



ACQUA NOVARA.VCO S.p.A.

Sede Legale

Via Triggiani Leonardo, 9
28100 Novara -NO- Italia

Tel. +39 0321 413111
Fax +39 0321 458729

TITOLO COMMESSA:

COLLEGAMENTO FOGNARIO DELL'ABITATO DI CAMERIANO E FRAZIONE CASE SPARSE ALLA FOGNATURA DI NOVARA

OGGETTO:

RELAZIONE AMBIENTALE, PIASSAGGIO E PROGETTO

AVANZAMENTO PROGETTO:

PROGETTO DEFINITIVO

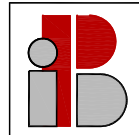
Rev. N°	Modifiche	Data	Iniziali
1	—	-/-	Disegnato da: - Verificato da: - Approvato da: -
2	—	-/-	Disegnato da: - Verificato da: - Approvato da: -
3	—	-/-	Disegnato da: - Verificato da: - Approvato da: -

Rif. N° Commessa: IPB I 6/36

File: R04 Ambientale.pdf

Operatori:

IPB INGEGNERIA s.r.l.



c.so XXIII marzo 229
28100 novara - italia
tel./fax 0321/407294
p.i./c.f. 02283650030
p.e.c. ipbingegneria@pec.it
mail: info@ipbingegneria.it



Tavola N°:

R04

Data Rev. N° O:

novembre 2016

Scala:

—

PROPRIETÀ RISERVATA

QUESTO DISEGNO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO NE' COMUNICATO A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE DI ACQUA NOVARA.VCO s.p.a.

COMUNE DI NOVARA COMUNE DI CASALINO

COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA

COMMITTENTE:

ACQUA NOVARA.VCO
Via Triggiani 9
28100 Novara

ELABORATO:

**6. STUDIO di FATTIBILITA'
AMBIENTALE**

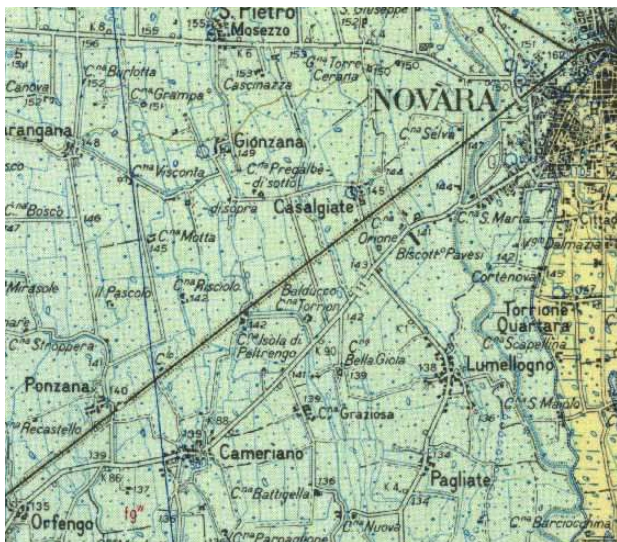
DATA:

luglio 2016

AGG.:

Antonello RIVOLTA
GEOLOGO

Via S. Giovanni 27, 28047 Oleggio (NO)
antonello.rivolta@geologiapiemonte.it
PEC: antonello.rivolta@epap.sicurezza postale.it
339-7783543



SOMMARIO

1. PREMESSA.....	2
2. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO.....	3
3. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE VIGENTI	4
3.1 PIANI REGOLATORI	4
4.1.1 Piano Regolatore Generale Comunale di Casalino	4
4.1.2 Piano Regolatore Generale Comunale di Novara	7
4.1.3 ClassI di pericolosità geomorfologica e di idoneità all'utilizzazione urbanistica	12
3.2 Piano Territoriale Provinciale	19
3.3 Piano Territoriale Regionale – Area Approfondimento Ovest Ticino	26
3.4 Piano Territoriale Regionale	31
3.5 Piano Paesaggistico Regionale.....	36
4. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE	52
4.1 inquadramento geografico.....	52
4.2 Inquadramento geologico e geomorfologico	52
4.3 Inquadramento idrogeologico	54
4.4 Analisi dei dissesti	56
5. ANALISI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	58
6. ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI	59
6.1 Aria.....	59
6.2 Clima.....	59
6.3 Acque superficiali	59
6.4 Acque sotterranee.....	60
6.5 Suolo, sottosuolo, assetto idrogeologico.....	60
6.6 Rumore.....	61
6.7 Vibrazioni.....	61
6.8 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	61
6.9 Flora e vegetazione	62
6.10 Fauna ed ecosistemi	62
6.11 Salute e benessere	63
6.12 Paesaggio	63
6.13 Beni culturali.....	64
6.14 Assetto territoriale.....	64
7. CONCLUSIONI.....	65

1. PREMESSA

Il Proponente, Acqua Novara.VCO Spa, necessita di realizzare un tratto di collegamento fognario tra la frazione Cameriano del Comune di Casalino (NO) ed il capoluogo novarese.

Le caratteristiche dimensionali dell'opera in progetto sono in sintesi le seguenti:

- lunghezza complessiva: 4.919,13 m;
- diametro della condotta: 180 mm est. primo tratto, 200 mm est. secondo tratto;
- volume di sterro previsto: 10.742 mc.

La tipologia di opera in progetto non ricade tra quelle contemplate dalla L.R. 14 dicembre 1998, n. 40 *“Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione”* e s.m.i., sottoposte a procedure di verifica o valutazione di impatto ambientale di competenza regionale, provinciale o comunale.

In relazione ai disposti del recente Codice degli Appalti, D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 *“Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”*, in ottemperanza all'Art. 23, commi 5 e 6, il progetto dell'opera deve essere corredato di un *“progetto di fattibilità tecnica redatto sulla base dell'avvenuto svolgimento di indagini geologiche e geognostiche, di verifiche preventive dell'interesse archeologico, di studi preliminari sull'impatto ambientale”*.

Nella presente relazione verranno pertanto analizzati gli aspetti legati alla fattibilità del tracciato fognario in progetto, nei riguardi dell'assetto paesaggistico, ambientale e vincolistico.

2. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Il tracciato fognario è articolato su una lunghezza complessiva pari a circa 5.000 m, e sarà costituito da una condotta in PEAD del diametro nominale esterno di 180 - 200 mm. Per l'intera lunghezza il condotto fognario sarà interrato in trincea, con sottofondo in sabbia e rinfilanco, calottatura in cls, ad una profondità indicativa media di circa 1,3 m.

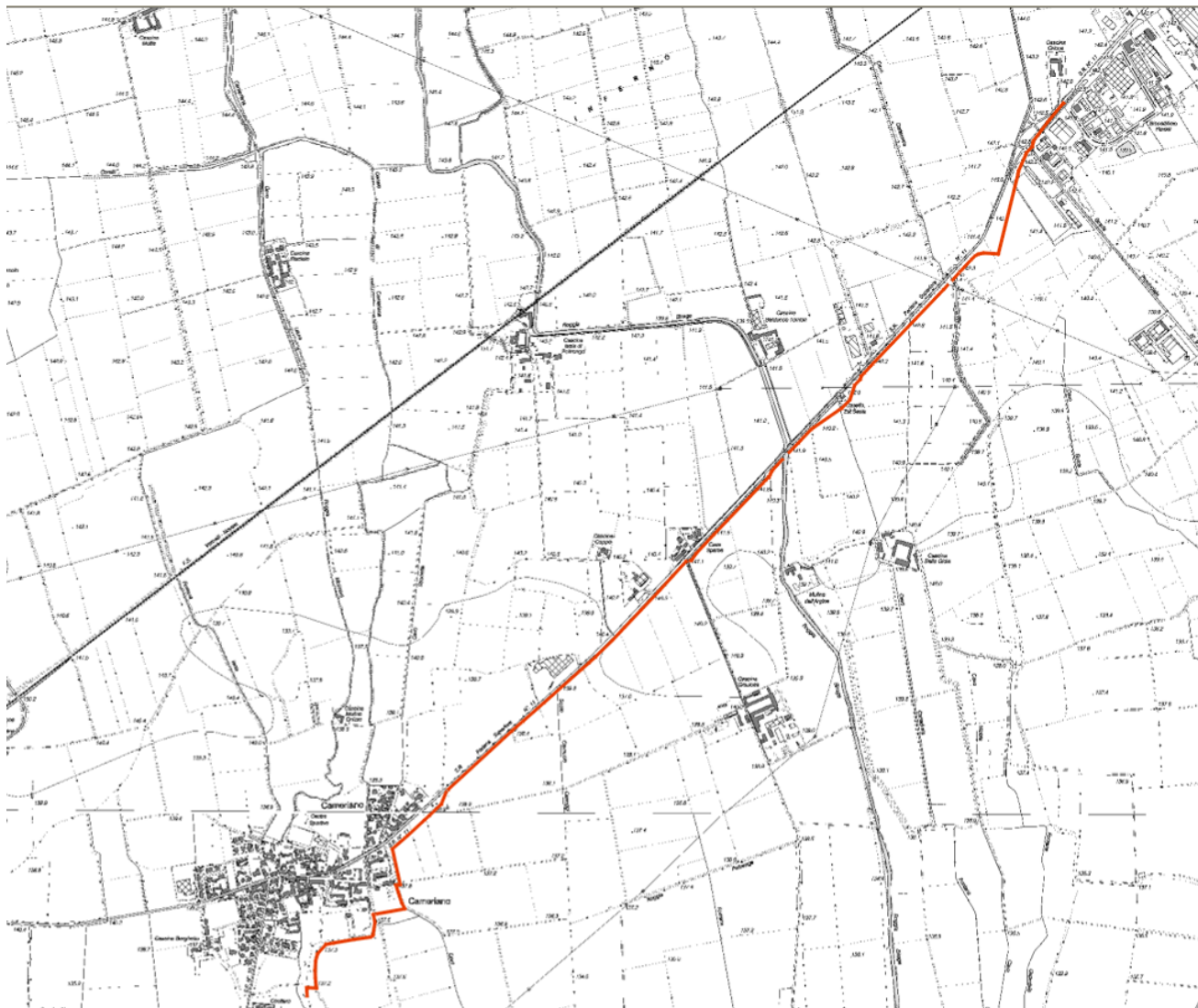
Dovendo connettere l'abitato di Cameriano con l'impianto di depurazione della città di Novara, posto a quota altimetrica superiore, lo scorrimento all'interno della tubazione avverrà interamente per pompaggio, anziché per gravità.

Si riporta di seguito l'andamento del tracciato, evidenziato dal tratto rosso, su base aerea tratta da Google Earth.



Il percorso si snoda a partire dall'area dell'isola ecologica di Cameriano, posta in Via Pietro Nenni, costeggiando il margine sud-orientale del concentrico, per risalire ricalcando a Sud il tracciato della S.P. n. 11 Padana Superiore, fino al collettore cittadino esistente, posto in Via Enrico Mattei.

Di seguito si propone l'andamento del tracciato sulle sezioni n. 116150 e 137030 della cartografia CTR del Piemonte 1:10.000 (non in scala).



3. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE VIGENTI

Si svolgerà ora una disamina degli strumenti pianificatori territoriali vigenti sull'area di interesse, al fine di permettere la verifica della compatibilità dell'opera in progetto con detti piani.

3.1 PIANI REGOLATORI

4.1.1 Piano Regolatore Generale Comunale di Casalino

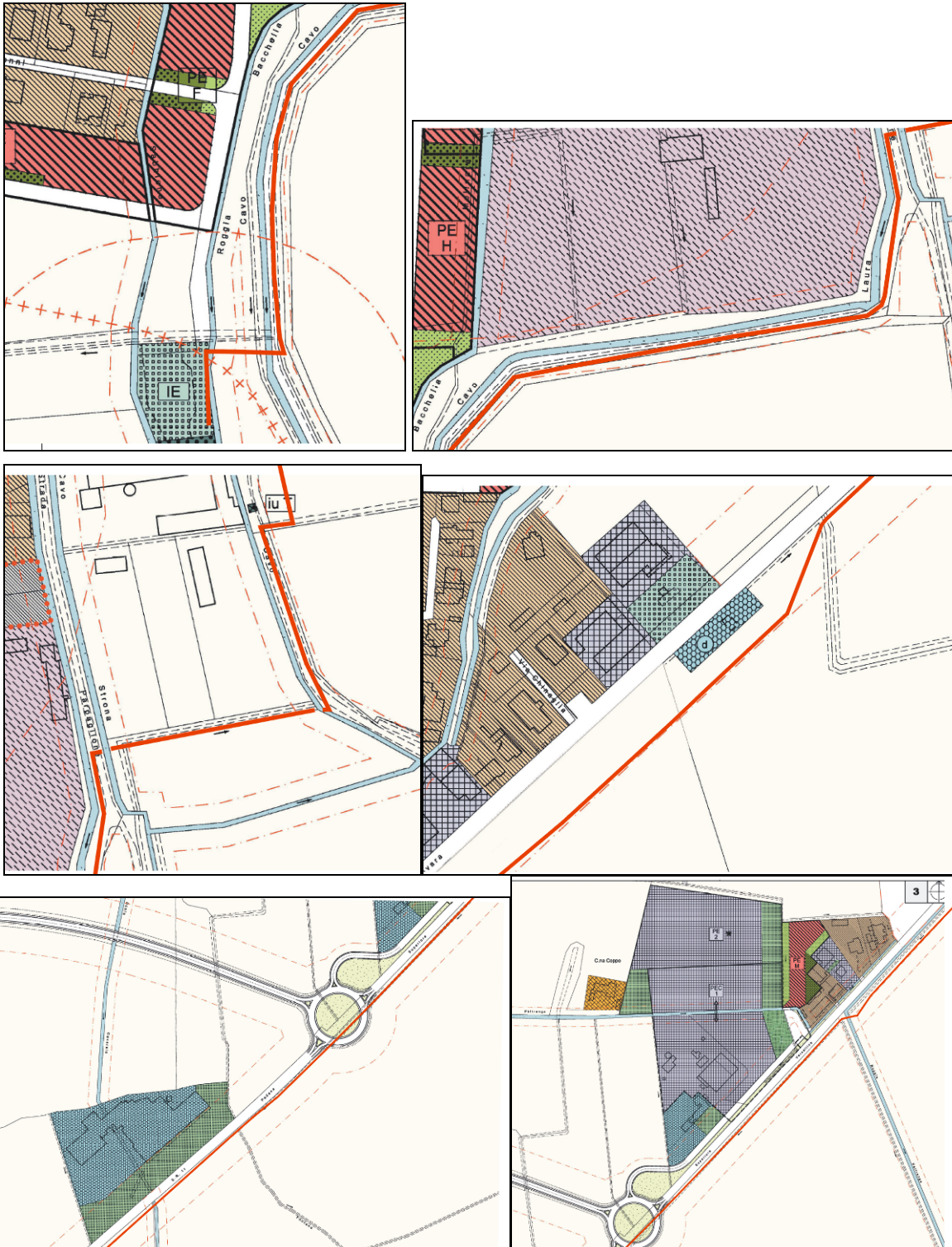
Il PRGC 2009 del Comune di Casalino è stato adottato con D.C.C. n. 45 del 27.12.2013 *“Controdeduzioni alle osservazioni della Regione Piemonte al P.R.G.C. 2009 e parziale rielaborazione del progetto urbanistico ai sensi e per gli effetti del 15° comma art.15 della L.R. 56/77 e s.m.i. - Adozione preliminare”*. Si riportano (in senso orario e dall'alto verso il basso a partire da Cameriano) gli stralci delle tavole P4 e P5, con il tracciato del nuovo tratto fognario evidenziato in rosso, che risulta ricadere nelle zone classificate come:

- Aree agricole produttive (Art. 3.6.3);

COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DEL COMUNE di CASALINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE in Comune di Novara e Casalino - **Committente: Acqua Novara.VCO SpA**

- Limite fascia di rispetto cimiteriale (Art. 4.2.5);
- Limite delle fasce di rispetto di strade e nodi viari, corsi d'acqua, ferrovie, impianti tecnologici pubblici (Artt. 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.6, 4.2.7).



Gli articoli citati delle rispettive NTA riportano quanto segue (vengono omesse le parti di articolato non pertinenti alla tipologia di intervento):

COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DEL COMUNE di CASALINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE in Comune di Novara e Casalino - **Committente: Acqua Novara.VCO SpA**

Art. 3.6.3

Aree agricole produttive

Definizione:

1. Sono le aree destinate all'attività agricola produttiva caratterizzata prevalentemente da terreni messi a coltura (seminativi, prati, colture specializzate, coltivazione industriale del legno), da aziende agricole, allevamenti di animali e dove tali attività prevalgono sugli usi di civile abitazione o extragricoli eventualmente presenti.

Destinazione d'uso proprie e ammesse:

2. Destinazioni proprie: attrezzature per la coltivazione dei fondi e l'allevamento (f1).
3. Destinazioni ammesse: quelle compatibili con le attività insediate comprendenti:
 - locali per la lavorazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli (f2)
 - attività di agriturismo connesse con le attività agricole (f4)
 - residenza rurale (f6); residenza civile (a1) solo nei casi di recupero dell'esistente - servizi tecnologici (g4).
4. È ammesso il mutamento di destinazione d'uso degli edifici rurali nel rispetto delle ammissibilità, dei limiti e delle prescrizioni di cui all'art. 3.6.2.

Modalità d'attuazione:

5. Si procede con intervento edilizio diretto, con intervento diretto convenzionato qualora si preveda la cessione o l'asservimento ad uso pubblico di aree per viabilità o servizi.

[omissis]

Per quanto riguarda le fasce di rispetto, si riporta l'Art. 4.2.1 – *Norme generali* che disciplina le attività genericamente sempre consentite all'interno delle varie fasce di rispetto, tra le quali “*impianti e [...] opere [...] per l'erogazione di pubblici servizi e di quelle destinate alla pubblica utilità*”, carattere rivestito dalla fognatura in progetto.

Art. 4.2.1

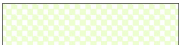
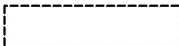
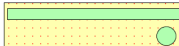
Norme generali

1. All'interno delle fasce di rispetto sono consentiti i soli interventi diretti alla manutenzione, all'integrazione, alla realizzazione:
 - a) delle opere destinate all'uso del bene oggetto di tutela;
 - b) degli impianti e delle opere per la trasformazione, il trasporto e la distribuzione di energia, per l'erogazione di pubblici servizi e di quelle destinate alla pubblica utilità;
 - c) di parcheggi pubblici e di uso pubblico, di aree verdi anche integrate con percorsi ciclo - pedonali;
 - d) di impianto di nuove coltivazioni agricole o continuazione di quelle esistenti oltre ad interventi di recupero ambientale.
2. Fatte salve le specifiche ammissibilità disciplinate nei successivi articoli, sono ammessi sugli edifici esistenti, non interessati da procedura di espropriazione o abbattimento, interventi di manutenzione ordinaria, di manutenzione straordinaria, di risanamento conservativo, di ristrutturazione edilizia di tipo A, senza aumento alcuno di volume né di superficie coperta, nonché la realizzazione di recinzioni, orti, giardini e parcheggi, ove ammissibili per destinazioni d'uso proprie e ammesse e per altri vincoli impressi.
3. Il rilascio di titoli abilitativi per interventi ricadenti nelle fasce di rispetto è subordinato al nullaosta rilasciato dall'Ente proprietario o gestore, per quanto di sua competenza.
4. Le aree ricadenti nelle fasce di rispetto possono essere computate per l'applicazione degli indici edilizi ed urbanistici.
5. L'individuazione cartografica dei limiti delle fasce di rispetto, e delle stesse fasce, ha valore indicativo; l'esatta individuazione, anche in difformità di rappresentazione cartografica, è effettuata con misurazioni in loco assumendo i criteri ed i metodi di seguito precisati.
6. Le fasce di rispetto della viabilità e delle acque sono da considerare aree di priorità per l'applicazione del Regolamento CEE 2080/92 (regime comunitario di aiuti alle misure forestali nel settore agricolo).

4.1.2 Piano Regolatore Generale Comunale di Novara

Il tracciato della nuova condotta fognaria ricade sulle Tavole p4.41 e p4.34 del PRGC del Comune di Novara, approvato con D.G.R. n. 51-8996 del 16.06.2008. Si riportano gli stralci delle tavole in senso orario e dall'alto verso il basso a partire da Cameriano, con il tracciato del nuovo tratto fognario evidenziato in rosso, che risulta ricadere in zone ed intersecare linee classificate come:

- Ambiti di qualificazione rurale esterni (Rb) (Art. 19.1.b/c, Art. 19.2/3/4/5/6/7, Art. 22.1.g, Art. 25.1/2/3/4);
- Ambiti di qualificazione rurale ad edificabilità limitata (Art. 19.9bis);
- Zone coperte da vegetazione (Art. 25.1.a, Art. 25.1.b, Art. 25.1.e, Art. 25.2);
- Rispetti stradali (Art. 21.1.h);
- Siepi e filari alberati (Art. 25.1.c, Art. 25.1.d);
- Fontanili (Art. 23.4);
- Ambiti soggetti a scheda di prescrizione specifica di Riqualificazione Ambientale (Art. 17, Art. 20);
- Viabilità a carico degli interventi di trasformazione all'uso commerciale (Art. 20 bis).

	Ambiti di qualificazione rurale esterni (Rb)	Art. 19.1.b/c Art. 19.2/3/4/5/6/7 Art. 22.1.g Art. 25.1/2/3/4
-		
	Ambiti di qualificazione rurale ad edificabilità limitata	Art. 19.9bis
-		
	Zone coperte da vegetazione	Art. 25.1.a Art. 25.1.b Art. 25.1.e Art. 25.2
-		
	Rispetti stradali	Art. 21.1.h
-		
	Siepi e filari alberati	Art. 25.1.c Art. 25.1.d
-		
	Fontanili	Art. 23.4
-		
A1, A 2,.	di Riqualificazione Ambientale	Art. 17 Art. 20
-		
	viabilità a carico degli interventi di trasformazione all'uso commerciale	Art. 20 bis
-		



Gli articoli citati delle rispettive NTA riportano quanto segue (vengono omesse le parti di articolato meno pertinenti alla tipologia di intervento):

Art. 19 - Ambiti di qualificazione rurale

19.1. Sono ammessi i seguenti usi in riferimento alla classificazione dell'art. 13:
negli ambiti Ra:

b, negli ambiti Rb:

come negli ambiti Ra e comprendendo E3.

c, negli ambiti Ra ed Rb, esclusivamente per il riuso di edifici rurali dismessi nel rispetto delle disposizioni di cui al Titolo IV, sono ammessi inoltre:

A, B

C1.4, C1.5
C2
C3.2, C3.3, C3.4, C3.11
E5
[omissis]

Art. 22 - Procedure per la tutela dell'ambiente, del paesaggio e dei beni culturali

22.1. Al fine di valorizzare i sistemi di beni ambientali e storico -documentari e per la salvaguardia dai rischi per la sicurezza e dall'inquinamento, il Piano definisce le seguenti procedure generali, i cui requisiti sono precisati negli articoli seguenti:

[omissis]

g, per le attività estrattive negli ambiti Rb (fermo restando che negli altri ambiti non sono ammesse), o per le attività che interessano il sottosuolo non connesse con un'attività trasformatrice edilizia o infrastrutturale regolarmente autorizzata, asportando materiali o comunque avvicinandosi a meno di un metro alla quota dell'escursione media della prima falda freatica, è richiesta la congruenza con l'apposito piano di settore provinciale, nonché la relazione e le indagini previste dalle Norme Tecniche di Attuazione per la parte idro-geomorfologica. Non sono comunque consentite nuove attività estrattive sotto il livello di massima escursione della falda freatica; eventuali rinnovi di attività esistenti possono essere consentiti solo sulla base di appositi studi che escludano qualsiasi rischio di interferenza negativa sulla falda in pressione.

Art. 25 Valorizzazione e recupero del paesaggio periurbano e dei siti di interesse storicoculturale

25.1. A tutela e a valorizzazione del ruolo di struttura della rete ecologica della pianura agricola, il corredo vegetale delle fasce fluviali, dei canali dei percorsi e dei fontanili è da mantenere e da implementare nell'ambito degli interventi di cui all'art. 19, con localizzazione prioritaria nelle aree indicate nelle tavole di piano, anche attraverso piani di insieme e con le seguenti precisazioni:

a, la vegetazione esistente lungo le fasce fluviali va completata con essenze autoctone prevalentemente d'alto fusto, per ampiezze che facciano riferimento almeno a quanto indicato nelle tavole di Piano, con formazione di zone umide e distanziati accessi pedonali al greto fluviale e attrezzature minime per la fruizione naturalistica (capanni per osservazione, panchine, ecc.);

b, la vegetazione esistente presso i fontanili, va integrata (o impiantata nuovamente) con essenze autoctone d'alto fusto in un'area di raggio di almeno 20 m. dal ciglio superiore e di 10 m. lungo l'asta per almeno 100 metri a valle, con formazione di zone umide;

c, l'arredo arboreo lungo i canali, va completato (o impiantato nuovamente) con essenze tradizionali ordinate in alberate e siepi per le strade che li costeggiano e in fasce naturalizzate per i tratti non arginati;

d, le connessioni di vegetazione d'alto fusto o di siepi perenni di altezza almeno m.1,50 tra gli elementi di cui ai punti precedenti, le zone forestate e quelle a parco urbano o privato, vanno ripristinate lungo i percorsi storici e i principali fossi e tratturi che attraversano il paesaggio agrario;

e, le "zone coperte da vegetazione" e il sistema di "siepi e filari alberati" individuati nelle tavole di piano costituiscono indicazione per la localizzazione degli interventi di cui ai precedenti punti, che dovrà essere realizzata nel rispetto delle seguenti disposizioni:

- gli interventi dovranno rispettare le continuità indicate dal piano, limitando le interruzioni agli spazi strettamente necessari alla accessibilità e, comunque per dimensioni non superiori a ml 10,00;
- è consentito il perfezionamento del disegno di piano, con parziali spostamenti, mantenendo comunque o aumentando le dimensioni complessive e non riducendo al di sotto di ml 50,00, o previste dal piano se inferiori, le profondità delle fasce delle "zone coperte da vegetazione";
- in caso di SUE, può essere prevista una parziale riconfigurazione delle indicazioni di piano sempre nel rispetto dello schema generale delle continuità delle aree e dei sistemi e mantenendo comunque o aumentando le dimensioni complessive.

e bis. all'interno delle zone e sistemi di cui alla precedente lettera e, il piano individua i "boschi esistenti" per i quali si applicano le disposizioni di cui all'art. 20 delle N.G. del PTROT, allegato al presente Titolo IV, e quelle di cui all'art. 22.1 lettera d).

f, nella progettazione di nuove strade e negli interventi di adeguamento della rete esistente, devono essere previsti manufatti di attraversamento per superare le barriere di separazione e ricomporre le continuità biologica del territorio.

g, gli interventi di cui al presente comma dovranno essere rivolti, in via prioritaria, alla realizzazione della rete ecologica provinciale, così come individuata dal PTCP e assunta dal PRG.

25.2. Per aumentare la biomassa complessiva dell'area e diminuire il carico inquinante sul suolo, il Piano promuove, anche attraverso gli incentivi di cui all'art. 19 commi 2 e 5: a, la formazione e il mantenimento di impianti a bosco d'alto fusto, per fasce di spessore di almeno m.100 e di dimensione minima 2 ettari, da localizzare prioritariamente nelle aree indicate nelle tavole di Piano, con essenze diversificate e seriali, tecniche e sesti d'impianto indicati dall'AC e con impegno da parte del proponente di manutenzione e sostituzione almeno decennale di quelle morte;

b, la modifica delle coltivazioni intensive, in altre coltivazioni adatte alla formazione del paesaggio agrario tradizionale di cui al comma precedente, da localizzare prevalentemente negli ambiti Ra e nella parte di territorio di cui all'art. 22.4.

25.3. Sino all'approvazione di piani di sviluppo agricoli orientati agli obiettivi indicati ai primi due commi, negli ambiti Ra e nella parte di territorio di cui all'art. 22.4, non sono ammessi movimenti di terra o nuove infrastrutture idrauliche o viarie che consentano impianti di risaia ulteriori a quelli esistenti o conversioni da risaia a impianti a soia o maidicoli.

25.4. Per la fruizione e la valorizzazione del ruolo di testimonianza storicoculturale e antropologica del paesaggio agrario tradizionale della pianura novarese, oltre agli elementi di cui al comma 1 precedente sono da mantenere e qualificare, nell'ambito degli interventi di cui all'art. 19 e della realizzazione di opere pubbliche:

a, le visuali residue sul paesaggio agrario tradizionale, con particolare riferimento a quelle che si possono godere nell'intorno dei centri e delle cascine più importanti e dalle strade principali di ingresso alla città, anche con

interventi di nuova formazione di quinte di verde a schermo di trasformazioni recenti e di ripristino del sistema di segni del paesaggio tradizionale;

b, le visuali e la fruizione del paesaggio insediato nelle immediate vicinanze della città, con formazione di quinte, salvaguardia delle relazioni visive tra gli elementi di valore urbani (ingressi, bordi, visuali sull'area del centro storico) e rurali (fasce alberate, canali, cascine);

c, le visuali e la fruizione del paesaggio insediato nell'intorno dei centri rurali e delle cascine di maggiore importanza, con formazione di quinte alberate e di viali di ingresso lungo i percorsi storici o i canali. In particolare non potranno essere realizzate nuove edificazioni nell'area compresa tra la cascina Isarno, la linea ferroviaria per Domodossola e la prevista tangenziale Nord al fine di non compromettere le visuali e la fruizione del paesaggio insediato nell'interno della cascina storica.

19.9 bis Le aree individuate dal piano come Ambiti di qualificazione rurale ad edificabilità limitata sono destinate alla conduzione agricola. Gli interventi in tali aree si attuano nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

[omissis]

Art. 21 - Caratteristiche delle aree e delle attrezzature pubbliche e di uso pubblico e relativi rispetti

21.1. Viabilità veicolare, ciclabile e pedonale e rispetti stradali e ferroviari

h. Fermo restando ogni altra disposizione del Codice Stradale per le caratteristiche stradali, degli accessi e distanze tra gli stessi, rispetti, le tavole di piano individuano i rispetti stradali negli ambiti rurali per le strade di categoria A, B, C, F, con le seguenti precisazioni:

- deve essere applicato un rispetto non inferiore a ml 10.00, ancorché non rappresentano nelle tavole di piano, per tutte le strade vicinali esistenti nel territorio comunale;
- per gli edifici esistenti all'interno dei rispetti stradali si applica quanto stabilito al comma 12 dell'art. 27 della L.R. 56/77.
- l'utilizzazione di aree interne ai rispetti stradali per impianti di distribuzione carburanti è regolamentata dalla pianificazione comunale del settore, con la precisazione che in tali aree potranno essere realizzate esclusivamente le pompe di erogazione, le relative pensiline e la sistemazione di accesso, mentre ogni altra edificazione connessa all'impianto dovrà essere realizzata oltre il limite del rispetto stradale.

Art. 23 Tutela delle acque superficiali, delle falde e delle risorse sotterranee, Fasce di rispetto

23.4 Nel raggio di mt.50 dalla testa dei fontanili, come identificati in cartografia, dove è istituito il vincolo di inedificabilità assoluta; la fascia di rispetto della testata del fontanile è costituita dal raggio di mt. 50, la fascia di rispetto dell'asta del fontanile è fissata in mt.10, misurata dal ciglio superiore e per una lunghezza di mt.50. In tali fasce, oltre alle disposizioni di legge si applicano le disposizioni di cui all'art. 19 delle N.G. del PTROT, sono inoltre esclusi i seguenti interventi ed attività:

- a, scarichi di acque di rifiuto civili, agricole o industriali, anche a valle di impianti di depurazione,
- b, lagoni di accumulo di liquami zootecnici,
- c, discariche per lo smaltimento di rifiuti di qualsiasi genere non inerti o attività di rottamazione e di servizio per automezzi compresi i distributori di carburante),
- d, interrimento, interruzione o deviazione delle falde acquifere sotterranee,
- e, interrimento di serbatoi o camere per lo stoccaggio di materiali di qualsiasi genere se non muniti dei requisiti di cui alle lettere a) e b) comma 2 art.7 DM Ambiente 246/1999

Art. 17 - Ambiti di riqualificazione ambientale (A)

17.1. Gli usi e le modalità di intervento ammessi e prescritti sono stabiliti nelle schede di cui all'art. 20.

17.2. Sono ammessi gli interventi prescritti nelle tavole di piano e, ove non prescritti, sono ammessi tutti i tipi di intervento nel rispetto dei parametri e delle prescrizioni stabiliti nelle schede di cui all'art. 20.

17.3. In ogni caso di intervento devono essere garantite, ove occorrono, le prestazioni descritte all'art. 16.4.

Art. 20 - Criteri e prescrizioni specifiche delle schede di ambito

20.1 Le prescrizioni specifiche per ciascun ambito sono contenute nelle schede di cui all'Allegato 2 alle presenti norme delle quali costituiscono parte integrante e che sono costituite da:

- ☐ Parametri e prescrizioni di ambito;
- ☐ Planimetria delle destinazioni delle aree per subZC (laddove la dimensione di intervento e l'approfondimento progettuale di PRG lo richieda).

[omissis]

Art. 20bis - Aree interessate dalle previsioni dei Criteri di Pianificazione Commerciale approvati con DCC n. 55/2010 coerentemente alle indicazioni del PUC approvato con delibera C.C. n° 40 del 19 luglio 2010

20bis.1. Nelle aree riconosciute come "Addensamento extraurbano arteriale A5" di cui ai vigenti "Criteri" per l'insediamento delle attività commerciali, nel rispetto delle tabelle ivi contenute, si applicano le disposizioni stabilite al capo 1 del Titolo III per gli specifici ambiti che sono integrate e, ove in contrasto, sostituite da quelle di cui al presente articolo.

20bis.2. Nelle aree soggette alle presenti norme, che sono individuate e definite nelle tavole di piano come:

- aree commerciali esistenti confermate,
- 59 -- aree trasformabili da uso produttivo ad uso commerciale,
- aree insediabili con attività commerciali,

oltre alle destinazioni stabilite dagli artt. 16 e 17, è consentito anche l'uso commerciale di tipo non alimentare nei limiti previsti dai criteri di pianificazione commerciale vigenti e nel rispetto delle disposizioni dei commi che seguono.

[omissis]

Art.	CODICE AREA	DENOMINAZIONE	SIMBOLO									
20.40	A40	Ambiti soggetti a prescrizione specifica										
CARATTERI DELL'AREA		Ambito di riqualificazione ambientale (Capoluogo)										
DESTINAZIONI D'USO (Art. 13, 16.1)		Mix P1 costituito da: A (nei limiti di un alloggio per unità locale con SUL massima di mq 200), C1.1 (solo esistenti), C1.2 (nei limiti di cui ai vigenti Criteri per l'insediamento delle attività commerciali), C1.3, C1.4, C1.5, C1.6, C1.7, C2, C3.2, C3.3, C3.5, C3.9 C3.10 (nelle aree destinate a usi pubblici), C3.11 (nelle aree destinate a usi pubblici), C3.12, C3.13, C3.14, C3.15,C3.16 (nel rispetto della pianificazione comunale del settore), C3.17, punto b (nel rispetto di quanto previsto all'art. 21.6 delle presenti norme), C3.17 (limitatamente ai punti c-d, e di solo servizio al quartiere), D1.1, D1.3, D5 (solo esistenti in attività).										
TIPI D'INTERVENTO (Art. 12)												
STRALCI D'INTERVENTO E RELATIVE INCIDENZE		<table><thead><tr><th></th><th>SUL (mq)</th><th>Incidenza su Ambito A%</th></tr></thead><tbody><tr><td>ZC1</td><td>15.711</td><td>42,6</td></tr><tr><td>ZC2</td><td>21.181</td><td>57,4</td></tr></tbody></table>		SUL (mq)	Incidenza su Ambito A%	ZC1	15.711	42,6	ZC2	21.181	57,4	
	SUL (mq)	Incidenza su Ambito A%										
ZC1	15.711	42,6										
ZC2	21.181	57,4										
MODALITÀ DI ATTUAZIONE (Artt. 6, 7, 8)		SUE esteso all'intero ambito										
INDICI URBANISTICI ED EDILIZI – STANDARD (Art. 20.3)		UT = 0,5 mq/mq (di cui 0,09226 ammissibile per usi commerciali) Ap = 1 mq per ogni mq di SUL										
PRESCRIZIONI PARTICOLARI												
Gli usi commerciali sono consentiti nella ZC1 fino a un massimo di mq. 3.403,5 di SUL (di cui max mq. 2.270 di Superficie di Vendita) da realizzare, secondo i disposti dell'art. 20bis, nelle "aree insediabili con attività commerciali", che si estendono per mq. 13.614.												
PRESCRIZIONI TIPOLOGICHE												
PRESCRIZIONI MORFOLOGICHE		Fascia di rispetto alberata ad alto fusto sul lato Sud Edifici pubblici con ruolo di "Porta della Città" nelle aree destinate a usi pubblici										

4.1.3 Classi di pericolosità geomorfologica e di idoneità all'utilizzazione urbanistica

Comune di Casalino

Il nuovo tracciato ha origine tra i canali irrigui denominati Cavo Sabbione e Roggia Molinara. Tali alvei sono delimitati da fasce di rispetto inserite in Classe IIIa1 di pericolosità geomorfologica ed idoneità all'utilizzazione urbanistica (cfr. stralcio cartografico seguente non in scala, della Carta di Sintesi della Pericolosità geomorfologica ed idoneità all'utilizzazione urbanistica, redatta dal collega geologo G. Romano nel febbraio 2010).

Le aree inserite in Classe IIIa1 sono "Aree comprese nelle fasce di rispetto dei canali demaniali, come previste dall'art. 96 – punto f) del R.D. n° 523/1904, pari a 50 m per lato per la Roggia Busca e la Roggia Biraga e pari a 10 m per le altre rogge e cavi anche se non graficamente indicato."

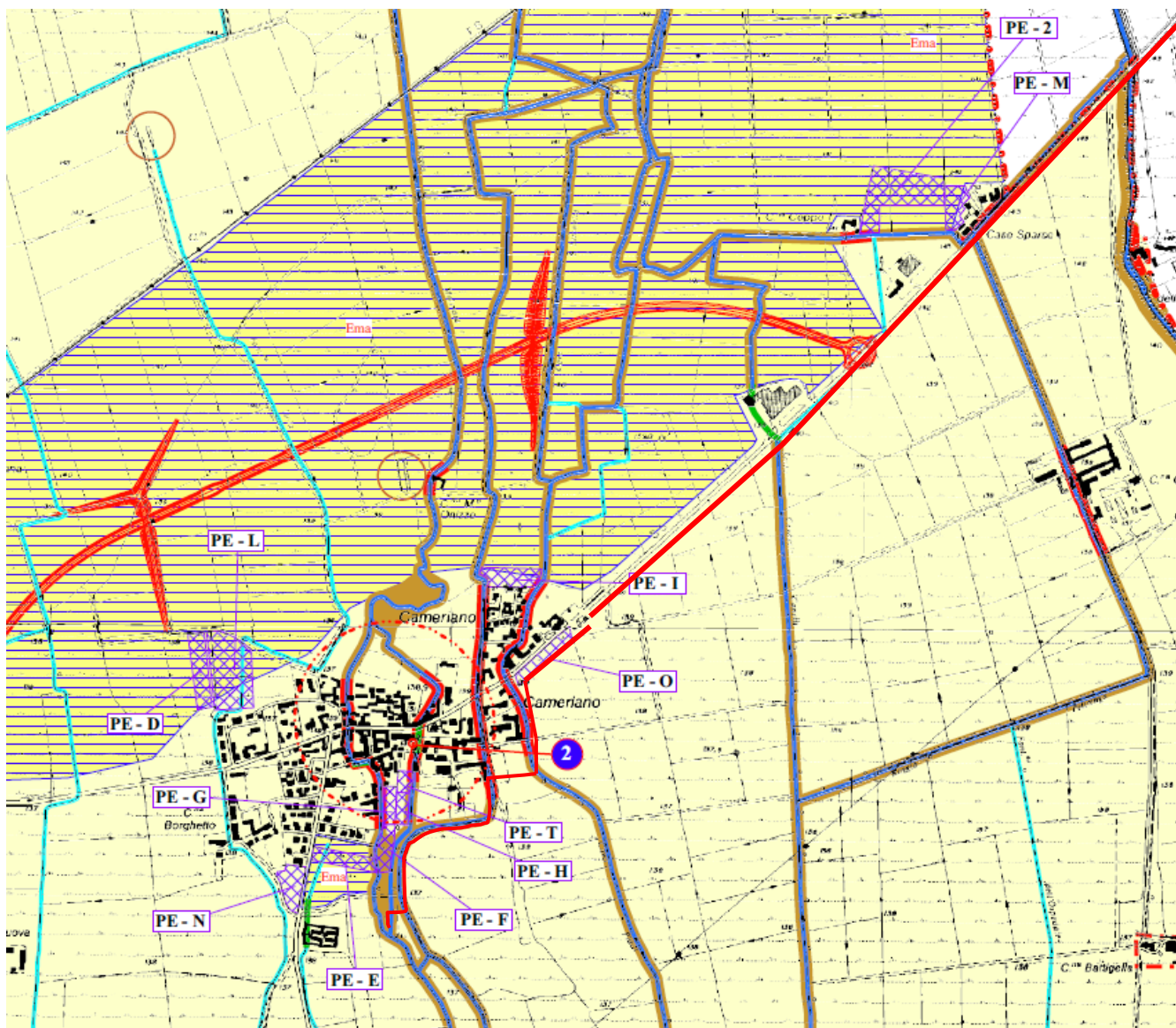
Dalle N.T.A. del P.R.G., art. 4.4.2, lett. C) si legge, per tale classe: "Classe III -Porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dalla urbanizzazione dell'area, sono tali da impedirne l'utilizzo qualora inedificate, richiedendo, viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente. - Classe IIIa1 Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti. Rientrano in questa classe le aree, non edificate, comprese nella Fascia di rispetto dei corsi d'acqua prevista dal R. D. 523/1904.

La restante parte del tracciato fognario si snoda in territorio inserito in classe IIa, ad eccezione delle fasce di rispetto in classe IIIa che delimitano gli altri cavi irrigui: Roggia Bacchella, Cavo Laura, Roggia Molinara Casalino, Cavo Cavaccio, Roggia Peltrenga e Roggia Biraga.

Le NTA per la classe IIa prevedono le seguenti limitazioni:

A) Classe IIa: Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante.

Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità. La costruzione di parti interrato negli edifici è ammessa e si consiglia di valutare la possibilità di procedere ad impermeabilizzazioni sulla base delle risultanze della indagine geologica ed idrogeologica; il primo piano utile degli edifici stessi (ossia il primo piano "abitabile") dovrà essere realizzato ad una quota superiore di almeno 0,50 m rispetto alla quota del piano campagna naturale e, comunque, non inferiore alla quota del piano della strada di riferimento. In questa zona dovranno essere eseguite indagini geognostiche puntuali con lo scopo di definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni e indagini idrogeologiche per la puntuale verifica della soggiacenza della falda. In caso di nuova edificazione si ricorda che è comunque necessario attenersi a quanto prescritto nelle norme tecniche per le costruzioni.



Classi di idoneità			Condizioni di pericolosità	Pericolosità ai sensi della Circolare 7/LAP
II	a		Aree caratterizzate dalla presenza di terreni sabbioso-ghiaiosi con caratteristiche geotecniche buone e/o da scarpate con altezza compresa tra 0,5 metri e 3,0 metri. La falda freatica ha soggiacenza pari o inferiore a 3,0 metri ed è periodicamente sub-affiorante. Aree soggette a fenomeni di ristagno idrico per difficoltà di drenaggio delle acque meteoriche verso le linee di deflusso superficiale	Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al D. M. 11 Marzo 1988 e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionare la propensione all'edificabilità.
	d		Aree caratterizzate da condizioni di moderata pericolosità geomorfologica in aggiunta alle condizioni proprie della sottoclasse IIa. Aree potenzialmente allagabili per fenomeni di tracimazione del reticolato idrografico, eventualmente associati a possibili rigurgiti della rete fognaria. Falda freatica prossima al p.c..	

III	a ₁		Aree comprese nelle fasce di rispetto dei canali demaniali, come previste dall'Art. 96 - punto f) del R. D. n°523/1904, pari a 50 m per lato per la Roggia Busca e la Roggia Biraga e pari a 10 m per le altre rogge e cavi anche se non graficamente indicato. Sono comprese in questa classe anche le aree con indice di pericolosità Eba.	Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a insediamenti (aree dissestate, in frana, potenzialmente dissestabili o soggette a pericolo di valanghe, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia). Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili (con specifico riferimento ad es. ai parchi fluviali) vale quanto già indicato dall'Art. 31 della L. R. 56/77.
	b ₄		Aree edificate comprese nelle fasce di rispetto dei canali demaniali, come previste dall'Art. 96 - punto f) del R. D. n°523/1904.	Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico quali, a titolo di esempio, interventi di manutenzione straordinaria, risanamento conservativo, ecc.; per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto dall'Art. 31 della L.R. 56/77. Anche a seguito della realizzazione di opere di sistemazione per la difesa dell'esistente, non sarà possibile alcun incremento del carico antropico. Gli strumenti attuativi del riassetto idrogeologico e i piani comunali di Protezione Civile dovranno essere reciprocamente coerenti.

Comune di Novara

La parte di tracciato che interessa in territorio di Novara si colloca prevalentemente in Classe I di pericolosità geomorfologica, secondo lo stralcio non in scala delle tavole 18C e 18D redatta dal collega geologo M.

Carmine nel 2007, ad eccezione della fascia di rispetto in Classe IIIa1 relativa all'alveo della Roggia Biraga e alla fascia di rispetto in Classe IIIa2 di un fontanile oltre che ad un limitato settore in Classe IIa.

Le N.T.A. presentano le seguenti prescrizioni:

Art. 35 Classe II

35.1 Ai sensi della Circ. P.G.R. n.7/LAP la Classe II riguarda «Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione e il rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di Norme di attuazione ispirate al D.M. 11 Marzo 1988 e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionare la propensione all'edificabilità».

35.2 In tutte le zone del territorio comunale soggette a Classe II sono possibili, di norma, interventi edilizi e infrastrutturali di ogni tipo, **con le limitazioni specificate dalle Norme di attuazione**, ma ogni nuova opera sarà obbligatoriamente preceduta da approfondite verifiche locali di carattere geologico, geotecnico e idrogeologico che individuano le condizioni esecutive per la realizzazione delle opere stesse secondo quanto previsto dalle norme di cui al presente articolo, dalla Relazione geologicotecnica di cui all'Art. 2 delle presenti norme, in coerenza con il D.M. 11 Marzo 1988.

35.3 In ognuna delle sottoclassi individuate sono state campite con un apposito retino tutte le aree interessate da episodi di allagamento per tracimazione delle rete irrigua locale o per rigurgito della rete fognaria; la delimitazione di tali aree è stata effettuata sulla base di dati acquisiti per via indiretta (danni segnalati in aree agricole, comunicazioni di Servizio OO.PP.), quindi sono state retinate aree relative ad interi lotti catastali.

35.4 Pertanto, in fase di progettazione del singolo intervento, dovrà essere effettuata un'indagine specifica che individui le cause locali che hanno provocato gli allagamenti ed essere intraprese delle soluzioni progettuali, che consentano una messa in sicurezza degli interventi edificatori rispetto a tali fenomeni.

35.5 Sulla base delle tipologie di pericolosità geologica sono definite inoltre le seguenti sottoclassi, nelle quali oltre alle norme generali per la classe II sono previste norme specifiche:

35.6 Classe IIa: in essa ricadono quelle porzioni di territorio interessate da allagamenti per tracimazione della rete irrigua locale o da rigurgiti della rete fognaria **che interessano anche le classi IIb, IIc e IId così come individuate nelle Tavole della serie 18.**

35.7 L'edificazione in tali aree è condizionata dalla verifica puntuale delle modalità di allagamento (tracimazioni rete irrigua o rigurgito rete fognaria) e da una serie di accorgimenti costruttivi o risoluzione delle cause di allagamento, qualora risolvibili alla scala del singolo lotto edificatorio, che pongano in sicurezza le nuove costruzioni.

35.8 Le verifiche effettuate e le soluzioni costruttive attuate dovranno essere oggetto di una specifica Relazione **idrogeologico** geologico-tecnica, comunque obbligatoria nei territori classificati in classe II **di supporto al progetto edilizio.**

Art. 37 Classe IIIA

37.1 Ai sensi della Circ. P.G.R. n.7/LAP la Classe IIIa riguarda: «Porzioni di territorio inedificate che presentano carattere geomorfologici o idrogeologici che le rendano inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestate, in frana, potenzialmente dissestabili o soggette a pericolo di valanghe, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia). Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili (con specifico riferimento ad es. ai parchi fluviali) vale quanto già indicato all'Art.31 della L.R. 56/77».

37.2 Sulla base delle tipologie di pericolosità geologica sono state definite le seguenti sottoclassi:

37.3 Classe IIIa1: riguarda le seguenti porzioni di territorio:

- aree inedificate all'interno delle Fasce A e B del P.A.I.;
- aree comprese nella zona di esondazione individuata dagli approfondimenti idraulici eseguiti per conto della Provincia di Novara nello Studio idrodinamico di dettaglio e messa a punto del Piano per l'Assetto Idrogeologico a scala provinciale dei torrenti Agogna e Terdoppio redatto da Hydrodata (2000) ed adottate dal PAI nell'Aprile 2001, e individuate sulle Tavole 3.3, 3.4, 3.5 - "Carta delle aree esondabili e proposta di Variante al piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Po" (scala 1:10.000) con la dicitura "Aree di esondazione per Q.T.R. 100" per il Torrente Terdoppio e "Aree di esondazione per Q.T.R. 200" per il Torrente Agogna caratterizzate da allagamenti per tracimazione torrentizia con tiranti idraulici e energia da modesta ad elevata, sono riportati sulle Tavole 2A, 2B, 2C - Carta geomorfologica e dei dissesti con la dicitura "Aree esondabili in naturalità di Torrente Agogna e Torrente Terdoppio".
- aree comprese nelle fasce di rispetto di 10 metri dei corsi d'acqua naturali iscritti all'elenco delle acque pubbliche;
- aree comprese nelle fasce di rispetto di 10 metri dei corsi d'acqua artificiali principali aventi alveo demaniale;
- aree comprese nelle fasce di rispetto di 10 metri dei corsi d'acqua artificiali minori aventi alveo demaniale, di cui all'art. 32.3, punto i).
- aree comprese nelle fasce di rispetto di 5 metri dei corsi d'acqua artificiali aventi alveo privato, di cui all'art. 32.3, punto i).
- aree interessate da esondazione nel corso dell'alluvione del Maggio 2002 direttamente rilevate in sito, considerate rappresentative delle aree esondabili ai fini della valutazione della pericolosità.

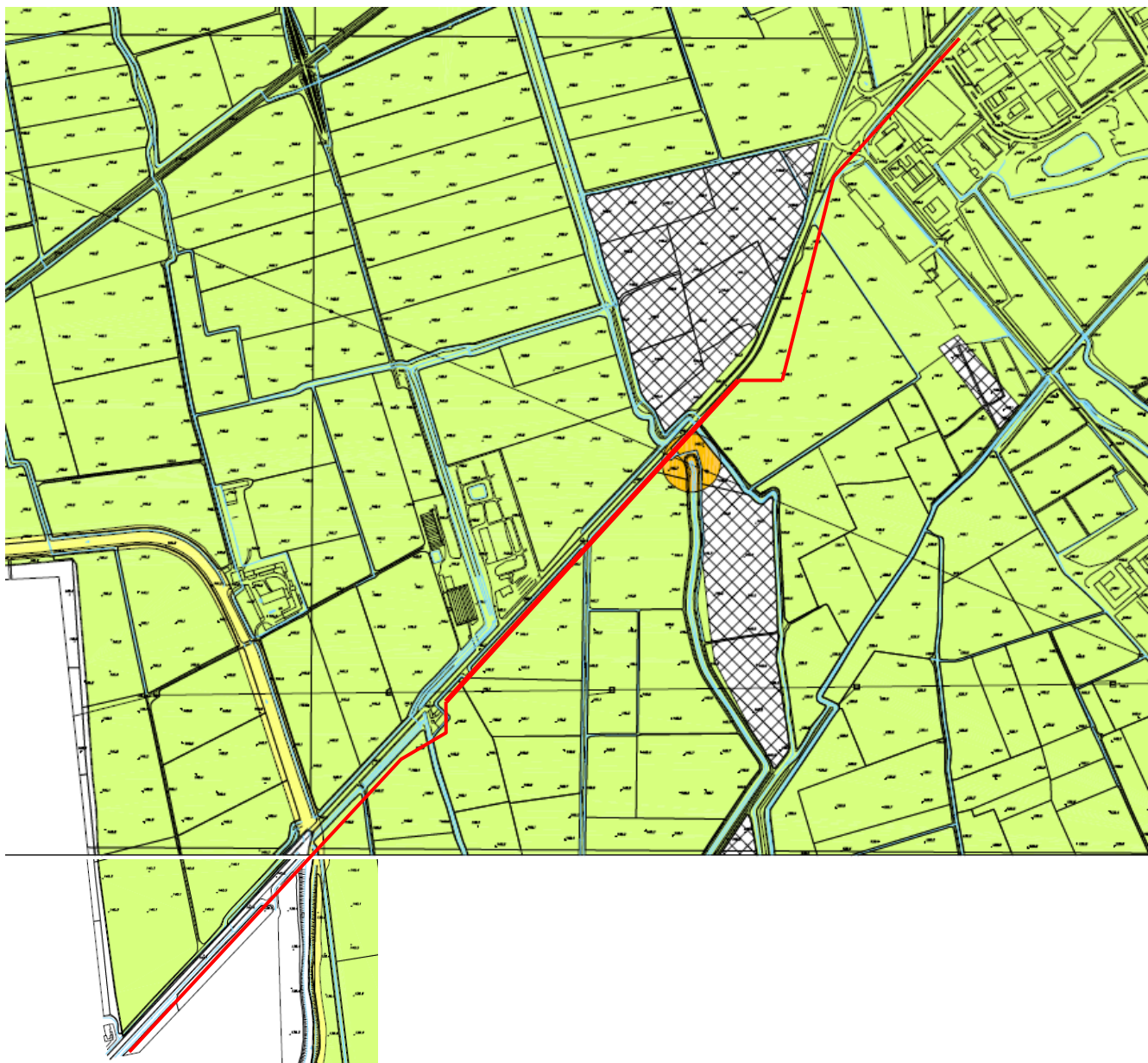
37.4 Le aree comprese nelle fasce di rispetto di 10 e 5 metri, non sono rappresentate nella sintesi al 10.000, ma si riferiscono ai corsi d'acqua individuati nell'Elaborato 5 Carta del reticolo idrografico e pertanto in sede di concessione edilizia sarà cura del progettista individuare la reale demanialità del corso d'acqua e la singola fascia di rispetto.

37.5 Classe IIIa2: riguarda aree inedificate individuate dalle fasce di rispetto dei fontanili per un raggio di 50 metri dalla "testa" del fontanile.

37.7 Qualora non in contrasto con le norme del PAI, nelle sottoclassi IIIa1, IIIa2, IIIa3 sono tuttavia ammessi anche i seguenti interventi, i cui progetti siano stati redatti sulla base di rigorosi accertamenti geologici, geotecnici, idrogeologici e idraulici che stabiliscano gli accorgimenti tecnici atti a garantire la fattibilità degli interventi stessi nell'ambito di requisiti di sicurezza propria e tali da non aggravare la situazione di pericolosità esistente:

- le opere previste dalla Pianificazione territoriale sovraordinata e quelle che abbiano conseguito la dichiarazione di pubblica utilità;
- le opere pubbliche o di interesse pubblico non altrimenti localizzabili attinenti alla viabilità, alla produzione e al trasporto dell'energia, alle reti e agli impianti di depurazione, alle telecomunicazioni o ad altre attrezzature per l'erogazione di pubblici servizi;

LEGENDA		
Classe di idoneità	Condizioni di Pericolosità	Pericolosità ai sensi circ. 7/LAP
I	Aree senza limitazioni d'uso di tipo geologico	Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche; gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988.
II	a	Aree caratterizzate da allagamenti per tracimazione della rete irrigua locale o rigurgito della rete fognaria
	b	Aree caratterizzate dalla presenza di terreni argilloso-sabbiosi ed eluvio-colluviali con caratteristiche geotecniche medioforti o/o da scarpate con altezza <3 m o da pendii di modesta entità, sovente rimodellati dall'attività agricola; testate delle valicoles presenti nei torrenti del Pleistocene medio-sup., poco incisive; aree caratterizzate dai processi della Classe IIa (settori retinati)
	c	Aree caratterizzate dalla presenza di terreni sabbioso-ghiaiosi e sogliatura della falda freatica a 3 m e aree caratterizzate dai processi della Classe IIa (settori retinati)
	d	Aree comprese nella Fascia C del P.A.I., caratterizzate sia dagli elementi penalizzanti di cui alla Classe IIc sia da allagamenti per tracimazione torrentizia con tiranti idraulici moderati, scarsa o nulla energia e aree caratterizzate dai processi della Classe IIa (settori retinati)
	a ₁	Aree comprese nelle Fasce A e B del P.A.I. e soggette alle norme di cui agli artt. 29, 30, 39, Titolo II N.d.A. del P.A.I.; fasce di rispetto dei corsi d'acqua pubblici o con alveo demaniale (ai sensi dell'art. 96 del R.D. 523/1904)
	a ₂	Aree inedificate comprese nelle fasce di rispetto dei fontanili
		Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendano inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestate, in frana, potenzialmente dissestabili o soggette a pericolo di valanghe, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia). Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili (con specifico riferimento ad es. ai parchi fluviali) vale quanto già indicato all'Art. 31 della L.R. 56/77.



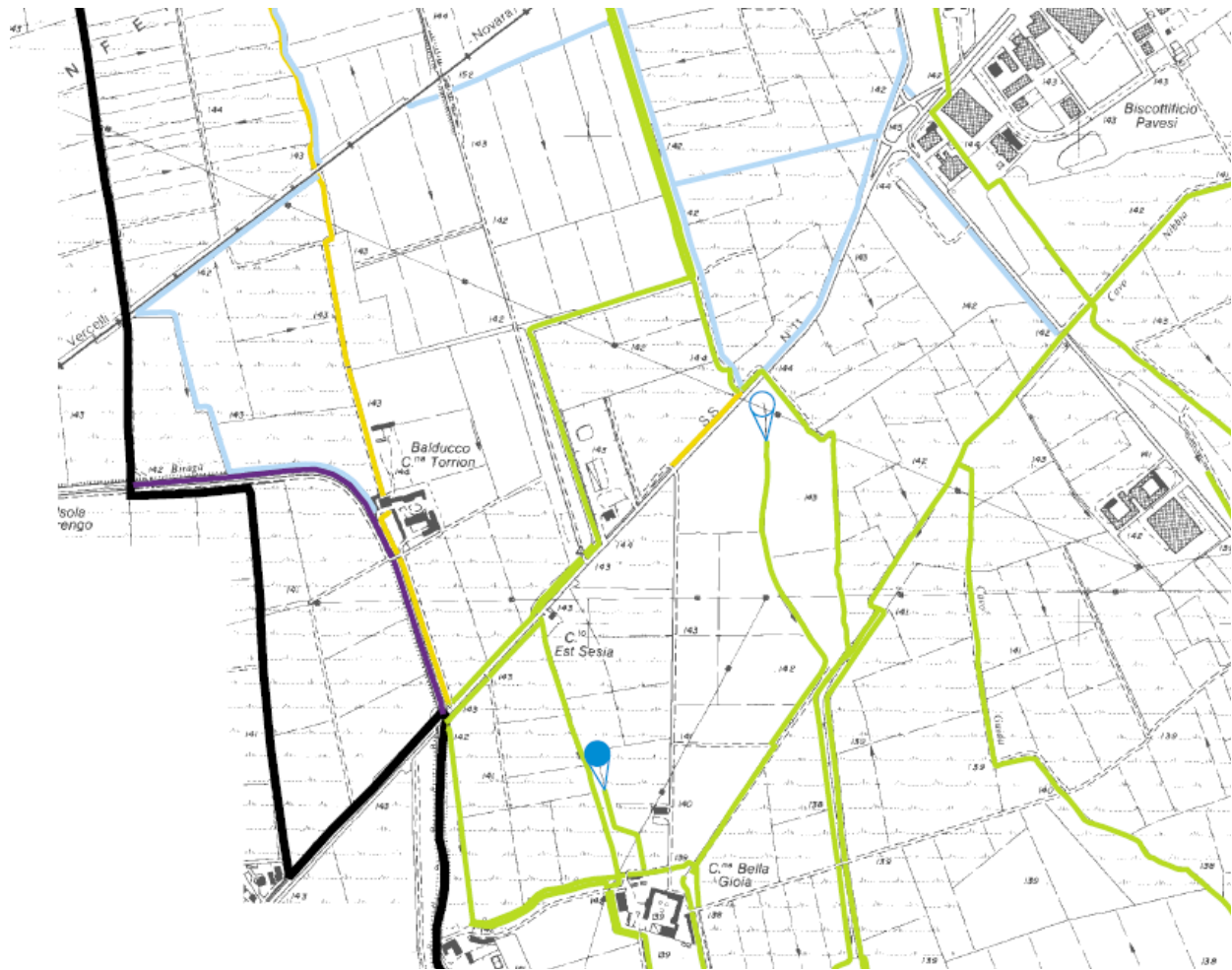
Relativamente alle fasce di rispetto dei corsi d'acqua si riporta l'articolo seguente:

32.3 Lungo gli alvei dei corsi d'acqua e sulle fasce spondali si applicano le seguenti norme a tutti i corsi d'acqua presenti sul territorio comunale anche in difformità di rappresentazione cartografica.

j) Le aree comprese nelle fasce di rispetto di 10 e 5 metri si riferiscono ai corsi d'acqua individuati nell'Elaborato 5, Carta del reticolo idrografico. Pertanto, in sede di richieste per interventi edilizi sarà cura del progettista individuare la reale demanialità del corso d'acqua e la singola fascia di rispetto. Tali aree sono da intendersi classificate in Classe IIIA1 se inedificate ed in classe IIIB4 se edificate.

Tra i corsi d'acqua indicati in cartografia di PRG con sedime demaniale, il tracciato fognario intercetta i seguenti cavi irrigui: Roggia Biraga (al confine con Casalino), Roggia Molinara dell'Argine, Cavo Cattedrale, F.na Andreis, Cavo Orione.

Di seguito lo stralcio dell'elaborato 5 citato e relativa legenda.



LEGENDA

-  CORSI D'ACQUA NATURALI PRINCIPALI ISCRITTI ELENCO ACQUE PUBBLICHE ai sensi del R.D. Del 25/07/1904 n. 523
-  CORSO D'ACQUA NATURALE MINORE ISCRITTO ELENCO ACQUE PUBBLICHE MA CON ALVEO NON DEMANIALE
-  CORSI D'ACQUA ARTIFICIALI PRINCIPALI CON ALVEO DEMANIALE
-  CORSI D'ACQUA ARTIFICIALI MINORI CON ALVEO PRIVATO
-  CORSI D'ACQUA ARTIFICIALI MINORI CON ALVEO DEMANIALE
-  ADACQUATORI E COLATORI CON ALVEO PRIVATO
-  CORSI D'ACQUA INTUBATI CON ALVEO PRIVATO
-  CORSI D'ACQUA INTUBATI CON ALVEO DEMANIALE
-  FONTANILI

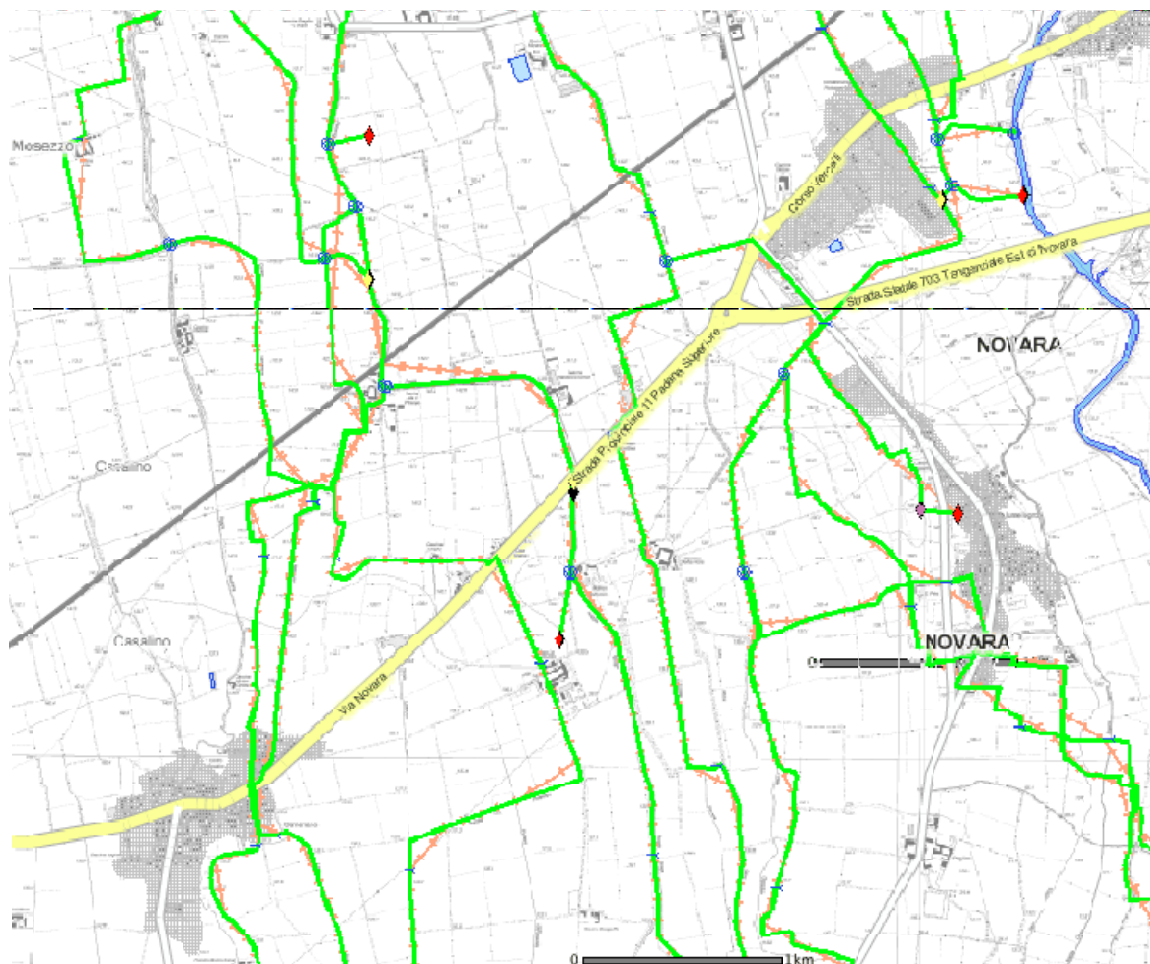
Per la definizione del reticolo idrografico è stato consultato il servizio di cartografia dinamica SIBI WEB, realizzato grazie alla collaborazione tra **Regione Piemonte**, Direzione 11 - Agricoltura e **CSI-Piemonte**. Il servizio permette di **consultare** i dati geografici e alfanumerici relativi a **infrastrutture irrigue** del territorio regionale che sono stati rilevati, informatizzati e caricati nel Sistema Informativo Bonifica e Irrigazione (SIBI).

COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DEL COMUNE di CASALINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE in Comune di Novara e Casalino - **Committente: Acqua Novara.VCO SpA**

Il servizio SIBI WEB permette di ottenere informazioni in merito alle infrastrutture irrigue e alle attività della Direzione 11.

La mappa derivata da WebGis è rappresentata di seguito e mostra il reticolo irriguo in gestione all'Associazione Irrigazione Est-Sesia. I canali interferenti con il tracciato fognario, risultano: Roggia Bacchella/Cavo Laura, Roggia Molinara Casalino, Roggia Peltrenga, Roggia Biraga, Cavo Cattedrale, Cavo Orione, tutti indicati come canali derivativi.



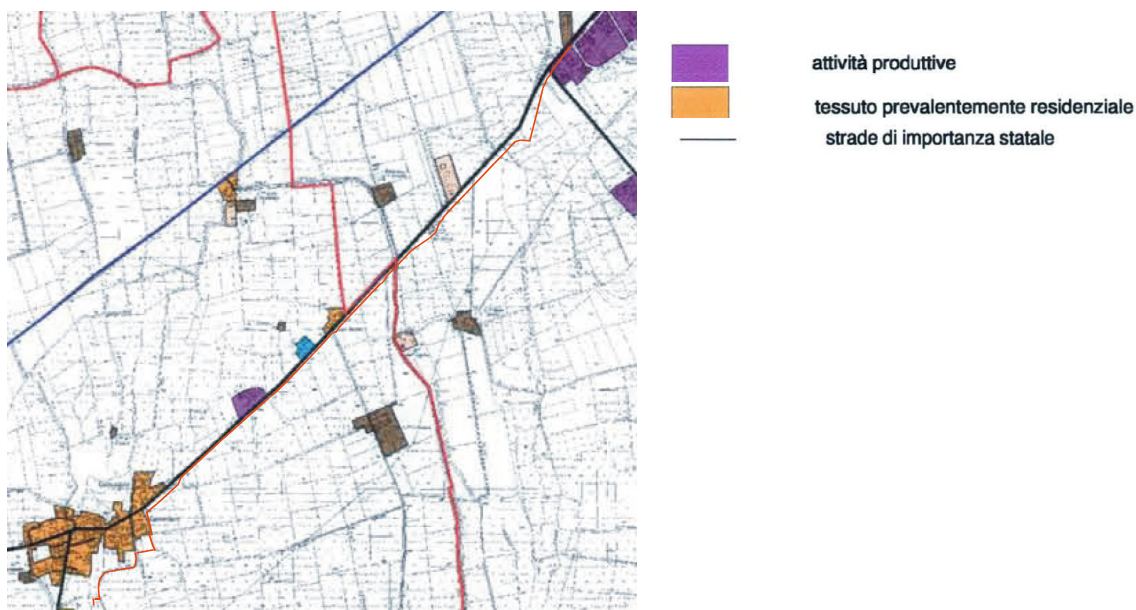
Per quanto riguarda i vincoli di natura idraulica, ai corsi d'acqua pubblici e demaniali si applicano le norme del R.D. 523/1904, con particolare riferimento all'art. 96 lett. f), ad esclusione dei cavi irrigui appartenenti a consorzi di bonifica ed irrigazione, per i quali si applica invece quanto disposto dall'art.133 lett. a) del R.D. 8 maggio 1904 n. 368, così come integrato, per le distanze di rispetto, dall'art. 14 comma 7 delle N.d.A. del PAI.

COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DEL COMUNE di CASALINO

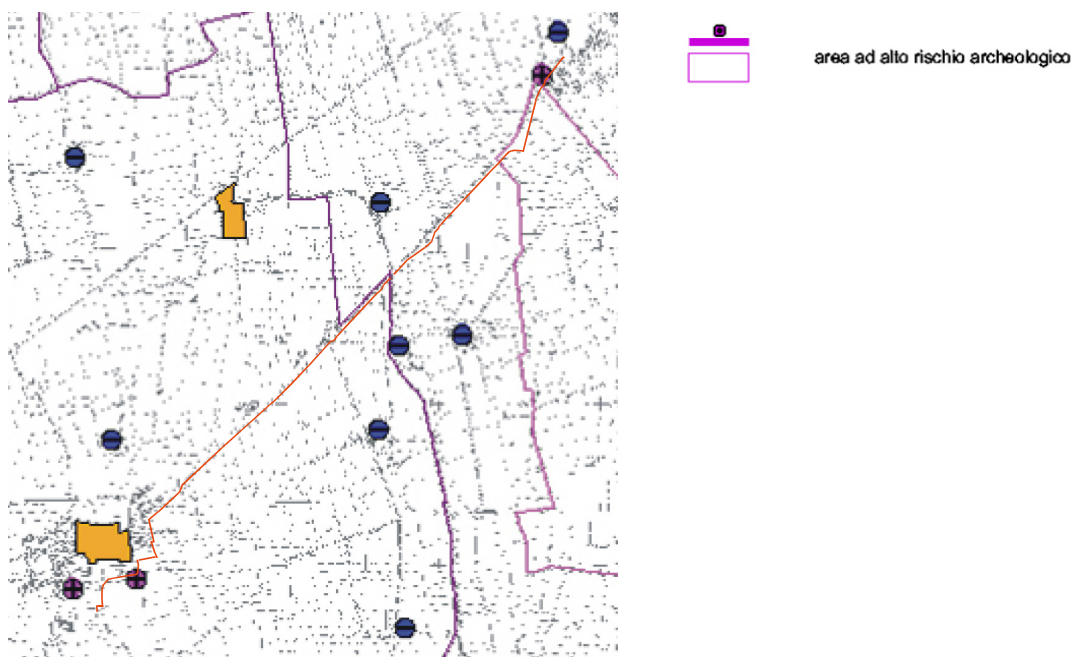
STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE in Comune di Novara e Casalino - **Committente: Acqua Novara.VCO SpA**

3.2 PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE

Secondo il Piano Territoriale Provinciale (PTP), approvato dal Consiglio Regionale il 05/10/2004 con DGR 383-28587, il tracciato della nuova condotta fognaria ricade parzialmente (per quanto riguarda il tratto finale, compreso nel territorio comunale di Novara), negli elaborati di inquadramento e analisi, tra le “attività produttive”; nel tratto iniziale interseca il “tessuto prevalentemente residenziale” relativo al concentrico di Cameriano; per la gran parte del suo sviluppo costeggia la S.P. n. 11, indicata come “strada di importanza statale” (segue stralcio *Tavola 3 – Uso del suolo*).



Per quanto riguarda la *Tavola 5 – Beni urbanistici, architettonici ed archeologici*, il tracciato del tratto fognario in progetto interseca parzialmente un’ “area ad alto rischio archeologico”, ubicata al margine meridionale del concentrico di Novara, come meglio evidenziato dal raffronto con l’immagine di seguito riportata. Vigge pertanto l’Art. 2.13.4.1.



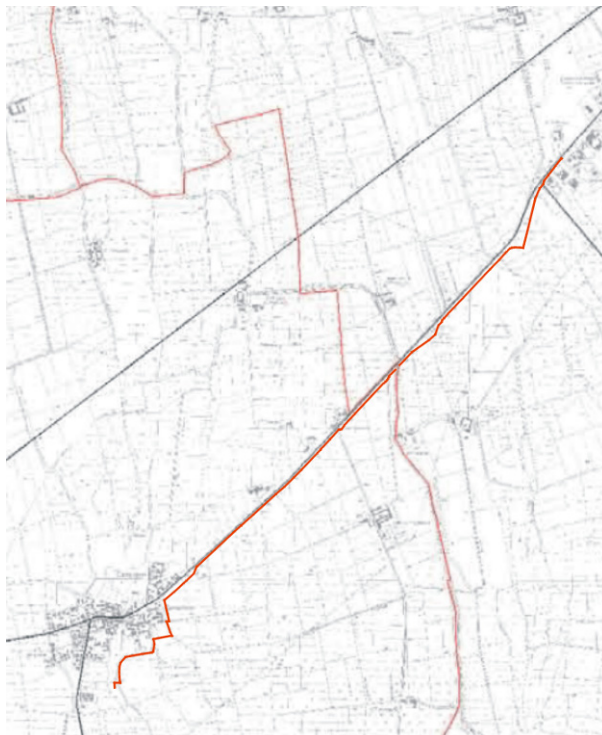
Art. 2.13.

Beni archeologici e paleontologici

- 1. - Obiettivi** Coordinamento delle tutele attive, relativamente a beni e tracciati di interesse archeologico, anche in adempimento a quanto previsto dalla lett. m) dell'art.1 della L.431/85 (DL. 490/1999, art. 146, comma 1, lett. m).
- 2. - Indirizzi** Fermo restando quanto previsto dalle leggi vigenti circa le aree e i rinvenimenti di interesse archeologico, la Provincia intende sostenere progetti e programmi di consolidamento della conoscenza delle preesistenze archeologiche (e paleontologiche) che hanno contribuito a condizionare la morfologia insediativa del territorio, anche al fine di valorizzare e regolamentare la pubblica fruizione di tali beni attraverso il sostegno o la costituzione di musei di storia locale o la formazione di parchi tematici.
- 3. - Direttive** In accordo con la Soprintendenza Archeologica Regionale, la Amministrazione provinciale provvede a verificare, completare e a mettere in rete la schedatura e la segnalazione cartografica dei beni e dei tracciati di interesse archeologico compiuta attraverso la tavola n° 5 delle analisi e al capitolo 2.5 e relativo allegato del Quadro conoscitivo, anche a seguito di segnalazioni da parte dei Comuni attraverso il "repertorio" di cui all'art. 2.2.
- 4. - Prescrizioni** 3.1. Saranno quindi individuati, con la partecipazione dei Comuni interessati, speciali progetti o programmi per la diffusione delle conoscenze e la valorizzazione dei siti.
- I Comuni, sono tenuti al recepimento e alla verifica delle segnalazioni contenute nelle tavole di analisi del Piano.

4.1. Per i siti di ritrovamento e per le aree di rischio archeologico è fatto divieto di alterazione dei luoghi e di nuova edificazione, se non dopo l'assenso della Soprintendenza archeologica competente.

Dal raffronto con la *Tavola 6 – Vincoli paesistici ed ambientali*, non risultano elementi interferenti con il tracciato.

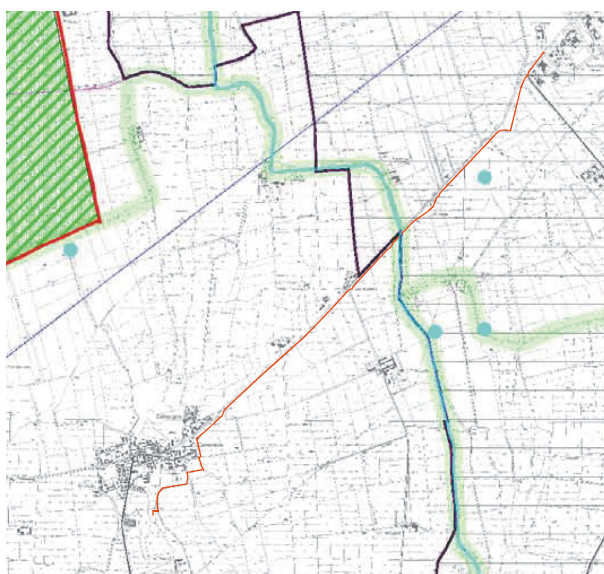


La *Tavola 7 – Paesaggio e ambiente* riporta i caratteri connotanti l'area rispetto a tali fattori: spiccano la presenza delle colture risicole, ampiamente diffuse in tutto il territorio rappresentato, e la prossimità di una testata di fontanile, già individuata nelle tavole del PRGC di Novara, precedentemente illustrate.



 riso  fontanili di notevole pregio

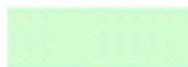
Per quanto riguarda gli elaborati della fase progettuale del PTP, nella *Tavola A – Caratteri territoriali e paesistici* il tracciato di progetto si snoda nel “*Paesaggio agrario della pianura*” (Art. 2.10) ed è parzialmente ricadente tra gli “*Ambiti di competenza regionale*”; nel caso in esame si fa riferimento al PTR Ovest Ticino, di cui all’art. 2.5 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTP. Spiccano la presenza della rete ecologica lungo la Roggia Biraga, normata all’art. 2.8 delle NTA e la vicinanza della testata di un fontanile, già evidenziata nel commento alla Tavola 7 e normata dall’Art. 2.10, comma 3.7.





Ambiti di competenza regionale
(PTR "Ovest Ticino" - PTO Mottarone)

art.2.5.



Rete ecologica

art.2.8.



Paesaggio agrario della pianura

art.2.10.



Fontanili

art.2.10, comma 3.7

Art. 2.5.

Altri ambiti di competenza Regionale

1. – Direttive

Il PTP recepisce le indicazioni dei piani territoriali di competenza regionale.

2. - Prescrizioni

Per quanto concerne il PTR Ovest Ticino sono fatte salve tutte le norme di tutela paesistica ed ambientale predisposte dallo strumento di approfondimento regionale, a cui si rinvia per i territori comunali interessati.

Art. 2.8.

Il sistema del verde provinciale - La rete ecologica

1. - Obiettivi

Il PTP individua nella costruzione della rete ecologica provinciale una delle strutture-guida per la tutela/riqualificazione del paesaggio e dell'ambiente e per la garanzia di uno sviluppo compatibile del territorio.

2. - Indirizzi

Lo strumento per la realizzazione e la gestione del progetto di rete ecologica, esteso all'intero territorio, è individuato in un Progetto (strategico) di rilievo provinciale ai sensi dell'art. 8 bis della L.R. 56/77 e successive integrazioni, capace di definire, anche attraverso l'apporto di discipline diverse, le azioni territoriali e contemporaneamente di mettere a punto le necessarie analisi ed azioni sul piano economico e di fattibilità.

3. - Direttive

Alla formazione del Progetto partecipano tutte le componenti territoriali interessate (Comuni, Enti Gestori dei Parchi, Associazioni di categoria, Associazione est Sesia, Associazioni ambientaliste, ecc).

Il PTP delinea la struttura primaria della rete, attribuendo alle aree di elevata naturalità, già definite (Parchi e Riserve regionali, biotopi) e proposte all'art. 2.4, il ruolo di capisaldi (matrici naturali) del sistema, ai principali corsi d'acqua naturali (Sesia, Agogna, Terdoppio, Strona, Sizzone, ecc.) e artificiali (canale Cavour e canali storici) il ruolo di corridoi primari, assieme ad alcune direttrici trasversali irrinunciabili.

3.1. Il Progetto definisce, anche attraverso successive fasi per singoli ambiti territoriali, in connessione con gli altri strumenti di attuazione previsti dal PTP (Piani Paesistici, Piani Territoriali Operativi, ecc.):

- la natura e le potenzialità dei diversi ecosistemi che la rete intende connettere attraverso analisi mirate alla conoscenza delle componenti specifiche e alla ricerca degli elementi di compatibilità con le attività antropiche esistenti, al superamento delle eventuali discontinuità e frammentazioni;
- gli elementi funzionali della rete, diversificati per situazioni e condizioni del territorio, che dovranno essere predisposti al fine di garantire la connessione tra sistemi naturali e sistemi antropici;
- i principali nodi della rete in particolari situazioni territoriali (addensamenti di fontanili, nodi del sistema delle acque, aree boscate) ove è possibile una sostanziale ricarica degli elementi di naturalità;
- le condizioni di superamento delle barriere infrastrutturali e di integrazione con i sistemi del verde urbano;
- le possibilità di stabilire una connessione sinergica tra rete ecologica e rete ecomuseale (percorsi delle tradizioni rurali, della conoscenza della storia e dei manufatti di rilevanza storico-artistica, ecc.);
- le risorse economiche, gli incentivi, gli accordi di programma, le convenzioni da attivare di volta in volta per garantire la costruzione e la gestione della rete;
- il complesso degli operatori da coinvolgere di volta in volta nella attuazione delle diverse fasi del progetto, i reciproci ruoli e competenze;

- la programmazione temporale delle attuazioni e gli interventi prioritari.

3.2. Fino alla approvazione del Progetto, il PTP individua i principali elementi della rete:

- per 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;
- per le aste dei corsi d'acqua pubblici, compreso il canale Cavour, individuati nella tavola A, ove non espressamente indicato dal Piano, si assumono le fasce di rispetto previste dalla Legge 431/85 (ora art. 146 e seguenti del DL. 490/99);
- per i canali, non compresi negli elenchi di cui al paragrafo precedente, ma individuati cartograficamente dal PTP, la fascia minima prioritaria di rispetto comprende le strade alzaie o i percorsi di servizio per la manutenzione; in loro assenza la fascia minima del bordo del canale deve essere espressamente individuata dalla pianificazione comunale, in sede di formazione dei repertori di cui all'art. 2.3 delle presenti norme. Sarà compito della Provincia garantire la omogeneità delle indicazioni per i comuni interessati;
- i corridoi ecologici trasversali, da rispettare nella formazione degli strumenti urbanistici comunali.

3.3. I Comuni in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici generali, ma anche in sede di valutazione di programmi o piani attuativi:

- sono tenuti a prescrivere la inedificabilità degli spazi individuati come prioritari per la formazione della rete ecologica dal PTP;
- nel caso di dimostrata impossibilità di riservare le aree individuate, il Comune può proporre una diversa collocazione della fascia indicata dal PTP, purché ne sia garantita la continuità. I programmi e i piani in attuazione di PRG vigenti, interessanti aree comprese negli elementi della rete ecologica individuati da PTP, qualora non siano soggetti a VIA, devono comunque essere accompagnati da una esauriente documentazione grafica e fotografica dei possibili impatti sul paesaggio e sull'ambiente e delle condizioni di ripristino della continuità della rete;
- gli strumenti urbanistici comunali individuano inoltre gli elementi o spazi di connessione tra i sistemi di verde urbano e la rete generale.

Art. 2.10.

Il paesaggio agrario della pianura

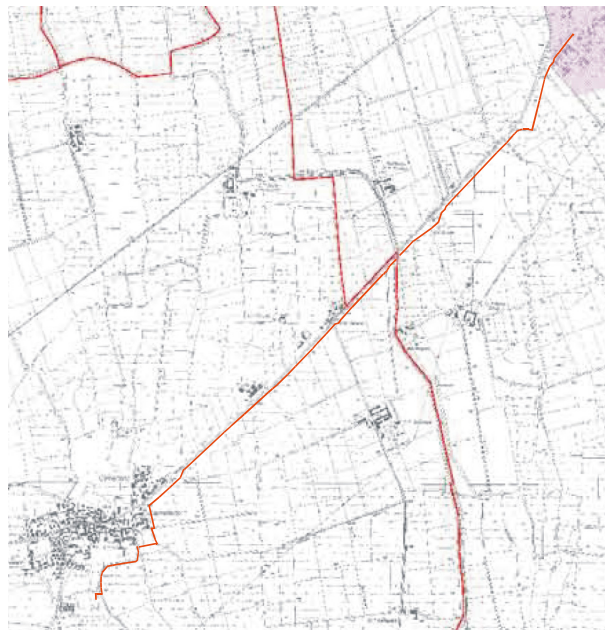
- | | |
|-----------------------|--|
| 1. - Obiettivi | Conservare per il lungo periodo le aree agricole di valore per qualità dei suoli, e delle strutture aziendali, promuovere azioni di riqualificazione dell'ambiente e del paesaggio agrario, anche in funzione di ricarica della qualità ambientale degli spazi non costruiti. |
| 2. - Indirizzi | Per le aree agricole di pianura, non sottoposte a pianificazione paesistica (terrazzo di Novara/Vespolate) o territoriale (PTR Ovest Ticino) il PTP promuove azioni di riqualificazione del paesaggio agrario attraverso l'adozione di specifiche normative ad integrazione di Piani di Settore agricolo già avviati dalla Regione (area del riso, distretti del vino) in aree a forte produttività o da avviare nel contesto provinciale (pianura asciutta di Borgomanero e alta pianura della Sesia) in aree a buona produttività, soggette a forte pressione insediativa.

2.1. La riqualificazione del paesaggio della pianura è indirizzata principalmente alla ricostruzione/riprogettazione dei segni territoriali di riferimento della struttura agraria (strade rurali alberate, direttrici dei grandi canali, macchie dei fontanili, ecc.), rappresentativi non solo della tradizione ma anche dell'odierna struttura aziendale, ed alla diversificazione, ove possibile, delle colture. |
| 3. - Direttive | All'interno dei piani di Settore, e comunque in accordo con le aziende agricole operanti e con le associazioni di categoria interessate, devono essere individuate modalità di intervento per la riqualificazione dell'ambiente e del paesaggio anche attraverso l'utilizzo delle misure di riduzione dell'impatto dell'agricoltura previste dai Regolamenti Comunitari, e/o di eventuali convenzioni-tipo da proporre alle aziende. |

[omissis]

3.7. Sono sottoposti a tutela, per una fascia di 20 metri attorno alla "testa" e perlomeno ai primi 100 metri di percorso, tutti i fontanili attivi e passibili di recupero, così come individuati dalle tavole di PTP e dalle schede della ricerca effettuata dall'Associazione Est Sesia da completare.

La Tavola B – *Indirizzi di governo del territorio* indica genericamente per il Capoluogo provinciale e, di conseguenza, per l'ultimo tratto del condotto fognario in progetto "Aree di concentrazione di insediamenti produttivi da confermare, riqualificare, sviluppare" (art. 4.2 NTA).



aree di concentrazione di insediamenti produttivi
da confermare, riqualificare, sviluppare

art.4.2.

Art. 4.2.
**Aree di concentrazione di insediamenti produttivi
da confermare, riqualificare e sviluppare**

- 1. - Obiettivi** Promuovere la concentrazione degli insediamenti e la riqualificazione delle aree destinate alla localizzazione delle attività produttive, evitando la diffusione indifferenziata e capillare di aree sul territorio, con particolare tutela dei suoli agricoli ad elevata produttività; realizzare economie di aggregazione dei servizi e riordinare e razionalizzare gli insediamenti e le reti infrastrutturali.
- 2. - Indirizzi** Le aree individuate e perimetrate nella Tavola B, sono indirizzate al completamento degli insediamenti contestualmente alla loro riqualificazione; è prevista la contestuale presenza di funzioni connesse con la produzione di beni e con la produzione di servizi;
- 2.1. le aree individuate sono destinate alla concentrazione delle attività produttive in luogo di localizzazioni diffuse.
- 3. - Direttive** L'ampliamento delle aree è soggetto alla formazione di piani per gli insediamenti produttivi e/o strumenti urbanistici esecutivi, che devono contemplare gli interventi per la mitigazione degli effetti ambientali; il completamento ed il riordino degli insediamenti all'interno dei perimetri già individuati dai P.R.G. vigenti va comunque soggetto a strumento urbanistico esecutivo.

3.1. Allo scopo di perseguire la concentrazione insediativa, è consentito utilizzare

parametri elevati, anche incrementando i preesistenti, fino ad un rapporto massimo di copertura del suolo del 65%, mantenendo al contempo un rapporto di permeabilità del suolo non inferiore al 10% della superficie fondiaria;

3.2. gli interventi di ampliamento delle aree sono subordinati alla verifica della dotazione di standards anche per i fabbisogni degli insediamenti preesistenti, con specifico riferimento ai tipi di attività insediate;

3.3. i piani urbanistici esecutivi di razionalizzazione e ampliamento delle aree di cui al presente articolo devono contenere specifiche prescrizioni morfologiche e di inserimento di costruzioni e manufatti;

3.4. i piani di ampliamento delle aree devono essere corredati da specifiche analisi relative alle condizioni di accessibilità e prevedere specifici interventi per la sicurezza e la moderazione del traffico;

3.5. la razionalizzazione e riqualificazione delle aree esistenti comprende il riordino della viabilità interna; attraverso gli strumenti urbanistici esecutivi sono da prevedere percorsi preferenziali di collegamento degli insediamenti alla rete primaria della viabilità;

3.6. nei casi previsti dalla vigente normativa regionale e/o in assenza di piani di settore dell'assetto idrogeologico e della classificazione dei livelli di produttività dei suoli agricoli, gli strumenti di pianificazione per l'ampliamento delle aree esistenti contengono obbligatoriamente l'analisi di compatibilità ambientale come prevista all'allegato F della L.R. 40/1998.

3.7. al presente articolo, si applicano le direttive di cui al comma 3.6 dell'articolo 4.1.

4. - Prescrizioni

Tramite apposito P.I.P. e/o strumento urbanistico esecutivo, è possibile configurare anche le aree produttive di cui al presente articolo quali "aree ecologicamente attrezzate": valgono comunque le prescrizioni di cui ai commi 4., 4.1, 4.2 del precedente articolo 4.1.

Nessun particolare riferimento all'areale di interesse per quanto riguarda la Tavola C – *Infrastrutture e rete per la mobilità*; si rileva la presenza dei tracciati viari esistenti e massimamente di quello della S.P. n. 11, in prossimità del quale la nuova condotta fognaria sarà realizzata.



Strade Regionali e Provinciali: ——— tracciati esistenti
●
principali interconnessioni con la rete locale di tracciati di variante

In ultimo, l'areale in esame non risulta sottoposto al vincolo idrogeologico di cui alla L.R. 45/89.

3.3 PIANO TERRITORIALE REGIONALE – AREA APPROFONDIMENTO OVEST TICINO

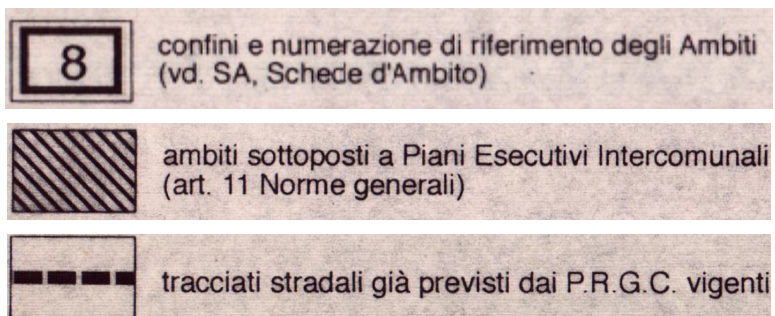
Il *Piano Territoriale Regionale – Area di approfondimento “Ovest Ticino” (P.T.O.T.)* è stato approvato con D.C.R. n. 417-11196 del 23 luglio 1997 come strumento di approfondimento del *Piano Territoriale Regionale* approvato nel 1997. Nato dall'esigenza di disporre di uno strumento di pianificazione intermedio fra il livello regionale e comunale, in grado di orientare e coordinare le politiche territoriali in un'area strategica a grande rischio di compromissione, quale quella del comune di Novara e dei comuni situati ad Ovest del Ticino (Marano Ticino, Oleggio, Bellinzago, Cameri, Galliate, Romentino, Trecate, Sozzago e Cerano), rappresenta il quadro di riferimento per la formazione degli strumenti urbanistici e per la redazione dei piani settoriali, nonché per l'attuazione programmata degli interventi pubblici e privati, con la finalità di garantire lo sviluppo sostenibile dell'area territoriale considerata.

Il PTR Ovest Ticino è costituito dall'Abaco dei Sistemi (Atlante tematico che consente una lettura dei sistemi presenti nell'area interessata), dalle Norme generali che comprendono anche 38 Schede d'Ambito (approfondimenti che riguardano 38 ambiti di progetto per i quali sono stati definiti approfonditi indirizzi progettuali da recepirsi da parte della strumentazione urbanistica locale) e dalla cartografia di progetto (18 tavole in scala 1: 10.000 e 2 tavole di sintesi, area nord e area sud, in scala 1: 25.000).

Con DCR n. 120-29781 del 21 luglio 2011 è stato approvato il Piano delle attività estrattive (PAEP) della Provincia di Novara che costituisce, oltre che strumento di attuazione del DPAE, Piano di settore attuativo dell'art. 15 delle Norme generali del PTR Ovest Ticino, al quale pertanto si sostituisce per gli aspetti inerenti le attività estrattive (fonte: www.regione.piemonte.it).

Il tracciato di progetto ricade per il tratto compreso tra il confine comunale di Casalino e l'area industriale di Via Mattei all'interno della scheda d'ambito n. 36 - *Agogna*, e nella SA n. 38 - *Riordino aree produttive* per quanto riguarda il tratto entro l'area industriale di Via Mattei, come da stralcio della *Tavola 1.02 - Individuazione degli Ambiti territoriali (area sud)*; il settore più occidentale, all'esterno del confine comunale di Novara, non è invece interessato dalla normativa del PTOT.

Si nota inoltre il tracciamento, all'epoca della stesura del PTOT di progetto, del tratto Sud di tangenziale novarese, ora realizzato.



Di seguito si riporta il contenuto delle *Scheda d'Ambito 36 – Agogna* e *38 – Riordino aree produttive*.

Agogna

SA 36

Il torrente Agogna, Ticino a parte, rappresenta il corso d'acqua più importante dell'area di studio, con attraversamento nord-sud del territorio comunale di Novara, ad ovest del centro abitato.

Pur interessato dai fenomeni di degrado dovuti soprattutto alla pressione degli insediamenti (tra cui quelli delle tre aree produttive-commerciali di Agognate, cascina Abbondia e Pavesi-Orione di cui alla SA 38), l'ambito presenta tuttora valenze ambientali oltreché paesistiche, storiche e culturali tali da poterlo considerare strategico per la costituzione di un importante corridoio ambientale ed ecologico.

Il tratto più a nord dell'abitato, sino all'incrocio con la S.S. 299, è quello a più elevata valenza naturale, pur se attraversato da infrastrutture ad alto impatto (quali l'autostrada ed in prospettiva la linea ferroviaria ad alta velocità), che hanno determinato la discontinuità del corridoio di connessione ambientale ed ecologica; le formazioni presenti in tale ambito, considerate rare sotto il profilo ambientale, sono trattate alla SA 35.

Il tratto compreso tra la S.S. 299 e la strada provinciale per Biandrate, presenta fasce di vegetazione riparia in parte ridotte, talvolta più estese, essenzialmente dominate da formazioni mesofile e mesoigrofile (principalmente robinieti) e da formazioni marginali di tipo igrofilo:

- boschi di latifoglie, a fustaia, cedui puri o sottofustaia, largamente dominati da *Robinia pseudoacacia*, con presenza rada di *Quercus robur*, *Populus spp*; questo tipo di formazione caratterizza la maggior parte delle aree boscate lungo l'Agogna, ove compaiono come specie secondarie e sporadiche anche *Prunus serotina*, *Prunus avium*, *Ulmus campestris*; lo strato arbustivo risulta essere povero di specie;
- formazioni igrofile lungo le ripe e sul greto del torrente, composte principalmente da *Salix alba* accompagnato, oltre che da *Robinia pseudoacacia*, da *Salix spp*, *Populus spp*, *Alnus glutinosa*.

Il tratto urbano compreso tra la provinciale per Biandrate e la S.S. 11 è quello più fortemente degradato, sia per la costante pressione antropica cui è sottoposto, sia per l'utilizzo del territorio adiacente ad uso sportivo-ricreativo in sponda sinistra (verso la città), e ad uso agricolo irriguo in sponda destra; in tale tratto, anch'esso caratterizzato da una ridotta fascia boscata con prevalenza di *Robinia pseudoacacia* e *Salix alba*, è prevista la realizzazione di un "parco fluviale" connesso alle adiacenti attrezzature sportive, che può facilmente essere integrato al percorso di cui alla SA 37.

Il tratto a sud dell'abitato, ricompreso nell'area vincolata ex L. 1497/39 (U.T.A. E.2.), presenta anch'esso analoghe caratteristiche vegetazionali, con una fascia riparia spesso limitata al filare di *Robinia pseudoacacia* e *Salix alba*.

L'ambito definisce la fascia di pertinenza paesistica del corso d'acqua pubblico, alla quale si applicano le prescrizioni di cui all'art. 18 delle "Norme generali".

Articolo 18.

Corsi d'acqua pubblici

1. Nel territorio dell' 'Ovest Ticino i fiumi, i torrenti ed i corsi d' 'acqua iscritti negli elenchi di cui al Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto n° 1775/1933, e quindi sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi della L.S. 1497/39(1) per una fascia di 150 mt. per ciascuna sponda, così come disposto dall' 'art. 1 della L.S. 431/85(2), sono i seguenti (tra parentesi i comuni interessati):

- fiume Ticino (Marano, Oleggio, Bellinzago, Cameri, Galliate, Romentino, Trecate, Cerano);
- torrente Agogna (Novara);
- torrente Arbogna (Novara);
- torrente Terdoppio - roggia Cerana - rio Arconati (Oleggio, Bellinzago, Cameri, Novara, Trecate, Cerano);
- torrente Refreddo o Terdoppio Lomellino (Sozzago, Trecate);
- cavo Senella (Sozzago, Trecate);
- torrente Agamo (Marano Tic., Oleggio);
- rio Rito (Marano Tic., Oleggio);
- torrente Riale (nell' 'area di studio con percorso interamente ricompreso nel Parco del Ticino, in Marano Tic.);
- colatore Ticinello (nell' 'area di studio con percorso interamente ricompreso nel Parco del Ticino, in Oleggio);
- roggia comunale di Cameri (Cameri).

[omissis]

Riordino aree produttive

SA 38.

L'ambito si riferisce alle aree produttive collocate ad ovest del capoluogo, costituendo un'"area problema" per la quale non è possibile l'individuazione di un perimetro definito; infatti una parte consistente di tali aree industriali, che gravitano direttamente sul comune capoluogo, sono localizzate sul margine occidentale esterno all'area di studio, in comune di S. Pietro Mosezzo.

Tali aree rappresentano l'espansione produttiva di più recente formazione nella conurbazione novarese, sviluppatesi tendenzialmente con modalità spontanee, in carenza di un adeguato strumento di pianificazione, e determinando una situazione di sottodotazione infrastrutturale (rete viaria, reti di smaltimento ed adduzione etc..).

La proposta operativa del P.T.R., individuata per rispondere alle sopra citate carenze, anche a fronte della costante domanda localizzativa, prescrive la formazione di un apposito strumento urbanistico esecutivo di iniziativa pubblica (con riferimento all'art. 11 delle "Norme generali"), coordinato tra le due amministrazioni comunali interessate, e finalizzato al riordino ed alla riqualificazione urbanistica ed infrastrutturale, nel rispetto dei seguenti indirizzi:

- riorganizzazione delle funzioni e del relativo dimensionamento delle singole aree produttive;
- riorganizzazione della viabilità di collegamento tra le aree produttive e la rete primaria di riferimento, ed in particolare con l'asse autostradale;
- verifica delle fattibilità tecniche inerenti le reti di adduzione (acquedotto industriale), smaltimento e depurazione delle acque industriali;
- verifica e conseguente recupero delle aree a standards urbanistici, della dotazione di servizi dedicati, e delle fasce di rispetto ambientale.

Articolo 11.

I Piani Esecutivi Intercomunali.

- 2 Il P.T.R. Ovest Ticino individua la necessità di intervenire organicamente su "aree problema" con una pianificazione integrata a scala locale che esuli dai singoli confini amministrativi comunali, al fine di coordinare opportunamente possibili ricadute territoriali, impatti ambientali od anche semplici omogeneizzazioni normative.
- 3 I territori soggetti a "Piani Esecutivi Intercomunali" sono perimetrati nelle cartografie del P.T.R.; i criteri progettuali ed i relativi indirizzi normativi dei singoli strumenti urbanistici esecutivi previsti, sono riportati nelle SA 1e., 5., 19a., 19b., 19c., 24., 26. e 38.: a questi la strumentazione urbanistica locale deve attenersi per le elaborazioni di dettaglio da compiere e per la scelta dello strumento più consono; le perimetrazioni cartografate per le SA 1e., 5. e 38. non sono vincolanti, ma vogliono rappresentare un opportuno quadro di riferimento per l'individuazione definitiva delle aree da sottoporre a pianificazione esecutiva, in sede di strumentazione urbanistica.
- 4 Ai sensi del precedente art. 7, i Piani Esecutivi Intercomunali vengono elaborati ed approvati previ opportuni accordi e/o intese da parte delle amministrazioni comunali interessate (con contestuale avvio di variante dei rispettivi Piani Regolatori laddove necessario), ovvero recepiti dai Comuni che hanno in atto una revisione dello strumento di Piano alla data di approvazione del P.T.R. Ovest Ticino.
- 5 In virtù della valenza strategica assegnata dal P.T.R. alla "Fascia pre-parco", di cui alla SA 19., ed all'"Area agricola di valorizzazione e salvaguardia", di cui alla SA 26., sino alla data di adozione dei rispettivi Piani Esecutivi, all'interno delle perimetrazioni cartografate dal P.T.R. Ovest Ticino, non possono essere consentiti ed autorizzati interventi in contrasto con gli specifici indirizzi normativi di cui alla rispettive SA, con particolare riferimento alle disposizioni riportate in grassetto nelle stesse SA.
- 6 Dalla data di adozione del P.T.R. Ovest Ticino, le misure di salvaguardia previste dall'art. 58 della L.R. 56/77 e s.m.i., si applicano anche alla prescrizione di cui al comma precedente.
- 7 6. Qualora la formazione dei Piani Esecutivi, in particolare di quelli di cui al precedente comma 4, si protraesse a lungo nel tempo, la Regione ha in ogni caso la possibilità di adottare specifici provvedimenti cautelari e definitivi a tutela dell'ambiente e del paesaggio, così come previsto dall'art. 9 della L.R. 56/77 e s.m.i.

3.4 PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con D.C.R. n.122-29783 del 21 luglio 2011, ha approvato il nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR). Il nuovo piano sostituisce il Piano Territoriale Regionale approvato nel 1997, ad eccezione delle norme di attuazione relative ai caratteri territoriali e paesistici (articoli 7, 8, 9, 10, 11, 18bis e 18ter) che continuano ad applicarsi fino all'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale. Di seguito si riportano gli stralci della pianificazione, limitatamente al settore di territorio interessato.

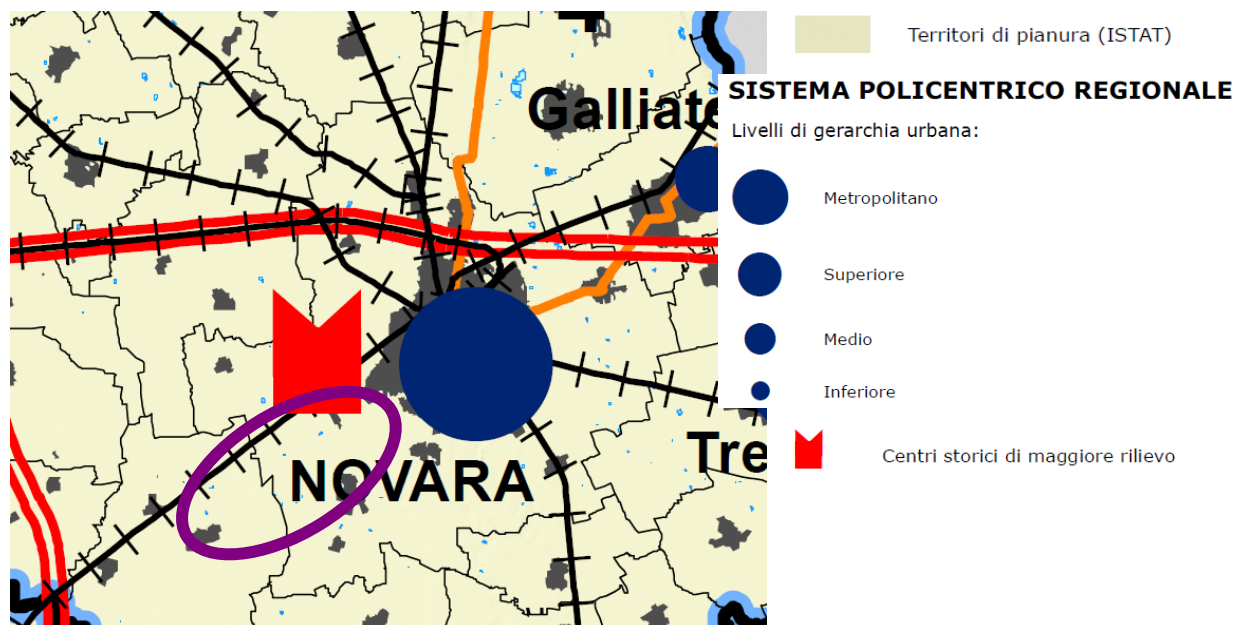


TAVOLA A – Strategia 1- Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio; il tracciato di progetto (evidenziato dall'ovale viola) ricade nei territori di pianura, in un sistema policentrico regionale superiore, caratterizzato da un centro storico di maggiore rilievo.

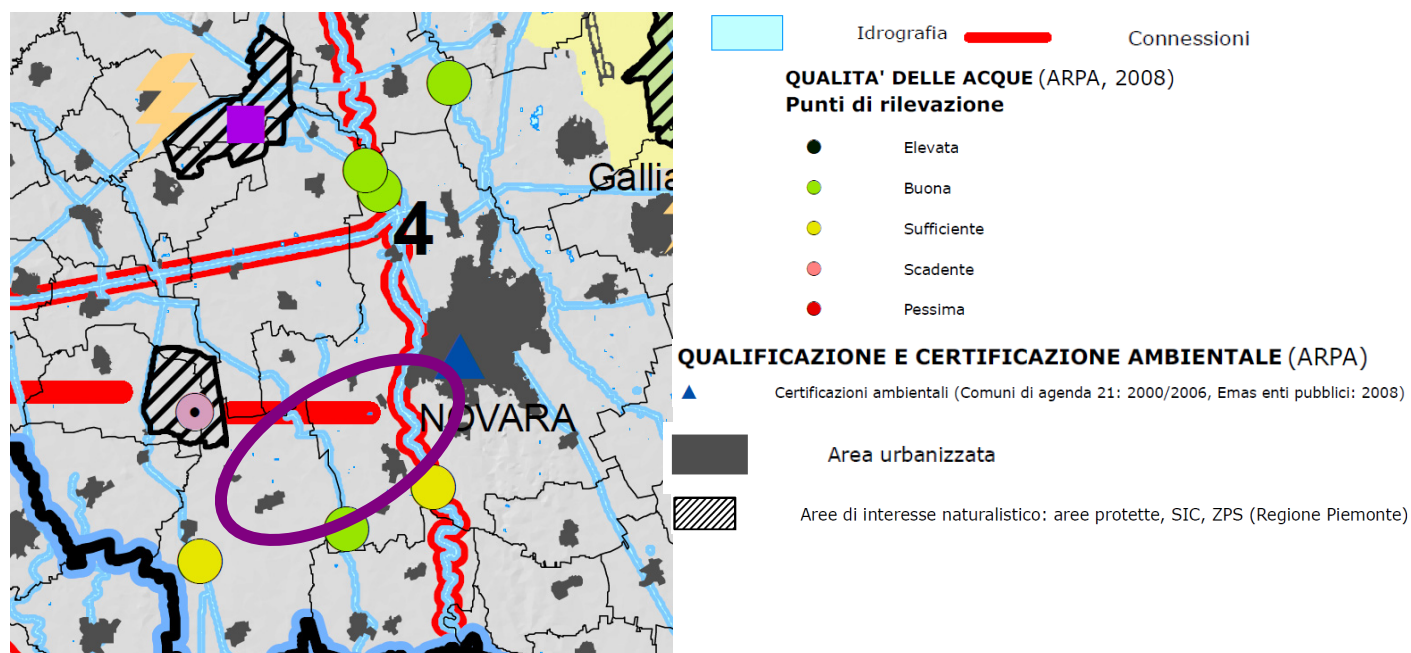


TAVOLA B – Strategia 2 - Sostenibilità ambientale, efficienza energetica.

COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DEL COMUNE di CASALINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE in Comune di Novara e Casalino - Committente: Acqua Novara.VCO SpA

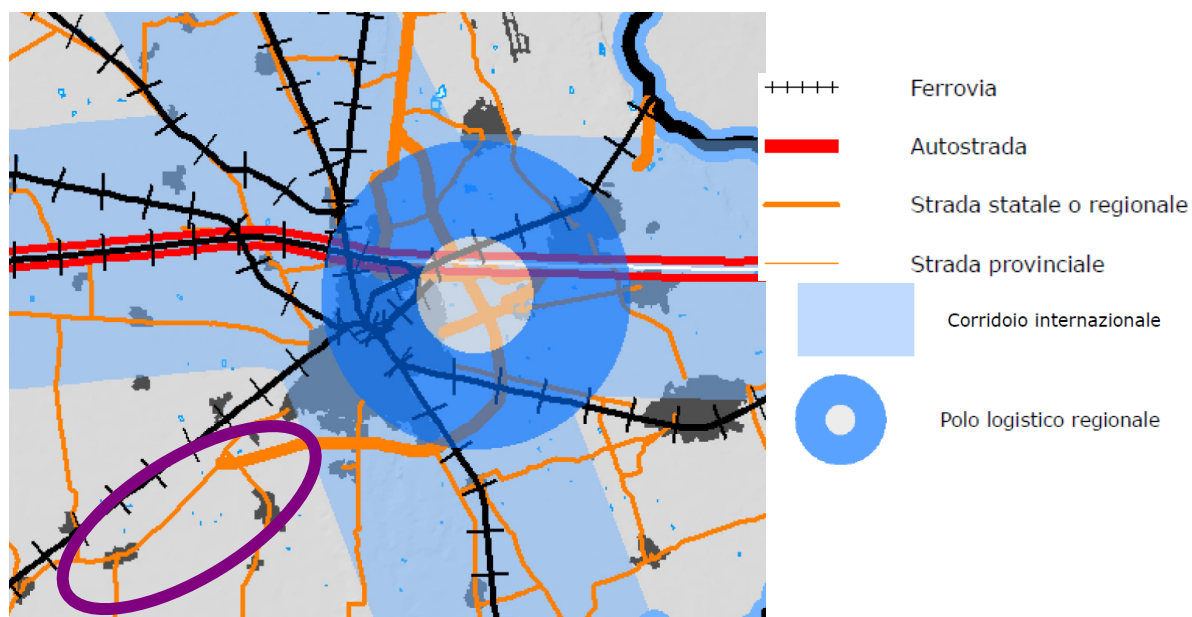


TAVOLA C – Strategia 3 – Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica.

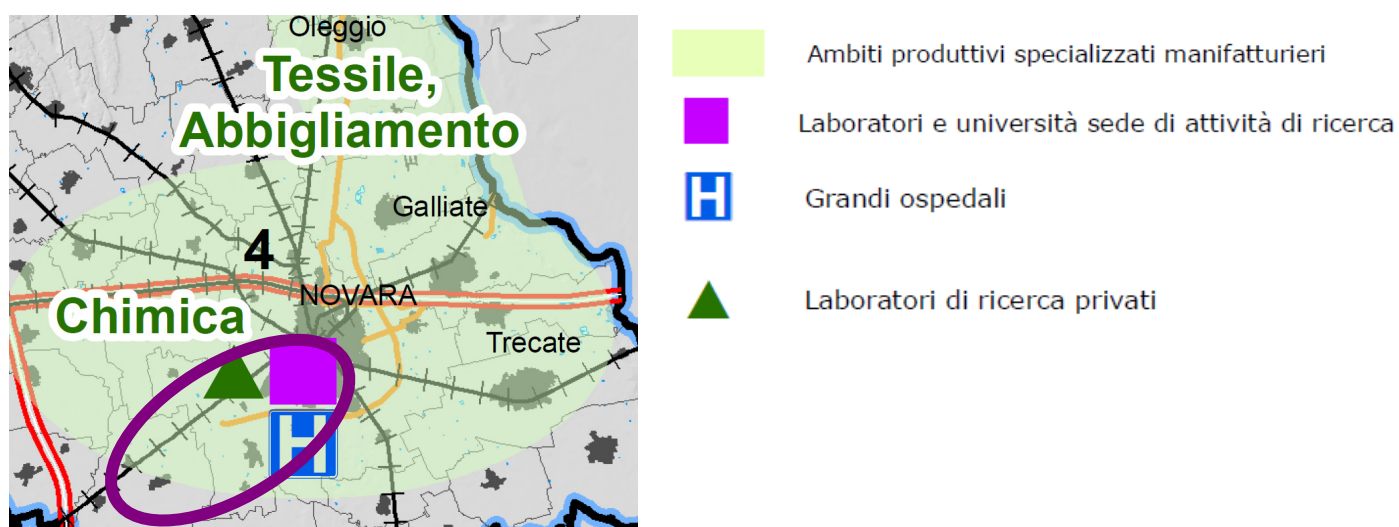
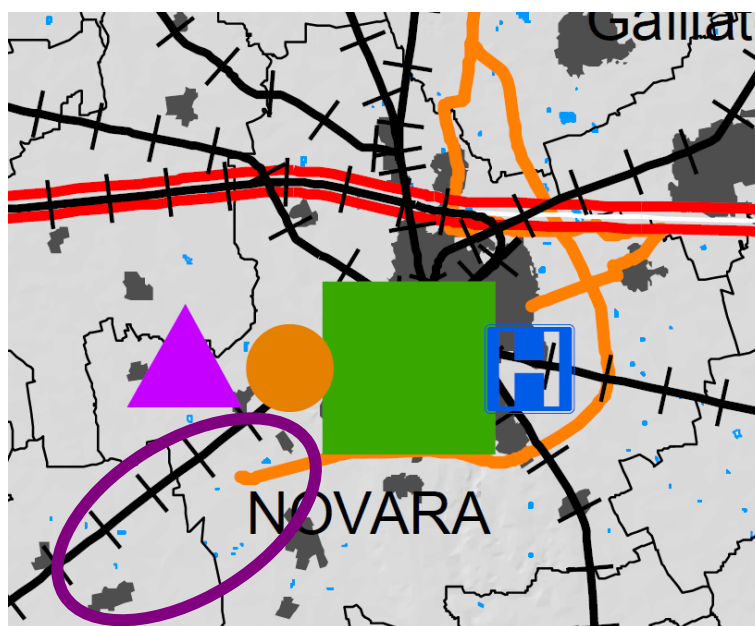


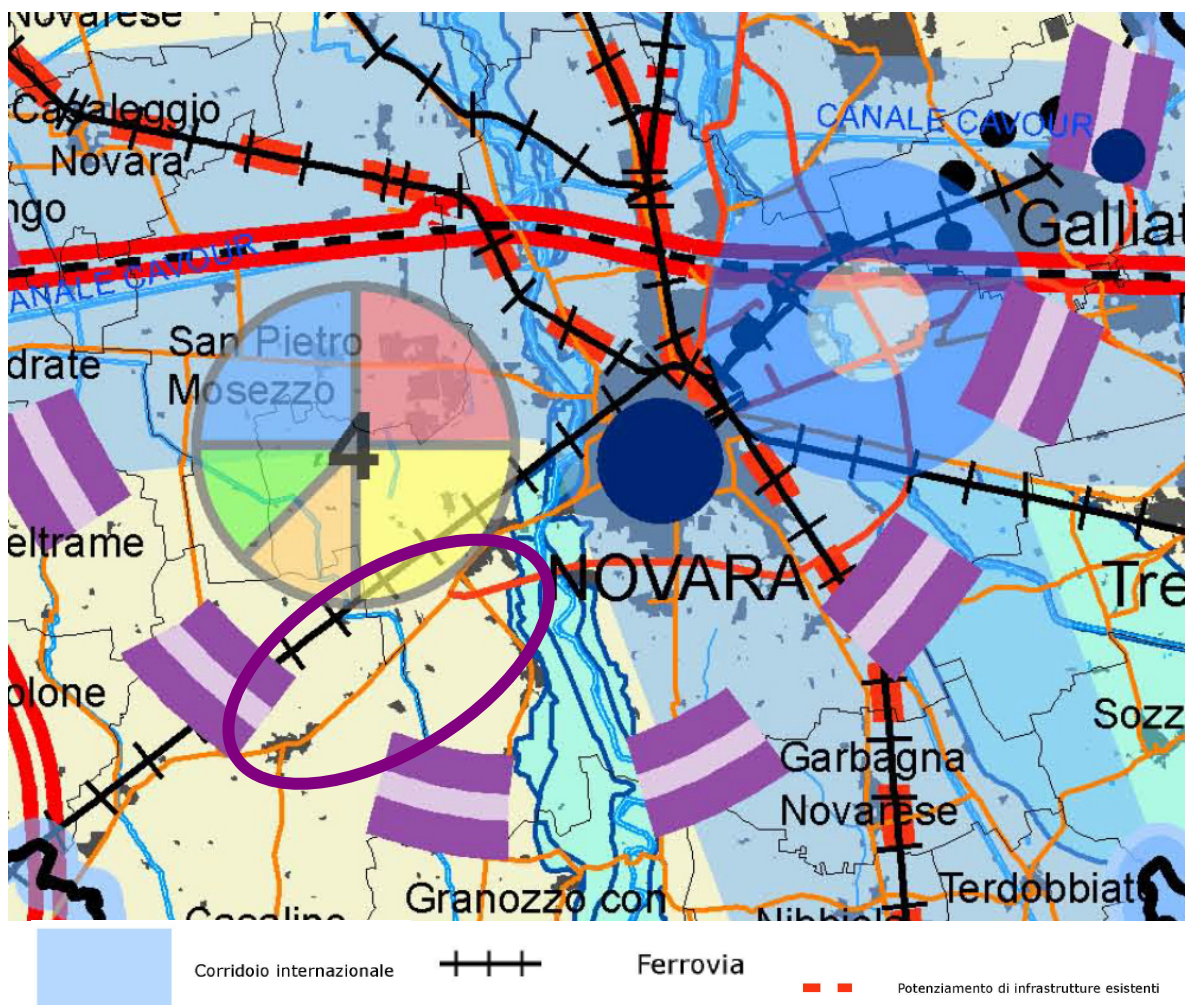
TAVOLA D – Strategia 4 – Ricerca, produzione e transizione produttiva.



SERVIZI ED ATTREZZATURE SOVRACOMUNALI

- Centri per l'impiego
- H Ospedali
- Musei
 - ▲ Fino a 2
 - ▲ Da 3 a 6
 - ▲ Oltre 6
- Corsi di laurea e masters
 - Fino a 5
 - Da 6 a 15
 - Da 16 a 49
 - Oltre 50

TAVOLA E – Strategia 5 – Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali.



TEMATICHE SETTORIALI DI RILEVANZA TERRITORIALE

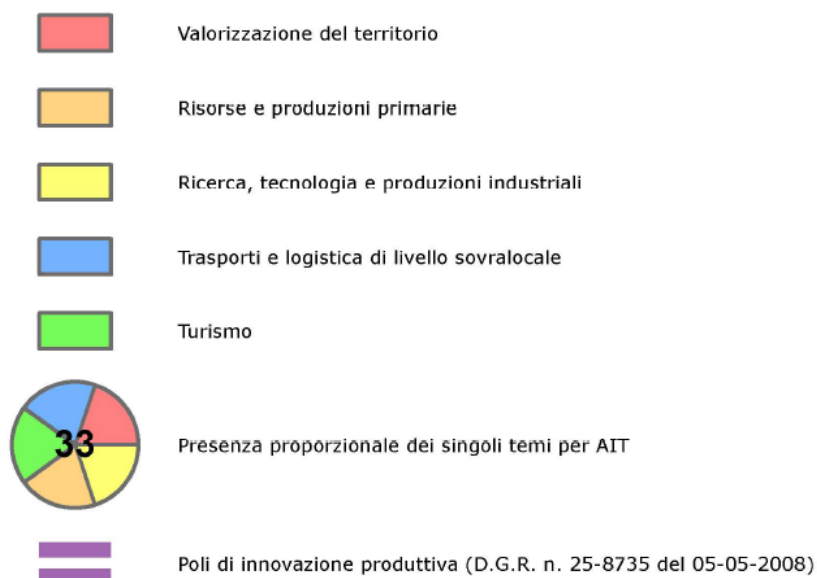


TAVOLA DI PROGETTO; spicca la presenza degli elementi già richiamati nelle precedenti tavole ed in particolare dei corridoi internazionali e del polo di innovazione produttiva, comprendente un areale più vasto che si spinge a Nord della città di Novara, sino alla latitudine di Varallo Pombia e Agrate Conturbia.

L'area di progetto è ubicata, nel contesto del nuovo PTR, nell'Ambito di Integrazione Territoriale (AIT) n. 4 - Novara, i cui indirizzi di *governance* sono riassunti nella scheda riportata di seguito.

AIT 4 - Novara

Tematiche	Indirizzi
Valorizzazione del territorio	Governance territoriale multilivello: il futuro dell'AIT, e di Novara in particolare, dipende dalla capacità di Comuni, Provincia, Regione e grandi gestori di servizi di elaborare e realizzare in tempi relativamente brevi un piano strategico di trasformazione e riqualificazione urbana integrato con quello della ristrutturazione del nodo infrastrutturale novarese (v. sotto), come preconditione di contesto per fare di Novara e comuni contermini un sistema urbano di livello funzionale superiore (pari nel Nord a città come Verona e Padova). In particolare vanno connessi e armonizzati i vari progetti già elaborati da diversi attori pubblici e privati (v. scheda AIT del QRS). Vanno chiaramente definite le aree di ristrutturazione e di espansione urbana (residenziale, APEA, logistica, commerciale), limitando i consumi di suolo agrario, lo sprawl periurbano, le rendite di attesa immobiliari di tipo puramente speculativo; va curato il riuso e il recupero (anche con bonifica) delle vecchie aree dismesse; va ridisegnata la rete della viabilità urbana e tangenziale; va curata l'interconnessione del sistema ferroviario locale e di quadrante (rete ferroviaria secondaria del N-E) con quello nazionale e internazionale; va promossa la qualità ambientale e architettonica urbana e la dotazione di servizi pubblici (università, scuole superiori, ospedale). Nelle restanti aree rurali va controllato il rischio idraulico, quello industriale, la qualità ambientale delle acque, con specifico riferimento alle risaie, valutando con attenzione il loro corretto inserimento paesaggistico e idrogeologico, la conservazione del patrimonio naturale (Parco del Ticino, dorsale ecologica dell'Agogna); va limitata la dispersione insediativa, specie lungo le arterie stradali, la saldatura fra centri urbani finitimi (Oleggio, Bellinzago Novarese, Borgo Ticino, Varallo, Pombia e Marano Ticino) e il consumo di suolo agrario, anche in relazione al crescente uso estrattivo dei terreni alluvionali. Messa in sicurezza ambientale dell'estrazione di idrocarburi (Trecate). Sviluppo del sistema metropolitano territoriale.
Risorse e produzioni primarie	Sistema agro-industriale. Sostegno e promozione delle produzioni agricole locali in connessione, specie per quanto riguarda ricerca e servizi, con quelle analoghe di altre aree forti dell'agricoltura regionale (ad es. Vercellese per il riso e l'arboricoltura, Cuneese per l'allevamento). Lo stesso per quanto riguarda le reti di produzione energetica da biomasse vegetali e biogas. Uso razionale delle acque superficiali e sotterranee, salvaguardia della loro qualità ambientale.
Ricerca, tecnologia, produzioni industriali <i>Cluster tecnologico-industriale.</i>	Crescita e messa in rete locale (e collegamenti sovralocali) di Università del Piemonte Orientale, Itis, centri di ricerca (Donegani e altri privati), Ospedale, imprese innovative nei settori della chimica "verde", delle fibre, farmaceutica, plastica biodegradabile, ICT, servizi finanziari e altri servizi all'impresa. Promozione di analoghe connessioni e sviluppi (reti a livello di Quadrante N-E con gli AIT di Biella, Borgosesia e Borgomanero) del sistema delle imprese dell'abbigliamento-moda.
Trasporti e logistica	L'area novarese va pensata come nodo trasportistico e distretto logistico (di "cattura" e di primo trattamento delle merci) di livello internazionale, all'incrocio dei Corridoi europei 5 e 24, in un ambito geografico che comprende il retroporto di Genova nell'Alessandrino e la prossimità della regione milanese (Milano, Fiera a Rho-Però, Malpensa), attraverso la creazione di sinergie di complementarietà a scala macroregionale. Dal punto di vista tecnico occorre razionalizzare le interconnessioni tra le diverse reti e i loro collegamenti con gli insediamenti logistici, industriali e terziari (uffici, commercio, alberghi, business park, Università, Città della salute, centri di ricerca). Dal punto di vista territoriale e urbanistico, tale disegno deve iscriversi nel più vasto piano di riordino e riqualificazione urbana sopra indicato. Occorre infine realizzare i piani già approvati o in esecuzione relativi all'AV/AC ed all'autostrada Torino-Milano, alla connessione ferroviaria Alessandria-Mortara-Novara, agli accessi diretti a Malpensa, al potenziamento della connessione ferroviaria con Biella. Potenziamento attraverso il raddoppio ferroviario della tratta Vignale (Novara)-Oleggio-Arona (come previsto all'interno dell'Intesa Generale Quadro stipulata tra il Governo e la Regione Piemonte in data 23 Gennaio 2009).
Turismo	A partire dalle dotazioni di beni storico architettonici, di attività culturali e di strutture ricettive e congressuali, Novara potrà sviluppare una vocazione turistica legata al turismo di affari (imprese, CIM, università) diventando un polo di supporto organizzativo e logistico dell'intera offerta territoriale degli AIT del Quadrante Nord-est, a cui fanno capo sia circuiti di turismo rurale e ambientale (Parco del Ticino) che quelli del turismo lacuale (AIT di Borgomanero e Verbania) e pedemontano del N-E (Sacri Monti, ecomusei, parchi e riserve naturali degli AIT di Borgosesia e Biella).

3.5 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

La Giunta regionale del Piemonte, con DGR n. 53-11975 del 4 agosto 2009, ha adottato il primo Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.), predisposto per promuovere e diffondere la conoscenza del paesaggio piemontese e il suo ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale, e per attivare un processo di condivisione con gli enti pubblici a tutti i livelli del quadro conoscitivo e regolativo in esso contenuto.

Il PPR riassume i principali caratteri paesaggistici del territorio piemontese, disciplinando la pianificazione del paesaggio e definendo gli indirizzi strategici, a livello regionale, per uno sviluppo sostenibile.

A conclusione dei lavori di ricognizione dei beni paesaggistici si è ritenuto necessario garantire il coinvolgimento dei soggetti interessati, ai fini di assicurare la massima trasparenza nel processo di revisione del Piano. A fine 2013, è stata pertanto inviata a ciascun Comune piemontese un'informativa contenente la documentazione relativa ai beni paesaggistici presenti sul relativo territorio, con l'invito ad operare una verifica rispetto ai dati in proprio possesso ed a esprimere eventuali considerazioni in merito.

Gli esiti del processo di ricognizione dei beni paesaggistici sono confluiti in un nuovo elaborato del P.P.R., il Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte, che ne fornisce le informazioni necessarie alla corretta gestione.

Il nuovo P.P.R. è stato dunque adottato dalla Giunta regionale con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015; attualmente il Piano è sottoposto alla fase di osservazione, che scadrà in data 14 agosto 2015.

Nella medesima seduta, la Giunta regionale ha provveduto, con D.G.R. n. 19-1441, a controdedurre alle 8 osservazioni pervenute a seguito della rielaborazione dell'articolo 13 delle Norme di Attuazione, le cui risultanze sono parte integrante del Piano, recentemente riadottato (fonte: www.regione.piemonte.it).

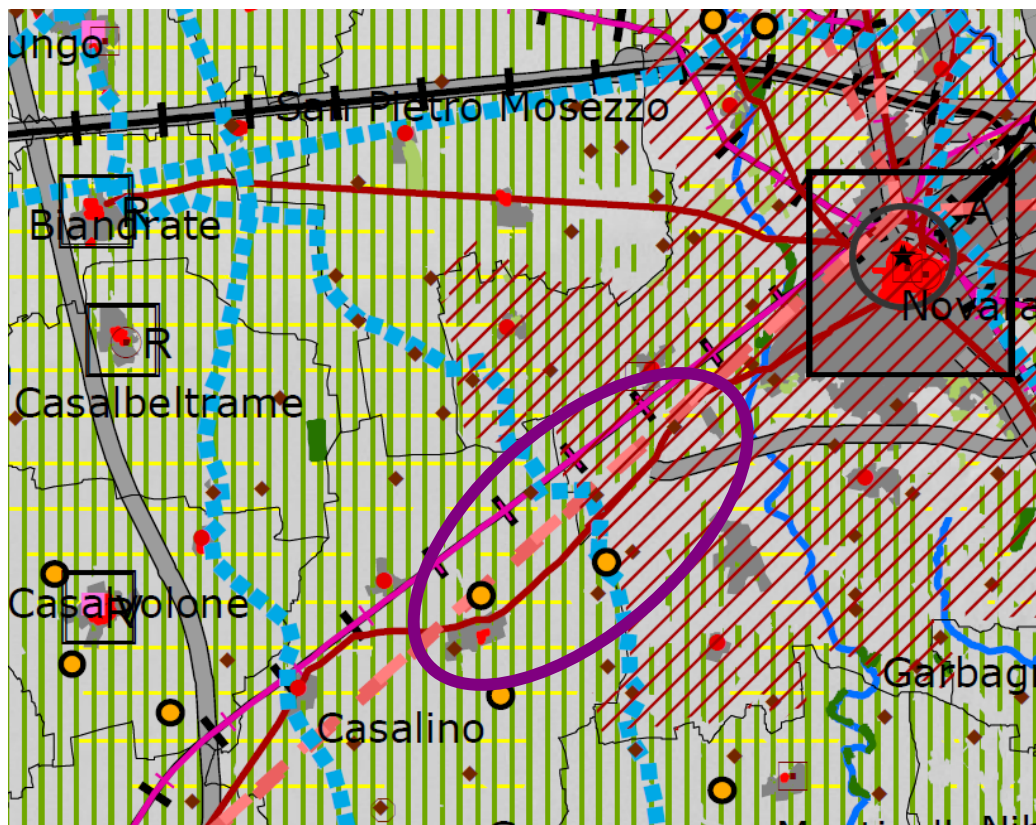
L'ambito in analisi, contrassegnato con il numero progressivo 18, ricade all'interno della scheda d'ambito "Pianura Novarese", nell'Unità di paesaggio 1805 "Novara". Si tratta di un ambito pianeggiante, suddivisibile in due settori distinti: uno occidentale a carattere prevalente rurale, ben conservato, l'altro a oriente, più marcatamente contrassegnato dall'impronta antropica, che ne ha progressivamente frammentato le caratteristiche salienti. Si segnala, come unico fattore interferente con l'opera in progetto, la presenza di un percorso d'acqua storico, costituito dalla Roggia Biraga. Tra le principali dinamiche antropiche in atto sulla zona si riassumono:

- crescita indiscriminata degli insediamenti, soprattutto nell'area Est e Nord-Est del capoluogo;
- compromissione del territorio agrario e sua utilizzazione impropria con colture inadatte ai terreni che ne costituiscono il substrato;
- alterazioni dovute alla realizzazione di grandi infrastrutture con impermeabilizzazione di vaste superfici e formazione di barriere alle reti ecologiche;
- realizzazione di opere di regimentazione dei corsi d'acqua con soluzioni invasive ed estranee alla tradizione locale.

Tra gli indirizzi e gli orientamenti strategici, segnatamente nei riguardi di opere infrastrutturali e di insediamenti logistici e produttivi, si annoverano:

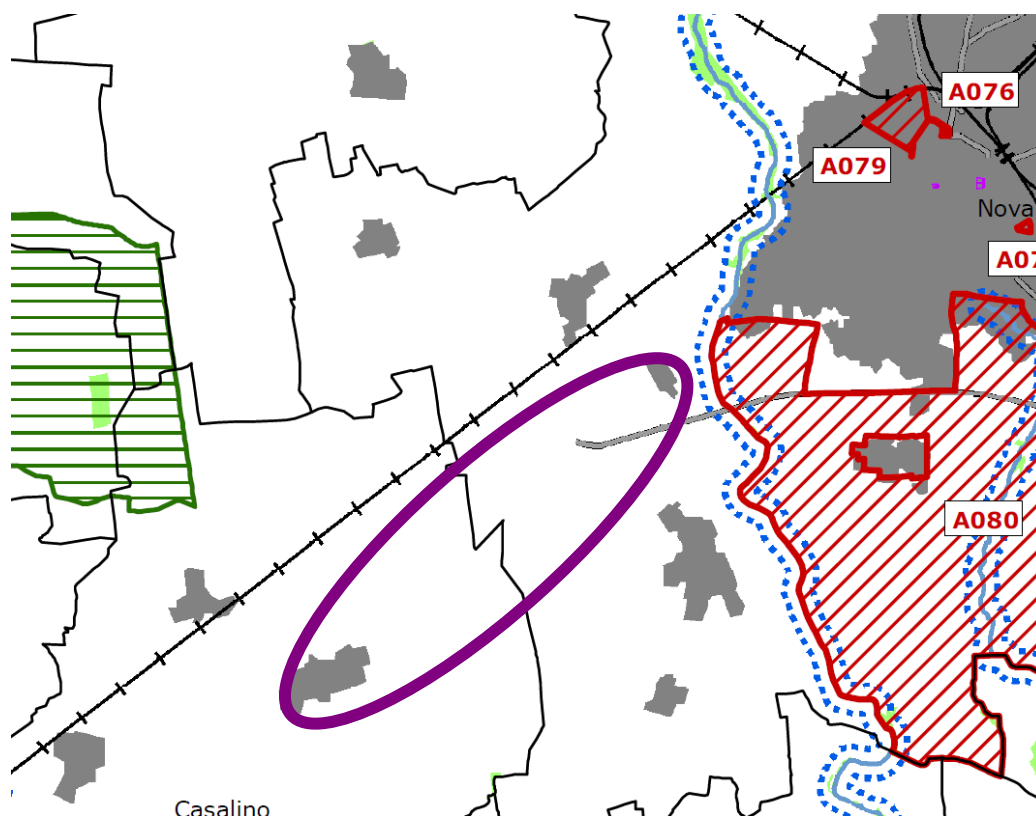
- valutazioni in merito all'espansione ed al nuovo impianto di arre destinate alla logistica, volte al recupero ed alla minimizzazione delle ampie zone di degrado paesaggistico che le medesime, inevitabilmente, vanno a generare sul territorio;
- compensazione degli impatti indotti dalle opere infrastrutturali, creando nuove fasce boscate;
- definizione di strategie sovracomunali per la scelta nell'ubicazione di nuovi insediamenti e la mitigazione degli impatti da essi derivanti.

Si riportano di seguito gli stralci delle relative tavole, limitatamente al settore interessato (il tracciato di progetto è compreso nell'ovale viola).



- Presenza stratificata di sistemi irrigui di rilevanza storico-culturale
- //// Sistemi della paleoindustria e della produzione industriale otto-novecentesca
- Poli della paleoindustria e della produzione industriale otto-novecentesca
- - - Direttrici romane
- - - Direttrici medievali

Tavola P1 - Quadro strutturale.



 Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939

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

 Lettera c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art. 14 NdA)

Tavola P2 – Beni paesaggistici: nessun riferimento alla presenza di beni paesaggistici specifici nell'area di progetto; spiccano la presenza del Terrazzo Novara – Vespolate, del Cono visuale sulle Alpi e della fascia di rispetto paesaggistica del T. Agogna; nessuno di questi elementi interferisce con il tracciato di progetto.

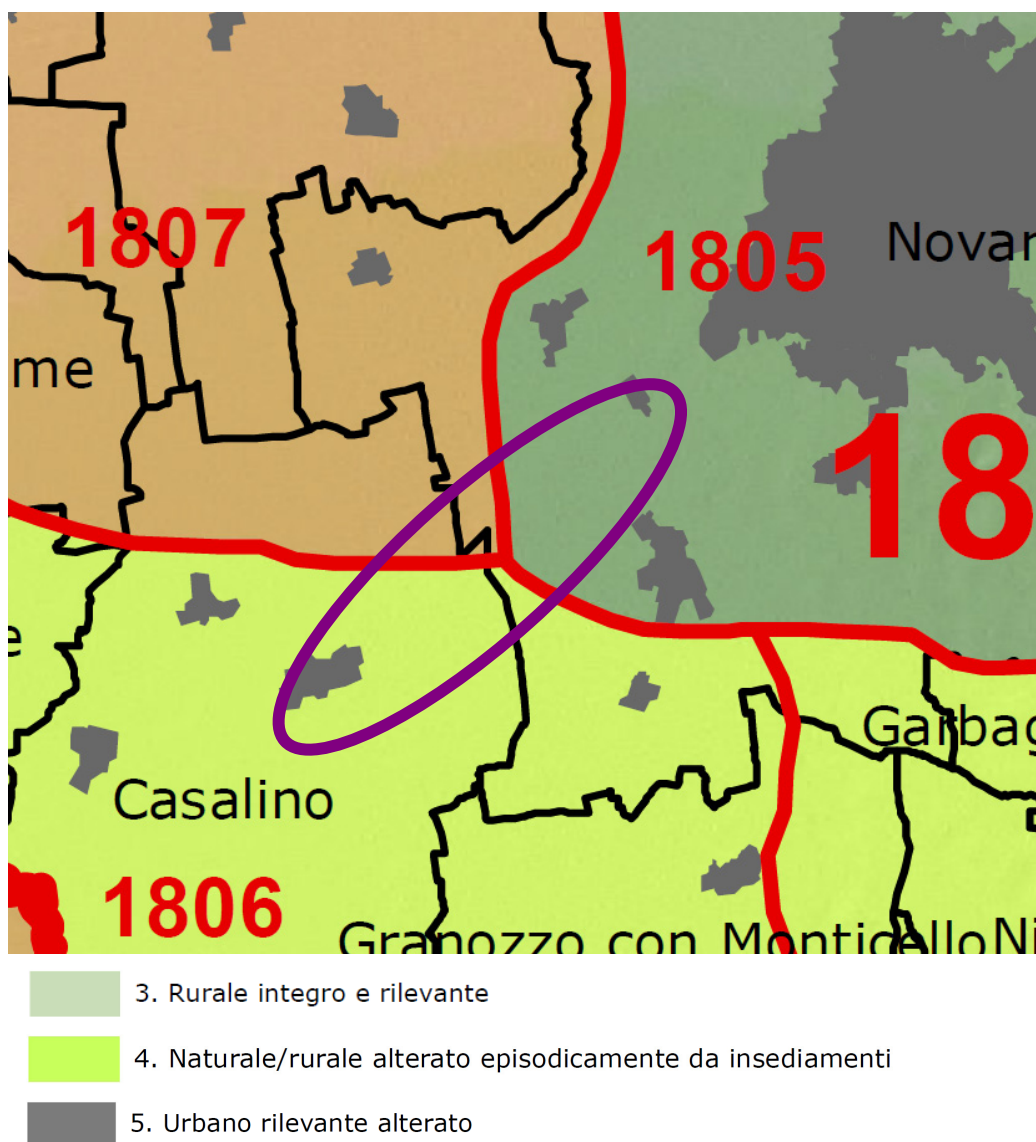
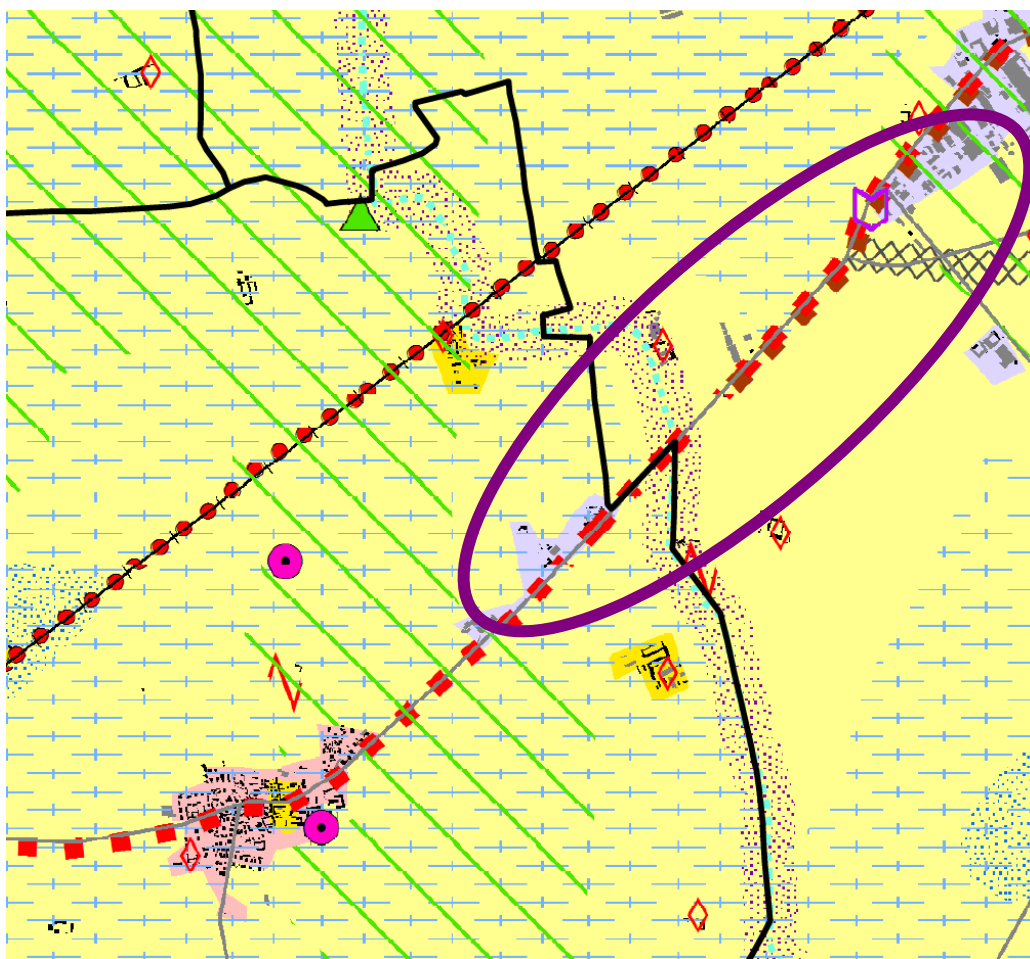


Tavola P3 – Ambiti e unità di paesaggio: l'intervento ricade negli ambiti: urbano rilevante alterato, rurale integro e rilevante, naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti.



Viabilità storica e patrimonio ferroviario (art. 22):

- ■ ■ ■ ■ Rete viaria di età romana e medievale
- ■ ■ ■ ■ Rete viaria di età moderna e contemporanea
- Presenza stratificata di sistemi irrigui (art. 25)

Relazioni visive tra insediamento e contesto (art. 31):

- ■ ■ ■ ■ 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):

- ■ ■ ■ ■ Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: le risaie
- Tessuti discontinui suburbani (art. 36) m.i.4
- Area a dispersione insediativa prevalentemente specialistica (art. 38) m.i.7
- Aree rurali di pianura o collina (art. 40) m.i.10

Aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive

- XXXXXX Elementi di criticità lineari (art. 41)

Tavola P4.8 – Componenti paesaggistiche: il tracciato di progetto ricade in area rurale di pianura, caratterizzata da coltura risicola

La viabilità è normata dall'Art. 22:

Art. 22. Viabilità storica e patrimonio ferroviario

- [1]. Il Ppr riconosce gli immobili, i percorsi, i tratti stradali e quelli ferroviari di interesse storico-culturale a livello regionale, comprendendo le infrastrutture e le opere d'arte a essi connesse, distinti in: rete viaria di età romana e medioevale, rete viaria di età moderna e contemporanea e rete ferroviaria storica, individuati nella Tavola P4 e nell'elenco di cui all'articolo 4., comma 1, lettera e.

Indirizzi

- [2]. Gli interventi sul sistema della viabilità storica, previsti dagli strumenti di pianificazione, sono tesi a garantire la salvaguardia e il miglioramento della fruibilità, della riconoscibilità dei tracciati e dei manufatti a essi connessi, favorendone l'uso pedonale o ciclabile o comunque a bassa intensità di traffico, anche con riferimento alla Rete di connessione paesaggistica di cui all'articolo 42.

Direttive

- [3]. I piani territoriali provinciali precisano e completano il censimento di quanto al comma 1, sulla base dei seguenti aspetti:
- a. i tratti di strada e i manufatti a essi connessi che costituiscono permanenze archeologiche;
 - b. i percorsi connessi a fattori identitari di rilevanza regionale, come in particolare:
 - I. le strade significative per specifiche memorie storiche o i percorsi devozionali, con le relative testimonianze materiali (cappelle, piloni votivi, monumenti, ecc.);
 - II. la viabilità di rango minore (comprese le mulattiere e i sentieri), anche con riferimento ai materiali (lastricature, parapetti, muri a secco) o al ruolo strutturale per gli impianti insediativi rurali identificati all'articolo 40 (di costa, di valico, di cresta) o per le connessioni transfrontaliere;
 - III. le aree limitrofe alle carreggiate stradali storiche e le "aree di strada" indicate per i tracciati, i cui impianti insediativi sono direttamente coinvolti nelle modalità d'uso della strada (in termini di tipi edilizi, accessi ai lotti, siti di sosta o mercato, ecc.);
 - IV. le opere d'arte e i manufatti dell'infrastruttura (es. ponti, gallerie, viadotti, scarpate, opere di presidio, ecc.) e gli elementi architettonici (es. stazioni, caselli, casotti daziari, ecc.);

- V. le "porte urbane" e gli assi viari progettati con ruolo scenografico o ordinatore, in particolare ove connessi a centri e complessi architettonici significativi;
 - VI. i tratti delle strade e delle linee ferroviarie storiche dotati di panoramicità, per i quali valgono le norme di cui all'articolo 30;
 - VII. le visuali di e da strada o ferrovia testimoniate in modo ricorrente o esemplare nelle arti figurative, nella letteratura e nell'iconografia storica.
- [4]. Per quanto individuato al comma 1 e quanto censito dai piani territoriali provinciali in base al comma 3, i piani locali:
- a. disciplinano gli interventi in modo da assicurare l'integrità e la fruibilità d'insieme, il mantenimento e il ripristino, ove possibile, dei caratteri costruttivi, morfologici e vegetazionali, con particolare riferimento alle alberate, caratterizzanti la viabilità;
 - b. sottopongono i manufatti edilizi o di arredo interessati a una normativa specifica che garantisca la leggibilità dei residui segni del loro rapporto con i percorsi storici, anche con riferimento alla valorizzazione di alberature, sistemi di siepi, recinzioni, cippi, rogge, canali significativi, oppure alla riduzione di impatti negativi di pali e corpi illuminanti, pavimentazioni, insegne, elementi di arredo urbano e di colore.
- [5]. Per quanto individuato al comma 1 e quanto censito dai piani territoriali provinciali in base al comma 3, i piani e programmi di settore, relativi a viabilità e trasporti, per le opere di pregio specifico assicurano la manutenzione e, ove del caso, il restauro; per le opere costituenti bene d'insieme garantiscono, anche negli interventi di adeguamento dei tracciati stradali alle esigenze del traffico o della sicurezza, il rispetto della leggibilità della morfologia e delle tecniche costruttive storiche e del loro rapporto con il contesto, con particolare riguardo per la fruibilità panoramica.

Per quanto riguarda la presenza stratificata di sistemi irrigui, definiti all'Art. 25, (comma 1, lett. c), se ne stabilisce la conservazione e la valorizzazione, attraverso strumenti di pianificazione locali:

Art. 25. Patrimonio rurale storico

- [1]. Il Ppr tutela le aree, gli immobili e i connessi sistemi di infrastrutturazione del territorio, espressione del paesaggio rurale storicamente consolidato, comprese le sistemazioni agrarie di pertinenza e le residue trame di appoderamento antico, anche in applicazione della legge 24 dicembre 2003, n. 378, del decreto ministeriale 6 ottobre 2005 e della relativa Direttiva del Ministero del 30 ottobre 2008.
- [2]. Nell'insieme delle aree di cui al comma 1 il Ppr individua, nella Tavola P4 e negli Elenchi di cui all'articolo 4, comma 1, lettera e.:

[omissis]

Indirizzi

- [3]. I piani territoriali provinciali, anche sulla base degli studi di settore effettuati a livello regionale, approfondiscono e precisano le indicazioni di cui al comma 1, specificandone i caratteri e individuando altri eventuali elementi quali:
- a. castelli agricoli e grange medievali;
 - b. sistemi di cascinali di pianura (case padronali con eventuali annessi);
 - c. sistemi di nuclei rurali di collina o montagna;
 - d. cascine o insediamenti rurali isolati con specifiche tipologie insediative o costruttive tradizionali;
 - e. sistemi diffusi di permanenze edilizie del paesaggio agrario, quali complessi di case padronali con i relativi annessi;
 - f. sistemi irrigui storici con i relativi canali principali;

[omissis]

Direttive

- [4]. I piani territoriali provinciali incentivano la valorizzazione e conservazione delle testimonianze del territorio agrario storico, verificando la presenza, tra le aree e gli elementi di cui ai commi precedenti, di quelli costituenti patrimonio rurale storico da salvaguardare, rispetto ai quali prevedere il divieto di alterare lo stato dei luoghi, con particolare riferimento alla localizzazione di attività estrattive e infrastrutture ad alto impatto paesaggistico.
- [5]. I piani locali, incentivano la conservazione e la valorizzazione delle testimonianze del territorio agrario storico, laddove ancora riconoscibili, attraverso:
- a. il mantenimento delle tracce delle maglie di appoderamento romane (centuriazione) o comunque storiche, con i relativi elementi di connessione funzionale (viabilità, rogge e canali, filari alberati, siepi e recinzioni storiche);
 - b. la tutela e il mantenimento delle opere, di età medievale o posteriore, di regimazione delle acque, con particolare riferimento alle opere di ingegneria ottocentesca del Canale Cavour e di altri manufatti similari;

All'Articolo 31 sono stabiliti i criteri di tutela dei luoghi caratterizzati da peculiari interazioni di componenti edificate e parti libere:

Art. 31. Relazioni visive tra insediamento e contesto

- [1]. Il Ppr individua, nella Tavola P4 e negli Elenchi di cui all'articolo 4, comma 1, lettera e., e tutela i luoghi caratterizzati da peculiari interazioni di componenti edificate e parti libere coltivate o naturaliformi, o da relazioni morfologiche dei fondali, dei profili paesistici e delle emergenze visive.

A tal fine individua i seguenti elementi caratterizzanti:

- a. gli insediamenti tradizionali con bordi poco alterati o fronti urbani costituiti da edifici compatti, in rapporto con acque, boschi, coltivi;
- b. i sistemi di nuclei costruiti di costa o di fondovalle, leggibili nell'insieme o in sequenza;
- c. gli insediamenti pedemontani o di crinale in emergenza rispetto a versanti collinari o montani prevalentemente boscati o coltivati;
- d. i contesti di nuclei storici o di emergenze architettoniche isolate;
- e. le aree caratterizzate dalla presenza diffusa di sistemi di attrezzature o infrastrutture storiche (idrauliche, di impianti produttivi industriali o minerari, di impianti rurali: terrazzamenti, lottizzazioni fondiarie);

La Tavola P4 individua altresì il sistema dei crinali collinari.

Direttive

- [2]. I piani territoriali provinciali per i seguenti punti a., c., e. e i piani locali per i punti b., c., d., e., f.:

- a. possono integrare le individuazioni di cui al comma 1 distinguendo i casi in cui emerga una buona leggibilità delle relazioni o la particolarità delle morfologie localizzative o delle componenti costruite, coltivate o naturali;
- b. precisano gli elementi contestuali che concorrono a definirne gli aspetti caratterizzanti, oltre ad assicurarne la leggibilità dai percorsi e dai luoghi di maggiore frequentazione;
- c. definiscono le modalità localizzative degli edifici e delle parti vegetate, i profili paesaggistici e i rapporti con i fondali o con il contesto non costruito dei nuclei o delle emergenze costruite, senza alterare la morfologia e i caratteri dell'emergenza visiva;
- d. salvaguardano la visibilità dalle strade, dai punti panoramici e dal sistema dei crinali collinari;
- e. incentivano il ripristino degli aspetti alterati da interventi pregressi, prevedendo la rilocalizzazione o la dismissione delle attività e degli edifici incompatibili, o la mitigazione di impatti irreversibili, con particolare riferimento agli impianti produttivi industriali e agricoli e alle attrezzature tecnologiche, ivi comprese le infrastrutture telematiche per la diffusione dei segnali in rete;
- f. mantengono e, ove necessario, ripristinano l'integrità e la riconoscibilità dei bordi urbani segnalati ed evitano l'edificazione nelle fasce libere prospicienti; nel caso di bordi urbani il cui assetto sia segnalato come critico, alterato, non consolidato e in via di completamento e definizione, si applica altresì quanto previsto dall'articolo 41 delle presenti norme.

Il sistema rurale delle risaie, insieme a quello dei vigneti, è individuato ed oggetto di specifica tutela all'Art. 32:

Art. 32. Aree rurali di specifico interesse paesaggistico

- [1]. Il Ppr riconosce e tutela le aree caratterizzate da peculiari insiemi di componenti coltivate o naturaliformi con specifico interesse paesaggistico-culturale, individuando nella Tavola P4:
- a. le aree sommitali costituenti fondali e skyline;
 - b. i sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigitazione tra aree coltivate e bordi boscati;
 - c. i sistemi paesaggistici rurali di significativa varietà e specificità, quali terrazzamenti, mosaici a campi chiusi o praticoltura con bordi alberati, alteni, frutteti tradizionali poco alterati da trasformazioni recenti, con la presenza di radi insediamenti tradizionali integri o di tracce di sistemazioni agrarie e delle relative infrastrutture storiche, con particolare riferimento agli aspetti di cui all'articolo 19 e all'articolo 25, comma 2; sono ricompresi fra questi i Tenimenti storici dell'ordine Mauriziano di cui all'articolo 33, comma 9.
 - d. i sistemi rurali lungo fiume con radi insediamenti tradizionali e, in particolare, quelli localizzati nelle confluenze fluviali;
 - e. i sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi, distinguendo:
 - I. le risaie;
 - II. i vigneti.

Indirizzi

- [2]. I piani settoriali disciplinano le aree identificate al comma 1 per garantire la loro conservazione attiva, la valorizzazione dei segni agrari e la connettività ecosistemica, tenuto conto, per quanto attiene la lettera d. del comma 1, anche degli aspetti legati alla sicurezza idraulica e idrogeologica.

[omissis]

Le porzioni di territorio caratterizzate da tessuti discontinui suburbani, sono normate dall'art. 36 delle NTA del PPR, che enuncia:

Art. 36. Tessuti discontinui suburbani

- [1]. Il Ppr identifica, nella Tavola P4 le aree di tipo m.i. 4, contigue ai centri e ai tessuti urbani continui che, pur caratterizzate da estese urbanizzazioni in rapida evoluzione, non hanno continuità e compattezza, presentando un assetto urbano frammentario e frammisto ad aree libere interstiziali o a inserti di edilizia specialistica, produttiva o terziaria.
- [2]. Il Ppr persegue i seguenti obiettivi:
- a. riqualificazione delle aree urbanizzate prive di identità e degli insediamenti di frangia;
 - b. contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative, arteriali o diffuse nelle aree urbane e suburbane;
 - c. qualificazione paesaggistica delle aree agricole interstiziali e periurbane, con contenimento della loro erosione da parte dei sistemi insediativi e nuova definizione dei bordi urbani e dello spazio verde periurbano;
 - d. riuso e recupero delle aree e dei complessi industriali o impiantistici dismessi od obsoleti, anche in funzione del contenimento del consumo di suolo e dell'incidenza ambientale degli insediamenti produttivi;
 - e. formazione di zone verdi significative nei centri urbani, nelle aree periurbane e nelle fasce di mitigazione dell'impatto ambientale delle grandi infrastrutture;
 - f. integrazione paesaggistico-ambientale delle infrastrutture territoriali, a partire dalle loro caratteristiche progettuali.

Indirizzi

- [3]. I piani locali garantiscono:
- a. la definizione e il rafforzamento dei bordi dell'insediamento, con potenziamento dell'identità urbana attraverso il disegno di insieme del fronte costruito e delle eventuali infrastrutture adiacenti;
 - b. il potenziamento della riconoscibilità e dell'identità di immagine dei fronti urbani, con particolare riferimento a quelli di maggiore fruibilità dagli assi di ingresso, con piani di riqualificazione e progetti riferiti alle "porte urbane" segnalate e alla sistemazione delle aree di margine interessate dalle nuove circonvallazioni e tangenziali, attraverso il ridisegno dei "retri urbani" messi in luce dai nuovi tracciati viari;
 - c. l'integrazione e la qualificazione dello spazio pubblico, da connettere in sistema continuo fruibile, anche con piste ciclo-pedonali, al sistema del verde.

Direttive

- [4]. I piani locali verificano e precisano la delimitazione delle morfologie di cui al comma 1 tenendo conto anche:
- a. della contiguità con aree urbane di m.i. 1, 2 e 3, di cui all'articolo 35, comprensive di residui non urbanizzati ormai disorganici rispetto agli usi agricoli;
 - b. della prevalenza di lottizzazioni organizzate rispetto a insediamenti individuali e privi di regole urbanistiche;
 - c. della prevalenza di lottizzazioni con tipologie ad alta copertura di suolo e densità volumetrica bassa o media, intervallate da aree non insediate;
 - d. della presenza di trame infrastrutturali con caratteristiche urbane ancorché incomplete.

- [5]. Nelle aree di cui al comma 1 i piani locali stabiliscono disposizioni atte a conseguire:
- a. il completamento dei tessuti discontinui con formazione di isolati compiuti, concentrando in tali aree gli sviluppi insediativi necessari per soddisfare il fabbisogno di nuova residenza, compatibilmente con i caratteri distintivi dei luoghi (geomorfologici e vegetazionali), limitando il più possibile il consumo di suolo in aree aperte e rurali, e potenziando l'integrazione con gli ambiti urbani consolidati;
 - b. la configurazione di sistemi di aree fruibili, a verde alberato, con funzione anche di connettività ambientale nei confronti dei parchi urbani, da ricreare mantenendo la maggior parte delle aree libere residuali inglobate nelle aree costruite;
 - c. il mantenimento delle tracce dell'insediamento storico - soprattutto nel caso di impianti produttivi, agricoli o industriali - e delle relative infrastrutture, con particolare attenzione per i fattori strutturanti evidenziati all'articolo 7, comma 3;
 - d. la ricucitura del tessuto edilizio esistente, prevedendo adeguati criteri per la progettazione degli interventi, nonché la definizione di misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale.

Per la aree a dispersione insediativa prevalentemente specialistica:

Art. 38. Aree di dispersione insediativa

- [1]. Il Ppr individua, nella Tavola P4, le aree rurali investite da processi di dispersione insediativa extra agricola nelle quali prevalgono altri modelli insediativi con recenti ed intense dinamiche di crescita. In tali aree si distinguono due tipi di morfologie insediative (m.i.):
- a. caratterizzate da insediamenti a bassa densità, prevalentemente residenziali (m.i. 6);
 - b. caratterizzate da insediamenti isolati reiterati, con edifici di grandi dimensioni prevalentemente specialistici (produttivi, terziari, commerciali, per attrezzature tecnologiche), localizzati per lo più lungo le strade, privi di un disegno d'insieme (m.i. 7).
- [2]. Con riferimento alle aree di cui al comma 1, il Ppr persegue i seguenti obiettivi:
- a. contenimento e mitigazione delle proliferazioni insediative, con particolare attenzione agli sviluppi arteriali specialistici, privilegiando il recupero e il riuso del patrimonio edilizio e urbanistico esistente, utilizzando razionalmente le aree e le infrastrutture di servizio;
 - b. contenimento delle tendenze trasformatrici e dei processi di sviluppo che minacciano paesaggi insediati, dotati di un'identità ancora riconoscibile e qualificazione paesaggistica delle aree agricole interstiziali e periurbane;
 - c. salvaguardia dei suoli a elevata capacità d'uso di cui all'articolo 20;
 - d. trasformazione dei contesti paesaggistici privi di una chiara struttura spaziale in luoghi dotati di nuove identità riconoscibili e riqualificazione delle aree urbanizzate prive di identità e degli insediamenti di frangia;
 - e. contenimento dei processi di frammentazione del territorio per favorire un'integrazione delle sue componenti naturali e antropiche, mediante la ricomposizione della continuità ambientale e l'accrescimento dei livelli di biodiversità del mosaico paesaggistico.

Direttive

- [3]. I piani locali, in relazione alle specificità dei territori interessati, verificano e precisano la delimitazione delle morfologie di cui al comma 1, al fine di mantenerne e promuoverne la destinazione agricola prevalente; all'interno di queste individuano altresì le aree marginali irreversibilmente compromesse, per le quali i caratteri ambientali e paesaggistici siano stati strutturalmente modificati rispetto a quelli della preesistente matrice rurale.
- [4]. Entro le aree di cui al comma 1, i piani locali definiscono previsioni e normative finalizzate a garantire che:
- a. eventuali interventi insediativi, a eccezione di quelli connessi allo svolgimento delle attività agricole, non interessino le aree caratterizzate da elevata produttività e pregio agronomico di cui all'articolo 20, biopermeabilità di cui all'articolo 19 e valenza identitaria, paesaggistica o culturale di cui agli articoli 32 e 33, ovvero le aree libere residue interessanti ai fini della realizzazione della rete ecologica di cui all'articolo 42, e si concentrino nelle aree irreversibilmente compromesse di cui al comma 3;
 - b. possano essere ammessi, oltre a interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, solo i completamenti realizzabili nelle aree interstiziali all'interno di contesti già edificati.
 - c. gli interventi consentiti mirino alla riqualificazione del contesto, privilegiando l'utilizzo di allineamenti finalizzati al riordino degli insediamenti e l'uso di caratteri tipologici coerenti con l'ambiente e il paesaggio circostante; la progettazione sia urbanistica sia edilizia deve inoltre tenere conto di quanto indicato dagli specifici indirizzi per la qualità paesaggistica predisposti dalla Giunta regionale.

Infine, per le aree rurali di pianura:

Art. 40. Insediamenti rurali

- [1]. Il Ppr individua, nella Tavola P4, le aree dell'insediamento rurale nelle quali le tipologie edilizie, l'infrastrutturazione e la sistemazione del suolo sono prevalentemente segnate da usi storicamente consolidati per l'agricoltura, l'allevamento o la gestione forestale, con marginale presenza di usi diversi.
- [2]. Gli insediamenti rurali sono distinti nelle seguenti morfologie insediative:
- a. aree rurali di pianura o collina (m.i. 10);
 - b. sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna (m.i. 11);
 - c. villaggi di montagna (m.i. 12);
 - d. aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa (m.i. 13);
 - e. aree rurali di pianura (m.i. 14);
 - f. alpeggi e insediamenti rurali d'alta quota (m.i. 15).
- [3]. Con riferimento alle aree di cui al comma 2 il Ppr persegue i seguenti obiettivi:
- a. in generale:
 - I. sviluppo delle attività agro-silvo-pastorali che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali;
 - II. contenimento delle proliferazioni insediative non connesse all'agricoltura, con particolare attenzione alle aree di pregio paesaggistico o a elevata produttività di cui agli articoli 20 e 32;

- III. salvaguardia dei suoli agricoli di alta capacità d'uso di cui all'articolo 20;
- IV. potenziamento della riconoscibilità dei luoghi di produzione agricola che qualificano l'immagine del Piemonte;
- V. sviluppo, nelle aree protette e nei corridoi ecologici, delle pratiche forestali che uniscono gli aspetti produttivi alla gestione naturalistica;
- b. per le m.i. 10, 11 e 14, in contesti esposti alla dispersione urbanizzativa:
 - I. sviluppo, nei contesti periurbani, delle pratiche colturali e forestali innovative che uniscono gli aspetti produttivi alla fruizione per il tempo libero e per gli usi naturalistici;
- c. per le m.i. 12, 13, 15:
 - I. contrasto all'abbandono del territorio, alla riduzione della varietà paesaggistica e all'alterazione degli equilibri idrogeologici e paesaggistici;
 - II. riqualificazione dei paesaggi alpini e degli insediamenti montani o collinari alterati da espansioni arteriali, attrezzature e impianti per usi turistici e terziari.

Direttive

- [4]. I piani locali, in relazione alle specificità dei territori interessati, precisano la delimitazione delle morfologie di cui al comma 2.

- [5]. Entro le aree di cui al presente articolo la pianificazione settoriale (lettere b., e.), territoriale provinciale (lettere f., g., h.) e locale (lettere a., b., c., d., f., g., h.) stabilisce normative atte a:

- a. disciplinare gli interventi edilizi e infrastrutturali in modo da favorire il riuso e il recupero del patrimonio rurale esistente, con particolare riguardo per gli edifici, le infrastrutture e le sistemazioni di interesse storico, culturale, documentario;
- b. collegare gli interventi edilizi e infrastrutturali alla manutenzione o al ripristino dei manufatti e delle sistemazioni di valenza ecologica e/o paesaggistica (bacini di irrigazione, filari arborei, siepi, pergolati, ecc.);
- c. contenere gli interventi di ampliamento e nuova edificazione non finalizzati al soddisfacimento delle esigenze espresse dalle attività agricole e a quelle a esse connesse, tenuto conto delle possibilità di recupero o riuso del patrimonio edilizio esistente;
- d. disciplinare gli interventi edilizi in modo da assicurare la coerenza paesaggistica e culturale con i caratteri tradizionali degli edifici e del contesto;
- e. disciplinare lo sviluppo delle attività agrituristiche e dell'ospitalità diffusa, dell'escursionismo e delle altre attività ricreative a basso impatto ambientale;
- f. definire criteri per il recupero dei fabbricati non più utilizzati per attività agro-silvo-pastorali, nei limiti previsti dalla l.r. 9/2003;
- g. consentire la previsione di interventi eccedenti i limiti di cui al punto f., qualora vi sia l'impossibilità di reperire spazi e volumi idonei attraverso interventi di riqualificazione degli ambiti già edificati o parzialmente edificati, affrontando organicamente il complesso delle implicazioni progettuali sui contesti investiti; in tali casi gli interventi dovranno comunque non costituire la creazione di nuovi aggregati, ma garantire la

continuità con il tessuto edilizio esistente e prevedere adeguati criteri progettuali, nonché la definizione di misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale, per le quali la Regione predisporrà specifiche linee guida;

- h. consentire la previsione di interventi infrastrutturali o insediativi di rilevante interesse pubblico solo a seguito di procedure di tipo concertativo (accordi di programma, accordi tra amministrazioni, procedure di copianificazione), ovvero se previsti all'interno di strumenti di programmazione regionale o di pianificazione territoriale di livello regionale o provinciale, che definiscano adeguati criteri per la progettazione degli interventi e misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale.

Per quanto riguarda gli elementi di criticità visive, in questo caso costituiti dal rilevato della tangenziale di Novara, il PPR indica, all'Art. 41:

Art. 41. Aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive

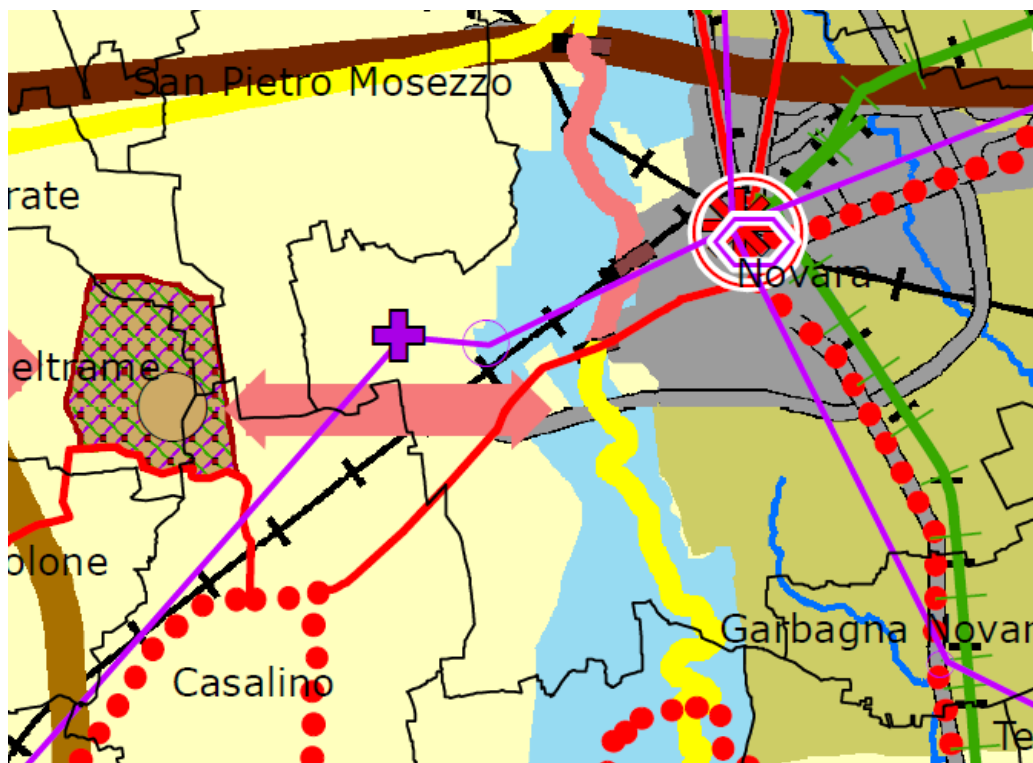
- [1]. Il Ppr individua nella Tavola P4 e negli Elenchi di cui all'articolo 4, comma 1, lettera e., particolari aree caratterizzate da elementi paesaggisticamente critici ed esposte a rischi di detrazione visiva, derivanti da processi di urbanizzazione e infrastrutturazione; per tali aree promuove il recupero e la rigenerazione, quali interventi prioritari per la qualificazione del territorio e del paesaggio, con particolare attenzione ai casi in cui sono coinvolti siti, beni e componenti di pregio.
- [2]. Gli elementi di cui al comma 1 sono distinti nei seguenti fattori di criticità:
 - a. elementi lineari:
 - I. infrastrutture a terra o impianti costituenti barriera visiva o ecologica (grandi strade, ferrovie o attrezzature);
 - II. infrastrutture aeree impattanti quali elettrodotti, impianti a fune, antenne;
 - III. sistemi arteriali lungo strada;
 - b. elementi puntuali:
 - I. siti e impianti impattanti o inquinanti (cave e attività estrattive, grandi alterazioni del suolo, aree produttive o impianti a rischio di incidente rilevante) e siti dismessi.
 - II. elementi soggetti a perdita di fattori caratterizzanti per crescita urbanizzativa, opere d'urbanizzazione, cartellonistica o altre attrezzature, anche luminose o riflettenti, che riducono o impediscono la fruizione del paesaggio da strade e spazi pubblici ad alta frequentazione.

Indirizzi

- [3]. A livello regionale sono definiti specifici indirizzi e criteri per la riqualificazione delle aree caratterizzate da elementi critici di rilevanza sovralocale.

Direttive

- [4]. I piani territoriali provinciali possono precisare e aggiornare le indicazioni del Ppr relative agli elementi di cui al comma 2, evidenziando i casi (anche potenziali) di interferenza visiva con i beni e le componenti di cui alle presenti norme.
- [5]. Al fine di assicurare la riqualificazione delle aree in cui ricadono gli elementi di criticità di cui al presente articolo, i piani territoriali provinciali e i piani locali, per quanto di rispettiva competenza, in caso di edifici o infrastrutture dismesse o da rimodernare:
 - a. subordinano ogni intervento di riuso o trasformazione eccedente quanto previsto dal DPR n. 380/2001, articolo 3, comma 1, lettere a., b., c., alla previa rimozione, o alla massima possibile mitigazione delle situazioni di degrado, di rischio e di compromissione e ne disciplinano, in funzione delle diverse situazioni, le modalità per l'attuazione;
 - b. attivano misure, programmi e progetti unitari atti a consentire un riuso appropriato del suolo impegnato dagli edifici e dalle infrastrutture dismesse.
- [6]. I piani settoriali e i piani locali, per quanto di rispettiva competenza, disciplinano le modalità di riqualificazione e riuso delle aree di cui al presente articolo, anche attraverso specifici progetti di riqualificazione, coerentemente con gli obiettivi di qualità paesaggistica di cui all'Allegato B delle presenti norme e con quanto definito al comma 3.



Corridoi ecologici:

↔ Da potenziare

Aree di riqualificazione ambientale

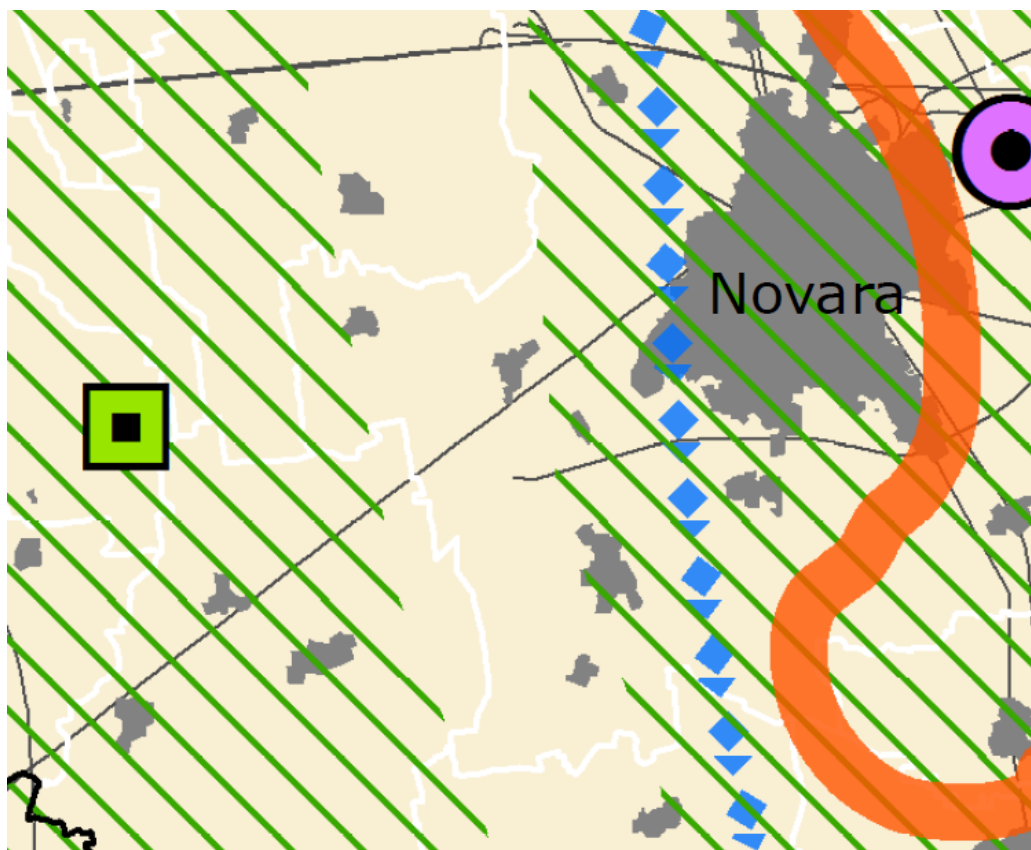
■ Aree urbanizzate, di espansione e relative pertinenze

■ Aree agricole in cui ricreare connettività diffusa

Rete di fruizione

— Circuiti di interesse fruitivo

Tavola P5 – Rete di connessione paesaggistica.



STRATEGIA 1	RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO
OBIETTIVO 1.1	Riconoscimento dei paesaggi identitari articolati per macroambiti di paesaggio (aggregazioni degli Ambiti di paesaggio - Ap)

 Paesaggio della pianura risicola (Ap 16, 17, 18, 23, 24, 29)

Azioni	Articolazione del territorio in paesaggi diversificati e rafforzamento dei fattori identitari (Tavola P3, articolo 10)
---------------	--

STRATEGIA 2	SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA
OBIETTIVI 2.1 - 2.2 - 2.3 - 2.4 - 2.5	Tutela e valorizzazione delle risorse primarie

 Edificato

 Classi di alta capacità d'uso del suolo

Azioni	Contenimento del consumo di suolo (Tavole P4 e P5, articoli dal 12 al 42) Salvaguardia dei suoli con classi di alta capacità d'uso e dei paesaggi agrari (Tavole P4 e P5, articoli 19, 20, 32, 40 e 42) Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio forestale (Tavole P2 e P4, articolo 16)
---------------	--

Tavola P6 – Strategie e politiche per il paesaggio.

4. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE

4.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il tracciato fognario in progetto si sviluppa nel settore sudoccidentale della pianura novarese, a partire dal concentrico di Cameriano (frazione del Comune di Casalino) fino alle propaggini del territorio comunale del capoluogo, caratterizzate dalla presenza di un'area industriale, lungo la direttrice viaria Novara-Torino.

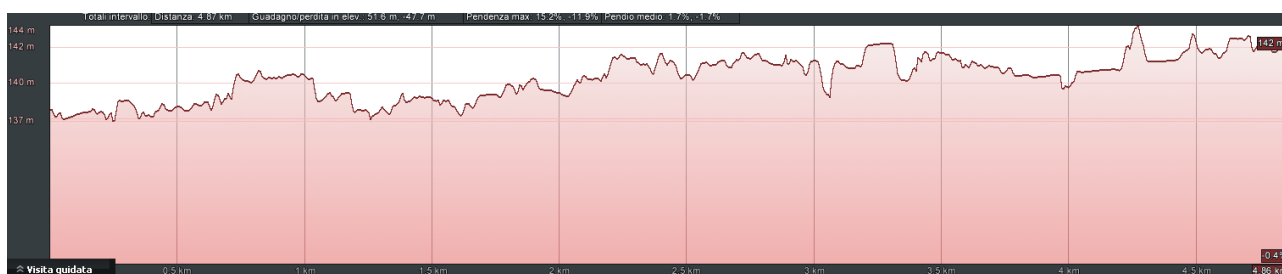
Le coordinate UTM di inizio e fine tracciato sono rispettivamente le seguenti:

- 32TMR 63812 26687
- 32TMR 66769 30130

Le quote topografiche, riferite al piano campagna, risultano essere: 137.08 m s.l.m. per l'inizio del nuovo tracciato, 141.76 m s.l.m. in corrispondenza dell'arrivo allo sfioratore esistente, il cui collettore sarà solo parzialmente oggetto di rifacimento nel corso del presente progetto.

Il gradiente topografico medio lungo il tracciato è pari all'1,7 %.

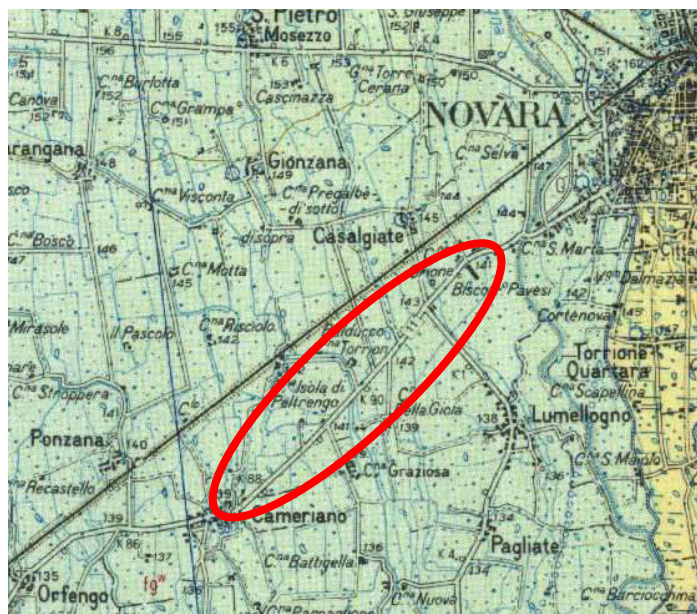
Di seguito si riporta un profilo altimetrico relativo al settore di territorio interessato dal tracciato dell'opera:



4.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

L'area in oggetto è situata tra i Comuni di Casalino, frazione Cameriano e periferia ovest di Novara (C.so vercelli), ed è rappresentata nella tavoletta I.G.M. 44 III S.O. "Borgovercelli" e nelle sezioni n° 137030, 116150, 116160 della Carta Tecnica Regionale del Piemonte alla scala 1:10.000 (C.T.R.).

Per quanto riguarda la cartografia geologica, il territorio ricade nel Foglio n° 44 "Novara" della Carta Geologica d'Italia, alla scala 1:100.000.



COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DEL COMUNE di CASALINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE in Comune di Novara e Casalino - **Committente: Acqua Novara.VCO SpA**

L'area è compresa nel settore di media pianura situata tra i corsi dei fiumi Sesia e Ticino, con quote medie che si attestano intorno ai 140 m s.l.m.; l'aspetto fisiografico generale è caratterizzato dalla presenza di tre elementi ben riconoscibili, che riflettono la propria genesi e la propria natura geologica, riassumibili come segue:

- terrazzo fluvioglaciale pleistocenico, indicato sulla Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 come: "Alluvioni fluvioglaciali ghiaiose, alterate in terreni argillosi giallo-ocracei per uno spessore massimo di 3 metri. RISS p.p."
- "Livello Fondamentale della Pianura", designato come "Alluvioni ghiaiose, sabbiose, limose limitate al fondo dei solchi vallivi secondari e non ricollegabili agli apparati morenici PLUVIALE WÜRM e Alluvioni fluvioglaciali ghiaioso-ciottolose (Terrazzi superiori del Ticino) e fluviali prevalentemente sabbioso-limose (a valle del limite settentrionale dei fontanili), con debole strato di alterazione brunastro WÜRM".
- incisioni dei corsi d'acqua recenti ed attuali: non rappresentati sul Foglio geologico n° 44 e corrispondenti alle fasi più recenti di modellamento della Pianura Padana, indotte dalla dinamica fluviale olocenica.

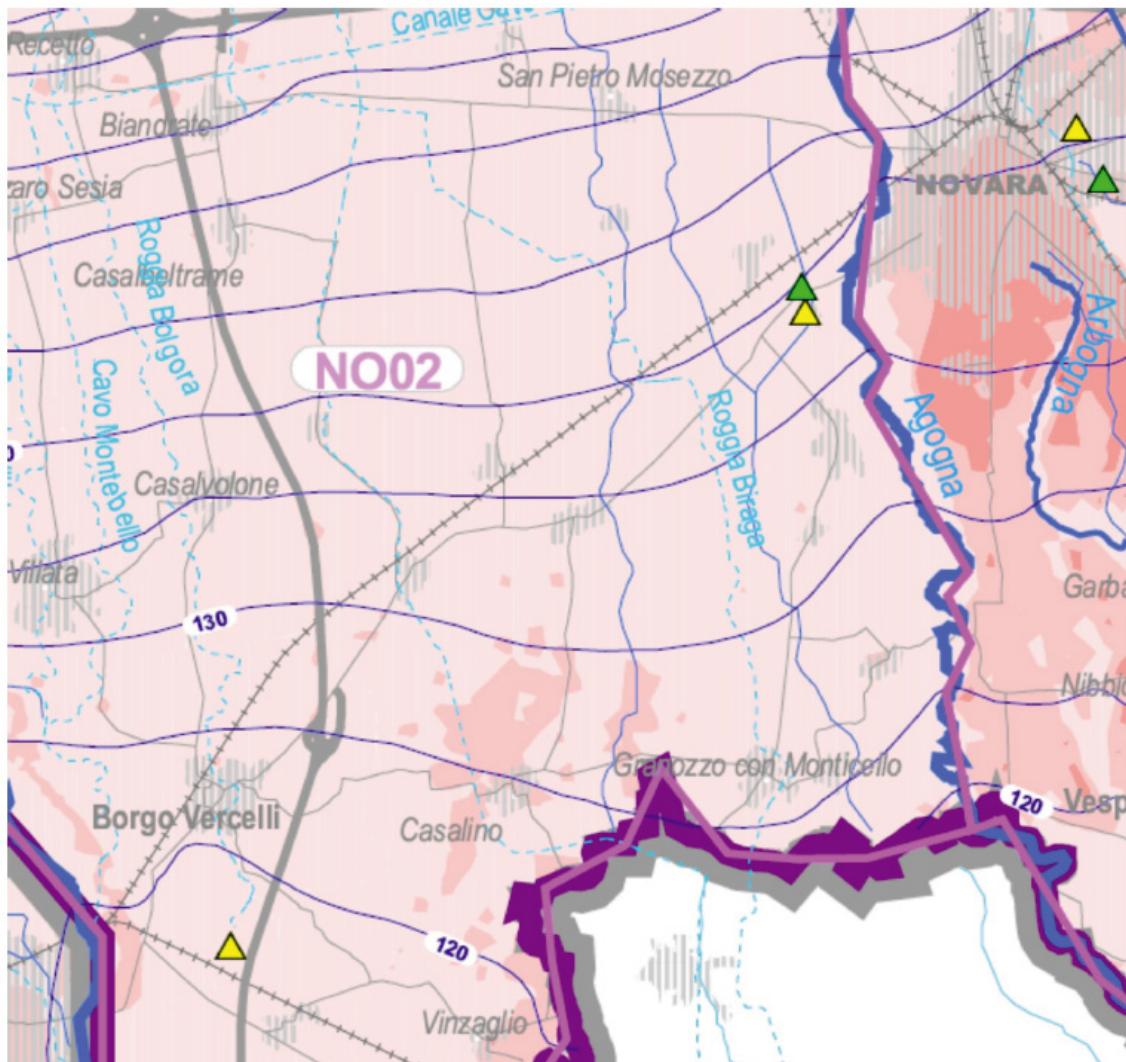
La genesi dell'area è riconducibile alle fasi di espansione glaciale verificatesi nel corso del Pleistocene. Il modellamento del territorio avviene mediante l'azione combinata delle meccaniche deposizionali ed erosive, legate alla presenza delle masse glaciali pleistoceniche: da un lato l'azione d'accumulo esercitata dai ghiacciai pleistocenici che, mobilizzando considerevoli quantità di materiale proveniente dal proprio bacino d'alimentazione, è responsabile della formazione di cordoni morenici, ben evidenti alcune decine di km a Nord del capoluogo; dall'altro, l'azione erosiva dei torrenti proglaciali che, rimodellando la superficie topografica durante la fase di ritiro dei ghiacciai, danno luogo a morfologie depresse dalla tipica forma di valloni, a fondo debolmente concavo.

Connessa alle dinamiche erosive, è la genesi dei terrazzi che, insieme ai rilievi morenici ed alle depressioni, caratterizzano l'aspetto del territorio di origine glaciale.

Il paesaggio periglaciale, che costituisce un ambiente climatico di tipo arido freddo, è soggetto all'azione di intense correnti eoliche, favorita dalla scarsità di vegetazione: nelle zone di accumulo, costituite da aree riparate dal vento, si determina la sedimentazione di materiali fini e molto ben classati, denominati loess. Tali depositi sono caratterizzati dalla netta predominanza nella composizione tessiturale di limi, dal tipico colore giallastro, ed assumono talora spessore pluri-metrico. Il diverso grado di alterazione dei loess e la pedogenesi ad essi connessa, sono un buon indice dell'età dei depositi glaciali s.l. cui sono correlati, favorendo così la ricostruzione della cronologia degli eventi susseguiti nell'area.

4.3 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Dal punto di vista idrogeologico, l'area è sita poco a monte della cosiddetta linea dei fontanili, alimentata da una falda freatica superficiale, con marcate oscillazioni su base stagionale influenzate dalle pratiche irrigue. L'andamento generale della falda freatica è NNW-SSE, contraddistinto da locali e talora marcate diversioni, con un evidente asse drenante sotterraneo collocato ad est di Cameriano.



Piano Tutela Acque Regione Piemonte - tavola Msd3 - acquifero superficiale

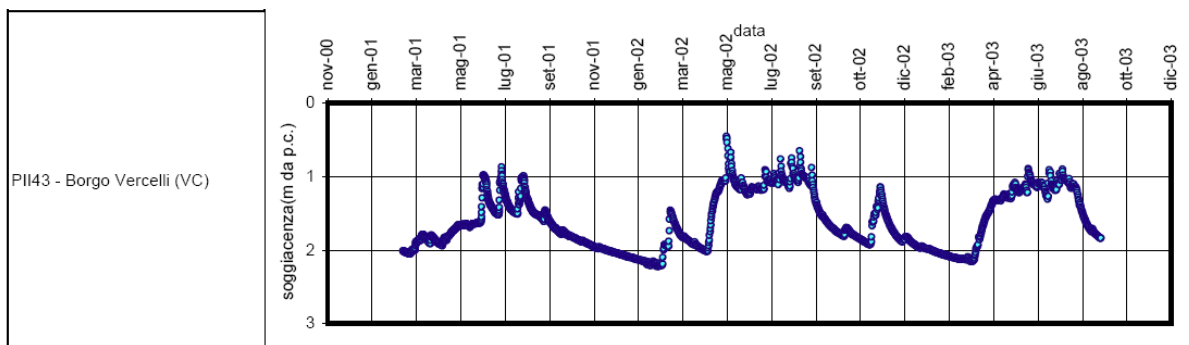
Il gradiente idraulico medio dell'acquifero freatico è nell'ordine del 2-3‰, con un valore di permeabilità stimato pari a $9 \times 10^{-5} \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ ed un valore di trasmissività uguale a $2 \times 10^{-3} \text{ m}^2\cdot\text{s}^{-1}$.

La soggiacenza media risulta bassa, essendo nell'ordine di 2 m circa a Cameriano a 4 m circa nel settore ovest di Novara ed è caratterizzata da oscillazioni stagionali nell'ordine di almeno 1-2 m.

Per ricostruire le oscillazioni della falda freatica si è fatto riferimento, innanzitutto, al grafico contenuto nelle schede del PTA regionale, il quale mostra l'andamento della falda nel periodo febbraio 2001 – settembre 2003 per il vicino piezometro di Borgo Vercelli (vedi sotto). Dal grafico si nota come i picchi di risalita della falda siano localizzati nel periodo aprile-settembre, in concomitanza con la stagione irrigua, mentre i massimi di soggiacenza sono attestati nel periodo invernale, con occasionali risalite nel mese di novembre. Dal grafico si evince inoltre che la soggiacenza si avvicina, nei periodi di minima, al piano campagna.

COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DEL COMUNE di CASALINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE in Comune di Novara e Casalino - Committente: Acqua Novara.VCO SpA



Sono stati inoltre esaminati i dati di soggiacenza relativi al piezometro di monitoraggio dell'AIES di Novara, di seguito proposti, ubicato a Cameriano.

ASSOCIAZIONE IRRIGAZIONE EST SESIA

CONSORZIO DI IRRIGAZIONE E DI BONIFICA
28100 NOVARA - VIA NEGRONI, 7
Tel. 0321.675211 - Fax 0321.398458
E-mail: estsesia@msoft.it - Casella Postale N° 152

Stazione piezometrica n. 25B, CAMERIANO (fino al 18/6/1998)

Quota terreno: 138,96 m s.l.m.- livelli massimi e minimi annuali della falda (m s.l.m.)

Quota punto riferimento 139,36 m s.l.m.

Altezza punto riferimento 0,40 m

Coordinate U.T.M. 464 000 E 5 027 320 N

	Massimo	Data	Minimo	Data
1996	137,38	28-lug	136,31	28-mar
1997	137,26	08-ago	136,16	05-nov
1998	137,16	18-apr	136,07	08-mar

A partire dal 22 giugno 1998, le rilevazioni di questo pozzo vengono effettuate da una nuova quota dello stesso punto di riferimento, inferiore di 14 cm rispetto al precedente (vecchio riferimento 139,36 m s.l.m., nuovo riferimento 139,22 m s.l.m.) Le successive letture vengono trasferite al pozzo ora definito n. 25C CAMERIANO

Stazione piezometrica n. 25C, CAMERIANO (dal 22/6/1998)

Quota terreno: 138,96 m s.l.m.- livelli massimi e minimi annuali della falda (m s.l.m.)

Quota punto riferimento 139,22 m s.l.m.

Altezza punto riferimento 0,40 m

Coordinate U.T.M. 464 000 E 5 027 320 N

	Massimo	Data	Minimo	Data
1998	137,19	28-lug	136,20	28-dic
1999	137,24	12-ago	136,10	25-mar
2000	137,42	08-ago	135,90	22-mar

Come è possibile osservare, la soggiacenza per il piezometro di Cameriano varia da un massimo di circa 3,3 m dal p.c. in marzo ad un minimo di 1,8 m in agosto.

Va inoltre ricordato che la presenza di numerose opere irrigue di canalizzazione può comportare variazioni anche più marcate della soggiacenza a scala locale, legate a fenomeni di perdite di subalveo dei corsi d'acqua stessi.

La situazione stratigrafica evidenziata dalle perforazioni profonde dei pozzi idropotabili, presenta nell'area in esame una sequenza suddivisibile in due litozone principali: la prima, più superficiale (da p.c. fino a circa 30-40 m dal p.c.), caratterizzata da alternanze di sedimenti a granulometria medio-fine e grossolana e relativa a facies fluviali/fluvioglaciali del Pleistocene superiore, ed una seconda, profonda (da 30-40 m fino a circa 300 m, massima quota raggiunta in corrispondenza del pozzo presso il municipio di Casalino), costituita da

COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DEL COMUNE di CASALINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE in Comune di Novara e Casalino - **Committente: Acqua Novara.VCO SpA**

argille e sabbie, relative a facies fluviali del Pleistocene medio-inferiore e Villafranchiane.

La litozona più superficiale è sede dell'acquifero freatico mentre l'acquifero profondo è contenuto nella litozona argilloso-sabbiosa; questo acquifero, classificabile come acquifero multifalda, è captato da tutti i pozzi comunali e dai pozzi privati profondi.

L'acquifero profondo, è captato da tutti i pozzi comunali e dalla gran parte dei pozzi privati profondi. Il livello piezometrico medio è nell'ordine dei 3 m circa dal p.c. nei pressi del sito in esame, con un andamento generale delle linee isopiezometriche ovest-est; i parametri idrodinamici, determinati in alcune prove di collaudo di alcuni pozzi comunali, indicano una permeabilità di $3,4 \times 10^{-4} \text{ m s}^{-1}$ ed una trasmissività di $2,0 \times 10^{-2} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$.

Gli elaborati della base dell'acquifero superficiale della Regione Piemonte (D.D. 900 del 3/12/2012) indicano la presenza di un orizzonte di separazione tra l'acquifero superficiale e gli acquiferi profondi a quote comprese tra 100 e 115 m s.l.m. (ovvero pari a circa 30-40 m di profondità dal p.c.).

4.4 ANALISI DEI DISSESTI

Comune di Novara

Relativamente alla porzione di territorio comunale interessata dall'opera in progetto, si segnala la presenza di una limitata area agricola, ubicata in prossimità dell'intersezione con il Cavo Cattedrale, soggetta nel 2002 ad allagamento per tracimazione del reticolo irriguo.

Tale area è stata inserita in classe IIa nella Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica del PRGC di Novara, come evidenziato in precedenza e soggetta a prescrizioni specifiche per le nuove edificazioni.

L'attuazione della Direttiva 2007/60/CE (Direttiva Europea Alluvioni) con D.Lgs 49/2010, ha portato all'elaborazione da parte di AdBPo e Regione Piemonte di mappe di pericolosità e di rischio da alluvione con associato il Progetto di Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, di cui si riporta in stralcio, nella Carta geomorfologica allegata, la porzione cartografica che interessa il tracciato in progetto.

Una recente comunicazione della Regione Piemonte fornisce un'interpretazione cautelare delle nuove norme del PAI, attualmente in fase di adozione, emanate per il coordinamento tra pianificazione di bacino esistente (PAI) ed i contenuti del PGRA (Piano Gestione Rischi Alluvione).

Nello specifico, per il reticolo idrografico secondario dei Comuni con strumento urbanistico già adeguato al PAI, valgono le norme di uso del suolo contenute nello strumento urbanistico, secondo la seguente codifica:

- Aree Ee del PAI = aree H delle mappe di pericolosità del PGRA;
- Aree Eb del PAI = aree M delle mappe di pericolosità del PGRA;
- Aree Em del PAI = aree L delle mappe di pericolosità del PGRA.

Nello stralcio cartografico della Carta della pericolosità da alluvione, allegato di seguito, risulta indicata come **L-Rara** l'area allagata per tracimazione del reticolo irriguo precedentemente citata, in piena congruenza con la perimetrazione del PRG, a cui si associa la disciplina normativa contenuta nelle NtA per la Classe IIa.

Comune di Casalino

Per il tratto considerato, non risultano dissesti segnalati nelle tavole di PRG o in quelle della Direttiva Alluvioni.



Stralcio della CARTA DELLA PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE
scala 1:25.000 - tav. 116 SE.
AdBPo, Regione Piemonte, AIPO, Arpa



SCENARI DI ALLUVIONE

- Probabilità di alluvioni elevata (tr. 20/50) (H-Frequente)
- Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200) (M-Poco frequente)
- Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500) (L-Rara)

5. ANALISI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Il settore di paesaggio interessato dall'opera in progetto riguarda una porzione di pianura irrigua, a coltura prevalentemente risicola, da poco a mediamente antropizzato. Non sono presenti elementi di pregio, né beni culturali tutelati ai sensi delle vigenti leggi in materia di conservazione del patrimonio architettonico o culturale, direttamente interferenti con l'asse del tracciato.

Si segnala l'attraversamento del tracciato di alcuni corsi d'acqua irrigui, tra i quali il principale è costituito dalla Roggia Biraga, che avverranno in sotterranea, e di un'area ad alto rischio archeologico (cfr. paragrafo dedicato all'analisi del PTP), posta a SW dell'area industriale di Via Mattei, all'ingresso del territorio comunale di Novara.

Lungo il tracciato del collettore fognario in progetto, possono essere distinti tre subambiti paesaggistici, caratterizzabili come segue:

- tratto a confine tra l'area urbanizzata di Cameriano fino alla strada SP n°11:

si tratta del primo chilometro di tracciato, che si snoda al confine tra il concentrico della frazione di Casalino ed i coltivi posti a SE dello stesso, suddividendo idealmente in maniera netta le due compagini; il tracciato della fognatura correrà parallelamente a tracciati viari esistenti, fino alla progressiva 890 m circa, per poi deviare verso E immettendosi sulla strada S.P. n. 11 "Padana Superiore", ovvero in corrispondenza del secondo subambito, descritto al punto successivo.

- tratto in adiacenza della S.P. n. "Padana Superiore":

è il subambito maggiormente rappresentato tra i tre individuati, essendo esteso dalla progressiva 890 m circa fino all'ingresso nell'area urbanizzata di Novara (progr. 4.900 m circa); qui il tracciato è collocato costantemente in carreggiata. La porzione a S del tracciato non è mai interessata dalla presenza di edifici, ad eccezione della presenza di un manufatto idraulico in corrispondenza dell'attraversamento della Roggia Biraga e di un cascinale, presso la località "Casello Est Sesia". Sul lato N della strada provinciale si rileva la presenza sporadica di edificati ad uso commerciale e residenziale (Frazione Case Sparse). Alla progressiva 4.050 m e fino alla 4.100 m viene interessata la fascia di rispetto del fontanile segnalato dagli elaborati di PRG e del PTP. Tra le progressive 4.260 e 4.350 m si ha l'attraversamento del raccordo con la Tangenziale Sud di Novara, a Est della rotonda che costituisce l'intersezione con la S.P. n°11. Poco oltre questo punto inizia il terzo subambito.

- tratto nella zona industriale in Comune di Novara: rappresenta gli ultimi 800 m del tracciato e ha inizio poco prima dell'intersezione per Lumello; quest'ultimo tratto è caratterizzato dalla presenza di edifici produttivi/commerciali e costituisce la parte connotata da minor pregio paesaggistico di tutto il tracciato di progetto.

6. ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI

Di seguito si svolgerà una succinta analisi di tutti i comparti ambientali che saranno potenzialmente interessati dalla realizzazione del progetto, fornendo stime sugli eventuali impatti, positivi o negativi, che l'opera potrebbe indurre sui bersagli naturali e/o antropici presenti nell'areale.

6.1 ARIA

Non si prevedono interazioni significative tra la realizzazione dell'opera in progetto e l'atmosfera.

Le criticità saranno limitate alle emissioni legate alla presenza dei mezzi di cantiere in fase realizzativa. Si prevede la necessità di mettere in atto bagnature della pista di cantiere e della viabilità legata al medesimo, nei tratti in cui si utilizzino porzioni di viabilità esistente non bitumata, al fine di minimizzare il sollevamento di polveri nei periodi secchi. A condizione che si attuino tali misure, si ritiene pertanto che, nel complesso, le emissioni in atmosfera saranno trascurabili e legate esclusivamente ad attività temporanee.

Allo stato di esercizio l'opera non fornirà contributi all'inquinamento atmosferico locale da inquinanti emessi da sorgenti puntuali né all'inquinamento atmosferico da sostanze pericolose provenienti da sorgenti diffuse.

Per contro, la realizzazione del tracciato fognario in progetto andrà ad eliminare la presenza di cattivi odori, attualmente presenti nel circondario della frazione di Cameriano, legati alla scarsa efficienza del sistema di smaltimento dei reflui, ad oggi in esercizio (scarichi in acque superficiali).

Non si rilevano, in sostanza, criticità di rilievo legate alle emissioni in atmosfera.

6.2 CLIMA

Si ritiene che la realizzazione dell'opera non possa comportare modifiche indesiderate al microclima locale; data la necessità, tuttavia, di convogliare le acque da una quota topografica più depressa, in corrispondenza dell'abitato di Cameriano, ad una più elevata, presso il collettore del depuratore consortile di Novara, saranno utilizzati macchinari di pompaggio. Tale impiego genererà un seppur contenuto contributo all'emissione di gas serra.

6.3 ACQUE SUPERFICIALI

L'attraversamento dei corsi d'acqua a carattere irriguo, interferenti con il tracciato fognario di progetto, saranno realizzati in prevalenza in sotterraneo. Laddove si avrà l'esigenza di scavalco dei corsi d'acqua al di sopra del pelo libero di scorrimento delle acque (in corrispondenza della Roggia Biraga), la condotta sarà dotata di doppia tubatura, al fine di minimizzare il rischio di rottura accidentale e di sversamento dei reflui in acque superficiali.

La realizzazione dell'opera, in particolare, non comporterà alcuno dei seguenti effetti negativi:

- deviazione temporanea di corsi d'acqua per esigenze di cantiere;
- inquinamento di corsi d'acqua superficiali da scarichi di cantiere, in quanto non saranno impiegate sostanze inquinanti;
- consumi ingiustificati di risorse idriche;
- deviazioni permanenti di corsi d'acqua;
- interferenze permanenti in alveo da piloni o altri elementi ingombranti di progetto;
- interferenze negative con l'attuale sistema di distribuzione delle acque
- inquinamento permanente di acque superficiali da scarichi diretti;

COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DEL COMUNE di CASALINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE in Comune di Novara e Casalino - **Committente: Acqua Novara.VCO SpA**

- Inquinamento di corpi idrici superficiali per dilavamento meteorico di superfici inquinate;
- rischi di inquinamenti acuti di acque superficiali da scarichi occasionali;
- rischi di inquinamento di corpi idrici da sversamenti incidentali di sostanze pericolose da automezzi: per attuare l'eliminazione di tali rischi dovranno essere attuate le normali precauzioni nell'utilizzo e nello stoccaggio in cantiere delle sostanze potenzialmente contaminanti.

Alla luce di quanto espresso, si ritiene che i potenziali impatti sulla componente acque superficiali siano, nel complesso, trascurabili.

6.4 ACQUE SOTTERRANEE

L'area è contraddistinta dalla presenza di una falda freatica a soggiacenza medio/bassa (compresa indicativamente tra i 2 e i 4 m dal p.c.), contrassegnata da picchi di risalita in concomitanza del periodo di irrigazione delle risaie e dell'andamento meteoroclimatico.

Nel tratto iniziale della condotta fognaria in progetto, per i primi 600-700 di sviluppo, è prevista la possibile interferenza della tubazione con i livelli di minima soggiacenza della falda freatica.

Tale eventualità, da tenere in considerazione in fase di cantiere, potrà essere risolta prevedendo le attività di scavo durante il periodo secco invernale, nel quale la soggiacenza della falda freatica si attesta sui valori massimi.

Si ritiene, nel complesso, che la realizzazione dell'opera non inciderà, pertanto, in maniera significativa sull'ambiente in termini di:

- interferenze negative con le acque sotterranee durante le fasi di cantiere, effettuando le attività di scavo nei periodi in cui la soggiacenza della falda è massima (mesi invernali);
- riduzione della disponibilità di risorse idriche sotterranee e consumi ingiustificati di risorse idriche sotterranee, in quanto l'opera non andrà in alcun modo a gravare sulla falda; data la modesta entità delle porzioni in interrato che saranno realizzate, si ritiene inoltre che eventuali locali e sporadiche interferenze con la falda freatica, legate a risalite stagionali del livello della stessa, non creeranno interferenze con il flusso idrodinamico;
- inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose conseguente ad accumuli temporanei di materiali di processo o a deposito di rifiuti;

L'unica criticità in fase di esercizio potrebbe avvenire per rottura accidentale della tubazione e percolazione del liquame verso la zona satura: in questo caso dovrà essere immediatamente interrotto il flusso, provvedendo all'ispezione e riparazione del tratto.

6.5 SUOLO, SOTTOSUOLO, ASSETTO IDROGEOLOGICO

L'opera in progetto non prevede un sostanziale consumo di suolo, in quanto le tratte in trincea saranno posate previo scotico della coltre pedogenetica, accantonamento della stessa in cantiere e suo ricollocamento al termine delle operazioni di posa della nuova tubazione.

Al termine della fasi di cantiere il materiale granulare utilizzato per la posa in opera della pista e delle aree di cantiere sarà smaltito in idonea discarica autorizzata, previa idonea caratterizzazione ed omologa, poiché contaminato dalla presenza di frammenti di geotessile, posato per la formazione delle aree stesse e da tracce di materiale di scotico e da altri elementi costituenti rifiuto, che potranno ricadere sulla viabilità di cantiere durante le fasi di lavorazione.

COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DEL COMUNE di CASALINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE in Comune di Novara e Casalino - **Committente: Acqua Novara.VCO SpA**

Le Terre da Scavo provenienti dalle operazioni di formazione della trincea per la posa del condotto fognario non risultano soggette al regime del Regolamento di cui al D.M. 161/2012, essendo il medesimo applicabile ai soli materiali da scavo derivanti da opere sottoposte a VIA o ad AIA.

Si prevede il riutilizzo dell'intero volume di TRS movimentate all'interno dell'area di cantiere, esulando così dalle procedure previste dall'art. 41/ bis e dall'art. 41/ bis comma 3 della L. 98/2013. Le eccedenze di TRS che derivano dalla posa dei manufatti saranno smaltite presso idonea discarica autorizzata, previa caratterizzazione ed omologa.

Non è prevista la possibilità di inquinamenti del suolo o del sottosuolo, essendo i materiali di riempimento provenienti da cave di prestito certificate e non essendo in alcun modo previsto l'impiego di materiali di recupero.

In sintesi, non sono previsti i seguenti impatti negativi:

- incremento di rischi idrogeologici conseguenti all'alterazione (diretta o indiretta) dell'assetto idraulico di corsi d'acqua e/o di aree di pertinenza fluviale;
- consumi ingiustificati di risorse del sottosuolo (materiali di cava, minerali), dato che le materie prime impiegate per la formazione delle servitù di cantiere saranno riutilizzate per tutta la durata dei lavori e lungo l'intera tratta di progetto;
- alterazioni dell'assetto attuale dei suoli
- induzione (o rischi di induzione) di subsidenza
- impegni indebiti di suolo per lo smaltimento di materiali di risulta
- inquinamento di suoli da parte di depositi di materiali con sostanze pericolose.

6.6 RUMORE

In fase di cantiere le fonti di inquinamento acustico saranno legate principalmente all'impiego dei macchinari dei mezzi d'opera di movimento terra; tali attività, propedeutiche alla realizzazione degli interventi, avranno comunque una durata limitata nel tempo.

Non si prevede la presenza di fonti sonore in fase di esercizio.

Non si ravvisa, in sintesi, un possibile peggioramento del clima acustico locale, legato alla realizzazione dell'opera in progetto.

6.7 VIBRAZIONI

Non è previsto alcun impatto significativo in fase di cantiere, legato all'attività dei mezzi d'opera; in particolare, non si prevedono possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti dalla trasmissione di vibrazioni prodotte dai mezzi d'opera o dal traffico indotto dal progetto, dato il relativo limitato impiego di macchinari e la non presenza di strutture particolarmente sensibili nella tratta interessata dalle opere.

In fase di esercizio possibili non sono previste vibrazioni prodotte da elementi tecnologici di progetto.

6.8 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

Non si prevede la presenza di fonti di radiazione, né ionizzanti né non ionizzanti.

In particolare non saranno generati:

- impatti derivanti da nuove sorgenti di radiazioni elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti;

- impatti legati a modifica dell'attuale distribuzione delle sorgenti di onde elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti;
- produzione di luce notturna in ambienti sensibili;
- impatti legati ad azioni che coinvolgano sostanze radioattive, con possibili rischi di immissione sul territorio di fattori di rischio.

6.9 FLORA E VEGETAZIONE

Non sono previste interazioni sensibili con la flora e con la vegetazione locale. Più in dettaglio non si prevedono:

- eliminazione diretta di vegetazione naturale di interesse naturalistico-scientifico;
- eliminazione e/o danneggiamento del patrimonio arboreo esistente;
- danneggiamento (o rischio di danneggiamento) di vegetazione in fase di esercizio derivante da apporti di sostanze inquinanti;
- danneggiamento (o rischio di danneggiamento) di vegetazione in fase di esercizio da schiacciamento (calpestio ecc.);
- danneggiamento (o rischio di danneggiamento) di vegetazione in fase di esercizio da alterazione dei bilanci idrici;
- creazione di presupposti per l'introduzione di specie vegetali infestanti in ambiti ecosistemici integri;
- danneggiamento (o rischio di danneggiamento) permanente di attività agro-forestali; il danneggiamento temporaneo, legato alla momentanea asportazione della colture pedogenetica, sarà reversibile e di lieve entità;
- induzione di potenziali bioaccumuli inquinanti in vegetali e funghi inseriti nella catena alimentare umana.

6.10 FAUNA ED ECOSISTEMI

Non si prevede alcuna modificazione sensibile e permanente relativamente alla fauna presente nell'area di progetto, né rispetto agli ecosistemi interessati dall'opera. Le modificazioni temporanee, legate alla messa in opera del cantiere, che consisteranno principalmente in scavi e movimenti terra, saranno reversibili e di entità ridotta, grazie alle limitate estensioni del cantiere, che avanzerà in maniera progressiva, senza interessare vaste aree in contemporanea.

Analizzando i possibili impatti si ritiene che non saranno messi in atto:

danni o disturbi irreversibili su animali sensibili in fase di cantiere;

- distruzione o alterazione di habitat di specie animali di particolare interesse;
- danni o disturbi in fase di esercizio su animali presenti nelle aree di progetto;
- interruzioni di percorsi critici per specie sensibili, relativi alle aree di riproduzione o di alimentazione;
- rischi di uccisione di animali selvatici da parte del traffico indotto dal progetto;
- rischi per l'ornitofauna data l'assenza di tralicci o altri elementi aerei del progetto;
- rischio di danneggiamento del patrimonio ittico;
- rischio di danneggiamento del patrimonio faunistico;
- creazione di presupposti per l'introduzione di specie animali potenzialmente dannose;
- induzione di potenziali bioaccumuli nelle catene alimentari presenti nell'ambiente interessato;

- alterazioni nella struttura spaziale degli ecomosaici esistenti e conseguenti perdite di funzionalità ecosistemica complessiva;
- alterazioni nel livello e nella qualità della biodiversità esistente e conseguenti perdite di funzionalità ecosistemica complessiva;
- perdita complessiva di naturalità nelle aree coinvolte;
- frammentazione della continuità ecologica complessiva nell'ambiente terrestre coinvolto;
- impatti negativi sugli ecosistemi acquatici conseguenti al mancato rispetto del deflusso minimo vitale;
- interruzioni della continuità ecologica in ecosistemi di acqua corrente;
- eutrofizzazione di ecosistemi lacustri, o lagunari, o marini.

6.11 SALUTE E BENESSERE

Non si prevede alcuna ricaduta negativa sulla salute e sul benessere pubblici. In particolare, non saranno indotti potenziali percorsi di criticità con sostanze o rifiuti tossici o pericolosi, dato che non saranno impiegati in cantiere elementi di tale tipologia. Saranno messe in atto le necessarie misure di prevenzione e le contromisure di emergenza in caso di sversamento accidentale da parte dei mezzi d'opera di sostanze potenzialmente inquinanti e/o pericolose, quali carburanti e lubrificanti contenenti idrocarburi; a tale scopo tutte le attività dovranno svolgersi attenendosi scrupolosamente alle normali pratiche di cantiere.

Si ritiene che la realizzazione dell'opera non comporterà, in particolare:

- induzione di vie critiche coinvolgenti rifiuti ed, in generale, sostanze pericolose e scarsamente controllabili;
- rischi alla salute da contatto potenziale con sostanze pericolose presenti nei suoli;
- induzione di potenziali bioaccumuli nelle catene alimentari di interesse umano;
- rischi igienico-sanitari legati alla produzione di occasioni di contatto con acque inquinate;
- rischi di innesco di vie critiche per la salute umana e l'ambiente biotico in generale legati a incidenti con fuoriuscite eccezionali da automezzi di sostanze pericolose;
- induzione di problemi di sicurezza in seguito a crolli o cedimenti delle opere realizzate;
- induzione di problemi di sicurezza per popolazioni umane in seguito all'aumento di eventi idrogeologici catastrofici indotti o favoriti dal progetto;
- induzione di problemi di sicurezza per gli utenti futuri del territorio interessato a causa di scelte tecniche indebite in grado di produrre rischi tecnologici;
- disagi emotivi conseguenti al crearsi di condizioni rifiutate dalla sensibilità comune.

Per contro, si assisterà ad un miglioramento delle condizioni locali, legato alla realizzazione dell'opera, che andrà di fatto ed eliminare i fattori di criticità attualmente connessi alla gestione dei reflui fognari, presenti in località Cameriano.

6.12 PAESAGGIO

Non si prevede alcuna interferenza significativa delle opere in progetto con il paesaggio circostante, in quanto non saranno realizzati elementi percepibili di particolare entità: l'opera risulterà, infatti, pressoché totalmente interrata e le trincee realizzate per la posa in opera dei manufatti saranno restituite alle condizioni attuali. In particolare:

- non si avrà alterazione di paesaggi riconosciuti come pregiati sotto il profilo estetico o culturale;

COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DEL COMUNE di CASALINO

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE in Comune di Novara e Casalino - **Committente: Acqua Novara.VCO SpA**

- non sarà creata alcuna intrusione nel paesaggio visibile di nuovi elementi potenzialmente negativi sul piano estetico-percettivo.

6.13 BENI CULTURALI

Saranno seguite le eventuali indicazioni dettate dalla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli, per l'esecuzione delle attività di scavo nel tratto interessato dalle condizioni di rischio archeologico, segnalato dal PTP.

Non sono previste altre possibili interazioni di rilievo con il patrimonio culturale locale, né tanto meno eliminazione e/o danneggiamento di beni storici o monumentali nel tratto interessato dal tracciato di progetto.

6.14 ASSETTO TERRITORIALE

Le interferenze con l'assetto territoriale saranno temporanee e sporadiche, in quanto legate alla eventuale interruzione/regolamentazione del traffico lungo le direttrici viarie coinvolte. Tali ricadute saranno di carattere locale e, attraverso un'adeguata gestione da concertare con gli Enti proprietari delle strade coinvolte, non causeranno criticità di rilievo, traducibili in danni economici e/o funzionali.

Non si prevedono, in nessun caso, alterazioni permanenti negli assetti infrastrutturali dell'area coinvolta dal progetto, in quanto:

- non saranno interrotte, alterate o spostate opere od infrastrutture esistenti che rivestano un ruolo di utilità territoriale;
- non saranno danneggiati beni materiali esistenti rivestenti un interesse economico;
- non saranno consumate aree per le quali siano previste finalità di pregio dal punto di vista territoriale;
- non saranno alterati i livelli di distribuzione del traffico;
- la realizzazione dell'opera non causerà perdita di valore economico di strutture od immobili adiacenti od eventualmente indirettamente interessati dal tracciato di progetto;
- non saranno create frammentazioni permanenti delle unità agricole presenti sul territorio;
- l'opera non creerà particolari presupposti sul medio e lungo periodo, favorevoli all'insediamento di nuove edificazioni o infrastrutture, lungo il proprio percorso e presso le fasce di pertinenza;
- non saranno generati fabbisogni non previsti o programmati di servizi, legati all'entrata in essere dell'opera;
- l'opera in progetto non influirà sugli equilibri occupazionali.

7. CONCLUSIONI

A conclusione di quanto sopra illustrato, si ritiene che la realizzazione delle opere in progetto, anche in considerazione del loro carattere di pubblica utilità, sia pienamente compatibile con l'assetto territoriale, paesaggistico ed ambientale, nonché con gli strumenti di pianificazione comunali e sovracomunali.

Gli impatti previsti sulle matrici ambientali e sui beni culturali e paesaggistici risultano nel complesso, estremamente ridotti, temporanei e reversibili, legati in larga misura alle fasi di cantiere.

Si ritiene, in sintesi, che la realizzazione dell'opera in progetto rappresenti un significativo miglioramento per quanto riguarda le tematiche strettamente connesse alla sua realizzazione, rendendola compatibile con il contesto ambientale, urbanistico, paesaggistico e socio-culturale nel quale andrà ad inserirsi, apportando, complessivamente un miglioramento nella qualità della gestione del servizio cui è specificamente destinata.