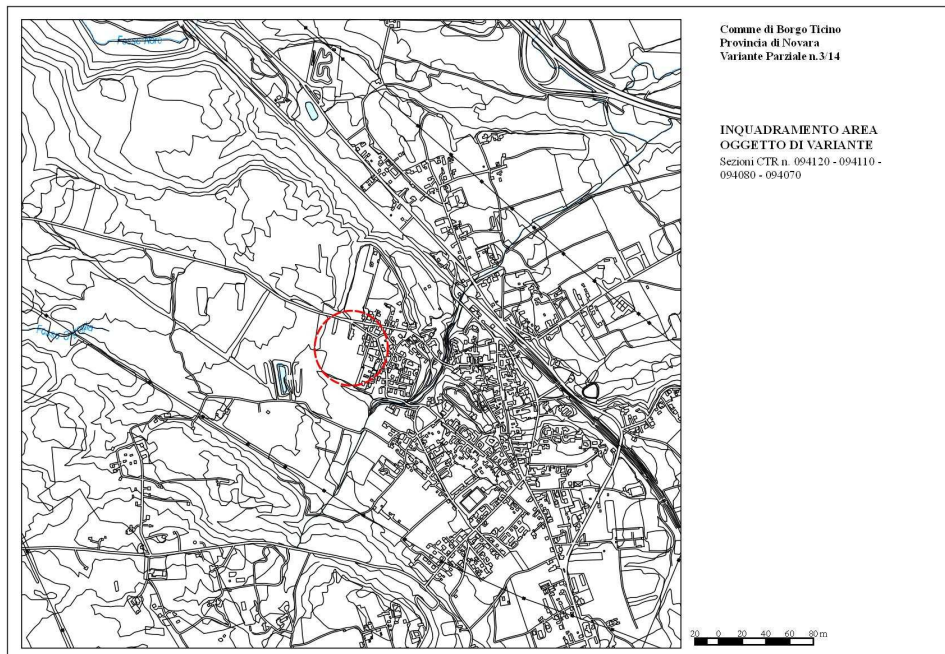


Figura 1: Localizzazione area di intervento. (Fonte dati elaborazione propria dati Regione Piemonte)

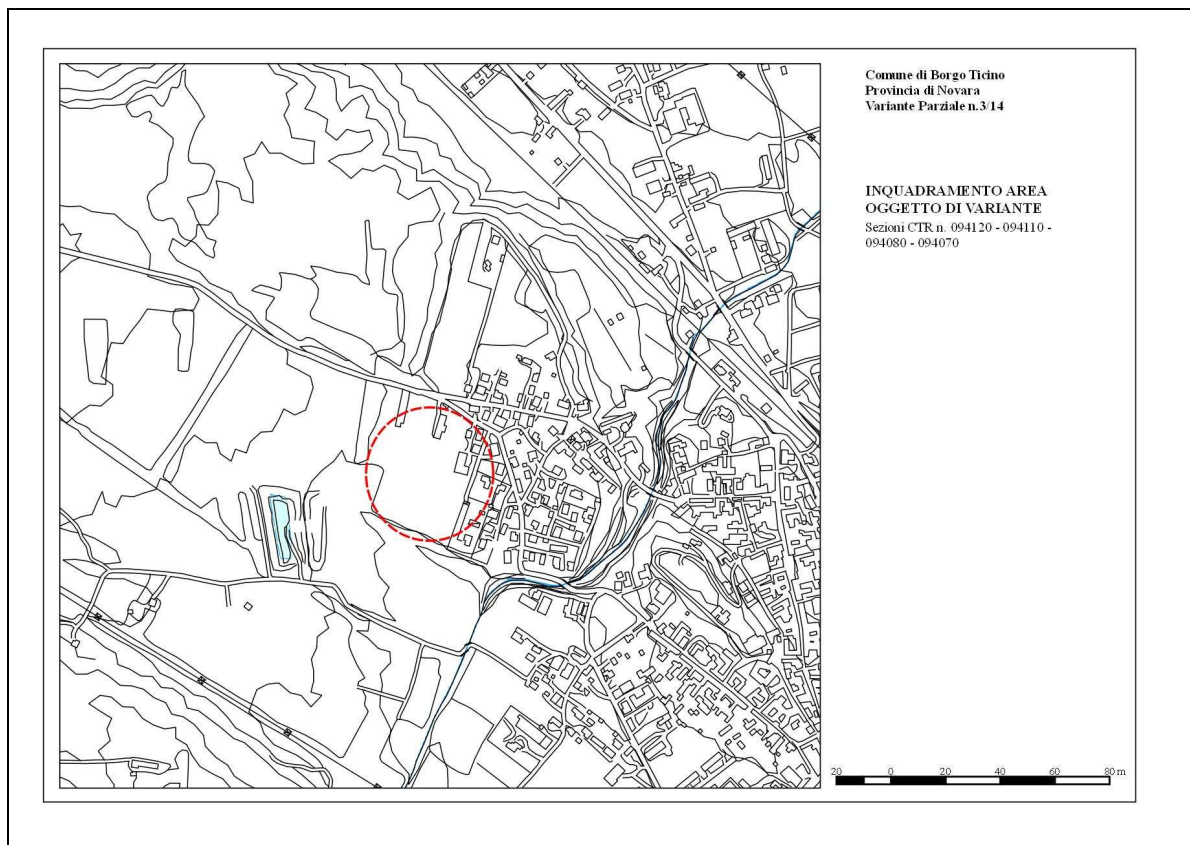


Figura 2: Localizzazione area di intervento. (Fonte dati elaborazione propria dati Regione Piemonte)

Per fornire un buon inquadramento e per poter valutare i possibili impatti sulle componenti ecosistemiche, sulla salute umana e sul patrimonio storico e culturale presenti nell'intorno dell'area di interesse, viene considerata un'area di indagine che si sviluppa in un raggio di circa 1 km intorno alla zona in cui è prevista della variante in esame.

Il contesto di riferimento è caratterizzato da nuove espansioni residenziali di recente costruzione di media densità soggette a strumento urbanistico esecutivo.

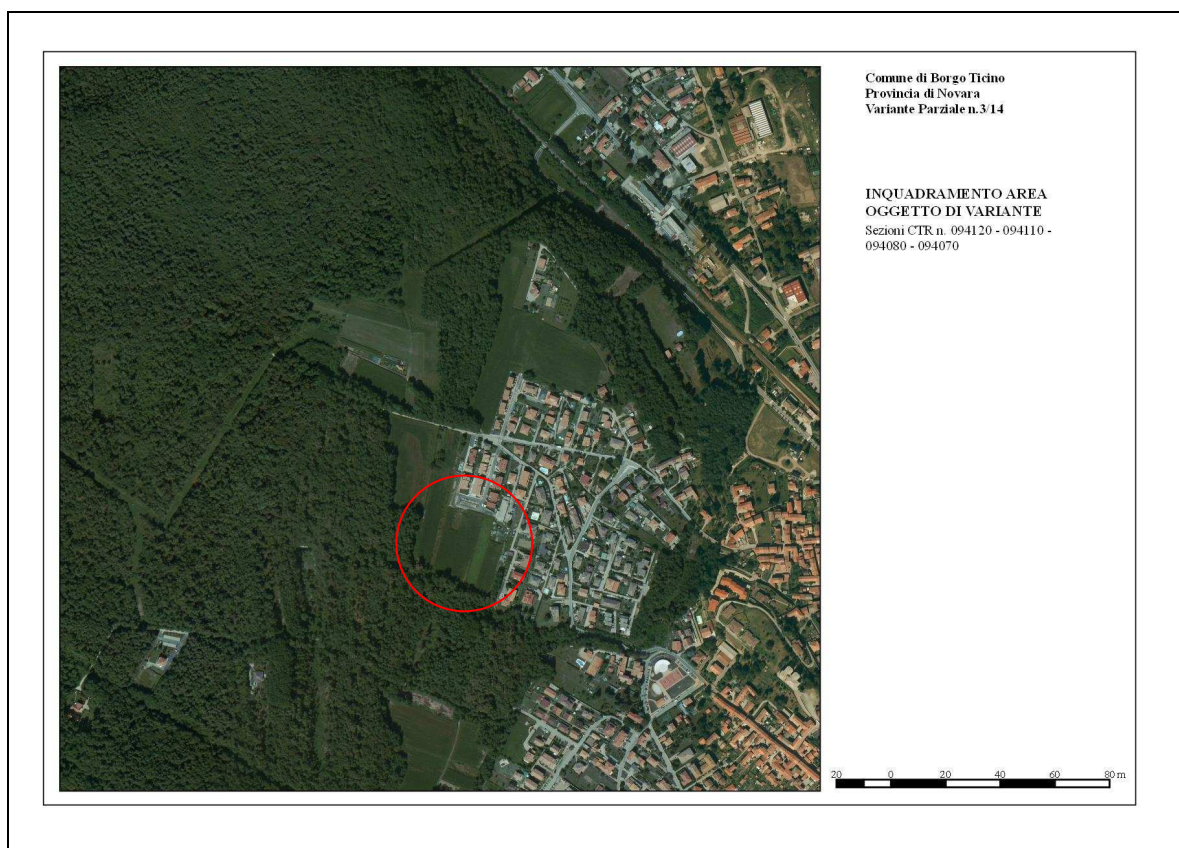
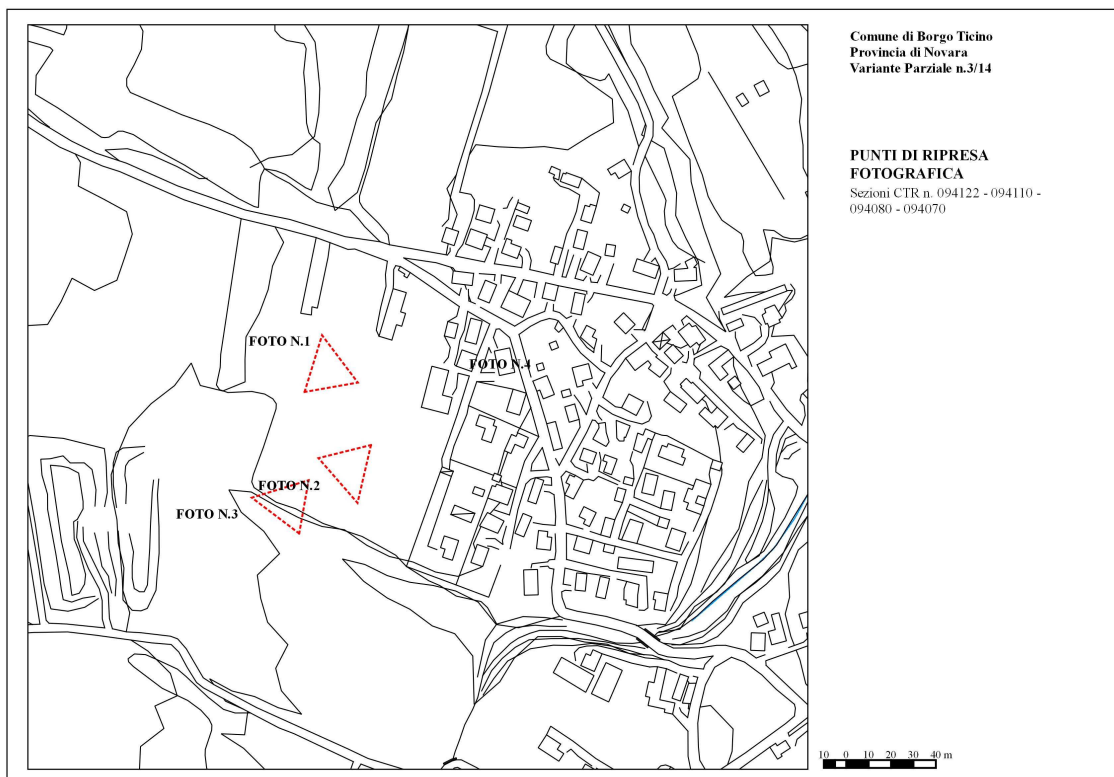


Figura 3: Localizzazione area di intervento (Elaborazione propria - fonte dati Bing)

La documentazione fotografica di seguito riportata permette di comprendere il contesto di riferimento su cui opera la variante.

Punti di ripresa fotografica



Punto di ripresa fotografica n. 1 in direzione nord lungo Via Pasteur



Ripresa fotografica n. 2 in direzione sud lungo Via Pasteur



Ripresa fotografica n. 3



Si riporta di seguito estratto di mappa relativo ai lotti oggetto di variante.



**Figura 4: Estratto di mappa aree oggetto di variante- NCT Comune di Borgo Ticino Foglio 14 Mappali
1488 – 1483 - 41**

3.2. Descrizione generale della struttura e dei contenuti del piano

Il vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Borgo Ticino approvato con D.G.R. n° 45-2376 del 13/03/2006 inquadra i terreni oggetto di intervento come di seguito:

ESTRATTO PRG VIGENTE



AREE PER ATTIVITA' RESIDENZIALI		
	AREE RESIDENZIALI: DI CARATTERE AMBIENTALE E STORICO	– RS –
	AREE RESIDENZIALI: DI CARATTERE AMBIENTALE E DOCUMENTARIO	– RA –
	AREE RESIDENZIALI: ESISTENTI	– RE –
	AREE RESIDENZIALI: DI COMPLETAMENTO	– RC –
	AREE RESIDENZIALI: DI COMPLETAMENTO IN PEREQUAZIONE	– RCP –
	AREE RESIDENZIALI: DI NUOVO IMPIANTO	– RN –
	AREE RESIDENZIALI: DI NUOVO IMPIANTO IN PEREQUAZIONE	– RNP –

AREE PER ATTIVITA' FUNZIONALI AMBIENTALI		
	AREE AMBIENTALI DI TUTELA PER INTERESSE STORICO MONUMENTALE O PER IL PREGIO PAESISTICO, NATURALISTICO, ARCHEOLOGICO	– FA.T –
	AREE DI RISPETTO PER AMBITI URBANI E PEDONALI	– FA.U –
	AREE DI RISPETTO PER AMBITI BOSCATI INDIVIDUATI AI SENSI DELL'ART. 30 DELLA L.R. 56/77 E DEI D.LGS. 227/2001 E 42/2004	– FA.B –
	AREE AMBIENTALI DI GIARDINI O VERDE PRIVATO	– FA.G –

Figura 5: Estratto Tavola 5 Concentrico Scala 1:2000 (Fonte dati Comune di Borgo Ticino)

3.3. Descrizione dei contenuti della variante

Il progetto di variante prevede:

Nello specifico si prevede il cambio di destinazione d'uso di:

mq. 1.505,00 circa da “FAG: giardini e verde privato” in “aaRNbb; aree residenziali di nuovo impianto”;

mq. 1.505,00 circa da “05RN04; aree residenziali di nuovo impianto” e “05SP02: servizi pubblici per parcheggi” in “FAG: giardini e verde privato”;

Di seguito si riporta l'estratto cartografico con l'indicazione delle modifiche proposte dalla Variante 3/14.



3.4. Obiettivi generali ed azioni della Variante

Gli obiettivi generali che la variante si pone possono essere così sintetizzati:

- Ob.1 **individuare specifiche e limitate previsioni urbanistiche, coerenti con esigenze operative manifestate dai cittadini e ritenute compatibili con l'impianto strutturale del PRGC vigente;**
- Ob.2 **prevedere il completamento di un ambito territoriale a carattere residenziale;**
- Ob.3 **promuovere una trasformazione territoriale coerente ed integrata con il contesto di riferimento.**

Le azioni previste con lo strumento attuativo prevedono:

- **completamento dell'insediamento abitativo urbano di recente edificazione che non comportano dotazioni infrastrutturali maggiori di quelle necessarie all'urbanizzazione della parte di tessuto edificato in cui ricadranno.**

4. Gli strumenti di pianificazione e la loro coerenza con gli obiettivi della Variante

L'insieme dei piani e dei programmi che incidono sul contesto territoriale nel quale si inserisce la variante in esame costituisce il quadro programmatico e pianificatorio di riferimento.

Al fine di valutare la coerenza esterna, verticale ed orizzontale, tra il sistema di obiettivi specifici della Variante e i piani/programmi che insistono e/o coinvolgono a vario titolo il contesto in oggetto, sono stati analizzati i seguenti strumenti di pianificazione alle diverse scale territoriali – regionale/provinciale/comunale – e si è data sinteticamente indicazione della coerenza o meno della variante con gli stessi:

Livello regionale

- Piano Territoriale Regionale (Ptr)
- Piano Paesaggistico Regionale (Ppr)
- Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Livello provinciale

- Piano Territoriale di coordinamento Provinciale (Ptcp)

Livello comunale

Piano Regolatore Generale Comunale (Prgc)

Zonizzazione Acustica Comunale (Zac)

L'analisi di coerenza è stata effettuata mediante analisi prevedendo una scala di confronto tra obiettivi su cinque livelli di raffronto secondo la seguente legenda:

Tabella 1: Classi di confronto per l'analisi di coerenza esterna

	Non coerente
	Parzialmente incoerente
	Non confrontabile
	Parzialmente coerente
	Coerente

4.1. Pianificazione e programmazione territoriale e di tutela ambientale a livello regionale

4.1.1. Il Nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR)

Nell'ambito del processo di ridefinizione della disciplina e degli strumenti per il governo del territorio della Regione Piemonte, è stato approvato con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011 il nuovo **Piano Territoriale Regionale**. Il nuovo Piano sostituisce il PTR approvato nel 1997.

Il PTR interpreta la struttura del territorio, riconosce gli elementi caratterizzanti le varie parti del territorio (fisici, ecologici, paesaggistici, culturali, insediativi, infrastrutturali e urbanistici) e stabilisce le regole per la conservazione, riqualificazione e trasformazione.

Il Piano basa la sua analisi conoscitiva ed interpretativa del territorio sul Quadro di riferimento strutturale (Qsr), che contiene la descrizione del territorio regionale con riferimento all'insieme degli elementi strutturanti del territorio stesso, alle loro potenzialità e criticità; obiettivo principale è quello di predisporre un disegno strategico dei processi di sviluppo e una trasformazione coerente con i caratteri e le potenzialità dell'intero territorio regionale e delle sue parti.

L'organizzazione e la connessione delle informazioni è strutturata attraverso la suddivisione del territorio in Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT) di dimensione intermedia tra quella comunale e quella provinciale, su cui si strutturano le quattro priorità principali, già individuate nei documenti programmatori della Regione:

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

Tali assi vengono poi declinati nelle cinque strategie di riferimento:

STRATEGIA 1: riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio: finalizzata a promuovere l'integrazione tra valorizzazione del patrimonio ambientale, storico, culturale e le attività imprenditoriali ad essa connesse, la riqualificazione delle aree urbane in un'ottica di qualità della vita e inclusione sociale, sviluppo economico e rigenerazione delle aree degradate.

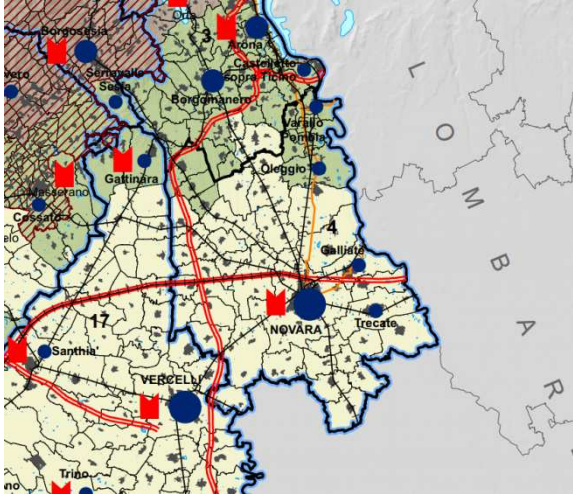
STRATEGIA 2: sostenibilità ambientale, efficienza energetica: finalizzata a promuovere l'eco-sostenibilità di lungo termine della crescita economica perseguendo una maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse.

STRATEGIA 3: integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica: finalizzata a rafforzare la coesione territoriale e lo sviluppo locale del nord-ovest nell'ambito di un contesto economico e territoriale a dimensione Europea.

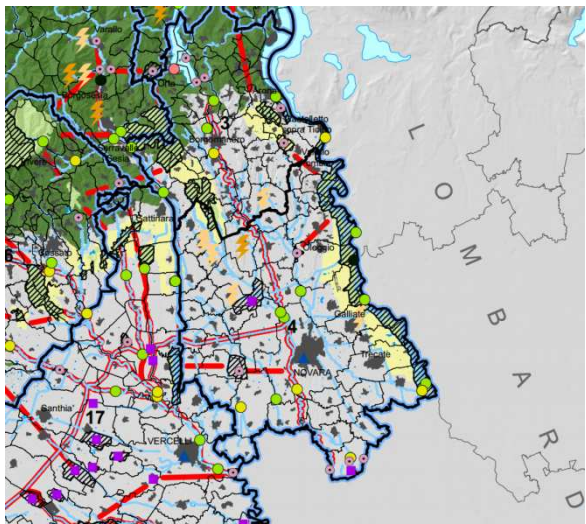
STRATEGIA 4: ricerca, innovazione e transizione produttiva: individua le localizzazioni e le condizioni di contesto territoriale più adatte a rafforzare la competitività del sistema regionale attraverso l'incremento della sua capacità di produrre ricerca ed innovazione, ad assorbire e trasferire nuove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

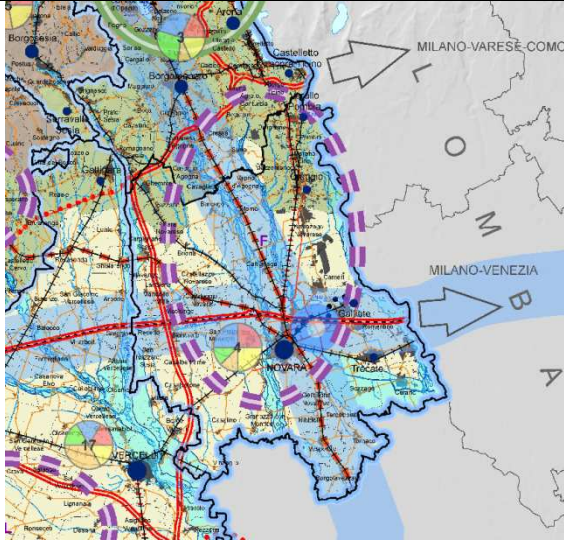
STRATEGIA 5: valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali: coglie le potenzialità insite nella capacità di fare sistema tra i diversi soggetti interessati alla programmazione /pianificazione attraverso il processo di governance territoriale

Di seguito si riportano gli stralci delle tavole del nuovo PTR relativi all'area di intervento e legate alle strategie operanti nel contesto paesaggistico:

Tavola A		SISTEMA POLICENTRICO REGIONALE Livelli di gerarchia urbana: - Metropolitano - Superiore - Medio - Inferiore TORINO Poli capoluogo di provincia Chivasso Altri poli 33 Ambiti di integrazione territoriale (AIT) Centri storici di maggiore rilievo MORFOLOGIA E CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO Altimetria - Territori montani (ISTAT) - Territori di collina (ISTAT) - Territori di pianura (ISTAT) - Territori montani (L.r. 16/99 e s.m.i.) BASE CARTOGRAFICA - Area urbanizzata - Limite provinciale - Limite comunale +++++ Ferrovia - Autostrada - Strada statale o regionale - Laghi
	Morfologia e caratteristiche del territorio	L'area oggetto di piano esecutivo è classificata come territorio di collina
	Sistema policentrico regionale	L'Ambito di Integrazione Territoriale (AIT) di riferimento per il comune di Borgo Ticino è il numero 3 "Borgomanero"
	Consumo di suolo	L'AIT 3, nel quale è inserita l'area in esame, è caratterizzato da un consumo di suolo compreso tra il 9% e il 14%.

	Capacità d'uso dei suoli	L'area oggetto di variante ricade in suoli di I classe prive di limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie
	Dispersione Urbana	L'AIT 3 è caratterizzato da una percentuale di superficie urbanizzata dispersa su superficie urbanizzata totale fino al 14%

Tavola B	 RETE ECOLOGICA E AREE DI INTERESSE NATURALISTICO ■ Nodi principali (Core areas) * ● Nodi secondari (Core areas) * ■ Punti d'appoggio (Stepping stones) * ■ Zone tampone (Buffer zones) * — Connessioni * ■ Aree di continuità naturale * Aree di interesse naturalistico (Aree protette, SIC, ZPS) * Fonte IPIA QUALITA' DELLE ACQUE Punti di rilevazione ● Elevata ● Buona ● Sufficiente ● Scadente ● Pessima QUALIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE AMBIENTALE ⚡ Impianti qualificati in progetto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili ⚡ Impianti qualificati in esercizio per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili ▲ Certificazioni ambientali (agenda 21, Emas enti pubblici)	
	Elementi della Rete Ecologica Regionale e Aree di interesse naturalistico	Il territorio del Comune di Borgo Ticino rappresenta un'area importante per l'applicazione della Rete Ecologica Regionale ed è identificato come nodo secondario per la presenza della Riserva Naturale del Bosco Solivo

		POLITICHE REGIONALI SETTORIALI DI CARATTERE STRATEGICO Poli di innovazione produttiva (D.G.R. n. 25-8735 del 05-05-2008) A Alessandria: chimica sostenibile B Asti: agrozootecnica C Biella: tessile D Cuneo: informatica & communication technology, biotecnologie & biomedicale E Cuneo: agrozootecnica F Novara: chimica sostenibile G Torino: creatività digitale & multimedia, meccanica & sistemi avanzati di produzione, energie rinnovabili, risparmio & sostenibilità energetica, informatica & communication technology H Tortona: energie rinnovabili, risparmio & sostenibilità energetica I Verbania Custo Ossia: energie rinnovabili, risparmio & sostenibilità energetica L Verbania: biotecnologie & biomedicale, energie rinnovabili, risparmio & sostenibilità energetica  Aree turisticamente rilevanti  Comprensori sciistici di rilevanza regionale
	 Valorizzazione del territorio  Risorse e produzioni primarie  Ricerca, tecnologia e produzioni industriali  Trasporti e logistica di livello sovralocale  Turismo	
	Le finalità e le strategie perseguite dal PTR sono state declinate a livello di AIT in tematiche settoriali di rilevanza territoriale come segue: - valorizzazione del territorio; - risorse e produzioni primarie; - ricerca, tecnologia, produzioni industriali; - trasporti e logistica; - turismo Per ciascun AIT sono evidenziate le linee d'azione prevalenti da prendere in considerazione per la definizione delle politiche per lo sviluppo locale: esse costituiscono indirizzi e riferimenti di livello strategico, a scala regionale, da approfondire e integrare in sede di costruzione degli strumenti di programmazione e pianificazione alle varie scale. Le politiche regionali settoriali per l'AIT 3 sono tese prevalentemente alla valorizzazione del territorio e allo sviluppo dei trasporti e della logistica sovra locale ed al turismo.	

Come evidenziato l'area oggetto di variante ricade nell'ambito di area vasta dell'**AIT 3 Borgomanero**. L'Ait, che conta circa 113.000 abitanti, occupa la parte settentrionale della provincia di Novara. Corrisponde al tratto più orientale della fascia pedemontana alpina piemontese. Si estende dal lago Maggiore allo sbocco della Valsesia comprendendo i bassi rilievi e la zona di alta pianura interposta: quest'ultima è un'area non particolarmente fertile, ma densamente urbanizzata e industrializzata e adatta alle produzioni viti-vinicole di pregio. Le componenti strutturali più rilevanti sono, sotto l'aspetto naturalistico, quelle idriche (il Ticino e la prossimità dei due laghi), forestali, e

paesaggistiche che presentano alcune eccellenze (le colline del Parco del Fenera, il Ticino, l'alta pianura terrazzata). Le principali criticità riguardano il consumo urbano del suolo, le compromissioni paesaggistiche, la presenza di un elevato numero di siti contaminati di livello regionale e nazionale e la continua ristrutturazione innovativa del sistema produttivo.

Il sottosistema insediativo di riferimento per il territorio comunale di Borgo Ticino è quello caratterizzato dall'urbanizzazione continua lungo la SS 33 con l'alternarsi di insediamenti residenziali, turistici e commerciali e di servizio

Gli obiettivi specifici per le strategie dell'AIT di riferimento sono così sintetizzati nel PTR:

Valorizzazione del territorio	PTR1 Conservazione del patrimonio boschivo, idrico, ambientale e paesaggistico della bassa montagna, dei laghi, della fasce fluviali e dell'alta pianura terrazzata. PTR2 Controllo della dispersione urbana residenziale, legato soprattutto all'espansione di seconde case, e industriale recente, specie nella fascia pedemontana e lungo gli assi stradali presso Belgirate, Lesa, Meina, Arona, Oleggio Castello e Castelletto sopra Ticino. PTR3 Bonifica di siti contaminati e recupero di aree dismesse utilizzando criteri riconducibili ad APEA. PTR4 Razionalizzazione nella distribuzione dei servizi ospedalieri e scolastici e delle funzioni urbane in genere tra Borgomanero, Arona e Gozzano. PTR5 Recupero della rete ferroviaria secondaria per la mobilità interna
--------------------------------------	---

Di seguito si riporta la matrice di coerenza tra gli obiettivi della variante ed il sistema di obiettivi relativo alla strategia Riqualificazione territoriale. Le altre strategie risultano non confrontabili.

Tabella 2: Matrice di confronto obiettivi della variante e obiettivi PTR - AIT 4 – Strategia riqualificazione territoriale

	OBIETTIVI NUOVO PTR – AIT 3 Borgomanero				
Obiettivi Variante	PTR1	PTR2	PTR3	PTR4	PTR5
Ob.1 individuare specifiche e limitate previsioni urbanistiche, coerenti con esigenze operative manifestate dai cittadini e ritenute compatibili con l'impianto strutturale del PRGC vigente					
Ob.2 prevedere il completamento di un ambito territoriale a carattere residenziale;					
Ob.3 promuovere una trasformazione territoriale coerente ed integrata con il contesto di riferimento.					

Tra gli indirizzi per l'AIT 4 non si riscontrano motivi di incompatibilità con la variante in esame.

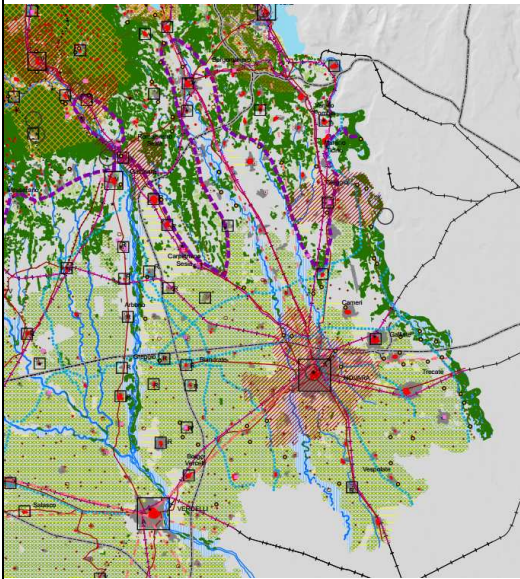
La proposta di Variante risulta quindi compatibile e coerente con il Piano Territoriale Regionale, in particolare con l'obiettivo di controllo della dispersione urbana residenziale, promuovendo il completamento in adiacenza ad un ambito edificato ed il completamento urbanistico senza l'apertura di nuovi fronti.

4.1.2. Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Con DGR n. 53-11975 del 4 agosto 2009 è stato adottato il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), contro dedotto in data 26 febbraio 2013 con DGR n. 6-5430, incentrato sui seguenti obiettivi:

- ❖ integrazione fra valorizzazione del patrimonio ambientale, storico, culturale, paesaggistico e attività connesse;
- ❖ riqualificazione delle aree urbane e rigenerazione delle aree dismesse e degradate;
- ❖ recupero e riqualificazione di aree degradate in territori rurali (insediamenti industriali dismessi, cave, discariche, ecc)
- ❖ contenimento dell'edificato frammentato e disperso

Di seguito si analizzano i contenuti degli elaborati grafici del Piano per l'area oggetto di studio.

Tavola P1		Fattori naturalistico-ambientali - Boschi seminaturali o con variabile antropizzazione storicamente stabili e permanenti, connotanti il territorio nelle diverse fasce altimetriche - Praterie rupicole - Prati stabili Fattori idrogeomorfologici - Criniali montani principali - Criniali montani secondari - Criniali collinari principali - Criniali collinari secondari - Cime e vette - Orti e crinali di morena e di terrazzo antico - Morene e terrazzi antichi - Conoidi - Laghi - Rete idrografica - Fasce fluviali della rete principale - Area di prima classe di capacità d'uso del suolo - Area di seconda classe di capacità d'uso del suolo - Sistemazione consolidata a risaia - Versanti con terrazzamenti diffusi Fattori storico-culturali Rete viaria e infrastrutture connesse - Direttrici romane - Direttrici medievali - Strade al 1860 - Linee ferroviarie al 1840 - Porti lacustri Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica Centralità storiche per rango:  - Centri storici - Rifondazioni di età moderna - Ricetti - Città di nuova fondazione medievale - Insediamenti e fondazioni romane - Castelli e chiese isolate - Insediamenti con strutture signorili caratterizzanti - Insediamenti con strutture religiose caratterizzanti
	Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale - Presenza stratificata di sistemi irregolari di rilevanza storico-culturale - Castelli rurali - Cascinali di pianura - Sistemi insediativi sparsi di natura produttiva: nuclei rurali - Sistemi insediativi sparsi di natura produttiva: nuclei alpini Sistemi e luoghi della produzione manifatturiera e industriale - Poli della paleoindustria e della produzione industriale otto-novecentesca - Sistemi della paleoindustria e della produzione industriale otto-novecentesca - Aste fluviali caratterizzate dalla presenza stratificata di impianti idroelettrici e infrastrutture connesse Contesti territoriali per la villeggiatura e la fruizione turistica - Rilevante presenza consolidata di luoghi di villeggiatura e infrastrutture connesse - Stazioni idrominerali	Fattori percettivo-identitari Elementi emergenti - Versante rilevante dalla pianura - Rilievi isolati e isole - Fulcri visivi - Punti di vista - Strade panoramiche - Paesaggi ad alta densità di segni identitari Tem di base - Autostrade - Ferrovie - Strade statali e provinciali - Edificato
	Fattori naturalistico ambientale	Prevalenza di boschi seminaturali con variabile antropizzazione storicamente stabili e permanenti, connotanti il territorio nelle diverse fasce altimetriche
	Fattori storico-culturali	Sistemi insediativi sparsi di natura produttiva: nuclei rurali

COMUNE DI BORGOTICINO

VARIANTE PARZIALE N. 3/14 ai sensi dell'art. 17 comma 5. LR 56/77 e s.m.i. –

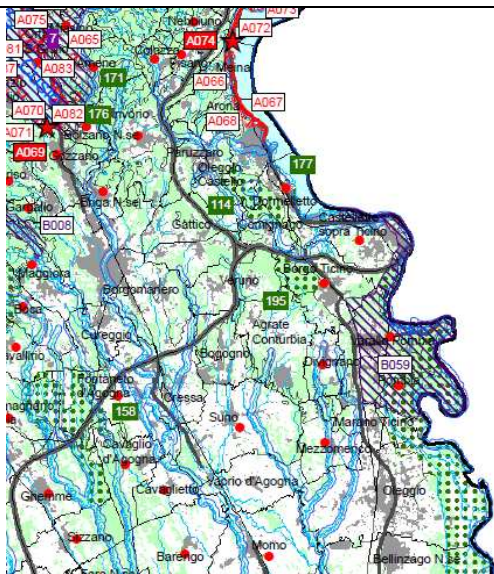
Tavola P2		Immobili ed aree vincolate ai sensi degli artt. 136-157 del D.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 e s.m.i. *  Vincolo individuato ex artt. 136-157 (DD.MM. 01/06/1985)  Vincolo individuato ex artt. 136-157  Vincolo individuato ex artt. 136-157 (non rappresentabile graficamente)  Alberi monumentali (L.R. 50/95 – elenco di cui alla D.G.R. n. 21-2254 del 27 febbraio 2006) Aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/04 e s.m.i. *  I territori confinanti ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (lett. b) **  I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (lett. c) **  Le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica (lett. d)  I ghiacciai e i circhi glaciali (lett. e)  I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (lett. f) (Dati Regione Piemonte – Settori Pianificazione e Gestione Aree Protette)  I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (lett. g) e confermati dalla L.R. 4/2009 (Dati Land Cover PL4 2003) (Le rappresentazioni non comprendono le superfici forestali minori di 1 ha, non cartografabili alla scala di acquisizione della Land Cover)  Le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici (lett. h) Beni paesaggistici ai sensi dell'art. 134, lett. c) del D.Lgs. 42/04 e s.m.i.  Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO (art. 33 delle N.d.A. PPR)  Monumenti dell'Ordine Mauriziano (art. 33, c.7 delle N.d.A. PPR) Note *Dati in corso di verifica ai sensi della Convenzione art. 156 c. 2, D.Lgs. 14 gennaio 2004, n. 42 **Al fine della leggibilità della carta, in relazione alla scala di rappresentazione, fermi restando gli elenchi di cui al R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, per l'inclusione degli elementi fluviali tra i beni paesaggistici le fasce rappresentate sono riferite all'orografia considerata di classe principale sulla cartografia IGM 1:100.000
	Sull'area oggetto di variante non sussistono vincoli. Sul territorio comunale di Borgo Ticino si rileva la presenza di aree vincolate ai sensi degli artt. 136- 157 del Dlgs 42/04 ❖ Parchi e Riserve nazionali e regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi ❖ I territorio coperti da foreste e da boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco.	

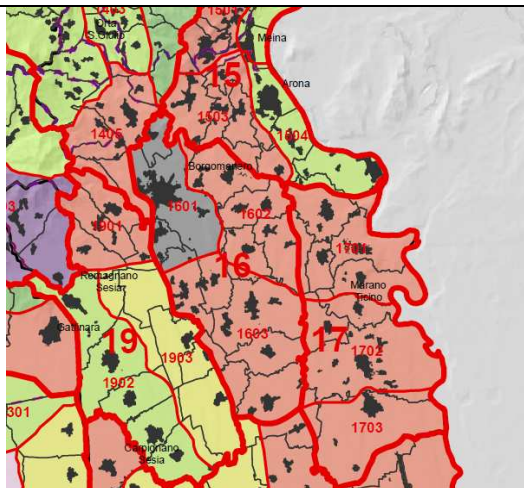
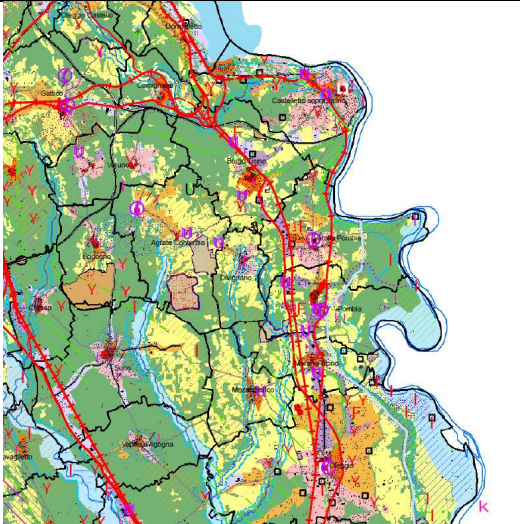
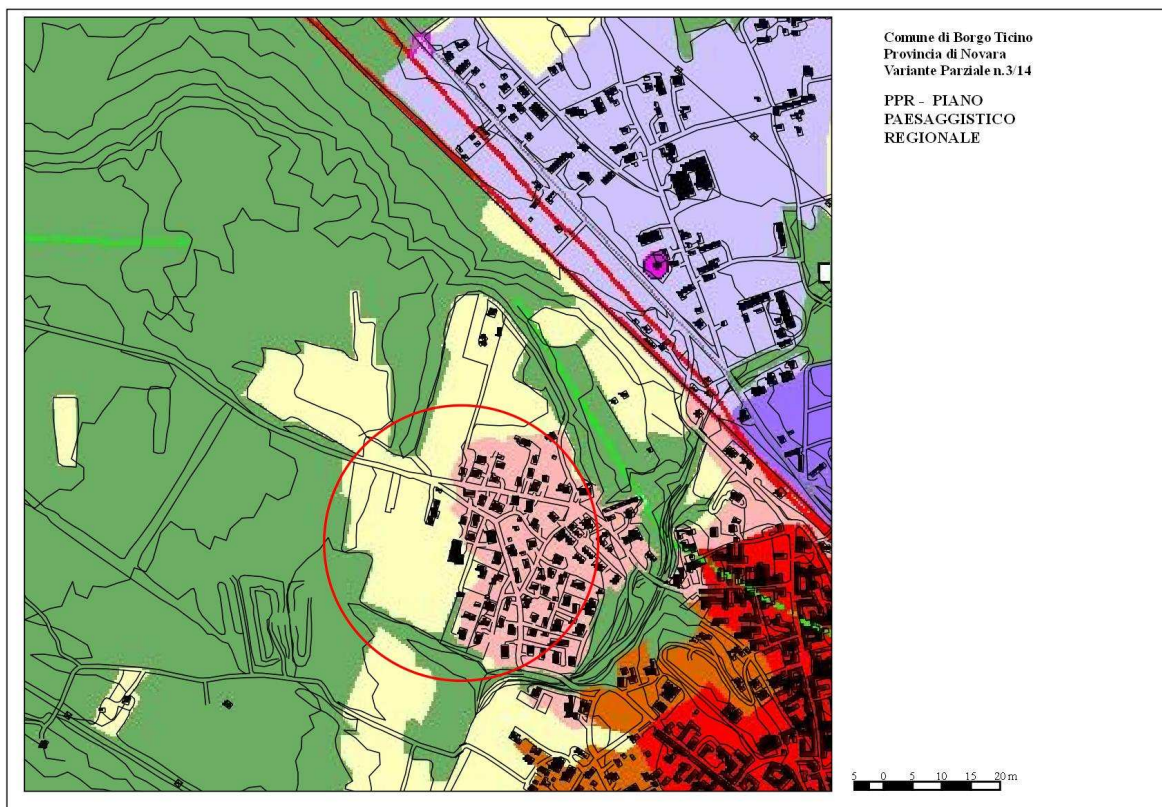
Tavola P3		 Ambiti di Paesaggio  Unità di Paesaggio  Confini comunali  Comunità montane  Comunità collinari  Confini provinciali Tipologie normative delle UP (art. 11)  1. Naturale integro e rilevante  2. Naturale/rurale integro  3. Rurale integro e rilevante  4. Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti  5. Urbano rilevante alterato  6. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità  7. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità  8. Rurale/insediato non rilevante  9. Rurale/insediato non rilevante alterato
	Il Comune di Borgo Ticino e l'ambito oggetto di variante ricadono nell'Ambito di Paesaggio 17 Alta Valle del Ticino – Unità di paesaggio 1701 – Tipologia normativa 7 Naturale/rurale o rurale a media rilevanza ed integrità	

Tavola P4		Componenti e sistemi storico-territoriali Viabilità storica e patrimonio ferroviario (art. 22): - Rete viaria di età romana e medievale - Rete viaria di età moderna e contemporanea - Rete ferroviaria storica Torino e centri di I-II-III rango (art. 24): - Torino - Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica (art. 24) - Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale (art. 25) - Presenza stratificata di sistemi irrigui (art. 25) - Nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali (art. 25) - Sistemi di ville, vigne e giardini storici (art. 26) - Luoghi di villeggiatura e centri di loisir (art. 26) - Infrastrutture e attrezzature turistiche per la montagna (art. 26) - Aree e impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico (art. 27) - Poli della religiosità (art. 28) - Sistemi di fortificazioni (art. 29) Componenti e caratteri percettivi - Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica (art. 30) - Belvedere (art. 30) - Fulcri del costruito (art. 30) - Fulcri naturali (art. 30) - Profili paesaggistici (art. 30) - Percorsi panoramici (art. 30) - Assi prospettici (art. 30) Relazioni visive tra insediamento e contesto (art. 31): - Insediamenti tradizionali con bordi poco alterati o fronti urbani costituiti da edifici compatti in rapporto con acque, boschi, coltivi - Sistemi di nuclei costruiti di costa o di fondovalle, leggibili nell'insieme o in sequenza - Insediamenti pedemontani o di crinale in emergenza rispetto a versanti collinari o montani prevalentemente boscati o coltivati - Bordi di nuclei storici o di emergenze architettoniche isolate e porte urbane - Aree caratterizzate dalla presenza diffusa di sistemi di attrezzature o infrastrutture storiche (idrauliche, di impianti produttivi industriali o minerari, di impianti rurali) Aree rurali di specifico interesse paesaggistico (art. 32): - Aree sommitali costituenti fondali e skyline - Sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigitazione tra aree coltivate e bordi boscati - Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: le risaie - Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: i vigneti - Sistemi paesaggistici rurali di significativa varietà e specificità, con la presenza di radi insediamenti tradizionali integri o di tracce di sistemazioni agrarie e delle relative infrastrutture storiche - Sistemi rurali lungo fiume con radi insediamenti tradizionali e, in particolare, nelle confluenze fluviali - Luoghi ed elementi identitari (art. 33)
	Componenti e sistemi naturalistici - Aree di montagna (art. 13) - Sistemi di vette e crinali montani e pedemontani (art. 13) - Sistemi di crinali collinari (art. 31) - Ghiacciai, rocce e macereti (art. 13) - Fascia Fluviale Allargata (art. 14) - Fascia Fluviale Interna (art. 14) - Laghi (art. 15) - Territori a prevalente copertura boscata (art. 16) - Orli di terrazzo (art. 17) - Elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico (bordati se con rilevanza visiva, art. 17) - Praterie (art. 19) - Prato-pascoli, cespuglieti e fasce a prateria permanente (art. 19) - Aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari (art. 19) - Aree di elevato interesse agronomico (art. 20)	Componenti morfologico-insediative - Urbane consolidate dei centri maggiori (art. 35) m.i.1 - Urbane consolidate dei centri minori (art. 35) m.i.2 - Tessuti urbani esterni ai centri (art. 35) m.i.3 - Tessuti discontinui suburbani (art. 36) m.i.4 - Insediamenti specialistici organizzati (art. 37) m.i.5 - Area a dispersione insediativa prevalentemente residenziale (art. 38) m.i.6 - Area a dispersione insediativa prevalentemente specialistica (art. 38) m.i.7 "Insule" specializzate (art. 39) m.i.8 - Complessi infrastrutturali (art. 39) m.i.9 - Aree rurali di pianura o collina con edificato diffuso (art. 40) m.i.10 - Sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna (art. 40) m.i.11 - Villaggi di montagna (art. 40) m.i.12 - Aree rurali di montagna o alta collina con edificazione rada e dispersa (art. 40) m.i.13 - Aree rurali di pianura con edificato rado (art. 40) m.i.14 - Alpelli e insediamenti rurali d'alta quota (art. 40) m.i.15 - Porte urbane (art. 10) - Varchi tra aree edificate (art. 10) - Elementi strutturanti i bordi urbani (art. 10) Aree degradate, critiche e con detrazioni visive - Elementi di critica puntuali (art. 41) - Elementi di critica lineari (art. 41)
	Componenti sistema naturalistico	Ai margini del lotto sono presenti territori a prevalente copertura boscata (art. 16)
	Componenti morfologiche insediative	Aree rurali di pianura con edificato diffuso confinante con tessuto discontinuo suburbano



Componenti e sistemi naturalistici

- Alveoli montagna (art. 12)
- Sistemi di valle e crinali montani e poco montani (art. 13)
- Sistemi di crinali collinari (art. 37)
- Ghiaie, rocce e macerati (art. 19)
- Fiumi Fluviale Alpina (art. 14)
- Fiumi Fluviale Interna (art. 14)
- Laghi (art. 15)
- Terreni a prevalente copertura forestale (art. 16)
- Orti di terrazzo (art. 17)
- Elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico (biodiversità con rilevanza visiva, art. 17)
- Prato (art. 18)
- Prati-pascoli, cespugli e fasce a agricoltura permanente (art. 19)
- Aree non montane a diffusa presenza di prati e pascoli (art. 19)
- Aree di elevato interesse agrario (art. 20)

Componenti e sistemi storico-territoriali

- Viabilità storica e patrimonio ferroviario (art. 22)
- Reti viarie di età romana e medievale
- Reti viarie di età moderna e contemporanea
- Reti ferroviarie storiche
- Torioni e castelli di 14-18 secolo (art. 24)
- Torioni
- Strutture insediative storiche di centri o di forte identità morfologica (art. 24)
- Sistemi di insediamento storico del territorio rurale (art. 25)
- Presenza archeologica di sistemi insediati (art. 25)
- Presenza di beni paesistici nei nuclei abitati (art. 25)
- Sistemi di ville, ville e giardini storici (art. 26)
- Luoghi di villeggiatura e centri di resort (art. 26)
- Infrastrutture e attrezzature turistiche per la montagna (art. 26)
- Aree e impianti di valorizzazione industriale ed emergenze di interesse storico (art. 27)
- Aree di valorizzazione (art. 28)
- Sistemi di fortificazioni (art. 29)

Componenti morfologico-insediative

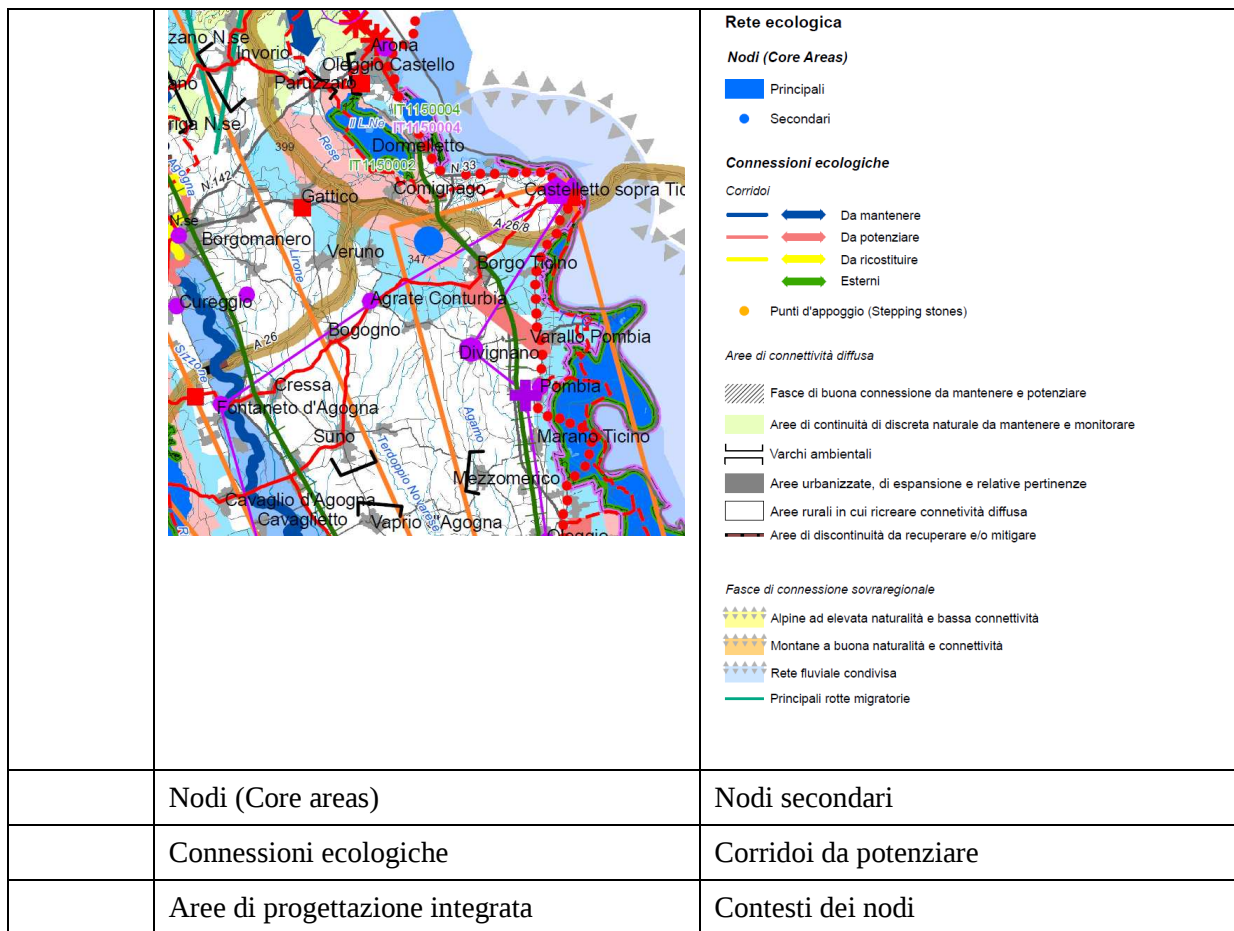
- Urbani consolidati dei centri maggiori (art. 38) m.l.1
- Urbani consolidati dei centri minori (art. 38) m.l.2
- Tessuti urbani estensi ai centri (art. 39) m.l.3
- Tessuti discontinui suburbani (art. 40) m.l.4
- Insediamenti specializzati organizzati (art. 41) m.l.5
- Aree di sviluppo e trasformazione residenziale (art. 39) m.l.6
- Aree di sviluppo e trasformazione produttiva (art. 39) m.l.7
- "Nodi" specializzati (art. 40) m.l.8
- Complessi infrastrutturali (art. 40) m.l.9
- Aree rurali di pianura o collina con edificato diffuso (art. 42) m.l.10
- Sistemi di nuclei rurali di pianura, collina o bassa montagna (art. 42) m.l.11
- Villaggi di montagna (art. 43) m.l.12
- Aree rurali di montagna o alta collina con edificato a scala estesa (art. 43) m.l.13
- Aree rurali di pianura con edificato a scala (art. 43) m.l.14
- Aree di insediamenti rurali a scala (art. 43) m.l.15
- Reti urbane (art. 40)
- Reti dei nuclei abitati (art. 41)
- Elementi strutturali e tipologici (art. 40)

Aree degradate, critiche e con deteriorazioni visive

- Elementi di criticità (art. 41)
- Elementi di criticità (art. 41)

Base cartografica

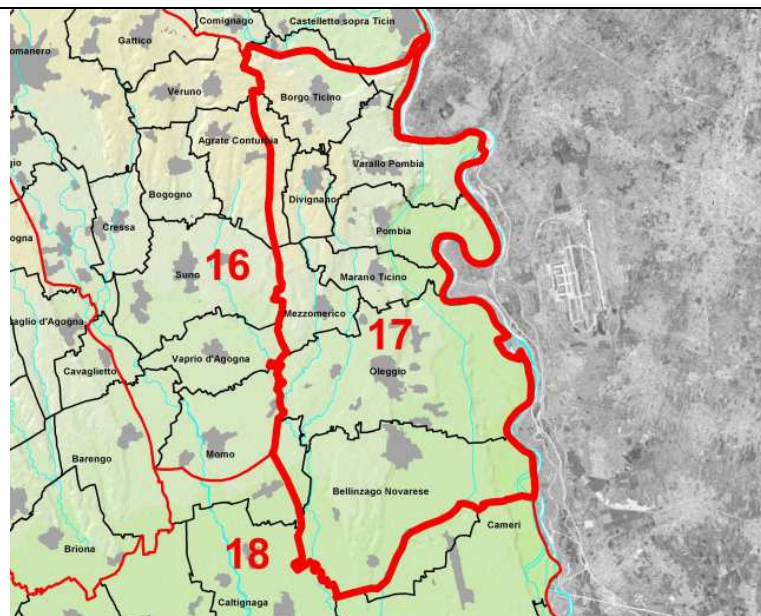
- Autostrade
- Strade statali, regionali e provinciali
- Ferrovie
- Sistemi idrografici
- Confini comunali
- Aree urbanizzate



Il Piano articola il territorio regionale in 76 ambiti di paesaggio definiti in base agli aspetti geomorfologici, alla presenza di ecosistemi naturali, alla presenza di sistemi insediativi, alla diffusione consolidata di modelli culturali e prevede delle schede di ambito con specificazione dei caratteri, degli obiettivi di qualità paesaggistica e degli indirizzi normativi.

Come è emerso il territorio di Borgo Ticino è compreso **nell'Ambito di Paesaggio n. 17 Alta Valle del Ticino** – Unità di paesaggio 1701

Ambito 17 Alta Valle del Ticino



L'ambito ad est confina con la Lombardia, a ovest con l'ambito "Alta Pianura Novarese" mentre a nord il limite è dato dalle morene che chiudono il bacino lacustre del Lago Maggiore.

Fattori strutturanti pertinenti all'area di intervento

Sistema dei castelli viscontei e sforzeschi
 Infrastrutture viarie viscontee e sforzesche
 Infrastrutture idrauliche viscontee e sforzesche
 Sistema delle architetture romaniche dipendenti da Novara.

Dinamiche in atto di interesse

Sono particolarmente aggressive le dinamiche del consumo del suolo per interventi urbanizzativi ed infrastrutturali. In particolare emerge la pressione nell'area di Bellinzago, Oleggio, Pombia, Varallo Pombia dove l'espansione urbana e commerciale e la relativa infrastrutturazione hanno progressivamente compromesso il paesaggio rurale e la rete ecologica, che appaiono ormai frammentati e disconnessi, in particolare lungo le direttrici della SS 32 esterna ai nuclei abitati e la SP in attraversamento dei nuclei abitati.

Si segnala inoltre il forte potenziamento infrastrutturale, innescato anche dalla vicina presenza dell'aeroporto di Malpensa, l'impatto crescente dato dall'attività estrattiva ed il parziale abbandono dell'agricoltura e della gestione del bosco nelle aree di scarpata.

I caratteri di integrità e di rarità del paesaggio di riferimento sono oggi a tratti riconoscibili soltanto in alcune porzioni dei terrazzi antichi a copertura forestale. I numerosi tracciati

	infrastrutturali che attraversano l'area determinano un elevato impatto visivo, l'impermeabilizzazione di ampie superfici e costituiscono gravi barriere per le reti ecologiche, oltre ad inquinamento acustico e dell'aria. Pur nella frequente fragilità il patrimonio edilizio storico mantiene ancora la leggibilità del sistema insediativo medievale.
Indirizzi e orientamenti strategici per l'area di riferimento	In una prospettiva strategica di valorizzazione naturalistica e culturale delle attività in rapporto con il Parco del Ticino, vanno inseriti alcuni criteri di gestione del territorio insediato e coltivato. All'interno del Parco Naturale Valle del Ticino è necessario promuovere azioni di valorizzazione e recupero del patrimonio rurale; è necessario contenere l'ulteriore sviluppo delle attività commerciali – produttive lungo la direttrice SS32, contenendone anche l'impatto dell'assetto infrastrutturale; la crescita del tessuto urbano dei centri abitati caratterizzati dalla presenza di numerose frazioni a corona del nucleo principale ha determinato la perdita della leggibilità della struttura edilizia. Gestione selvicolturale per prevenire ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche.
Obiettivi	Linee di azione
PPR1 Contenimento dei processi di frammentazione del territorio per favorire una più radicata integrazione delle sue componenti naturali ed antropiche, mediante ricomposizione della continuità ambientale	Conservazione e ripristino delle alberate campestri (siepi, filari e fasce alberate)
PPR2 Contenimento ed integrazione delle tendenze trasformatrici e dei processi di sviluppo che minacciano i paesaggi insediati dotati di un'identità ancora riconoscibile	Definizione di interventi di mitigazione a livello territoriale ed inserimento di criteri di sostenibilità paesistica per le nuove realizzazioni.
PPR3 Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi a naturalità diffusa delle matrici agricole tradizionali per il miglioramento complessivo del mosaico paesistico.	Valorizzazione delle specie spontanee rare, conservandone i portasemi e mettendone in luce il novellame.
PP4 Integrazione paesistico – ambientale e mitigazione degli impatti degli insediamenti terziari commerciali e turistici	Recupero dell'edilizia abbandonata per l'inserimento di nuovi insediamenti turistici.

Come emerge l'ambito, con particolare riguardo all'area di intervento, risulta in parte compromesso dal punto di vista paesaggistico a causa dello sviluppo edilizio e delle infrastrutture che hanno caratterizzato in maniera profonda la percezione delle aree.

Si riporta in seguito la matrice di confronto tra gli obiettivi individuati dal PPR per l'ambito di interesse e il sistema di obiettivi del variante oggetto di valutazione.

Tabella 3: Matrice di confronto obiettivi variante e obiettivi PPR – Ambito 17 Alta Valle del Ticino

	OBIETTIVI NUOVO PPR – Ambito 18			
Obiettivo Variante	PPR1	PPR2	PP3	PP4
Ob.1 individuare specifiche e limitate previsioni urbanistiche, coerenti con esigenze operative manifestate dai cittadini e ritenute compatibili con l'impianto strutturale del PRGC vigente				
Ob. 2 prevedere il completamento di un ambito territoriale a carattere residenziale;				
Ob. 3 promuovere una trasformazione territoriale coerente ed integrata con il contesto di riferimento.				

Alla luce delle indicazioni riportate si evidenzia che la variante parziale non presenti potenziali criticità rispetto alle indicazioni contenute nel Piano Paesaggistico Regionale.

4.1.3. Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il DPCM del 24 maggio 2001 definisce l'entrata in vigore del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) che rappresenta lo strumento giuridico che disciplina le azioni riguardanti la difesa idrogeologica del territorio e della rete idrografica del bacino del Po, attraverso la definizione di linee generali di assetto idraulico ed idrogeologico.

Nello specifico gli obiettivi del Piano di assetto idrogeologico sono così sintetizzabili:

1. garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio;
2. conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali, il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio e il riutilizzo delle fasce fluviali per fini ricreativi;
3. conseguire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico confermandoli elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico;

4. raggiungere condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, per stabilizzare e consolidare i terreni e ridurre i fenomeni di deflussi di piena.

Il PAI individua tre fasce idrauliche che comprendono sia l'alveo del fiume che parte del territorio circostante, così ripartite:

- la Fascia A o Fascia di deflusso della piena
- la Fascia B o Fascia di esondazione
- la Fascia C o Area di inondazione per piena catastrofica

Come emerge dalla cartografia di seguito riportata sull'area di intervento non sussistono né perimetrazioni nella delimitazione delle fasce PAI né segnalazioni inerenti dissesti.

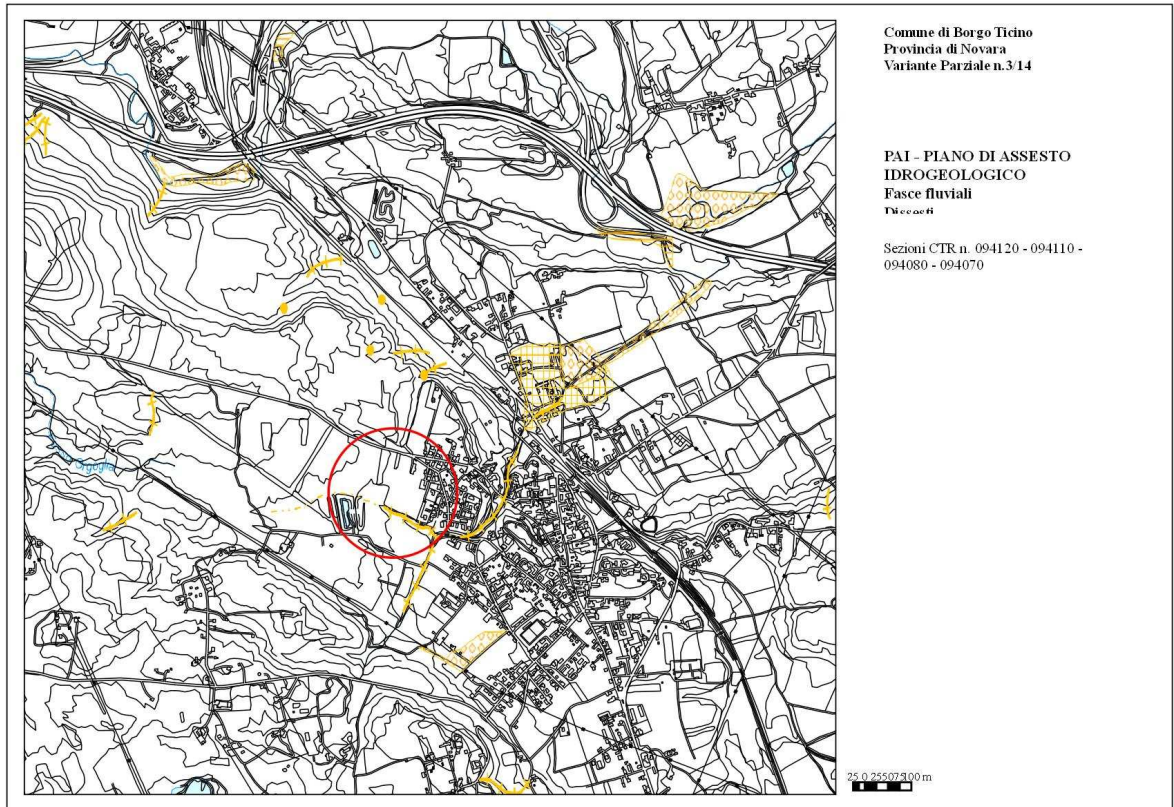


Figura 6: Stralcio cartografia PAI (Fonte dati Atlante dei Piani Autorità di Bacino del Fiume Po)

4.2. Pianificazione e programmazione territoriale e di tutela ambientale a livello provinciale

4.2.1. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Novara (PTCP)

Con Deliberazione del Consiglio Regionale 5 ottobre 2004, n. 383 – 2858 è stato approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Novara, attualmente in fase di revisione.

Gli obiettivi generali del PTCP possono essere così espressi:

- rafforzare la vocazione industriale della provincia, favorendo anche la creazione e la localizzazione di nuove imprese;
- puntare sulla qualità e sull'innovazione del sistema produttivo. In questo scenario il sistema industriale locale deve puntare su modelli di produzione che facciano leva sul sapere, sulla qualità e sulla continua innovazione. Occorre quindi rafforzare la capacità competitiva del sistema delle imprese locali nei segmenti alti del mercato, accentuando l'offerta di beni di elevata qualità, fortemente differenziati, innovativi, capaci di incorporare servizi e conoscenze a elevato valore aggiunto;
- rafforzare le interdipendenze tra le imprese e tra queste e il sistema dei servizi. Inoltre, è opportuno estendere e infittire il reticolo di interdipendenze infrasettoriali e intersettoriali tra le imprese locali, operando per allungare e rafforzare la filiera produttiva "a monte e a valle", per accentuare la divisione del lavoro e la collaborazione tra imprese locali e per connettere tra loro aziende operanti in settori differenti. In questo quadro, risulta strategico promuovere una decisa crescita del sistema dei servizi, soprattutto nel segmento a supporto delle PMI locali, e nel contempo promuovere un'efficiente integrazione tra questi ultimi e il settore industriale;
- migliorare la competitività del sistema territoriale. Per perseguire questa strategia occorre inoltre intervenire per rendere più efficienti le condizioni ambientali di contesto (infrastrutture, servizi generali, qualità dell'ambiente costruito e non costruito, ecc.) e agire per rafforzare il reticolo di relazioni tra economia, società, istituzioni e territorio;
- conquistare un ruolo importante nel settore della logistica delle merci;
- tutelare e valorizzare le risorse ambientali, paesistiche e storico culturali; ridurre e moderare gli impatti ambientali;
- sviluppare un turismo sostenibile
- adottare metodi di produzione agricola di minore impatto, compatibili con le esigenze di protezione dell'ambiente; favorire la diversificazione culturale.

Per l'ambito di intervento risulta importante riportare lo stralcio delle seguenti tavole:

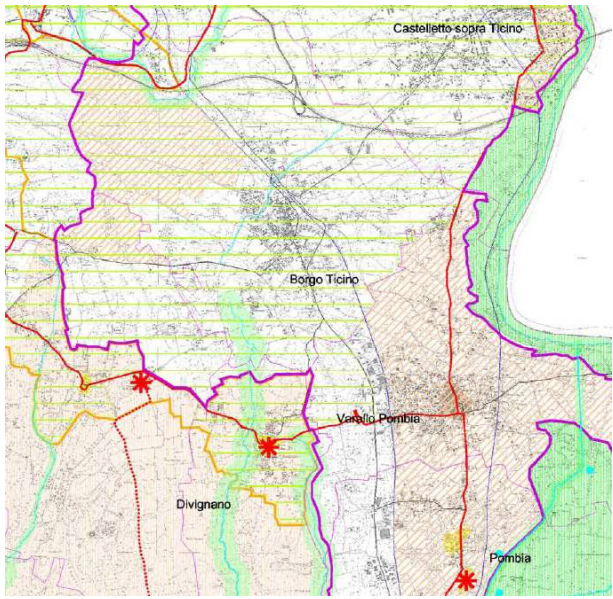
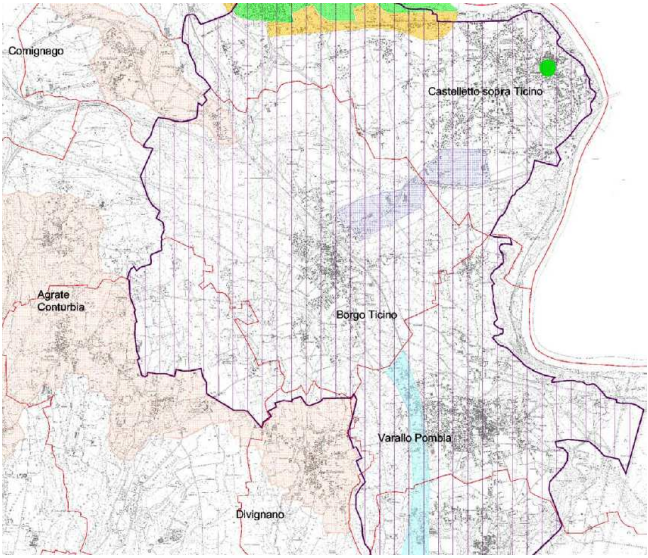
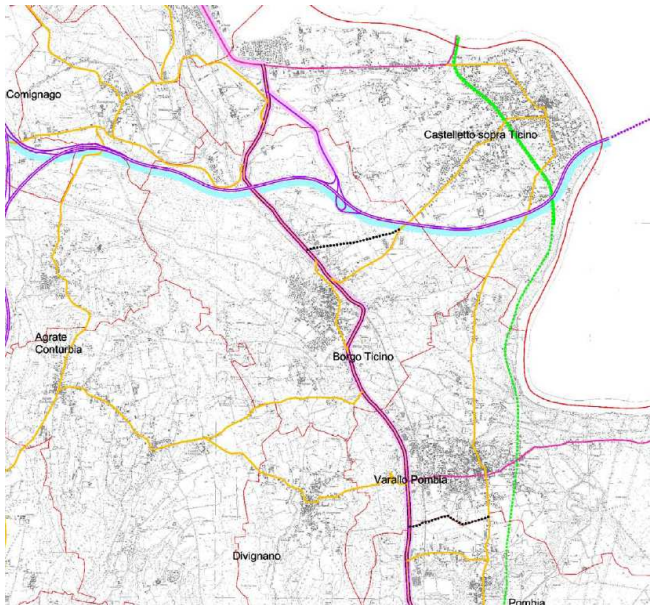
Tavola A		<table><tr><td></td><td>Area regionali protette istituite</td><td>art.2.1/2.4.</td></tr><tr><td></td><td>Ampliamento della "Riserva della Palude di Casabelltrame" (già deliberato dai Comuni interessati)</td><td>art.2.4.</td></tr><tr><td></td><td>Area di rilevante valore naturalistico * biotopi</td><td>art.2.4.</td></tr><tr><td></td><td>Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico provinciale</td><td>art.2.6.</td></tr><tr><td></td><td>Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico di competenza regionale</td><td>art.2.6.</td></tr><tr><td></td><td>Aree di particolare rilevanza paesistica</td><td>art.2.7.</td></tr><tr><td></td><td>Rete ecologica</td><td>art.2.8.</td></tr><tr><td></td><td>Colline moreniche del Varbano</td><td>art.2.9.</td></tr><tr><td></td><td>Paesaggio agrario della pianura</td><td>art.2.10.</td></tr></table>		Area regionali protette istituite	art.2.1/2.4.		Ampliamento della "Riserva della Palude di Casabelltrame" (già deliberato dai Comuni interessati)	art.2.4.		Area di rilevante valore naturalistico * biotopi	art.2.4.		Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico provinciale	art.2.6.		Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico di competenza regionale	art.2.6.		Aree di particolare rilevanza paesistica	art.2.7.		Rete ecologica	art.2.8.		Colline moreniche del Varbano	art.2.9.		Paesaggio agrario della pianura	art.2.10.																		
	Area regionali protette istituite	art.2.1/2.4.																																													
	Ampliamento della "Riserva della Palude di Casabelltrame" (già deliberato dai Comuni interessati)	art.2.4.																																													
	Area di rilevante valore naturalistico * biotopi	art.2.4.																																													
	Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico provinciale	art.2.6.																																													
	Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico di competenza regionale	art.2.6.																																													
	Aree di particolare rilevanza paesistica	art.2.7.																																													
	Rete ecologica	art.2.8.																																													
	Colline moreniche del Varbano	art.2.9.																																													
	Paesaggio agrario della pianura	art.2.10.																																													
	<table><tr><td></td><td>Rete degli itinerari</td><td>art.2.11.</td></tr><tr><td></td><td>Percorsi di interesse paesistico</td><td>art.2.11.</td></tr><tr><td></td><td>Centri storici</td><td>art.2.14. (Allegato 1 al Titolo II delle NTA)</td></tr><tr><td></td><td>Rete idrografica principale</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Fontanili</td><td>art.2.10, comma 3.7</td></tr><tr><td></td><td>Emergenze</td><td>art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)</td></tr><tr><td></td><td>Beni di riferimento territoriale</td><td>art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)</td></tr><tr><td></td><td>Beni di caratterizzazione</td><td>art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)</td></tr></table>		Rete degli itinerari	art.2.11.		Percorsi di interesse paesistico	art.2.11.		Centri storici	art.2.14. (Allegato 1 al Titolo II delle NTA)		Rete idrografica principale			Fontanili	art.2.10, comma 3.7		Emergenze	art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)		Beni di riferimento territoriale	art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)		Beni di caratterizzazione	art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)	<table><tr><td></td><td>Ambiti di competenza regionale (PTR "Ovest Ticino" - PTO Mottarone)</td><td>art.2.5.</td></tr><tr><td></td><td>Perimetro PTO "Ovest Ticino Settentrionale"</td><td>art.4.15.</td></tr><tr><td></td><td>Perimetro PTO "Est Sesia"</td><td>art.4.17.</td></tr><tr><td></td><td>Sedime aeroportuale</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Aree di controllo dello sviluppo insediativo residenziale</td><td>art.4.13.</td></tr><tr><td></td><td>Confini comunali</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Confini provinciali</td><td></td></tr></table>		Ambiti di competenza regionale (PTR "Ovest Ticino" - PTO Mottarone)	art.2.5.		Perimetro PTO "Ovest Ticino Settentrionale"	art.4.15.		Perimetro PTO "Est Sesia"	art.4.17.		Sedime aeroportuale			Aree di controllo dello sviluppo insediativo residenziale	art.4.13.		Confini comunali			Confini provinciali	
	Rete degli itinerari	art.2.11.																																													
	Percorsi di interesse paesistico	art.2.11.																																													
	Centri storici	art.2.14. (Allegato 1 al Titolo II delle NTA)																																													
	Rete idrografica principale																																														
	Fontanili	art.2.10, comma 3.7																																													
	Emergenze	art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)																																													
	Beni di riferimento territoriale	art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)																																													
	Beni di caratterizzazione	art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)																																													
	Ambiti di competenza regionale (PTR "Ovest Ticino" - PTO Mottarone)	art.2.5.																																													
	Perimetro PTO "Ovest Ticino Settentrionale"	art.4.15.																																													
	Perimetro PTO "Est Sesia"	art.4.17.																																													
	Sedime aeroportuale																																														
	Aree di controllo dello sviluppo insediativo residenziale	art.4.13.																																													
	Confini comunali																																														
	Confini provinciali																																														
	Nell'area di intervento non sono presenti elementi facenti parte della rete dei caratteri paesistici provinciale. L'area è individuata tra le colline moreniche del Varbano. (art. 2.9)																																														

Tavola B		<table><tr><td></td><td>area di riqualificazione funzionale e ambientale dei territori urbani lungo tracciati stradali storici</td><td>art.4.6.</td></tr><tr><td></td><td>area di controllo degli effetti ambientali e paesaggistici dello sviluppo insediativo residenziale</td><td>art.4.13.</td></tr><tr><td></td><td>area di concentrazione di insediamenti produttivi da confermare, riqualificare, sviluppare</td><td>art.4.2.</td></tr><tr><td></td><td>ambiti di individuazione coordinata delle opportunità insediative per le attività produttive, terziarie, di servizio</td><td>art.4.3.</td></tr><tr><td></td><td>area di riorganizzazione e concentrazione degli insediamenti produttivi in corrispondenza dei centri autostradali</td><td>art.4.1.</td></tr><tr><td></td><td>area di concentrazione di insediamenti e servizi turistici in presenza di elevati valori ambientali</td><td>art.4.11.</td></tr><tr><td></td><td>area di concentrazione di funzioni turistiche da riqualificare</td><td>art.4.12.</td></tr><tr><td></td><td>ambito territoriale dell'Ovest Ticino settentrionale sottoposto a specifico P.T.O.</td><td>art.4.15.</td></tr></table>		area di riqualificazione funzionale e ambientale dei territori urbani lungo tracciati stradali storici	art.4.6.		area di controllo degli effetti ambientali e paesaggistici dello sviluppo insediativo residenziale	art.4.13.		area di concentrazione di insediamenti produttivi da confermare, riqualificare, sviluppare	art.4.2.		ambiti di individuazione coordinata delle opportunità insediative per le attività produttive, terziarie, di servizio	art.4.3.		area di riorganizzazione e concentrazione degli insediamenti produttivi in corrispondenza dei centri autostradali	art.4.1.		area di concentrazione di insediamenti e servizi turistici in presenza di elevati valori ambientali	art.4.11.		area di concentrazione di funzioni turistiche da riqualificare	art.4.12.		ambito territoriale dell'Ovest Ticino settentrionale sottoposto a specifico P.T.O.	art.4.15.			
	area di riqualificazione funzionale e ambientale dei territori urbani lungo tracciati stradali storici	art.4.6.																											
	area di controllo degli effetti ambientali e paesaggistici dello sviluppo insediativo residenziale	art.4.13.																											
	area di concentrazione di insediamenti produttivi da confermare, riqualificare, sviluppare	art.4.2.																											
	ambiti di individuazione coordinata delle opportunità insediative per le attività produttive, terziarie, di servizio	art.4.3.																											
	area di riorganizzazione e concentrazione degli insediamenti produttivi in corrispondenza dei centri autostradali	art.4.1.																											
	area di concentrazione di insediamenti e servizi turistici in presenza di elevati valori ambientali	art.4.11.																											
	area di concentrazione di funzioni turistiche da riqualificare	art.4.12.																											
	ambito territoriale dell'Ovest Ticino settentrionale sottoposto a specifico P.T.O.	art.4.15.																											
	<table><tr><td></td><td>area di consolidamento dell'effetto di concentrazione urbana degli insediamenti residenziali</td><td>art.4.14.</td></tr><tr><td></td><td>area di concentrazione di attività terziarie, commerciali e di servizio a scala provinciale</td><td>art.4.8.</td></tr><tr><td></td><td>area urbana di concentrazione dei servizi pubblici di rango provinciale</td><td>art.4.9.</td></tr><tr><td></td><td>area di concentrazione di attività di interesse collettivo di rango sovramunicipale</td><td>art.4.10.</td></tr><tr><td></td><td>area di tutela dei caratteri morfologici della città di Novara</td><td>art.4.16.</td></tr><tr><td></td><td>area riservata al C.I.M. e al polo logistico novarese</td><td>art.5.10.</td></tr><tr><td></td><td>area di riqualificazione urbana con utilizzazione di sedime ferroviari da dismettere</td><td>art.4.7.</td></tr><tr><td></td><td>area estrattiva e produttiva del bacino petrolifero novarese</td><td>art.4.5.</td></tr><tr><td></td><td>ambito territoriale dell'Est Sesia sottoposto a specifico P.T.O.</td><td>art.4.17.</td></tr></table>		area di consolidamento dell'effetto di concentrazione urbana degli insediamenti residenziali	art.4.14.		area di concentrazione di attività terziarie, commerciali e di servizio a scala provinciale	art.4.8.		area urbana di concentrazione dei servizi pubblici di rango provinciale	art.4.9.		area di concentrazione di attività di interesse collettivo di rango sovramunicipale	art.4.10.		area di tutela dei caratteri morfologici della città di Novara	art.4.16.		area riservata al C.I.M. e al polo logistico novarese	art.5.10.		area di riqualificazione urbana con utilizzazione di sedime ferroviari da dismettere	art.4.7.		area estrattiva e produttiva del bacino petrolifero novarese	art.4.5.		ambito territoriale dell'Est Sesia sottoposto a specifico P.T.O.	art.4.17.	
	area di consolidamento dell'effetto di concentrazione urbana degli insediamenti residenziali	art.4.14.																											
	area di concentrazione di attività terziarie, commerciali e di servizio a scala provinciale	art.4.8.																											
	area urbana di concentrazione dei servizi pubblici di rango provinciale	art.4.9.																											
	area di concentrazione di attività di interesse collettivo di rango sovramunicipale	art.4.10.																											
	area di tutela dei caratteri morfologici della città di Novara	art.4.16.																											
	area riservata al C.I.M. e al polo logistico novarese	art.5.10.																											
	area di riqualificazione urbana con utilizzazione di sedime ferroviari da dismettere	art.4.7.																											
	area estrattiva e produttiva del bacino petrolifero novarese	art.4.5.																											
	ambito territoriale dell'Est Sesia sottoposto a specifico P.T.O.	art.4.17.																											
	L'area non è compresa all'interno di aree sottoposto a specifiche direttive di governo. Rientra nell'ambito territoriale ovest Ticino																												

		Autosole tracciato di completamento del "quadrilatero" autostradale CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE art.5.1. Strade Statali: — tracciati esistenti — tracciati definiti previsti di progettazione — ammodernamento dei tracciati esistenti Strade Regionali e Provinciali: — tracciati esistenti — tracciati definiti previsti di progettazione — previsione di nuovi tracciati privi di sviluppo tecnico progettuale — ammodernamento dei tracciati esistenti — nuovi tracciati stradali connessi a progettazione TAV — previsione di nuovi tracciati inseriti nel P.R.G. vigenti — Strade Comunali: tracciati definiti previsti di progettazione — segmento da integrare nel collegamento pedemontano dell'Italia nord-occidentale art.5.2. — percorso in variante a tracciato storico (connesso e contestuale ai relativi interventi di riqualificazione ambientale e funzionale) art.5.3. — percorso di connessione alla rete autostradale di area urbana e di area produttiva art.5.4. — principali interconnessioni con la rete locale di tracciati di variante art.5.5. — principali punti di riorganizzazione degli snodi autostradali in connessione con la rete locale art.5.6. — fascia di territorio interessata dal percorso della linea ad alta capacità art.5.7. — linea ferroviaria oggetto di potenziamento dei collegamenti verso Madonna (P.R.M.) art.5.8. — tracciato ferroviario con previsione d'incremento del traffico delle merci (in connessione con l'opera prevista ALLFOA/CT) art.5.9. — tracciato ferroviario con previsione d'incremento del traffico delle merci con effetti sul territorio urbano art.5.10. — previsione di nuovo tracciato ferroviario art.5.11. — previsione di soppressione di tracciato ferroviario art.5.12. — area riservata al C.I.M. e al polo logistico roverso art.5.13. — previsione di realizzazione di piattaforma logistica locale art.5.14. — area di potenziamento delle funzioni di interscambio del trasporto delle persone art.5.15.
	Il quadro di progetto infrastrutturale non presenta interventi per l'area oggetto di intervento.	

Il PTCP non fissa obiettivi specifici per l'area oggetto di intervento. E' possibile affermare che gli obiettivi della variante risultano coerenti con il più generale obiettivo del PTCP di miglioramento della competitività del sistema territoriale attraverso il rafforzamento delle condizioni ambientali di contesto (infrastrutture, servizi generali, qualità dell'ambiente costruito e non costruito, ecc.).

4.3. Pianificazione e programmazione territoriale e di tutela ambientale a livello comunale

4.3.1. Piano regolatore generale vigente (PRGC)

Come già esposto, il Piano Regolatore Generale vigente del Comune di Borgo Ticino approvato con D.G.R. n° 45-2376 del 13/03/2006 inquadra i terreni oggetto di intervento in parte come **Aree per attività residenziali Aree residenziali di nuovo impianto RN**. Il contesto di riferimento è quello del tessuto insediativo residenziale a bassa densità.

Le azioni contenute nella variante risultano coerenti con la zonizzazione dell'area vasta definita dal PRGC vigente.

4.3.2. Carta di sintesi delle classi di pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica

Analizzando gli elaborati geologici a corredo del PRGC vigente del Comune di Borgo Ticino e nello specifico nella Carta di sintesi delle classi di pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica l'area di intervento appartiene alla Classe I di edificabilità totale, ovvero

aree che non presentano problemi dal punto di vista idrogeologico ed in cui non si sono evidenziate, alla scala di PRG gravi limitazioni geotecniche.

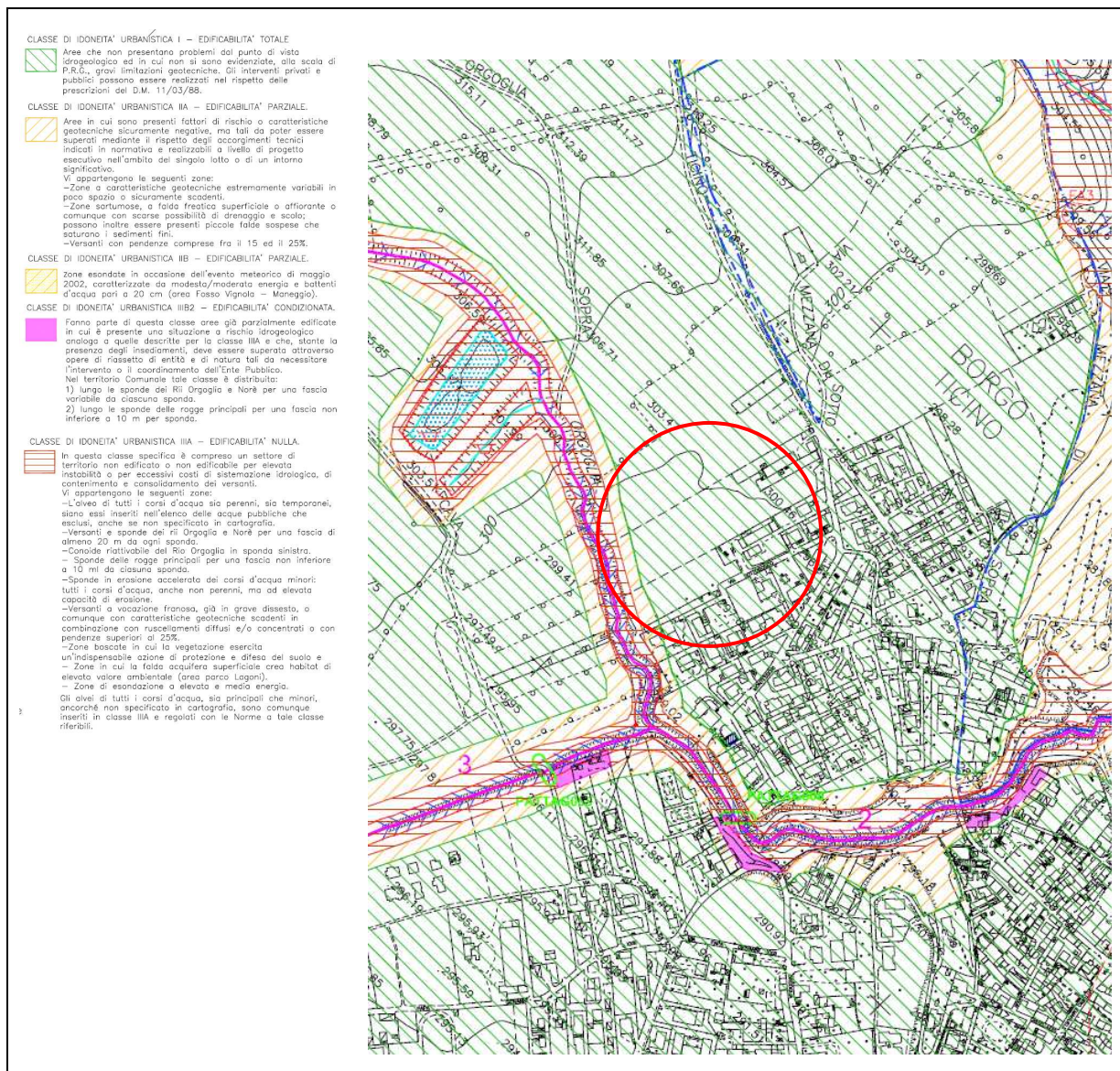


Figura 7: Stralcio Carta di sintesi della pericolosità morfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (Fonte dati Comune di Borgo Ticino)

Alla luce delle indicazioni cogenti contenute nelle norme tecniche di attuazione si reputa che le previsioni di variante siano coerenti con il quadro geomorfologico dell'area.

4.3.3. Zonizzazione Acustica Comunale

Il Comune di Borgo Ticino è dotato di Zonizzazione Acustica Comunale. Di seguito si riporta lo stralcio relativo all'area oggetto di variante.

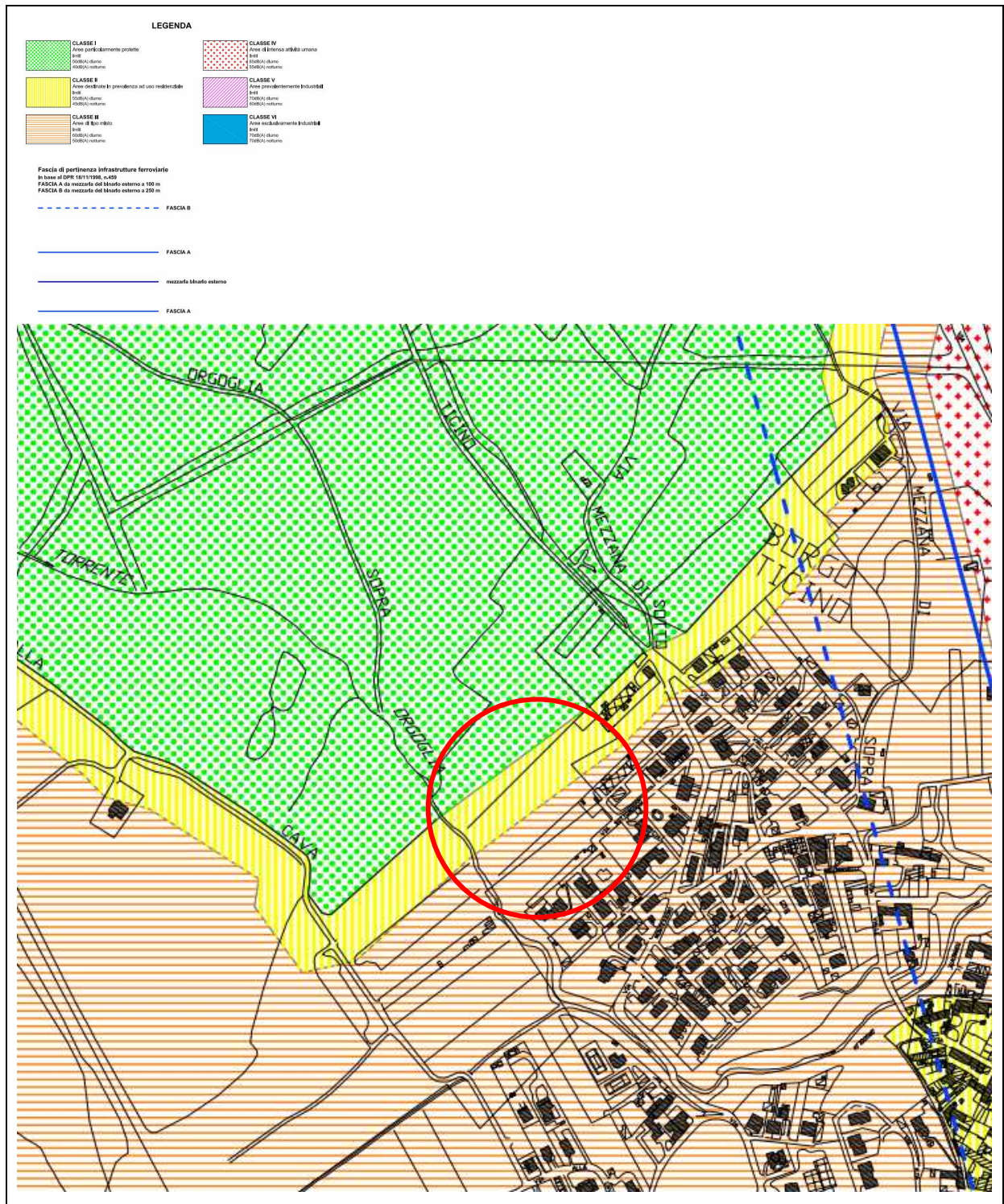


Figura 8: Stralcio Zonizzazione Acustica Comunale (Fonte dati Comune di Borgo Ticino)

Come si evince dalla lettura della cartografia l'area oggetto di variante è classificata in parte come Classe III Aree di tipo misto ed in parte come Classe II Aree destinate in prevalenza ad uso residenziale.

La proposta di variante non risulta quindi essere in contrasto con quanto riportato dalla Zonizzazione Acustica Comunale. Si rimanda all'analisi della componente per ulteriori approfondimenti.

4.4. Analisi di coerenza interna

L'analisi di coerenza interna rappresenta un importante *step* della valutazione di un Piano. Lo scopo dell'analisi di coerenza interna, infatti, è quello di verificare eventuali contraddizioni tra gli obiettivi individuati e le azioni previste dal Piano stesso.

Questa valutazione deve verificare che obiettivi e azioni non siano tra loro in contrasto e che le azioni previste dall'attuazione del Piano siano finalizzate al raggiungimento degli obiettivi posti da questo.

Di seguito si procede all'analisi di coerenza, confrontando gli obiettivi individuati dal Piano e le azioni previste da esso.

Come emerge dall'analisi della matrice di confronto risulta verificata la coerenza interna della Variante: essa infatti prevede adeguate azioni, normate in modo vincolante dalle NTA, che hanno lo scopo di perseguire gli obiettivi individuati.

Obiettivi	Azioni
Ob.1 individuare specifiche e limitate previsioni urbanistiche, coerenti con esigenze operative manifestate dai cittadini e ritenute compatibili con l'impianto strutturale del PRGC vigente	
Ob.2. prevedere il completamento di un ambito territoriale a carattere residenziale	
Ob.3 promuovere una trasformazione territoriale coerente ed integrata con il contesto di riferimento.	

Figura 9: Matrice di confronto per verificare la coerenza interna della variante

5. Quadro vincolistico

Al fine di delineare il regime vincolistico, si è provveduto a verificare, attraverso la consultazione della cartografia a disposizione, sia a scala regionale che comunale, la presenza dei seguenti vincoli:

- Vincolo idrogeologico e forestale ai sensi del RD 30/12/1923 n. 3267
- Vincoli derivanti dal D.Lgs 42/2004 e smi
- Vincolo Archeologico ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/2004 e sm i ex L. 1089/39
- Fasce fluviali derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico
- Parchi naturali
- Siti inseriti in Rete Natura 2000 (SIC e ZPS individuati nel DPR n. 357 del 8 settembre 1997, successivamente modificato dal D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003)

Dalla rappresentazione cartografica dei vincoli di seguito riportata (Figura 10) emerge che l'area oggetto di variante non interferisce con i vincoli sopra elencati.

Nell'area vasta si rilevano:

- beni architettonici isolati religiosi e civili nel nucleo frazionale;
- vincolo derivante dal D.Lgs 42/2004 e smi (Galassini)
- aree protette regionali.

L'ambito di influenza della variante non interferisce con i vincoli dell'area vasta.

Si presume, alla luce dell'entità dimensionale della trasformazione, che gli interventi proposti non interferiscano con le aree protette (Parco del Ticino e Riserva Naturale di Bosco Solivo).

Sul territorio di area vasta non sono presenti Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciali (ZPS). Il SIC IT1150001 Valle del Ticino, non risulta in nessun modo connesso all'area in oggetto.

Inoltre non si rileva la presenza di Siti di Interesse Regionale (SIR).

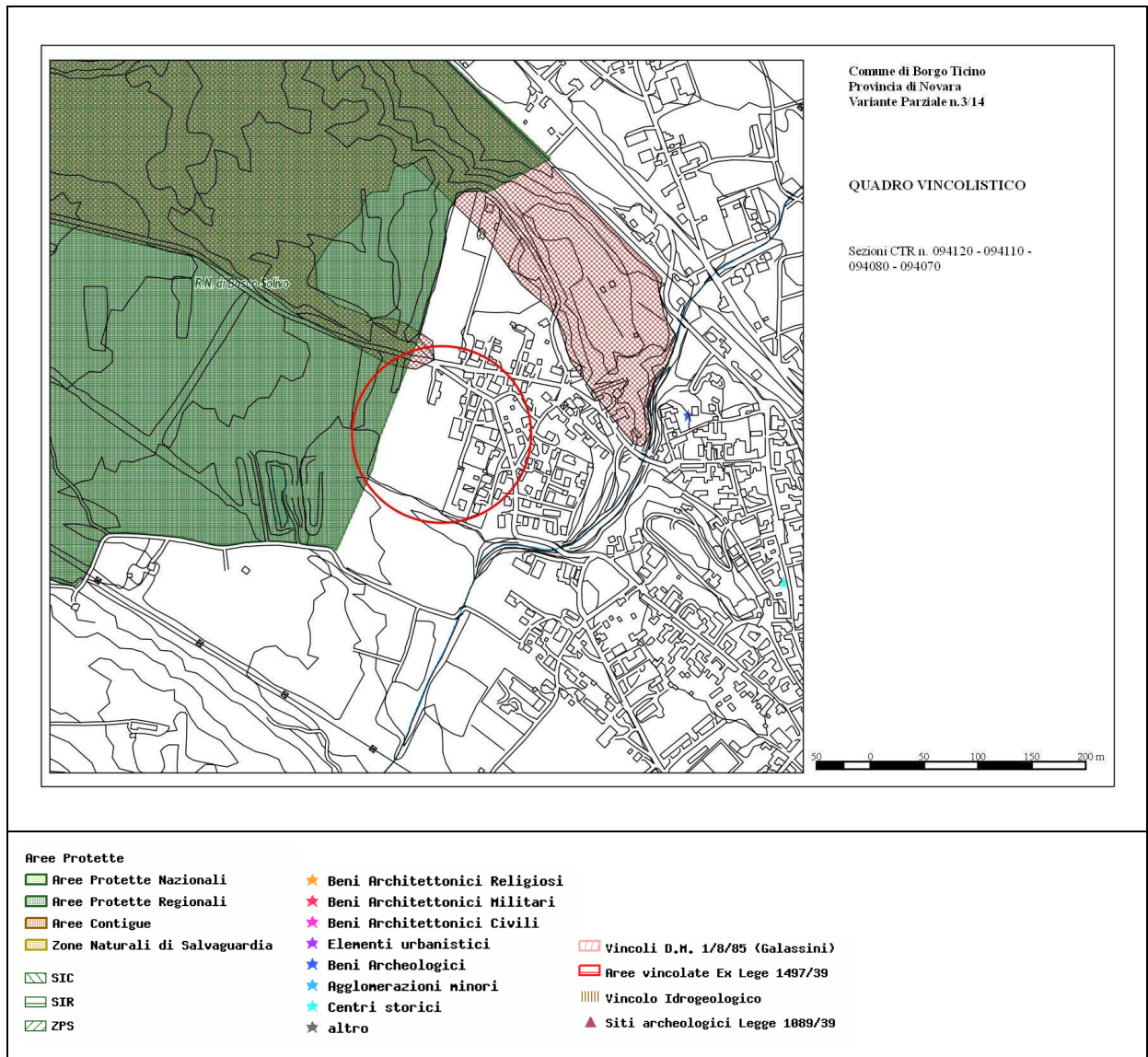


Figura 10: Carta dei vincoli presenti nell'area vasta (Fonte dati Elaborazione propria da dati Regione Piemonte)

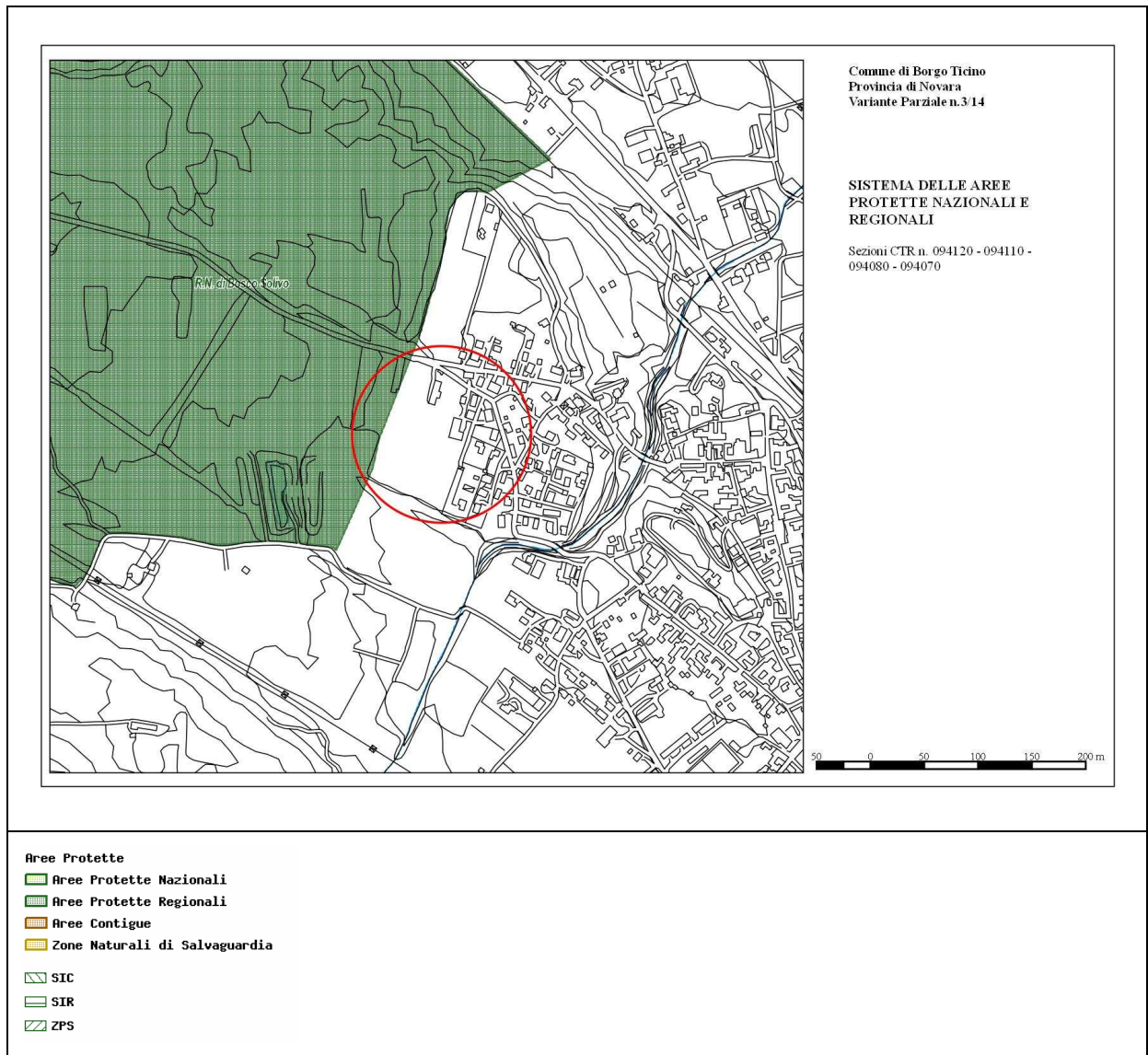


Figura 11: Aree protette presenti nell'area vasta (Fonte dati elaborazione propria su dati Regione Piemonte)

6. Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano e verifica de

Per poter effettuare una valutazione dei potenziali impatti sullo stato di qualità dell'ambiente in relazione agli interventi previsti dalla variante, si affronta nel presente capitolo una descrizione degli aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente.

Tra le componenti ambientali sono sotto elencate quelle che si sono ritenute di maggiore interesse, in quanto caratterizzanti il territorio in esame, e per questo di seguito approfondite:

COMPONENTE ANALIZZATA	TEMATICHE
ATMOSFERA	Stato della qualità dell'aria – Emissioni in atmosfera
SUOLO e SOTTOSUOLO	Analisi geologica Descrizione della qualità del sito e sue potenziali criticità Uso del suolo Consumo di suolo – consumo di suolo agricolo
AMBIENTE IDRICO	Ambiente idrico superficiale - Ambiente idrico sotterraneo
ASPETTI NATURALI E CONNETTIVITÀ ECOLOGICA	Frammentazione degli ecosistemi
SISTEMA DEI TRASPORTI E TRAFFICO	Assetto infrastrutturale e stato attuale del traffico
AMBIENTE ACUSTICO	Clima Acustico dell'area di interesse
PAESAGGIO e PATRIMONIO	Patrimonio Culturale, Architettonico e Paesaggistico
CAMPI ELETTROMAGNETICI	Presenza di elettrodotti e ripetitori
AREE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	Presenza di RIR

6.1. Atmosfera

La problematica della qualità dell'aria costituisce una delle maggiori criticità ambientali delle aree urbane. Lo stato di qualità dell'aria in un punto è funzione sia dei quantitativi di inquinanti emessi dalle diverse sorgenti presenti nell'intorno (nonché delle modalità con cui avvengono tali rilasci), sia della distanza dalle suddette sorgenti, sia, infine, delle condizioni meteorologiche e insediative locali.

Le emissioni generate dai veicoli in transito costituiscono in ambito urbano la maggiore sorgente che concorre a determinare lo stato di qualità dell'aria registrato nelle aree interessate. Ad esse si aggiungono le emissioni dovute al comparto industriale, agli impianti di riscaldamento degli edifici, ecc.

6.1.1. Caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria

ARPA Piemonte si occupa per la Regione Piemonte di monitorare lo stato di qualità della risorsa aria attraverso una fitta rete di rilevamento e molteplici campagne con mezzi mobili.

Il Sistema Regionale di Rilevamento della qualità dell'aria risulta costituito da (dati 2010):

- 68 stazioni fisse per il monitoraggio in continuo di parametri chimici, di cui 2 di proprietà privata
- 6 laboratori mobili attrezzati, per realizzare campagne brevi di monitoraggio
- 7 Centri Operativi Provinciali (COP), presso i quali sono effettuate le operazioni di validazione dei dati rilevati

Le stazioni sono dislocate sul territorio in modo da rappresentare in maniera significativa le diverse caratteristiche ambientali inerenti la qualità dell'aria.

Le stazioni contengono gli strumenti di misura i cui dati sono trasmessi al COP che provvederà a validare ed elaborare per trasformarli in informazione ambientale. Le stazioni, che in funzione delle fonti di inquinamento più prossime si definiscono come di Fondo - Traffico - Industriale, sono collocate su zone di territorio che possono essere descritte come Urbane - Suburbane o Rurali.

La rete di rilevamento della Provincia di Novara consta di 10 stazioni fisse ed un Laboratorio Mobile. Sul Comune di Borgo Ticino non si rileva la presenza di centraline. Come emerge dalla lettura della cartografia di seguito riportata sono dislocate sull'area vasta le seguenti centraline:

Codice IT2123A	EOI:	Stazione di Castelletto Ticino. - Fontane Tipo di stazione: Background
Codice IT1770A	EOI:	Stazione di: Oleggio - Gallarate Tipo di stazione: Traffico

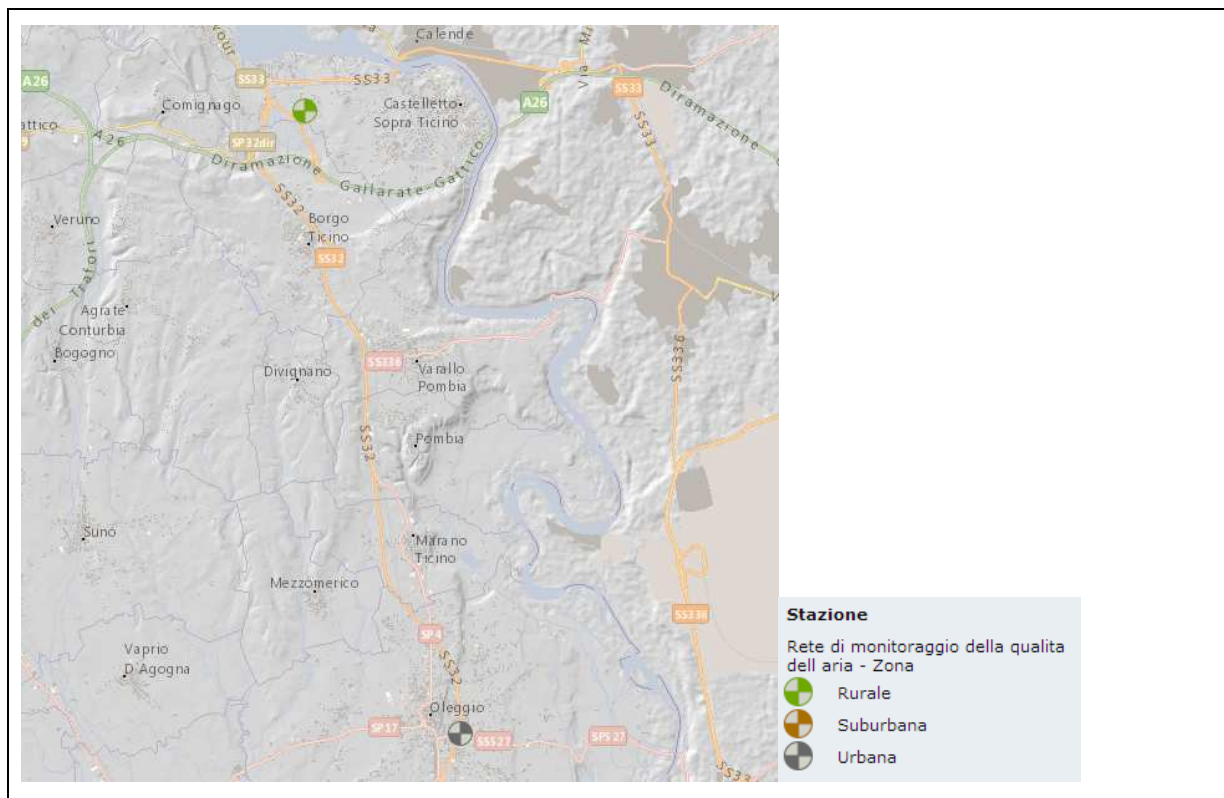


Figura 12: Rete di monitoraggio qualità dell'aria stazioni di Novara (Fonte dati ARPAPiemonte)

Per le caratteristiche e la localizzazione dell'area oggetto di variante si prenderanno come riferimento per la caratterizzazione della componente i dati derivanti dal Rapporto sulla Qualità dell'aria della Provincia di Novara redatto da ARPA relativo all'anno 2012.

Di seguito si riporta una sintesi dello stato di criticità rispetto ai principali inquinanti.

Polveri sottili (PM10)

La presenza in atmosfera di PM10, frazione fine inalabile del particolato aerodisperso, ovvero materiale particellare con “*diametro aerodinamico*” equivalente o inferiore a 10 μm , può essere sia di origine naturale sia antropica e la sua formazione presenta carattere sia primario che secondario. Il rilevamento di PM₁₀ (particelle con diametro inferiore a 10 μm) conferma che questa frazione rappresenta uno degli inquinanti di maggiore criticità, specialmente nel contesto urbano anche in considerazione della difficoltà di attuare politiche di risanamento e della necessità di un approfondimento della conoscenza del contributo delle varie fonti.

Il D.lgs n. 155/2010 impone, per la protezione della salute umana, un limite giornaliero di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare per più di 35 volte l'anno civile.

PM10 Anno 2012	Giorni validi:	Percentuale giorni validi:	Media annua	Numero di superamenti 50µg/m ³	Data del 35simo superamento
Cerano	361	99%	37	82	20-feb
NoRoma	341	93%	37	84	23-feb
NoVerdi	355	97%	31	69	13-mar
NoVerdi automatico	351	96%	35	77	24-feb
Borgomanero	344	94%	21	24	-

Polveri PM10
anno 2012

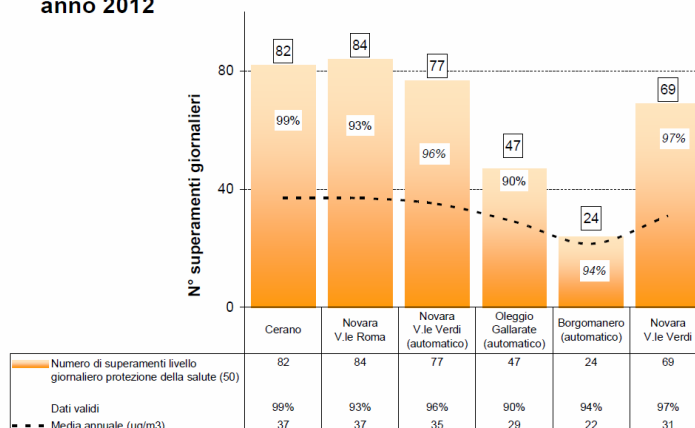


Figura 13: PM10 Reportistica effettuata il 25/01/2013 Rapporto Qualità dell'aria della Provincia di Novara anno 2012. (Fonte dati ARPA Piemonte)

Le stazioni site nel Comune di Novara non hanno superato i limite di protezione su base annuale ma hanno in modo allarmante superato il limite di 35 superamenti giornalieri (Figura 13) confermando il permanere della situazione critica per questo tipo di inquinante. Il Comune di Borgo Ticino risulta equiparabile al contesto del Comune di Borgomanero per tipologia di insediamenti ed attività. La stazione sita nel Comune di Borgomanero non ha superato la media annuale di concentrazione e per 24 volte ha superato il limite giornaliero.

Si presume, dalla lettura dei dati a livello provinciale e dal contesto di riferimento, che la situazione per il Comune di Borgo Ticino non sia critica per questo inquinante.

Biossido di azoto e monossido di azoto

Gli Ossidi di Azoto (NO, N₂O, NO₂ ed altri) sono generati da tutti i processi di combustione, qualunque sia il combustibile utilizzato. Il Biossido di Azoto, gas di colore rosso-bruno e dall'odore forte e pungente, si può ritenere uno degli inquinanti atmosferici più pericolosi, sia per la sua natura irritante, sia perché in condizioni di forte irraggiamento solare è precursore di reazioni fotochimiche secondarie che originano altre sostanze inquinanti (smog fotochimico). Il traffico veicolare è responsabile in gran parte dell'inquinamento da NO₂. La quantità di emissioni dipende dalle caratteristiche del motore e dalla sua modalità di utilizzo: l'emissione di presenza di NO₂ aumenta

quando il motore lavora ad elevato numero di giri. L'introduzione delle marmitte catalitiche non ha ridotto in maniera incisiva la concentrazione di NO₂ che, nell'ultimo decennio, non ha avuto un calo tanto netto quanto il CO. in quanto i motori a benzina non sono l'unica fonte di NO₂, ma altrettanto inquinanti sono i veicoli Diesel e gli impianti per la produzione d'energia.

La normativa prevede il rispetto di un limite di concentrazione per il biossido di azoto sulla base oraria pari a 200 µg/m³ da non superare più di 18 volte l'anno e su base annuale di 40 µg/m³.

Come si evince dall'immagine sotto riportata non sono stati rilevati superamenti del limite orario sul territorio provinciale seppure nella stazione di Novara Roma sia stata rilevata la media annua superiore al limite consentito.

Stazione	Ore valide:	Percentuale ore valide:	Giorni validi:	% giorni validi:	Media dei massimi giornalieri	Media giornaliera	Media oraria	Superamenti protezione della salute (200µg/m ³)
Arona *	6509	74%	270	74%	45	24	24	0
Biandrate*	6449	73%	266	73%	64	31	31	0
Borgomanero	8760	100%	365	100%	66	32	32	0
Castelletto T.	8492	97%	350	96%	56	28	28	0
Cerano	8661	99%	359	98%	61	39	39	0
No - Bovio	8547	97%	354	97%	66	37	37	0
No - Roma	8675	99%	361	99%	96	53	53	0
No - Verdi	8764	100%	364	99%	61	37	37	0
Oleggio	8567	97%	354	97%	99	53	53	0
Trecale	8760	100%	364	99%	86	54	54	0
* Le stazioni sono state dismesse a seguito della Revisione della RRQA								

Figura 14: Biossido di azoto anno 2012 Provincia di Novara (Fonte dati ARPAPiemonte)

Dall'analisi dei trend per l'inquinante non si rilevano miglioramenti nelle concentrazioni.

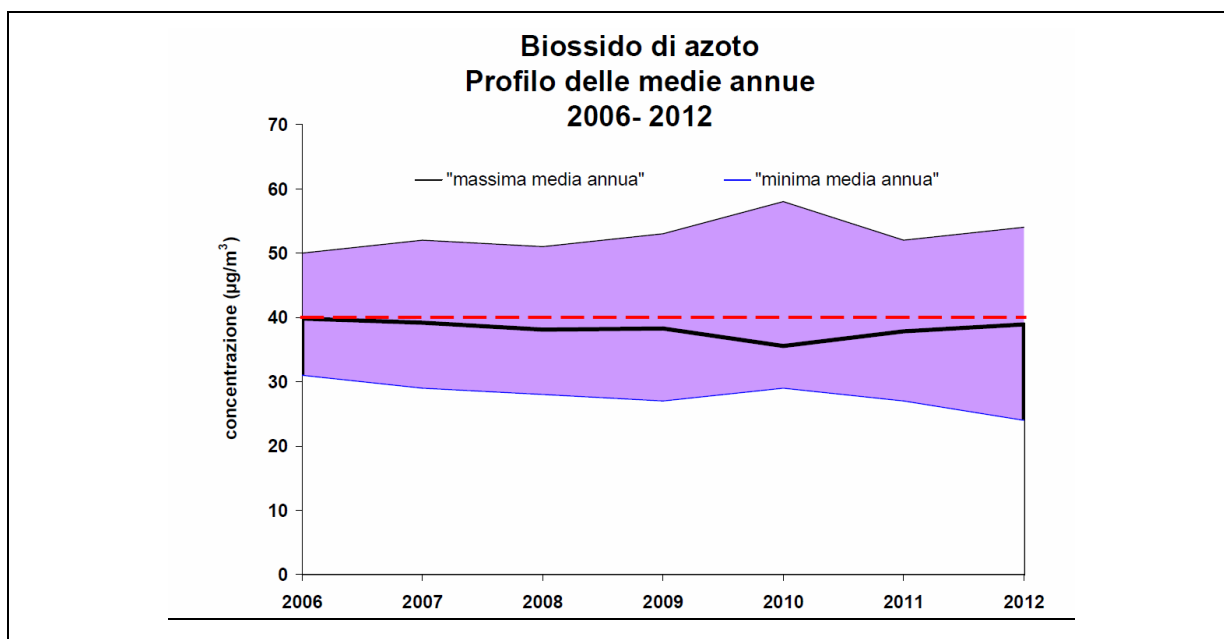


Figura 15: Biossido di azoto profilo delle medie annuali rilevate dal 2006 -2012 in tutte le stazioni della Provincia di Novara (Fonte dati ARPAPiemonte)

Per il monossido di azoto non esiste un valore limite, ma viene monitorato dal momento che per la protezione della vegetazione il livello critico è fissato in $30 \mu\text{m}^3$ relativo agli ossidi di azoto totali (NO_x).

Stazione	Ore valide:	% ore valide:	massimi orari	Media max giornalieri	Media delle medie giornaliere
Arona	6509	74%	197	27	10
Biandrate	6449	73%	596	55	15
Borgomanero	8760	100%	303	51	15
No-Verdi	8705	99%	254	42	16
Castelletto T.	8491	97%	346	58	17
Trecate	8778	100%	300	44	17
Cerano	8634	98%	269	46	20
No-Bovio	8535	97%	424	71	23
No-Roma	8697	99%	440	115	45
Oleggio	8565	97%	478	148	47

Figura 16: Monossido di azoto Provincia di Novara (Fonte dati Regione Piemonte)

Ozono

L'Ozono è un gas altamente reattivo, di odore pungente che assume colorazione blu ad elevate concentrazioni ed è dotato di un elevato potere ossidante. Nella stratosfera si trova ad un

altezza compresa fra i 30 e i 50 chilometri dal suolo e protegge la superficie terrestre dalle radiazioni ultraviolette emesse dal sole. La sua assenza nella stratosfera genera il noto "buco dell'Ozono".

L'Ozono è anche un importante inquinante secondario che origina da precursori quali : gli ossidi di azoto e i composti organici volatili(VOC) in presenza di irraggiamento solare. E' quindi considerato un inquinante tipicamente estivo.

Nel corso del 2012 non ci sono stati superamenti della soglia di allarme, fissata in $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mentre la soglia di protezione è stata superata in tutti i siti a livello provinciale.

Biossido di zolfo

Le principali emissioni di Biossido di Zolfo derivano dai processi di combustione che utilizzano combustibili di tipo fossile (gasolio, olio combustibile, carbone), in cui lo Zolfo è presente come impurità, e da processi metallurgici. Una percentuale molto bassa di Biossido di Zolfo nell'aria (6-7%) proviene dal traffico veicolare, in particolare dai veicoli con motore diesel.

La concentrazione di Biossido di Zolfo presenta una variazione stagionale molto evidente, con i valori massimi nella stagione invernale quando sono in funzione gli impianti di riscaldamento.

Il Biossido di Zolfo era ritenuto, fino a pochi anni fa, il principale inquinante dell'aria, tuttavia oggi il progressivo miglioramento della qualità dei combustibili (minor contenuto di zolfo nei prodotti di raffinazione, imposto dal D.P.C.M. del 14 novembre 1995) insieme al sempre più diffuso uso del gas metano hanno diminuito sensibilmente la presenza di SO_2 nell'aria.

I valori limite per la protezione umana sono:

- valore limite di media oraria pari a $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare 24 volte per anno;
- valore limite di media giornaliera di $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 3 volte per anno;
- livello critico di protezione degli ecosistemi pari a $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ calcolato come media annua.

Stazione	Ore valide:	Percentuale ore valide:	Media dei massimi giornalieri	Media annua	Numero di superamenti livello orario protezione della salute (350)	Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (125)
Castelletto T.	8199	93%	6	4	0	0
Cerano	8336	95%	19	6	0	0
Novara - Bovio	8474	96%	14	7	0	0
Novara - Roma	8633	98%	11	6	0	0
Trecate	8760	100%	18	7	0	0

Figura 17: Biossido di zolfo anno 2012 Provincia di Novara (Fonte dati ARPAPiemonte)

I dati restituiscono un quadro complessivo buono con valori al di sotto dei valore limite normativi consentiti con un trend di diminuzione dal 2009 al 2012.

Monossido di carbonio

Il Monossido di Carbonio è l'inquinante gassoso più abbondante in atmosfera. È un gas inodore ed incolore che si origina durante la combustione di materiali organici quando la quantità di Ossigeno a disposizione è insufficiente. La principale sorgente è rappresentata dal traffico veicolare (circa l'80% delle emissioni a livello mondiale), in particolare dai gas di scarico dei veicoli a benzina. La concentrazione di CO emessa dagli scarichi dei veicoli è strettamente connessa alle condizioni di funzionamento del motore: si registrano concentrazioni più elevate con motore al minimo ed in fase di decelerazione, condizioni tipiche di traffico urbano intenso e rallentato.

Il calo delle concentrazioni, riscontrato ormai da più di un decennio, è legato al progressivo sviluppo della tecnologia dei motori, che ha contrastato il fenomeno contrario legato all'aumento del numero di autoveicoli circolanti e quindi all'aumento delle fonti emissive. La progressiva eliminazione delle auto a benzina non catalizzate determinerà un'ulteriore diminuzione delle concentrazioni di CO in atmosfera.

Il valore limite previsto in normativa per la salute umana è di 10 µg/m³ da calcolare come media massima giornaliera su otto ore.

Stazione	Ore valide:	Percentuale ore valide:	Giorni validi:	Media annua mg/m ³	Media delle medie 8 ore mg/m ³	Massimo medie 8 ore mg/m ³	Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore (10)
Borgomanero	8766	100%	365	0,6	0,6	2,8	0
No Roma	8700	99%	362	0,8	0,8	2,9	0
Oleggio	8547	97%	352	0,8	0,8	5,2	0

Figura 18: Monossido di carbonio anno 2012 (Fonte dati ARPAPiemonte)

Come si evince dalla immagine sopra riportata i valori sono ampiamente rispettati. La situazione in merito a questo inquinante non risulta quindi critica.

Metalli

I metalli pesanti costituiscono una classe di sostanze inquinanti molto diffusa nelle varie matrici ambientali. I principali sono Cadmio, Zinco, Rame, Nichel, Piombo.

La loro presenza nell'aria, nell'acqua e nel suolo può avere origine da fenomeni naturali di erosione e solubilizzazione delle rocce che li contengono come anche dalle attività antropiche. Il cadmio e lo zinco sono originati prevalentemente da processi industriali, il rame il rame ed il nichel dai processi di combustione, il piombo dalle emissioni autoveicolari.

Le concentrazioni di piombo nell'aria nelle zone industriali e nelle aree urbane con alta densità di traffico sono diminuite costantemente in questi ultimi 20 anni, vista la riduzione delle emissioni industriali, del tenore in piombo della benzina e la ottimizzazione dei sistemi di raccolta e riciclaggio delle batterie delle auto. E' ancora utilizzato in medicina, nelle industrie siderurgiche ed in quelle delle vernici speciali.

Attualmente il piombo è l'unico metallo ad avere dei limiti normativi: 0.5 µg/m³, valore limite annuale per la protezione della salute umana (DM 60/2002).

La sua determinazione avviene tramite l'analisi dei filtri PM10 a cui si lega per restare in sospensione.

Unità di misura µg/m ³ Stazione	Giorni validi:	Percentuale giorni validi:	Media annua
Cerano	328	90%	0.013
Novara – Roma (TRAFFICO)	310	85%	0.009
Novara – Verdi (FONDO)	325	89%	0.014

Figura 19: Concentrazioni Piombo anno 2012 (Fonte dati ARPAPiemonte)

Le concentrazioni annue medie nel 2012 restano inferiori rispetto al limite normativo.

Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA)

Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) sono un numeroso gruppo di composti organici con due o più anelli aromatici fusi, caratterizzati da bassa solubilità in acqua e altamente lipofili.

Le sorgenti principali degli IPA presenti nell'aria atmosferica sono i processi di combustione degli autoveicoli (motori a benzina senza catalizzatore, specie quelli dei motorini a due tempi e quelli a ciclo diesel) e impianti di riscaldamento domestico con combustibili diversi dal metano.

Gli IPA delle emissioni veicolari possono derivare: da composti già presenti nel carburante, neoformarsi durante la combustione o originarsi da perdite di oli lubrificanti o per usura di parti plastiche. La maggior parte degli IPA con bassa volatilità sono adsorbiti sul particolato dove possono subire fotodecomposizione ad opera della componente ultravioletta della radiazione solare. Nell'atmosfera, possono reagire con le sostanze inquinanti quali ozono, ossidi d'azoto e biossido di zolfo.

Per quanto riguarda la dinamica di movimento degli IPA nell'ambiente, si può affermare che nel caso delle combustioni veicolari si verifica una veloce condensazione degli IPA gassosi ed una rapida sedimentazione della fase particellare: le aree interessate dalla diffusione e dalla deposizione di tali composti sono teoricamente abbastanza limitate, rispetto all'asse stradale.

Le concentrazioni atmosferiche di IPA nelle città presentano un'elevata variabilità stagionale poiché le condizioni meteorologiche agiscono sulla distribuzione, soprattutto il vento, che può trasportare il particolato anche a grandi distanze e la pioggia che favorisce la ricaduta al suolo.

Il limite per il benzo(a)pirene (DM 25/11/94), pari a 1 µg/m³, deve essere calcolato come media annuale. **Sebbene in certi periodi dell'anno le condizioni atmosferiche favoriscano la loro persistenza in relata negli ultimi anni il trend rispetto a questi inquinanti è stabile su valori bassi.**

Complessivamente lo stato della componente evidenziato dai dati rilevati nel 2012 , che confermano le tendenze 2011, risulta essere particolarmente critico per il territorio provinciale di Novara

Si ritiene inoltre utile un confronto tra il totale di emissioni calcolate per il Comune di Borgo Ticino per l'anno 2008.

		Biossido di carbonio (CO ₂)	Composti organici volatili non metanici (NMVOC)	Ossidi di azoto (NO _x)	Ossidi di zolfo (SO ₂)	Monossido di carbonio (CO)	Metano (CH ₄)	Polveri fini (PM ₁₀)
comune	macrosettore							
003025 – BORGOTICINO	02 – Combustione non industriale	6,19871	11,80530	5,30793	0,56809	67,10626	4,37136	7,06249
	03 – Combustione nell'industria	5,94247	0,26579	6,77327	0,90579	2,11382	0,26579	0,05677
	04 – Processi produttivi	.	1,31423	.	.	.	.	0,00001
	05 – Estrazione e distribuzione combustibili	.	4,57923	.	.	.	35,04499	.
	06 – Uso di solventi	.	30,44939	.	.	.	.	.
	07 – Trasporto su strada	23,45036	16,38144	130,89889	0,73965	128,61838	1,52467	16,07771
	08 – Altre sorgenti mobili e macchinari	0,15032	0,40729	1,65358	0,00476	1,06042	0,00506	0,08223
	10 – Agricoltura	.	8,82287	0,24514	.	.	3,88136	0,00558
	11 – Altre sorgenti e assorbimenti	-6,07875	61,96689	0,64676	0,12935	18,75577	1,40808	0,98864

6.2. Suolo e sottosuolo

6.2.1. Inquadramento territoriale

Le indicazioni di seguito riportate derivano dagli elaborati a corredo del PRGC vigente.

Morfologicamente il territorio comunale è caratterizzato da aree boscate, la cui parte nord occidentale del monte Solivo è soggetta a vincolo idrogeologico, da aree di versante, con accentuata pendenza, ubicate lungo la ferrovia, attorno alla frazione di Campagnola e a nord-est della frazione di Cagnago

lungo la strada del Lazzaretto; aree soggette ad esondazioni lungo l'alveo del rio Orgoglia ed il bacino del rio Norè; da aree torbose e sartumose nella piana.

Il terrazzo presenta una felice giacitura sia per la natura del sedime e per le condizioni climatiche e di salubrità sia per la visuale panoramica ; la piana di ragguardevole dimensione si contraddistingue per la regolarità dell'andamento planimetrico e per l'interconnessione con il territorio dei comuni limitrofi.

Tutte le aree e cioè il rilievo su cui sorge l'abitato del capoluogo e delle frazioni e i due terrazzi (superiore alla SS32 e inferiore nella piana di S.Fabiano) risultano idonee alla edificazione.

6.2.2. Uso del suolo

Come già emerso in precedenza l'area oggetto di piano risulta oggi libera da costruzioni ma individuata nel PRGC vigente in parte come Area residenziale esistente ed in parte come area destinata a verde privato e giardini.

Per la caratterizzazione degli usi del suolo nell'ambito di interesse, si è fatto riferimento al tematismo dei Piani Territoriali Forestali della Regione Piemonte.

Il Comune di Borgo Ticino ricade all'interno dell'**area forestale 44 Alto Novarese**.

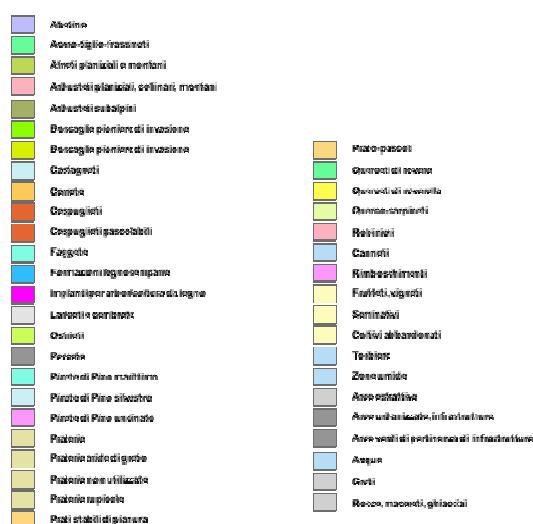


Figura 20: Stralcio PFT – Uso del suolo Regione Piemonte (Elaborazione propria su dati Regione Piemonte)

Come emerge dallo stralcio prodotto (Figura 20) l'area oggetto di variante è individuata come area a Seminativo (SE00X), anche se attualmente non risulta utilizzato con questo scopo. I seminativi coprono una superficie complessiva dell'area forestale di circa 2629 ettari (circa l'8,1% della

superficie totale dell'area); sono distribuiti quasi esclusivamente nei comuni della zona pianiziale, quali Gattico (501 ha), Borgo Ticino (345 ha), Castelletto sopra Ticino (297 ha) e Veruno (circa 295 ha). Anche nella zona sudoccidentale dell'area (bacini del Sesia, Strona e Sizzone), limitatamente alle pianure meridionali, troviamo ampi settori a seminativo, con caratteristiche simili.

L'area, come è emerso dall'inquadramento dell'area e dalla documentazione fotografica, risulta un'area verde a prato compresa tra edifici residenziali di recente costruzione a bassa densità.

6.2.3. Capacità d'uso del suolo

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

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

Il Piemonte, al pari di molte altre Regioni italiane, ha realizzato e pubblicato recentemente la Carta dei suoli a scala 1:250.000 (Ipla-Regione Piemonte, 2007. Selca, Firenze); un documento di sintesi che racchiude le conoscenze acquisite sino ad ora, derivate da rilevamenti, analisi, valutazioni e confronti che hanno avuto inizio alla fine degli anni 1960.

Per la classificazione della capacità d'uso è stato utilizzato il sistema elaborato nel 1961 dal Soil Conservation Service del Dipartimento di Agricoltura degli Stati Uniti d'America e adottato dalla FAO nel 1974. Tale sistema prevede la suddivisione dei suoli in otto classi di capacità che presentano limitazioni crescenti per i principali tipi di utilizzazione. Dalle otto classi considerate, le prime quattro fanno riferimento a suoli adatti per l'agricoltura, prati pascoli e boschi, dalla quinta alla settima classe le utilizzazioni si restringono, salvo eccezioni, al prato e/o pascolo e al bosco, mentre nell'ottava classe non si prevede nessun intervento culturale.

La cartografia della capacità d'uso differenzia i suoli a seconda delle potenzialità produttive in ambito agro-silvopastorale. Le classi sono otto e si suddividono in due raggruppamenti principali. Il primo comprende le classi 1, 2, 3 e 4 ed è rappresentato dai suoli adatti alla coltivazione e ad altri usi. Il secondo comprende le classi 5, 6, 7 e 8, suoli che sono diffusi in aree non adatte alla coltivazione; fa eccezione in parte la classe 5 dove, in determinate condizioni e non per tutti gli anni, sono possibili alcuni utilizzi agrari.

Come si evince dallo stralcio cartografico di seguito riportato l'area oggetto di variante è classificata in Classe IV – Suoli con limitazioni molto evidenti che restringono la scelta delle colture e richiedono una gestione molto attenta per contenere la degradazione

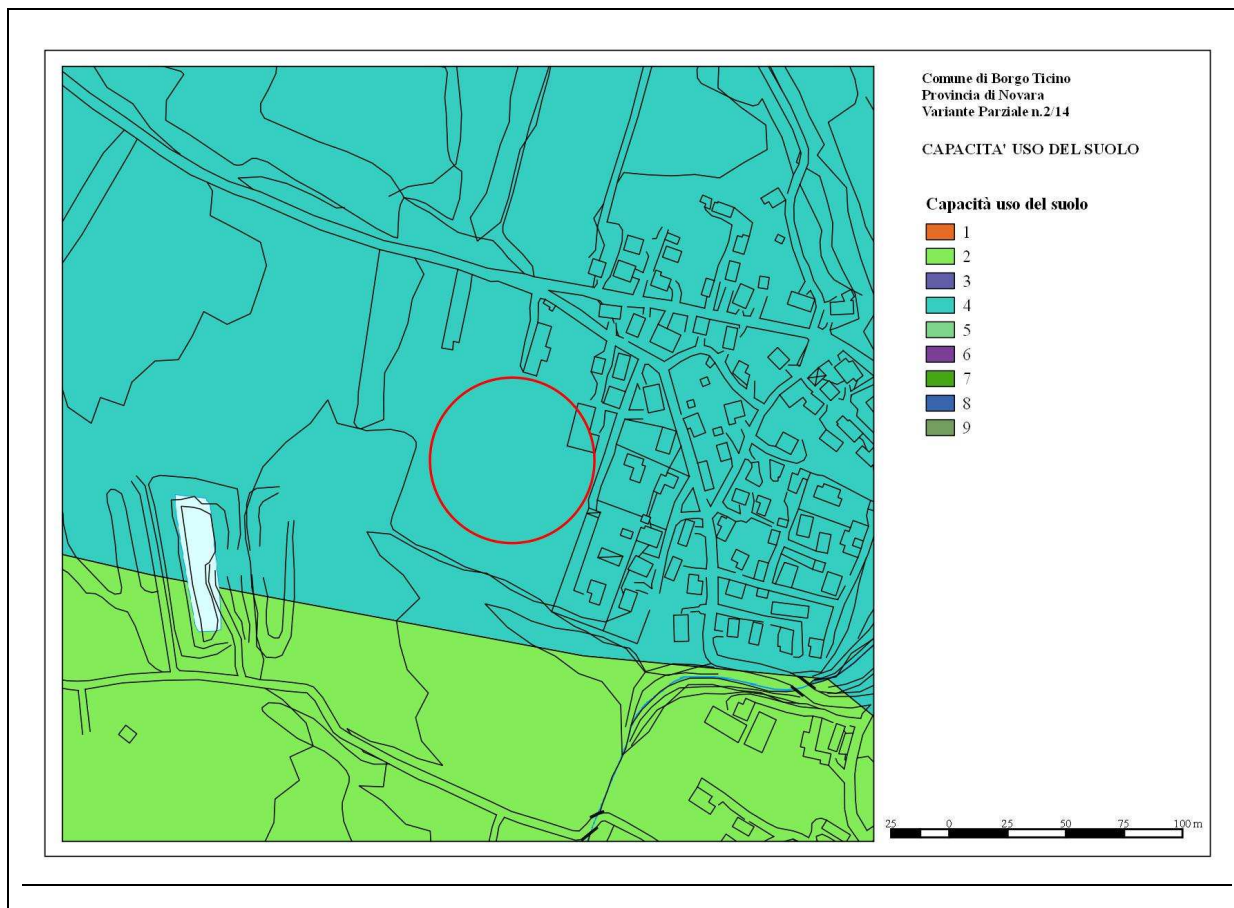


Figura 21: Capacità uso del suolo (Fonte dati: elaborazione propria su dati Regione Piemonte)

6.2.4. Consumo di suolo

Il consumo di suolo è un processo dinamico che altera la natura di un territorio, determinando il passaggio da condizioni naturali a condizioni artificiali, di cui l'impermeabilizzazione rappresenta l'ultimo stadio. Il fenomeno riguarda l'insieme degli usi del suolo che comportano la perdita dei suoi caratteri naturali dando origine ad una superficie artificializzata, la cui finalità non è la produzione e la raccolta di biomassa da commerciare (agricoltura e selvicoltura) (Agenzia europea per l'ambiente, 2004).

In Piemonte il fenomeno del consumo di suolo presenta alcune caratteristiche simili a quelle registrate in altri paesi sviluppati. Il modello di espansione urbana prevalente è sempre meno compatto e sempre più disperso, con segni evidenti di frammentazione del paesaggio, di segmentazione e relativo isolamento di habitat ed ecosistemi naturali o seminaturali.

Le cause responsabili dell'incremento del consumo di suolo sono molteplici, ma sono riconducibili ad alcuni fenomeni:

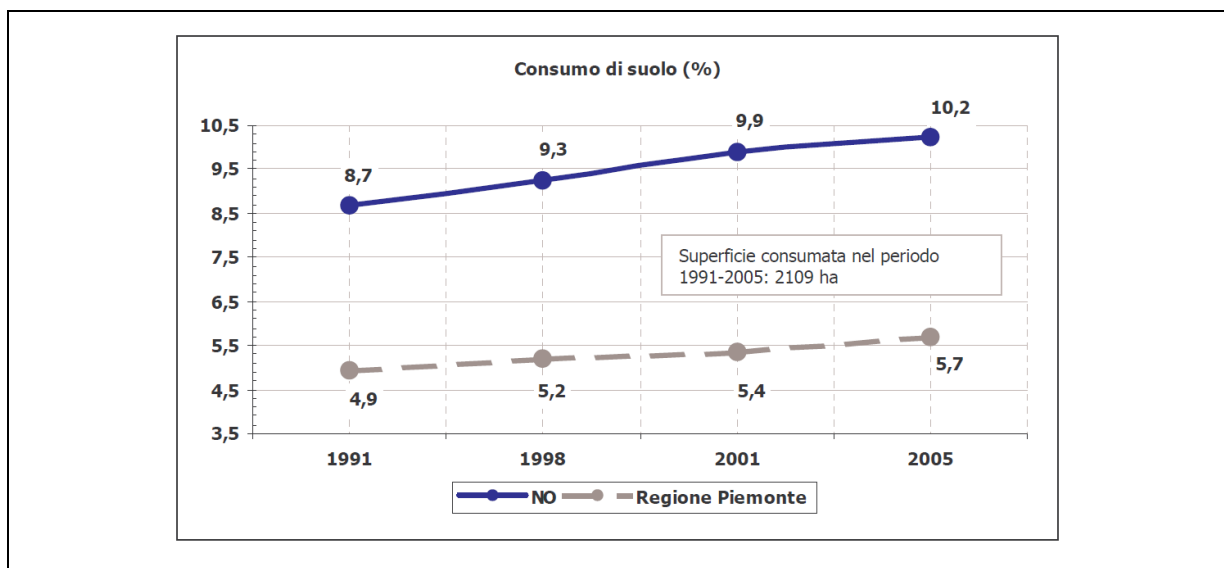
- aumento del numero dei nuclei familiari, di dimensioni sempre più ridotte, che provoca la crescita della domanda di terreni edificabili;
- mutamento degli stili di vita, che porta a preferire ambienti suburbani o rurali e ambienti insediativi a bassa densità, ritenuti più soddisfacenti rispetto a quelli urbani;

- uso crescente di automobili private, che ha reso possibile l'urbanizzazione di aree periurbane;
- nuove forme di produzione industriale e di terziario legate anche al fenomeno della globalizzazione, che hanno contribuito ad aumentare la competitività tra i territori con conseguenze sia sul sistema insediativo, sia su quello infrastrutturale di trasporto.

Lo sviluppo, soprattutto in pianura e nei fondivalle collinari, di nuove aree di trasformazione urbanistica (produttive, residenziali, commerciali, ecc.) sta aggredendo i suoli con elevata potenzialità produttiva, che ricadono nelle prime tre classi di capacità d'uso, la cui disponibilità entro il territorio regionale risulta in costante diminuzione.

E' possibile fare riferimento al Documento "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte" redatto dalla Regione Piemonte, per fornire un quadro esaustivo della criticità evidenziata.

Il quadro che emerge a livello provinciale definisce un aumento costante di suolo consumato nel periodo 1991- 2009. Infatti l'incremento percentuale di consumo rapportato alla propria superficie territoriale è da 8,7% a 10,2%.



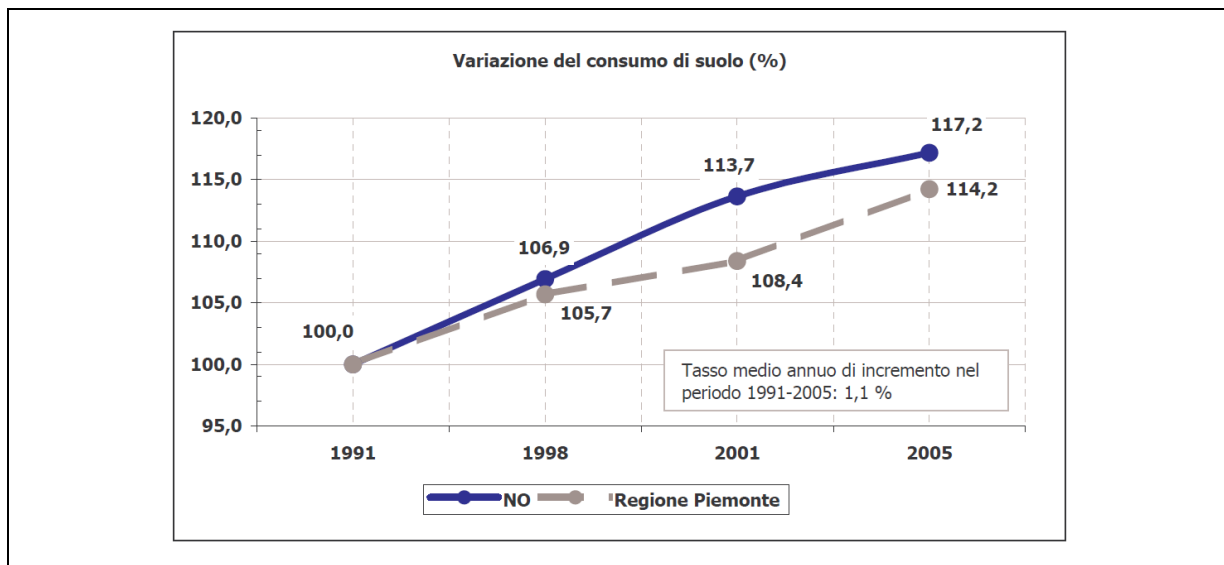


Figura 22: Consumo di suolo (urbano e reversibile) negli anni 1991, 1998, 2001 e 2005 in percentuale sul totale della superficie provinciale, confronto con la media della regione e Variazione del consumo di suolo (urbano e reversibile) negli anni 1991, 1998, 2001

La tipologia di consumo di suolo è prevalentemente da imputare alla superficie urbanizzata. A livello comunale Borgo Ticino presenta un valore in percentuale compreso tra il 10 ed il 20% di suolo consumato.

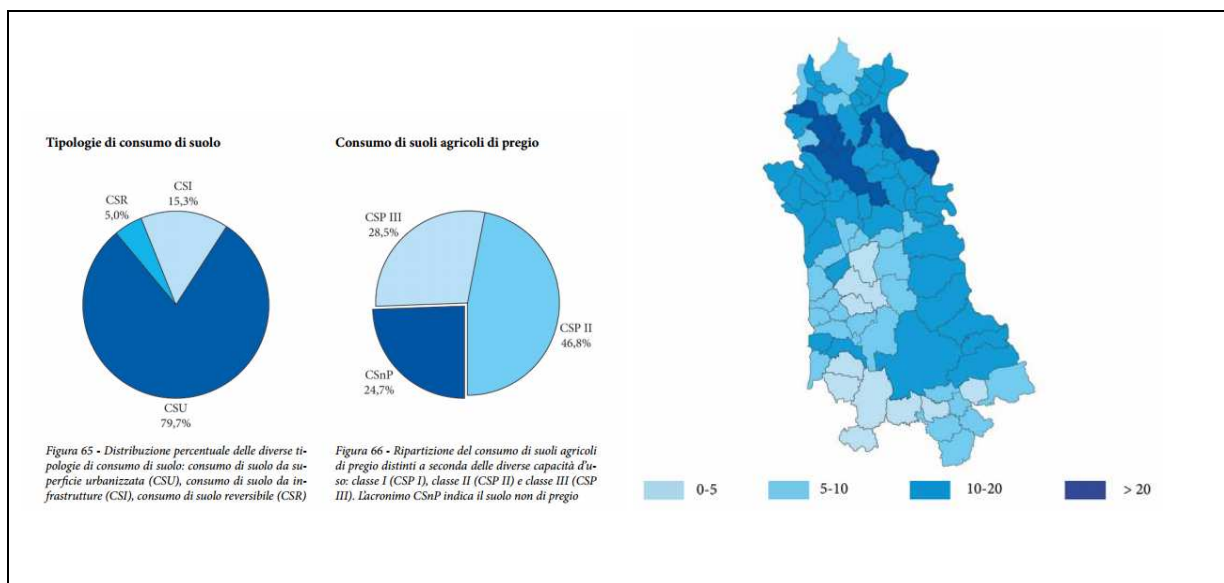


Figura 23: Intensità del consumo di suolo della Provincia di Novara – valori in percentuale e distribuzione delle diverse tipologie di consumo di suolo. (Fonte dati Regione Piemonte)

Il Comune di Borgo Ticino su una superficie in ha di 1.339,3 presenta la seguente situazione stimata al 2008 relativa la consumo di suolo.

Tipologia	ha	%
CSU Consumo di suolo da superficie urbanizzata	186,0	13,9
CSI – Consumo di suolo da superficie infrastrutturata	50,2	3,8
CSR – Consumo di suolo reversibile	6,1	0,5
CSC – Consumo di suolo complessivo	242,4	18,1

Dall'analisi si rileva una situazione di criticità media in merito alla componente, sia a livello provinciale sia a livello comunale, con degli elevati valori di consumo di suolo da urbanizzato.

Dalle analisi effettuate dalla Regione Piemonte l'area non risulta ad oggi utilizzata. Le analisi svolte del 2008 non hanno rilevato la nuova espansione edilizia di recente sviluppo che oggi ha urbanizzato l'area.

6.3. Ambiente idrico

6.3.1. Risorse idriche superficiali e sotterranee

Nell'area interessata non sono presenti corsi d'acqua e gli interventi edificatori non interferiscono con risorse idriche superficiali e sotterranee. E' presente il corso d'acqua del Rio Orgoglia a circa 50 metri dal limite dell'area edificabile di nuovo impianto.

6.4. Aspetti naturali e connettività ecologica

Di seguito si illustrano le caratteristiche relative alla rete ecologica del contesto territoriale interessato dall'intervento in esame.

Il concetto di Rete ecologica sta ad indicare essenzialmente una strategia di tutela della diversità biologica e del paesaggio basata sul collegamento di aree di rilevante interesse ambientale-paesistico in una rete continua di elementi naturali e seminaturali con lo scopo di ridurre la frammentazione territoriale e rinvigorire i processi ecologici di scambio inerenti gli ecosistemi naturali o paraturali. Essa rappresenta un'integrazione al modello di tutela concentrato esclusivamente sulla creazione di Aree Protette, che ha portato a confinare la conservazione della natura "in isole" circondate da attività umane intensive senza assicurare la conservazione a lungo termine della biodiversità

Nella concezione di rete più legata alle discipline dell'ecologia e della biologia della conservazione, ed in particolare nelle sue applicazioni ai fini della pianificazione e gestione del territorio, si fa riferimento alla necessità di individuare (e preservare) le aree critiche (*core area*) per la presenza stabile di una specie, di circondare tali aree con zone cuscinetto (*buffer zone*) per proteggerle da influenze esterne potenzialmente dannose, di individuare (e preservare) gli elementi del paesaggio,

continui (*corridoi*) o discontinui (*stepping stones*), che permettono gli scambi di individui di una determinata specie tra aree critiche.

Per la formazione di una rete ecologica, i parchi e le riserve assumono un ruolo di nodi, interconnessi tra di loro e con le aree di rilevante interesse naturalistico, da corridoi ecologici a cui si frappongono zone cuscinetto o di transizione, in modo tale da costruire una vera e propria "infrastruttura ambientale" estesa all'intero territorio. Le reti ecologiche si basano quindi, come sopra riportato, sull'individuazione di alcuni elementi principali:

- ❖ Core areas (aree di rilevante interesse naturalistico): zone ad alta naturalità coincidenti in gran parte con aree già soggette a tutela, geograficamente circoscrivibili e dove sono presenti uno o più biotopi ben conservati.
- ❖ Corridoi ecologici: strutture di paesaggio di varie dimensioni, forma e composizione, che mantengono, stabiliscono o ristabiliscono la connessione tra ecosistemi e/o biotopi, supportando lo stato ottimale di conservazione delle specie e degli habitat nelle aree ad alto contenuto di naturalità, protette o suscettibili di protezione.
- ❖ Stepping stones: aree esistono corridoi continui. Tali unità possono, se opportunamente allineate, sostituire, entro certi limiti, i corridoi continui (in questo caso possono svolgere un'importante funzione di rifugio).

Le reti ecologiche consentono il mantenimento della biodiversità anche in un territorio moderatamente frammentato, ovvero trasformato dalla presenza di attività antropiche. Conoscere la rete ecologica presente in un determinato territorio significa individuare quali siano le aree maggiormente frequentate dalle specie animali e valutarne le modalità di utilizzo.

La provincia di Novara ha recepito il concetto di rete ecologica nel proprio Piano Territoriale di Coordinamento. Il **Progetto di Rete Ecologica Provinciale** ha lo scopo di ricercare un modello di ecosistema e di paesaggio extraurbano ottimale sul medio periodo, in cui siano minimizzati gli impatti negativi legati alle attività umane e nel contempo vengano massimizzate le opportunità positive offerte da un approccio ecologico alla gestione del territorio.

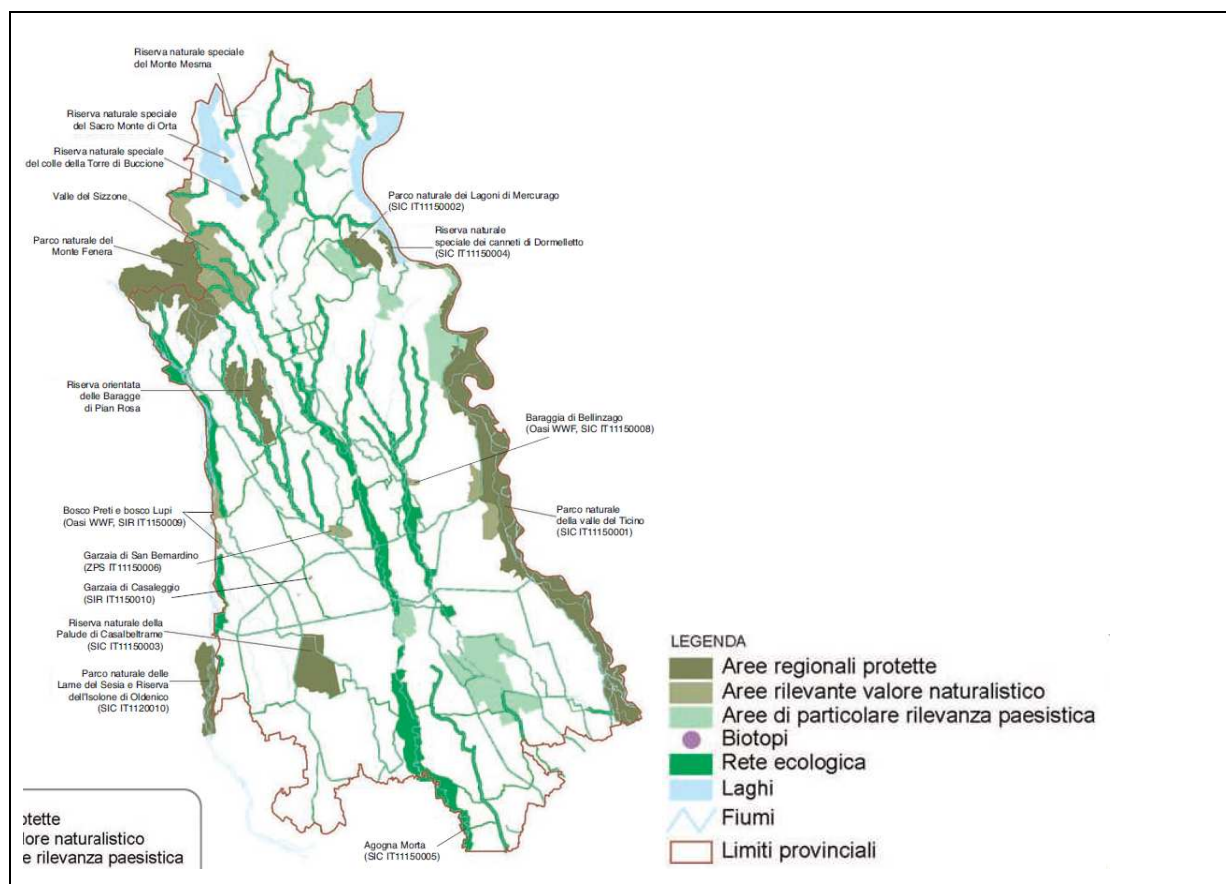


Figura 24: Stralcio Progetto Rete Ecologica Provinciale (Fonte dati Provincia di Novara)

Come emerge dalla cartografia riportata il territorio comunale di Borgo Ticino grazie alla presenza della Riserva Naturale del Bosco Solivo (Area di particolare rilevanza paesistica) rappresenta un nodo della Rete Ecologica Provinciale.

In corrispondenza dei corsi d'acqua naturali ed artificiali presenti nell'area vasta sono state individuate al contempo corridoi di connessione ecologica; infatti nel progetto di rete ecologica provinciale sono stati ritenuti fondamentali nel progetto:

- ❖ le aste dei principali corsi d'acqua naturali (Sesia, Agogna e Terdoppio), esterni a parchi e riserve regionali, si assumono le fasce A e B individuate dal P.S.F.F. (approvato con D.P.C.M. 24/07/98) e dal P.A.I. (approvato con D.P.C.M. del 24/05/01) dell'Autorità di Bacino del fiume Po, come elementi territoriali entro i quali andranno definiti gli spazi necessari alla formazione dei corridoi ecologici ai sensi delle norme contenute negli stessi P.S.F.F. e P.A.I., nonché delle norme di cui al Titolo III delle presenti NTA;

Un altro importante strumento a disposizione per la valutazione dello stato della componente nell'area di interesse è il modello ecologico BIOMOD E FRAGM, sviluppato da Arpa.

Il modello permette di valutare:

- ❖ il grado di biodiversità potenziale;

- ❖ il grado di connettività ecologica;
- ❖ e la funzionalità della rete ecologica.

Analizzando nel dettaglio:

- ❖ Il modello BIOMOD evidenzia, per le singole specie o per le diverse categorie sistematiche di vertebrati, le aree che meglio esprimono l'attitudine dell'habitat. L'elaborazione si sviluppa in tre stadi differenti: l'identificazione delle aree idonee alla presenza delle specie (modello di affinità specie/habitat per singole specie animali), l'introduzione di fattori limitanti di origine naturale e antropica e lo sviluppo del modello di biodiversità potenziale, per i diversi gruppi sistematici, mediante la sovrapposizione dei modelli delle singole specie. Questa cartografia illustra il grado di biodiversità potenziale del territorio e individua i principali elementi della rete ecologica, in funzione del numero di specie di Mammiferi che il territorio è potenzialmente in grado di ospitare, sulla base di 23 specie considerate, selezionate fra le più rappresentative sul territorio piemontese. Vengono individuate aree a maggior o minor pregio naturalistico, aree non idonee per caratteristiche intrinseche (copertura del suolo, quota o pendenza) ed aree degradate per la presenza di intense attività antropiche.
- ❖ Il modello ecologico FRAGM è invece permette di conoscere il grado di connettività ecologica di un territorio, intesa come la sua capacità di ospitare specie animali, permetterne lo spostamento, e definirne così il grado di frammentazione.

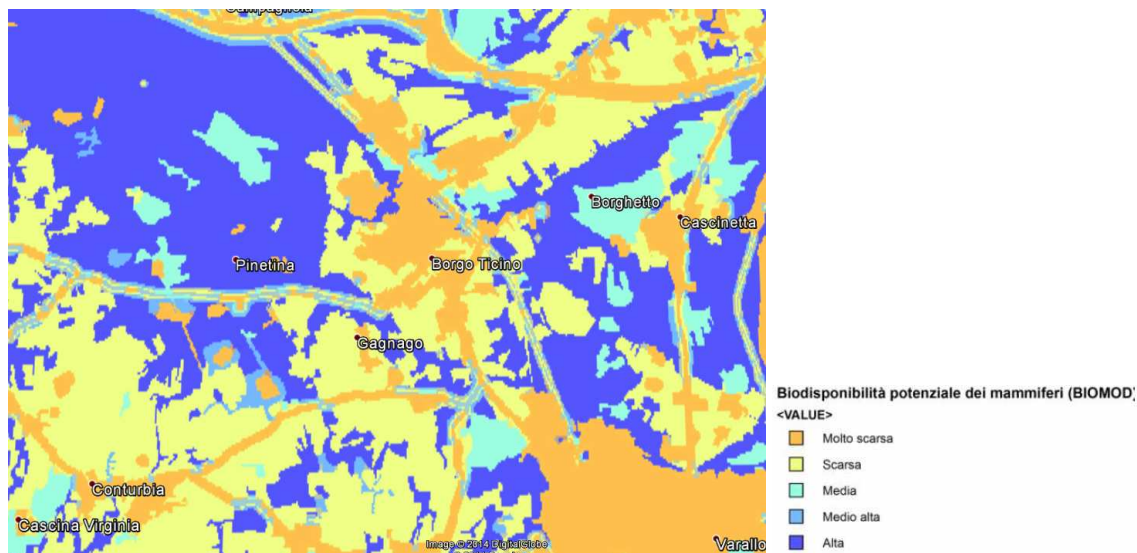


Figura 25: Biofunzionalità potenziale dei mammiferi BIOMOD (Fonte dati elaborazione propria su dati Arpa Piemonte)

Dalla cartografia sopra riportata (Figura 25) emerge come l'area di interesse sia abbia un valore scarso rispetto alla biodisponibilità di mammiferi, riconducibile al fatto che i lotti sono oggi non edificati, ma confinanti con nuclei abitati anche se a bassa densità.

Anche la connettività ecologica, rappresentata attraverso l'applicazione del modello FRAGM risulta scarsa.

Dall'analisi delle cartografie ottenute dall'applicazione di questi due modelli si evidenzia come l'area sia poco idonea per specie animali (vertebrati) e frammentata dal punto di vista ecologico per la presenza del nucleo abitato.

6.5. Sistema del traffico e dei trasporti

Attualmente l'accessibilità al lotto di terreno è garantita dalla strada comunale Via Pasteur. Il traffico veicolare rilevato sull'area risulta essere esclusivamente a servizio delle unità residenziali esistenti nel contesto di riferimento.



Figura 26: Estratto stradale Comune di Borgo Ticino (Fonte dati Google maps)

6.6. Ambiente acustico

L'inquinamento acustico rappresenta una delle criticità ambientali maggiormente avvertite dalla popolazione e costituisce una rilevante e diffusa causa di disturbo e di conseguente riduzione della qualità della vita.

La valutazione del clima acustico è in generale una ricognizione delle condizioni sonore abituali e di quelle massime ammissibili in una determinata area. Essa è finalizzata ad evitare che il sito in cui si intende realizzare un insediamento sensibile al rumore sia caratterizzato da condizioni di rumorosità, o da livelli di rumore ammissibili, non compatibili con l'utilizzo dell'insediamento stesso.

La legislazione italiana ha affrontato questo complesso problema ambientale attraverso la Legge Quadro n. 447 del 26 ottobre 1995, che “stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell’ambiente esterno e dell’ambiente abitativo dall’inquinamento acustico” e “disegna” un quadro di riferimento chiaro, definendo le competenze dei diversi soggetti coinvolti nella gestione delle problematiche acustiche legate all’ambiente.

Tra gli strumenti previsti dalla Legge 447/95 risulta di importanza strategica la classificazione acustica del territorio, comunemente denominata zonizzazione acustica. Il Piano di Classificazione Acustica, detto comunemente di zonizzazione acustica, elaborato attraverso l’analisi preliminare dello stato di applicazione dei piani territoriali adottati e dell’effettiva attuazione degli stessi, attribuisce specifici limiti di inquinamento acustico alle diverse porzioni del territorio comunale, contribuendo così a determinarne l’assetto futuro.

Il DPCM. 1/3/91 e il successivo DPCM. 14/11/97 prevedono la classificazione del Territorio Comunale in sei classi. In applicazione del DPCM. 14/11/97, per ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio, sono definiti i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per i periodi diurno (ore 06,00-22,00) e notturno (ore 22,00-06,00), come nella tabella riportata.

Il Comune di Borgo Ticino è dotato, come già indicato, di Zonizzazione Acustica Comunale. Di seguito si riporta lo stralcio relativo all’area oggetto di variante. Tale classificazione è stata redatta in sintonia ed in corenza con il PRGC vigente.

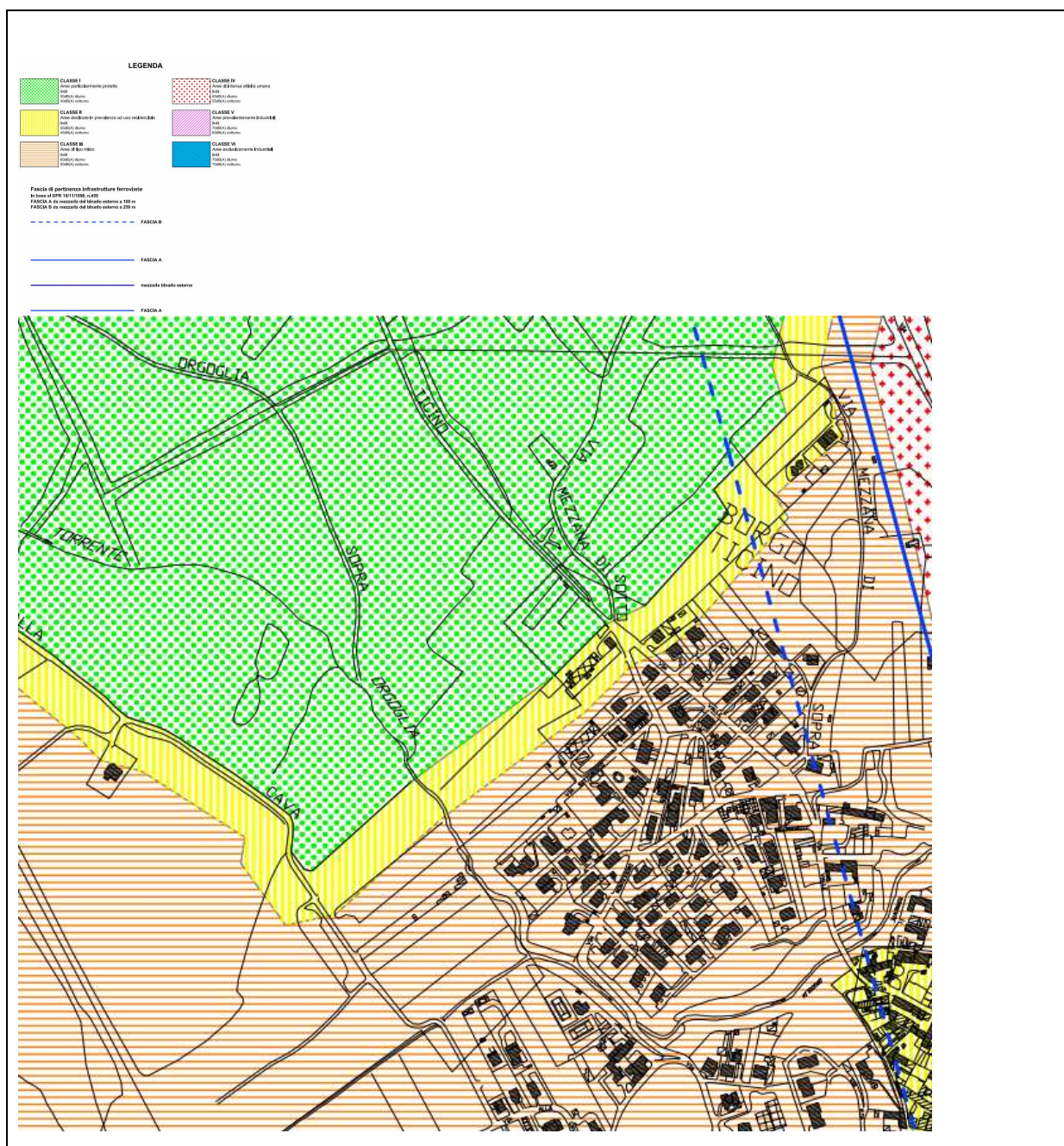


Figura 27: Stralcio Zonizzazione Acustica Comunale (Fonte dati Comune di Borgo Ticino)

Come si evince dalla lettura della cartografia l'area oggetto di variante è classificata come Classe III Aree di tipo misto ed in parte come Classe II Aree destinate in prevalenza ad uso residenziale.

Rientrano in questa classe le Aree urbane interessate da traffico veicolare locale e di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciale e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, rurali interessate da attività con non impiegano macchine operatrici.

I limiti di riferimento per la Classe III sono:

Limiti da rispettarsi in ambiente esterno										
Classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti Immissione		Limiti Emissione		Valori Attenzione				Valori di qualità	
	Valore massimo immesso da 1 o più sorgenti		valore massimo immesso da 1 sorgente		valore massimo immesso da 1 o più sorgenti				valore massimo immesso da 1 o più sorgenti	
	Superare i limiti comporta sanzioni amministrative				Superare anche 1 solo dei valori comporta il piano di risanamento				obiettivo da conseguire con i piani di risanam.	
	Diurno 6/22	notturno 22/6	diurno 6/22	notturno 22/6	intero periodo di riferimento		riferito ad 1 ora		diurno 6/22	notturno 22/6
					diur n 6/22	Nott. 22/6	diur n 6/22	nott. 22/6		
III Aree di tipo misto	60	50	55	45	60	50	70	55	57	47

Figura 28: Limiti di riferimento per la Classe III (Fonte dati Classificazione Acustica Comunale)

Limiti da rispettarsi in ambiente esterno										
Classi di destinazione d'uso del territorio	Limiti Immissione		Limiti Emissione		Valori Attenzione				Valori di qualità	
	valore massimo immesso da 1 o più sorgenti		valore massimo immesso da 1 sorgente		valore massimo immesso da 1 o più sorgenti				valore massimo immesso da 1 o più sorgenti	
	Superare i limiti comporta sanzioni amministrative				Superare anche 1 solo dei valori comporta il piano di risanamento				obbiettivo da conseguire con i piani di risanam.	
	diurno 6/22	notturno 22/6	diurno 6/22	Notturn o 22/6	intero periodo di riferimento		riferito ad 1 ora		diurno 6/22	notturno 22/6
					diur n 6/22	nott. 22/6	diur n 6/22	nott. 22/6		
I Aree particolarmente protette	50	40	45	35	50	40	60	45	47	37

Figura 29: Limiti di riferimento per la Classe II (Fonte dati Classificazione Acustica Comunale)

Le aree urbane sono di complessa classificazione a causa di assenza di netta demarcazione tra zone di differente destinazione d'uso. Per la classe III è stato utilizzato il criterio di verifica della presenza significativa di edilizia residenziale e commerciale, limitata presenza di attività artigianali, depuratori, traffico locale e di attraversamento. Assenza di attività industriali.

Non sono presenti ricettori sensibili nelle vicinanze dell'area oggetto di variante.

6.7. Paesaggio e patrimonio

Come già visto nell'analisi dei vincoli l'area non rientra tra quelle soggette a vincolo di tutela paesistica di cui al D.Lgs.n.42 del 22/01/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) e s.m.i.

Da una prima analisi del patrimonio storico culturale non emergono particolari elementi di interesse, sull'area o nelle immediate vicinanze.

L'area si presenta attualmente libera da edificazione e come già precedentemente sottolineato contenuta all'interno di un ambito residenziale a bassa densità edificato.

L'area risulta confinante con il nucleo rurale cascinale che in parte ha mantenuto l'impianto originario.

Sono inoltre presenti edifici di recente costruzione. (v. Inquadramento dell'area). Il PRGC vigente individua il nucleo cascinale come area residenziale di carattere ambientale e documentario, costituita dall'insediamento abitativo urbano e le annesse aree di pertinenza, di interesse ambientale o semplicemente documentario, in cui si rendono opportuni interventi e destinazioni aventi per finalità il recupero delle connotazioni ambientali di testimonianza storica, culturale e tradizionale, l'eliminazione degli elementi deturpanti, il miglioramento delle qualità del patrimonio edilizio e la permanenza del tessuto sociale preesistente.

Indipendentemente dalla presenza di vincoli, nel momento in cui una porzione di territorio diventa protagonista di un determinato intervento, risulta necessario valutare come questo si andrà a rapportare con l'esistente.

Il contesto in cui si inserisce l'area oggetto di studio rappresenta un paesaggio caratterizzato da una debole infrastrutturazione e da una stratificazione urbana connotata prevalentemente dalla destinazione residenziale.

La variante nel suo insieme pur non subendo vincoli specifici, deve comunque rispondere in termini di qualità paesaggistica e inserimento degli interventi nel contesto di riferimento.

6.8. Campi elettromagnetici

I campi elettromagnetici possono essere suddivisi in campi elettrici e magnetici a frequenze estremamente basse (ELF), quali quelli emessi da elettrodotti, e radiazioni a radiofrequenza (RF), utilizzate tra l'altro per il settore delle telecomunicazioni.

In Provincia sono presenti 523 stazioni (dati RSA 2014) radiobase, 75 RadioTV, 37 altro (wi-fi, wi-max, PR). Il criterio che guida la programmazione dei controlli è la criticità (potenza elevata, installazione in area densamente popolata, attenzione sociale) e controlli a campione. I controlli effettuati dal Dipartimento Radiazioni sono pianificati in base alla criticità (potenza elevata, installazione in area densamente popolata, attenzione sociale) e mediante controlli a campione; nel primo semestre 2013 sono state effettuate misure presso 11 postazioni

di telefonia mobile. I valori di campo misurati sono sempre risultati inferiori ai limiti

Si è dunque proceduto alla valutazione della presenza di altri campi, conseguenti alla presenza di una delle seguenti tipologie di sorgente:

- ❖ Antenne radio-TV: vengono in genere installate fuori dai centri abitati, in luoghi isolati come colline, al fine di evitare la presenza di ostacoli lungo il percorso di propagazione delle onde. Essendo la potenza di un impianto correlata all'area entro la quale esso deve assicurare il servizio, e essendo spesso elevate le distanze che un'antenna radio FM e TV deve coprire (fino a valori massimi dell'ordine delle centinaia di km), elevate saranno le potenze di emissione di questi impianti (dell'ordine di 10mila-15mila W).

- ❖ trasmissione dei segnali della telefonia mobile di tipo cellulare: Il termine cellulare deriva dal meccanismo di suddivisione del territorio in parti denominate celle. Ciascuna cella viene servita da una stazione radio base (SRB), un ripetitore al quale si collegano in trasmissione e in ricezione tutti i telefoni cellulari presenti nella cella. Questo frazionamento del territorio, che consente di ridurre la potenza emessa dalle SRB fino a valori dell'ordine delle decine di Watt, permette di riutilizzare le stesse frequenze di trasmissione in celle diverse e quindi di servire un maggiore numero di utenti. Essendo minori le potenze di emissione, l'area servita da una SRB è di dimensioni molto minori rispetto all'area servita da un'antenna radio-TV (si va da aree di raggio 100 m in città fino a 2-3 km in campagna).
- ❖ Altre sorgenti: Sui tralicci dove sono installate le antenne radio-TV, sono spesso anche visibili delle antenne a forma di parabola. Tali antenne sono i ponti radio e hanno lo scopo di inviare informazioni da un punto ad un altro punto. Le emissioni sono quindi molto direttive e non causano dispersione di energia elettromagnetica al di fuori della traiettoria che collega i due punti. I ponti radio non costituiscono pertanto una sorgente rilevante per l'esposizione ambientale. Le frequenze utilizzate (anche fino a decine di GHz) dipendono dalla tipologia di segnale da trasmettere.

Per verificare le presenza di altre fonti di emissione ci si è basati sulla cartografia prodotta dall'ARPA, da cui non emerge la presenza di aree di influenza del campo magnetico prodotto da elettrodotti per le aree oggetto di variante.

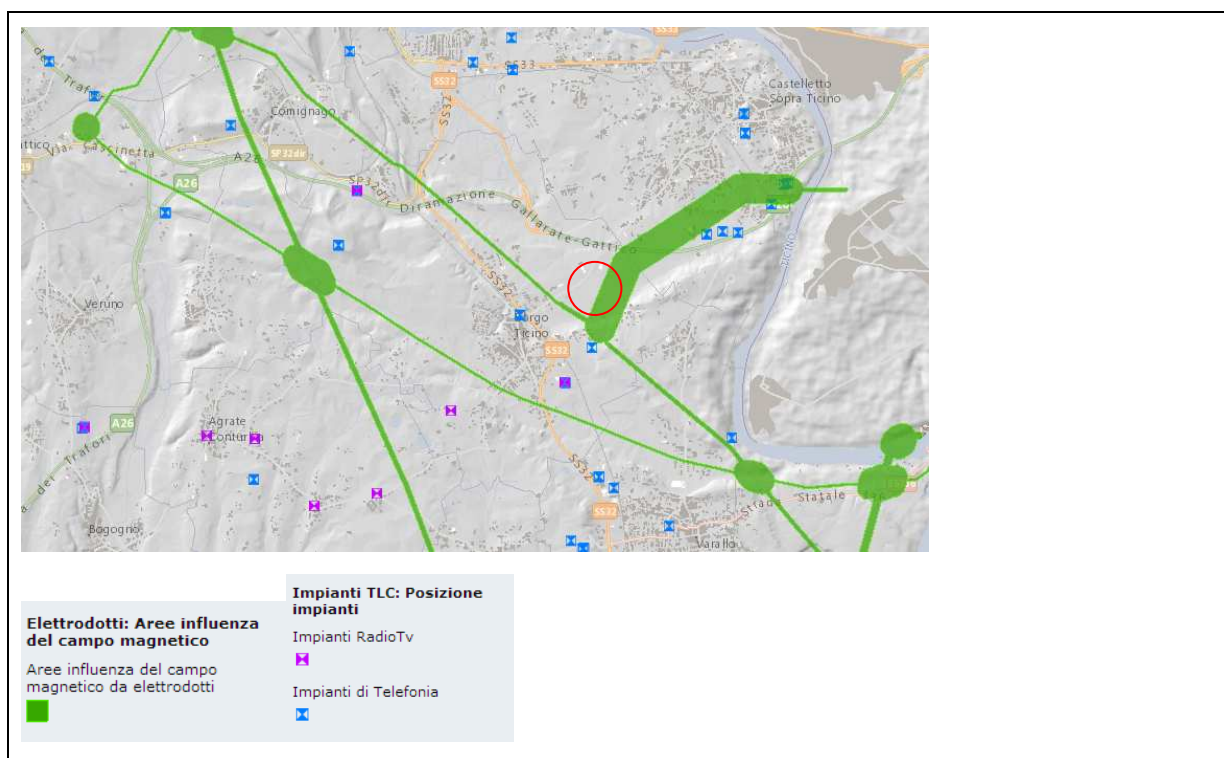


Figura 30: Area di influenza del campo magnetico (Fonte dati Arpa Piemonte)

Dai risultati delle diverse campagne di misurazioni dell'arpa effettuate su tutto il territorio, come riportato nel report "Lo Stato dell'Ambiente in Piemonte 2013", i livelli di campo mediamente presente sul territorio mostra che i valori medi di esposizione della popolazione a campi elettromagnetici sono, nella quasi totalità dei casi, molto inferiori alle soglie limite.

Non si ritiene quindi che la situazione relativa alla presenza di campi elettromagnetici sia da considerarsi critica.

6.9. Aree a rischio di incidente rilevante

Il D.M. 9 maggio 2001, in attuazione dell'art. 14 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., stabilisce i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale nelle zone interessate da stabilimenti soggetti alla presentazione della notifica semplice (art. 6) o del rapporto di sicurezza (art. 6 e 8) del suddetto decreto, in relazione alla necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le altre zone di sviluppo o trasformazione del PRGC.

Da un'analisi sul Registro attività a pericolo di incidente rilevante redatto dalla Regione Piemonte – Direzione Ambiente – Settore Grandi Rischi Industriali aggiornato sul territorio comunale di Borgo Ticino non sono presenti Aziende a rischio di incidente rilevante.

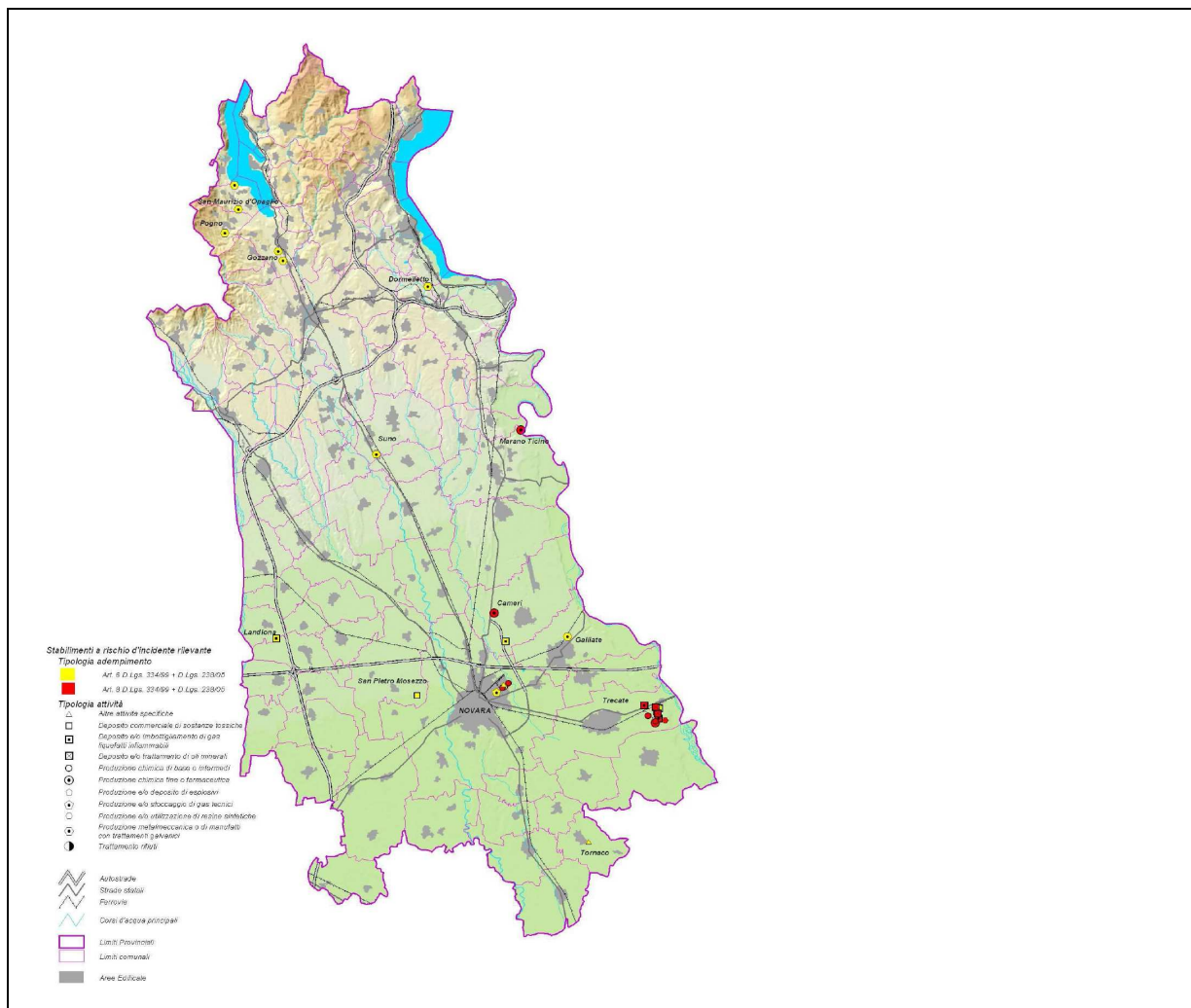


Figura 31: Planimetria areali aziende a rischio di incidente rilevante. (Fonte dati Regione Piemonte)

7. Quadro di sintesi della qualità delle componenti e delle criticità

Si riporta di seguito una sintesi degli elementi di interesse che emergono in relazione al Piano e quindi una indicazione degli aspetti ambientali che verranno approfonditi in termini di Impatti e relative mitigazioni nei capitoli successivi.

LEGENDA COLORI	VALORE in termini di qualità		
	ALTA/BUONA	MEDIA/SUFFICIENTE	BASSA/SCARSA

COMPONENTE	STATO
ATMOSFERA	Lo stato attuale della componente presenta notevoli criticità per quanto attiene ai principali inquinanti analizzati
SUOLO SOTTOSUOLO	Per l'area di interesse la componente suolo risulta oggi libera da edificazione, con capacità d'uso del suolo IV . A livello comunale il consumo di suolo presenta livelli di criticità.
AMBIENTE IDRICO	L'area di intervento è esterna alle zone di possibile esondazione dei principali corsi d'acqua superficiali.
ASPETTI NATURALI E CONNETTIVITA' ECOLOGICA	L'area non risulta idonea a specie animali e frammentata sotto l'aspetto della connettività ecologica a causa dell'espansione dell'edificato e dello sviluppo delle infrastrutture.
SISTEMA DEI TRASPORTI E DEL TRAFFICO	Non si rilevano situazioni di congestione relative al traffico veicolare.
AMBIENTE ACUSTICO	Classificazione acustica Area Classe III
PAESAGGIO E PATRIMONIO	Non sono presenti beni vincolati con cui la variante interferisce
CAMPI ELETTROMAGNETICI	Non si rilevano aree di influenza del campo magnetico da elettrodotti
AREE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	Non sono presenti Aziende RIR sul territorio comunale. Non si rilevano interferenze con le Aziende RIR dell'area vasta

8. Possibili impatti significativi sull'ambiente e misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti

Al fine di poter valutare la compatibilità ambientale della variante in oggetto è fondamentale procedere operando un'analisi degli impatti possibili sulle singole componenti ambientali considerate.

A seguito dell'analisi dello Stato delle componenti di interesse e dell'inquadramento delle proposte di Piano si procede ad indicare i possibili impatti che interesseranno le componenti: essi andranno analizzati per verificarne il livello di consistenza e per poter conseguentemente indicare le possibili azioni di mitigazione, per minimizzare e/o compensare gli effetti negativi.

Sulla base di quanto descritto nei precedenti capitoli è verosimile ipotizzare che l'unica azione in grado di generare impatti potenziali sulle diverse matrici ambientali sia l'azione 2 Individuazione di un nuovo tracciato viabilistico da assoggettare ad uso pubblico. Ciò in quanto l'azione 1 risulta essere esclusivamente una modifica normativa di specifica della destinazione d'uso già vigente sull'area.

COMPONENTE ANALIZZATA	POSSIBILI IMPATTI
ATMOSFERA	Variazioni della qualità dell'aria
SUOLO E SOTTOSUOLO	Consumo di suolo, impermeabilizzazione Perdita di suolo agricolo
AMBIENTE IDRICO	Interferenza ed inquinamento della falda
AMBIENTE ACUSTICO	Peggioramento del clima acustico dovuto al nuovo tracciato viabilistico
CARATTERI NATURALISTICI	Interruzione della connettività e frammentazione ecologica Perdita di habitat
PAESAGGIO	Interferenza con aree di pregio paesaggistico e beni tutelati

Non si ritengono di interesse per potenziali impatti le componenti “Campi elettromagnetici” e “Aziende a rischio di incidente rilevante” e “Traffico”.

Appare opportuno mettere in evidenza che la realizzazione del progetto in esame non appare in grado di alterare i flussi di traffico esistenti, poiché la variante permette una modesta espansione edilizia a servizio di unità già esistenti.

8.1. Atmosfera

Il quadro conoscitivo della componente ha fatto emergere delle criticità.

La realizzazione di nuovi insediamenti sull'area in oggetto comporta necessariamente una nuova emissione di gas inquinanti e polveri sottili in atmosfera principalmente dovuti al traffico veicolare indotto e all'utilizzo di impianti di riscaldamento/raffrescamento, ma anche alla riduzione di superfici produttrici di ossigeno (che compensano le quantità di CO₂ introdotte in atmosfera) e permeabili (che aiuterebbero a mantenere valori di temperatura non elevati)

Fermo restando l'utilizzo di soluzioni progettuali ed impiantistiche idonee, che saranno ovviamente verificate e dettagliate in sede di progettazione e potranno inoltre essere ulteriormente rafforzate con l'attuazione delle azioni di mitigazione indicate, si ritiene l'inserimento della variante compatibile con l'area in oggetto.

8.2. Suolo e Sottosuolo

Il quadro conoscitivo della componente non ha fatto emergere particolari criticità.

In ambito urbano il consumo di suolo è soprattutto accompagnato da fenomeni di impermeabilizzazione dovuti alla realizzazione di nuove viabilità e aree coperte.

Alla luce della consistenza della variante si reputa però che l'impatto generato sulla componente si possa ritenere trascurabile.

8.3. Ambiente idrico

Non sono presenti corsi d'acqua naturali contigui o interessati dall'ambito di intervento che possano subire influenze.

8.4. Ambiente acustico

L'area risulta oggi classificata in Classe II. La nuova destinazione d'uso prevista (residenziale) risulta quindi compatibile con la zonizzazione acustica comunale.

Non si rileva che l'azione porti ad aumento del traffico indotto già transitante attualmente e quindi ad un incremento dei livelli sonori.

8.5. Caratteri naturalistici e paesaggio

Come visto l'area dispone di una Biodisponibilità potenziale dei mammiferi "molto scarsa", di un livello di connettività ecologica completamente assente ed è poco o per nulla idonea per specie animali.

La componente paesaggistica risulta la componente ambientale maggiormente vulnerabile. Le modificazioni proposte non alterano in modo negativo lo stato dei luoghi già caratterizzati da insediamenti residenziali.

Per quanto concerne l'inserimento ambientale e paesaggistico delle costruzioni, i fabbricati di nuova costruzione, devono armonizzare nelle linee, nei materiali di rivestimento, nelle tinteggiature e nelle coperture con gli edifici circostanti, in particolare con quelli costituenti matrice ambientale (nucleo cascinale), anche senza essere necessariamente simili a questi, nonché inserirsi convenientemente nell'ambiente urbano o naturale rispettandone le caratteristiche peculiari.

In un'ottica di corretto inserimento ambientale e paesaggistico si raccomanda che le forme compositive ed il rapporto tra parti edificate ed aree pertinenziali verdi ed i materiali siano coerenti tra loro e con il contesto edilizio presente nel Comune.

Al fine di sviluppare i temi di ricomposizione urbanistica e di qualificazione dell'ambiente urbano possono costituire utile riferimento le guide e i manuali della Direzione Programmazione Strategica – Regione Piemonte **“Criteri e indirizzi per la tutela del paesaggio”** approvato con DGR n. 21-9251 del 5/5/2003 e **“Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la progettazione edilizia e Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la pianificazione locale”** approvati con DGR n. 30-13616 del 22/03/2010.

Oltre a tali buone pratiche possono essere suggeriti alcuni elementi ed alcune attenzioni specifiche che aiutino ad effettuare verifiche in merito alla qualità paesaggistica dei nuovi insediamenti in divenire.

La prima linea di indirizzo tende a richiamare la necessità di individuare all'interno dall'intero ambito di riferimento le preesistenze caratterizzanti e singolari, in certo modo identitarie, testimoni di un uso ed una funzione passati, ma valide dal punto di vista architettonico, o formale o ancora materico e basare su di esso le riflessioni per le scelte progettuali che dovranno certamente innovare, ma dovranno anche cogliere il testimone da un'epoca passata, se tale testimone è ritenuto valido e positivo e ancora proponibile.

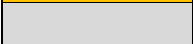
E' opportuno che , una volta definiti completamente i volumi, gli orientamenti, gli eventuali movimenti planimetrici e le comunicazioni orizzontali dell'ambito di progetto, si proceda con delle verifiche visuali dai punti di vista più frequentati, siano essi statici e dinamici, per simulare la scena urbana futura e la congruità delle scelte operate, anche con riguardo alle aree perimetrali. Questa transizione, anche se evidente non deve essere stridente e conflittuale, e l'esecuzione di una verifica visuale consente di poter intervenire con modifiche ad hoc su quanto ancora in progetto.

L'Autorità comunale, in sede di rilascio degli atti di assenso all'edificazione, ha facoltà di prescrivere, con congrua motivazione, soluzioni progettuali specifiche e di imporre direttive intese ad ottenere specifici risultati di inserimento ambientale.

8.6. Sintesi degli impatti

Si sintetizzano di seguito, le pressioni potenziali derivanti dall'attuazione delle azioni della variante oggetto di valutazione derivanti da quanto indicato nei capitoli precedenti.

:

Tipologia dell'impatto
 IMPATTO POSITIVO
 IMPATTO NEGATIVO
 IMPATTO TRASCURABILE (MITIGATO DA OPPORTUNE MISURE)
 NESSUN IMPATTO

Sono quindi state individuate una serie di pressioni potenziali, correlate alle componenti ambientali:

Atmosfera

- | |
|---|
| - emissioni inquinanti da traffico in atmosfera |
| - emissioni di altro tipo |

Suolo e sottosuolo

- | |
|-----------------------------|
| - consumo di suolo |
| - perdita di suolo agricolo |
| - contaminazione suolo |
| - modifica permeabilità |

Ambiente idrico

- | |
|---|
| - inquinamento della falda |
| - alterazione assetto/regime idrologico |

Ambiente acustico

- | |
|----------------------------------|
| - alterazione del clima acustico |
|----------------------------------|

Caratteri naturalistici

- | |
|---|
| - perdita di specie |
| - alterazione biodiversità e perdita di habitat |
| - frammentazione ecosistemica |

Paesaggio

- modifiche della qualità paesaggistica
- effetti sul traffico locale
- effetti sul patrimonio storico architettonico

8.7. Effetti cumulativi

Il comune di Borgo Ticino ha in corso ulteriori procedimenti di variante parziale. Questa è soggetta a procedura di verifica di assoggettabilità a VAS.

E' possibile presumere che, alla luce degli impatti/effetti identificati per la Variante oggetto di discussione, non vi siano effetti cumulativi da sottolineare.

i

9. Conclusioni

Premesso che:

- la variante presentata è considerata e valutata nel suo insieme;
- sono state affrontate le tematiche previste dalla Verifica di Assoggettabilità in maniera puntuale;
- la valutazione ha evidenziato come gli elementi di possibile impatto legati all'attuazione del Piano, siano contenuti e possano essere mitigati attraverso scelte progettuali e realizzative ulteriori rispetto alle prescrizioni di legge.

Considerato che

- la proposta di variante non interferisce direttamente con aree protette e Siti Natura 2000;
- la variante è coerente e non influenza altri Piani o Programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- non si prevedono rischi sulla salute umana;
- gli interventi hanno carattere puntuale nel territorio e non incidono su componente strutturali;
- la nuova previsione non dà luogo a impatti negativi, certi o ipotetici, di entità grave, anche grazie alle attenzioni che saranno messe in atto in fase di cantiere e di esercizio.

Si ritiene che si possa esprimere un parere di non assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica della Variante Parziale n. 3/14.