

PROGETTAZIONE

STUDIO D' INGEGNERIA ASSOCIATO
ISOLA-BOASSO & ASSOCIATI S.r.l.
Dott. Ing. Renzo ISOLA
Dott. Ing. Riccardo ISOLA
Dott. Ing. Paolo BOASSO
Dott. Ing. Fabrizio RABAGLIO

C.so M. Prestinari n° 86
VERCELLI



Via Triggiani, 9 - 28100 NOVARA (NO)
Tel. 0321/413111 - Fax. 0321/413196

PROGETTO DEFINITIVO

oggetto

SCARICATORE FOGNARIO DELLA CITTA' DI NOVARA

CIG Figlio: Z4D27A2933
CIG PADRE ACCORDO QUADRO: 7669233348
RUP: Dott. Ing. Barbara Dell'Edera

Data: Luglio 2019

Rif. archivio: 031.18

Scala

TAV. n° FO.01.005

Rev.	AGGIORNAMENTI	DATA
0	Prima emissione	07 2019
1	Revisione per verifica	01 2020

Contenuto degli Elaborati

RELAZIONE PAESAGGISTICA E STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE

Il Responsabile
Dott. Ing. Riccardo ISOLA

Visto

Vs. Rif. arch.:

Riproduzione o consegna a terzi
solo dietro specifica autorizzazione

Ente destinatario:

* Riservato all'Amministrazione

INDICE

1. **PREMESSA 3**

2. **DOCUMENTAZIONE TECNICA 6**

2.1 ANALISI DEL BENE PAESAGGISTICO INTERESSATO 6

 2.1.1 *INQUADRAMENTO GENERALE*

 2.1.1.1 *Tipologia d'intervento e proprietà..... 6*

 2.1.1.2 *Ubicazione dell'intervento..... 6*

 2.1.1.3 *Caratteristica dell'opera e/o dell'intervento..... 7*

 2.1.1.4 *Brevi cenni storici 7*

 2.1.2 *INQUADRAMENTO TERRITORIALE E ANALISI DEL PAESAGGIO 9*

 2.1.2.1 *Caratteristiche territoriali 9*

 2.1.2.2 *Contesto paesaggistico dell'intervento 9*

 2.1.2.3 *Componenti ambientali 10*

 2.1.3 *INDICAZIONE ED ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA 12*

 2.1.3.1 *Vincoli normativi (D.Lgs 42/04)..... 12*

 2.1.3.2 *Piano Territoriale Regionale (PTR) 13*

 2.1.3.3 *Piano Territoriale Regionale -Area di approfondimento Ovest Ticino 16*

 2.1.3.4 *Piano Paesaggistico Regionale (PPR)..... 17*

 2.1.3.5 *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTP)..... 20*

 2.1.3.6 *Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) 22*

 2.1.4 *RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE DEL*

CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO 26

2.2 ELABORATI DIPROGETTO 31

 2.2.1 *INQUADRAMENTO DELL'AREA E DELL'INTERVENTO..... 32*

 2.2.2 *AREA DI INTERVENTO 34*

 2.2.3 *OPERE INPROGETTO..... 34*

3. **ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA..... 36**

3.1 SIMULAZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI POST OPERAM.....36

3.2 PREVISIONE DEGLI EFFETTI POST OPERAM.....37

3.3 OPERE DIMITIGAZIONE.....37

1. **PREMESSA**

Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, di cui al D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., all'art.146 comma 2 e seguenti, indica che le istanze di autorizzazione per le opere ricadenti in aree tutelate, ai sensi dell'art.142 dello stesso decreto, devono essere corredate da specifica documentazione che il D.P.C.M. 12.12.2005 identifica come *“Relazione Paesaggistica”*, costituente parte integrante del progetto definitivo.

Per l'Amministrazione competente al rilascio dell'autorizzazione, la relazione paesaggistica è la base di riferimento essenziale per le valutazioni finalizzate alla verifica della compatibilità fra interesse paesaggistico tutelato ed intervento progettato; contiene le informazioni utili ad accertare la conformità del progetto rispetto alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici, urbanistici e territoriali, la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo, la congruità con i criteri di gestione dell'area e la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

L'autorizzazione paesaggistica costituisce atto autonomo e presupposto rispetto al permesso di costruire o agli altri titoli legittimanti l'intervento urbanistico-edilizio.

Nella relazione paesaggistica sono descritti:

- lo stato dei luoghi ante operam, con particolare riferimento al bene paesaggistico interessato, agli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, al contesto paesaggistico, alla morfologia dei luoghi e all'area di intervento;
- le caratteristiche del progetto con l'individuazione dell'area dell'intervento e la descrizione delle opere da eseguire (tipologia, destinazione, dimensionamento);
- lo stato dei luoghi post operam, con descrizione degli impatti sul paesaggio e sul bene paesaggistico interessato dalle trasformazioni, modificazioni e alterazioni proposte, nonché degli idonei elementi di mitigazione e compensazione.

La presente Relazione è parte integrante dell'attività di aggiornamento del Progetto Definitivo denominato **“TOMBINATURA SCARICATORE FOGNARIO CITTADINO DA VIA RIZZOTTAGLIA AL DEPURATORE CENTRALIZZATO”** proposto da Acqua Novara VCO S.p.A., ente gestore del depuratore della città di Novara.

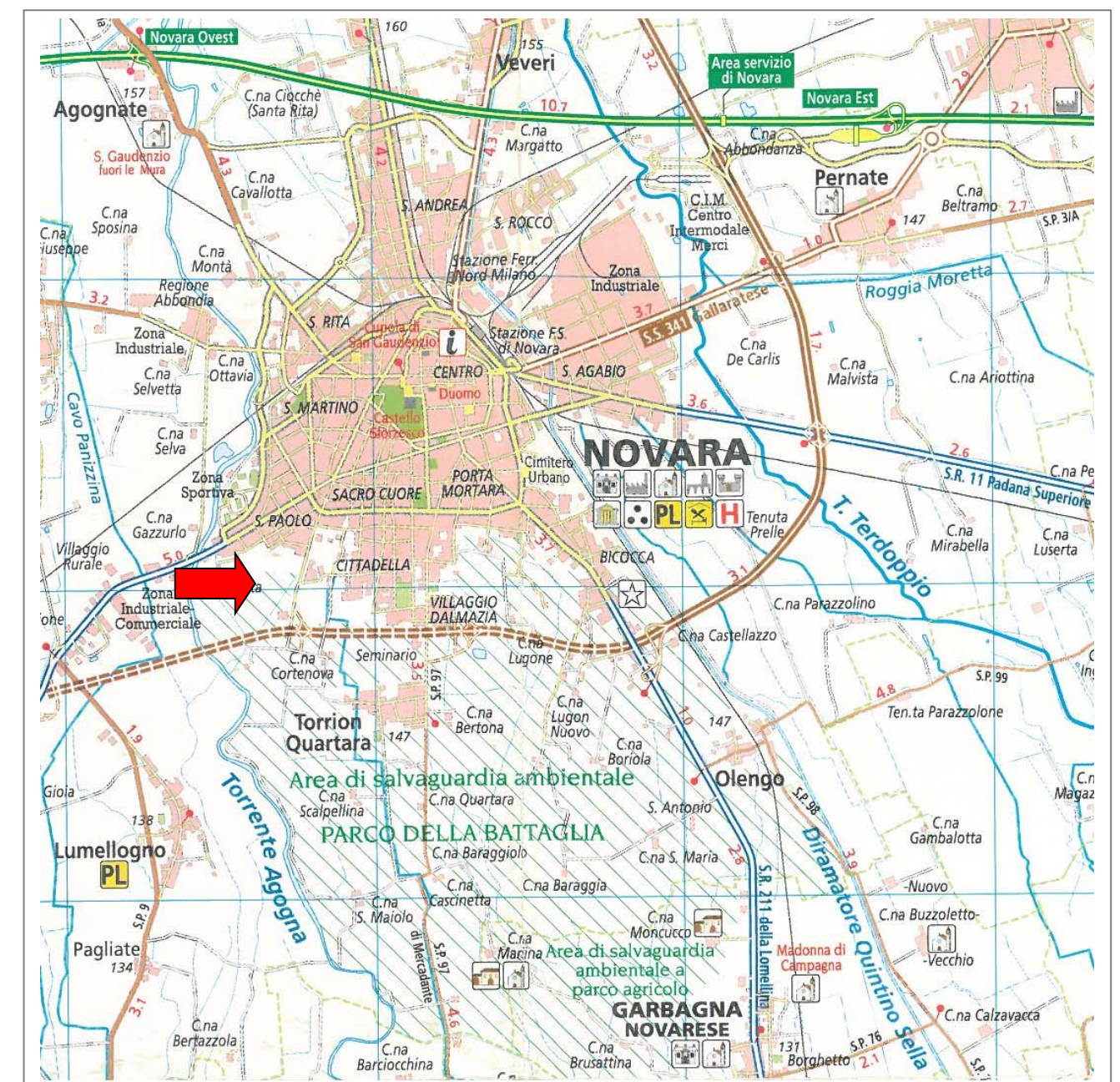
Il progetto proposto in variante esclude la tombinatura dello scaricatore fognario, comunemente denominato Cavo Romano, prevedendone in alternativa la realizzazione di un sistema distinto di convogliamento delle acque reflue e delle acque di origine meteorica; le prime canalizzate in un collettore chiuso, le seconde, in linea con gli attuali indirizzi normativi, convogliate nella sede dello scaricatore esistente, a sezione aperta, di cui viene prevista la totale riprofilatura e il totale rivestimento della sezione, al fine di coniugare la funzionalità idraulica del corso d'acqua con l'inserimento ambientale dell'opera.

Al fine della realizzazione delle suddette opere, che consistono quindi in modifiche al manufatto esistente, è necessaria l'autorizzazione ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., essendo il tracciato compreso nell'area vincolata ex Lege 1497/1939 “Protezione delle bellezze naturali” (*Località Biccocca e Valle dell'Arbogna-Parco della Battaglia*), tutelata ai sensi dell'art. 136 comma 1 lettera d) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., ed il tratto finale compreso nella fascia di rispetto dei 150 m del Torrente Agogna, tutelato ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., inserito nell'elenco dei corsi d'acqua pubblici.

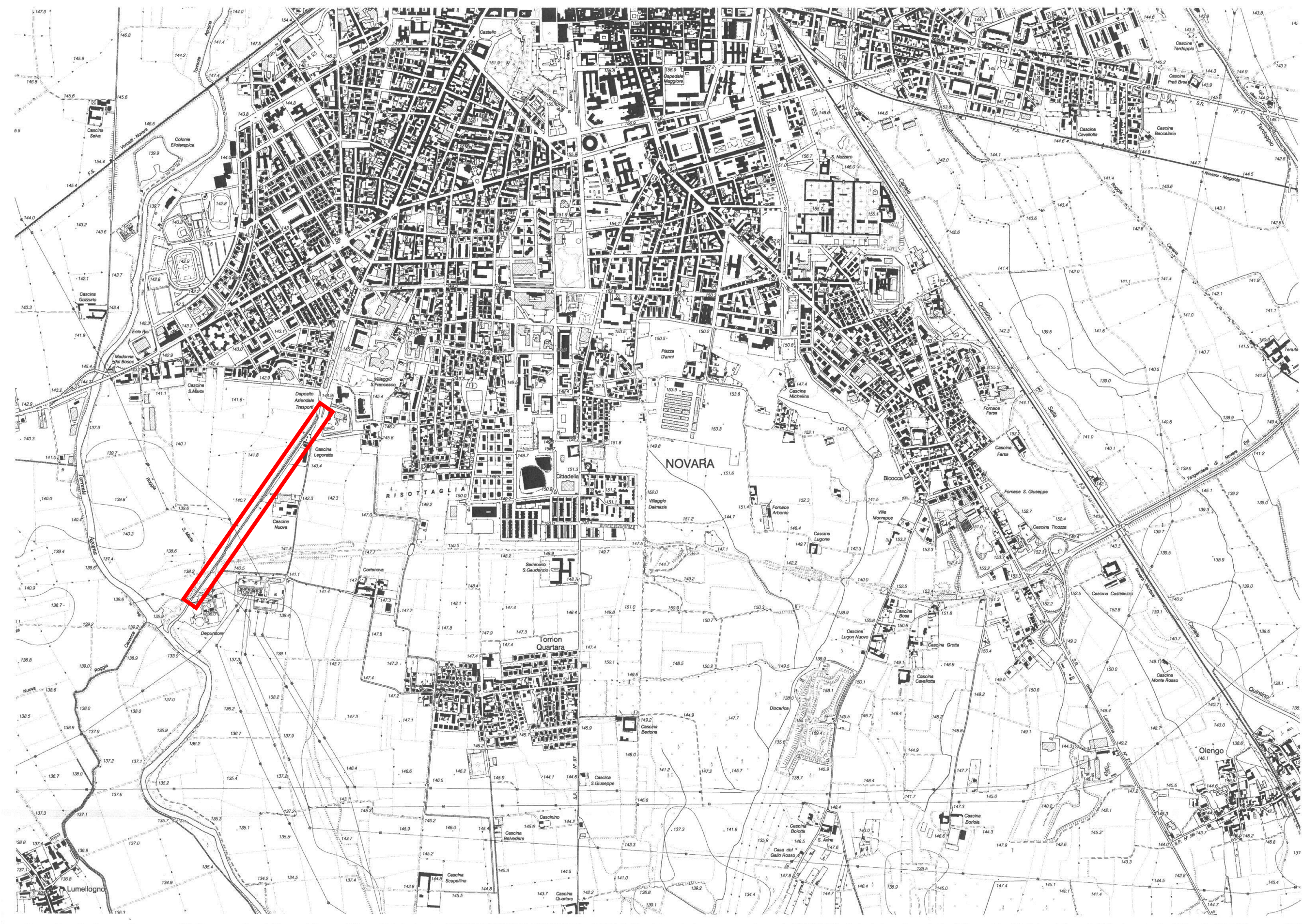
L'intervento non risulta di competenza diretta della Regione Piemonte, pertanto rientra tra le deleghe dei comuni, che si avvalgono delle commissioni locali del paesaggio, così come specificato all'art. 3, c. 2 della L.R. 32/2008.

Il progetto necessita inoltre del riscontro alla L.R. 14 dicembre 1998, n. 40 “Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione” e della Parte Seconda del D.Lgs 152/2006 “Norme in materia ambientale” e s.m.i., relativamente alla necessità di verifica della *“coerenza e congruità con gli obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente e della qualità della vita, di valorizzazione delle risorse, nel rispetto altresì delle disposizioni normative comunitarie, statali e regionali”*.

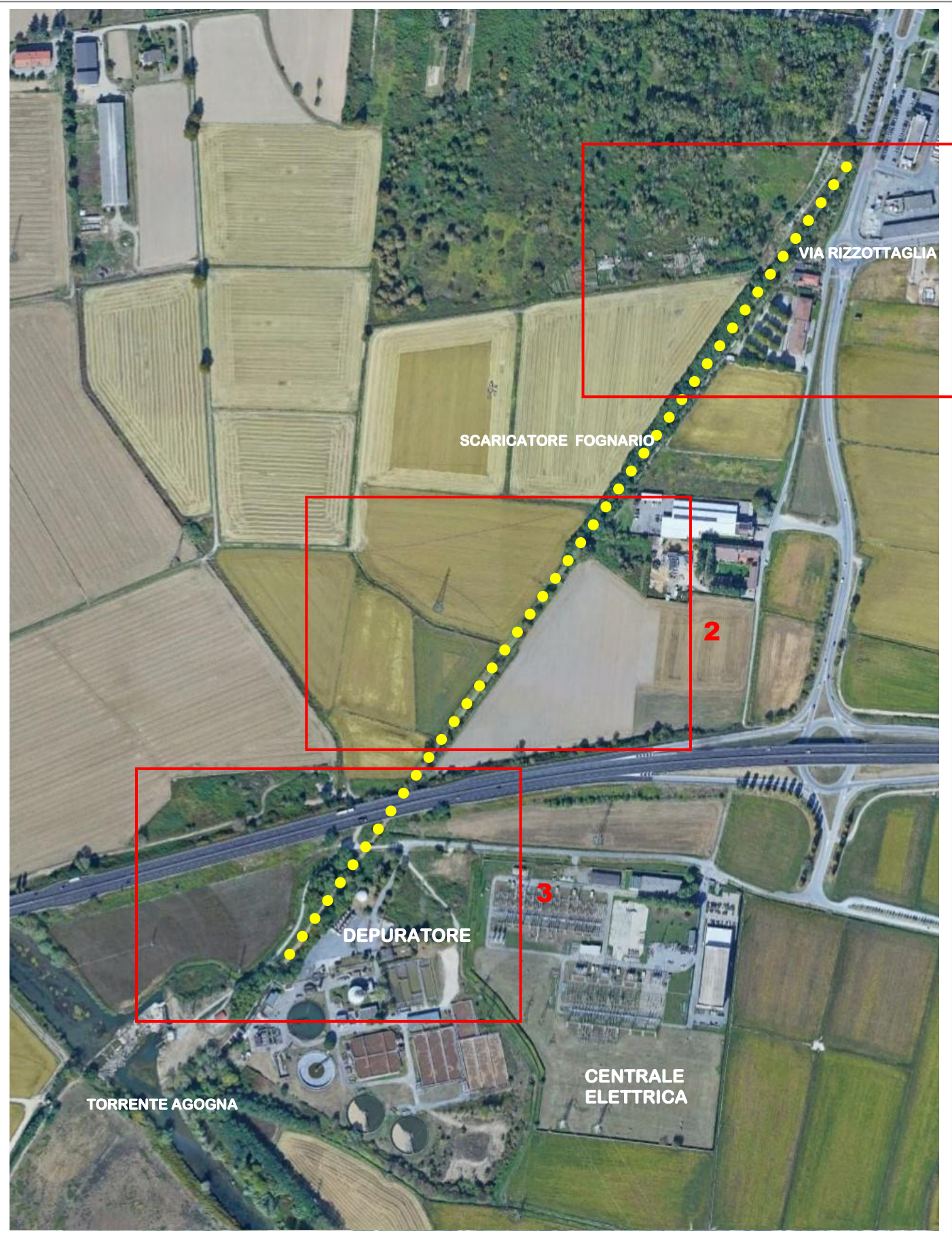
CARTA TURISTICA E STRADALE PROVINCIA DI NOVARA – individuazione dell'area d'intervento



CARTA TECNICA REGIONALE – INDIVIDUAZIONE DEL MANUFATTO OGGETTO D’INTERVENTO



VEDUTE AEREE – IDENTIFICAZIONE DEL TRATTO DI SCARICATORE FOGNARIO OGGETTO D'INTERVENTO



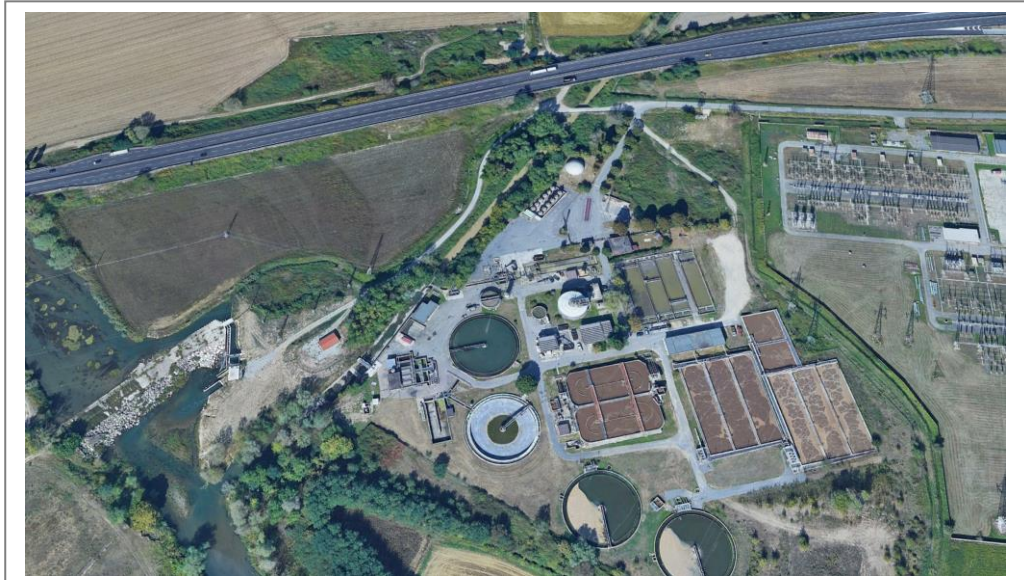
1



1



2



3

2. DOCUMENTAZIONE TECNICA

2.1 ANALISI DEL BENE PAESAGGISTICO INTERESSATO

2.1.1 INQUADRAMENTO GENERALE

2.1.1.1 Tipologia d'intervento e proprietà

Oggetto dell'intervento di cui alla presente Relazione Paesaggistica è lo scaricatore fognario del Comune di Novara che da via Rizzottaglia (area sud dell'abitato) giunge all'impianto cittadino di depurazione delle acque reflue, in via Pietro Generali, gestito dalla Società "Acqua Novara Vco S.p.A."

Lo scaricatore fognario, sistema di evacuazione dei reflui di gran parte della città, attraversa da nord a sud l'abitato, intercettando numerosi scarichi privati e diversi tronchi fognari, per terminare nell'impianto di depurazione cittadino. Nei tratti in cui percorre il tessuto urbano è in gran parte tombinato, ad esclusione della parte iniziale, dal Canale Cavour al centro abitato, e degli ultimi 1200 metri, prima dell'immissione nel canale ricettore dell'impianto di depurazione.

L'Amministrazione comunale, nell'ambito degli interventi connessi allo sviluppo economico ed insediativo del proprio territorio, ha avviato nel tempo un adeguamento progressivo delle infrastrutture, in particolare di quelle idrauliche, determinando tuttavia delle situazioni di criticità: nel caso specifico, l'esecuzione degli interventi in modalità "straordinaria" e non programmata, succedutisi nel tempo lungo l'ultimo tratto dello scaricatore fognario cittadino, ha portato ad un progressivo aggravarsi di alcune problematiche di natura ambientale riguardanti il contesto urbano entro il quale si sviluppa il tracciato.

Tra queste si evidenziano il problema della realizzazione lungo il tratto in esame di nuovi manufatti edilizi in prossimità delle sponde dello scaricatore e il manifestarsi, durante gli eventi meteorici di forte intensità, di fenomeni di esondazione del cavo nei campi circostanti.

Tale situazione rende quindi necessario ed improcrastinabile un intervento volto al miglioramento delle precarie condizioni igienico-sanitarie di quest'ultimo tratto dello scaricatore fognario mediante la realizzazione di opere idrauliche idonee alla risoluzione di tali criticità di natura ambientale.

In considerazione delle attuali caratteristiche dello scaricatore fognario la soluzione progettuale prevede un sistema duale per il distinto convogliamento delle acque reflue e delle acque di origine meteorica.

E' previsto pertanto di convogliare i reflui in un collettore chiuso, dedicato alla sola raccolta delle acque fognarie, avente caratteristiche prestazionali particolarmente elevate sia in termini di tenuta idraulica sia in termini di resistenza alle azioni di attacco chimico fisico del liquido convogliato.

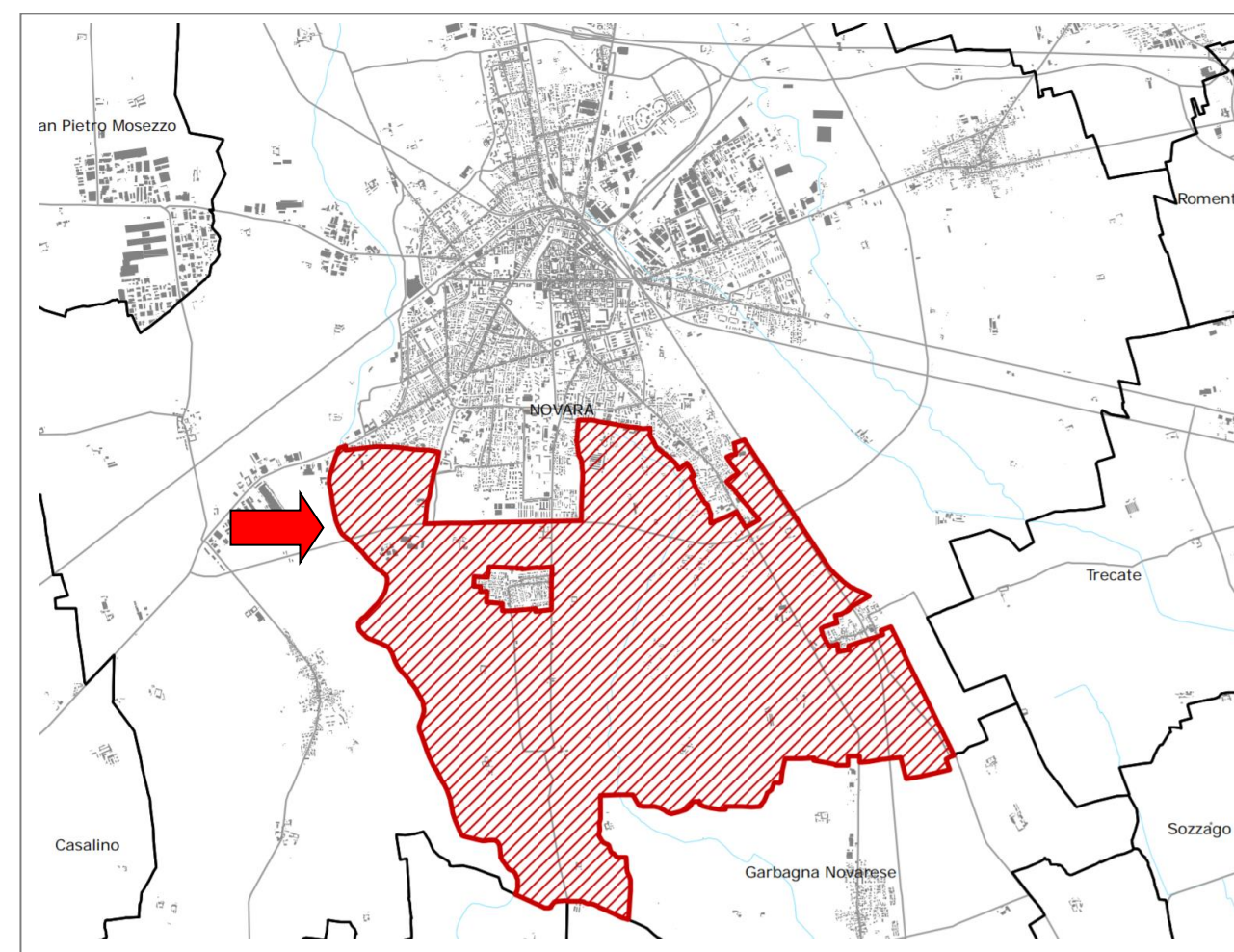
Mentre, per il convogliamento delle acque di origine meteorica, in linea con gli attuali indirizzi normativi, e condizionati dalle importanti caratteristiche dimensionali dell'opera, si è optato per la conservazione dell'attuale sezione aperta; il progetto prevede la totale riprofilatura del cavo fognario cittadino, con un enorme potenziamento dell'attuale officiosità idraulica, e il totale rivestimento della sezione, al fine di coniugare la funzionalità idraulica del corso d'acqua con l'inserimento ambientale dell'opera.

2.1.1.2 Ubicazione dell'intervento

L'intervento è concentrato in un'area a sud-ovest dell'abitato del Comune di Novara, in un contesto paesaggistico caratterizzato dalla permanenza di aree agricole residuali ai margini della zona urbanizzata, dalla presenza di alcune frange di costruito frutto dell'espansione edilizia degli ultimi 40 anni, dall'attraversamento del tratto sud di tangenziale, e dalla forte concentrazione di aree per attrezzature e servizi (tra le quali: il depuratore, la centrale elettrica, il comando provinciale dei vigili del fuoco, l'azienda dei trasporti pubblici SUN).

Situata a ridosso della sponda idrografica destra del Torrente Agogna, l'area fa parte di una più ampia porzione di territorio già sottoposta a vincolo ambientale ex Legge 1497/89 e denominata "Parco della Battaglia", con riferimento particolare alla caratteristica di memoria storica del luogo, teatro degli avvenimenti relativi alla battaglia del 23 marzo 1849, e in zona di tutela della fascia di rispetto di ml.150 del Torrente Agogna, inserito nell'elenco dei corsi d'acqua pubblici.

INDIVIDUAZIONE PERIMETRO DEL "PARCO DELLA BATTAGLIA"



Si raggiunge a partire da Viale Giulio Cesare, imboccando Via Pietro Generali, oppure percorrendo la tangenziale tratto sud di Novara sino all'uscita "via P. Generali", da cui si prosegue in direzione "centro" o "centrale enel"; costeggiando la struttura della tangenziale in direzione ovest, lungo la strada sterrata che corrisponde all'antico tracciato di collegamento con la frazione Lumelloigno, si raggiunge l'area di insediamento del depuratore, dove confluisce lo scaricatore fognario e, poco avanti, la sponda del Torrente Agogna.

2.1.1.3 Caratteristica dell'opera e/o dell'intervento

L'intervento di cui al presente provvedimento (v. *par. 2.2 della presente*) consiste nella realizzazione di opere idrauliche necessarie al miglioramento delle attuali condizioni dello scaricatore fognario.

I lavori saranno effettuati lungo tutto il tratto del Cavo Romano che funge da ricettore delle acque di scarico dei quartieri a sud della città di Novara, e comporteranno in parte la realizzazione di un sistema di collettamento delle acque reflue mediante tubazioni, e parte nella riprofilatura dell'alveo del cavo.

Il progetto ha il duplice scopo di risolvere le criticità di carattere ambientale generate dal passaggio di un collettore fognario "a cielo aperto" in ambito urbano e migliorarne la funzionalità idraulica (portata e velocità di scorrimento).

Verrà pertanto realizzato, con differenti tipologie di lavorazione, un alveo ex-novo per lo scaricatore fognario, affiancato, in sponda orografica sinistra, dal nuovo collettore fognario.

La superficie dell'alveo, di cui verrà ampliata la sezione, verrà trattata con due diverse tipologie di rivestimento, a seconda che si intervenga nel tratto che attraversa l'area urbana, oppure nella porzione in corrispondenza del depuratore, dove peraltro viene mantenuta la stessa modalità di intervento già prevista nel progetto definitivo originario.

2.1.1.4 Brevi cenni storici

Nell'area individuata dal vincolo storico-paesaggistico come Parco della Battaglia, a sud di Novara, tra i campi, le cascine e gli abitati delle frazioni Bicocca, Torrior Quartara e Olengo, i combattimenti del 23 marzo 1849 chiusero le vicende della prima guerra d'indipendenza italiana, con la sconfitta inferta all'esercito piemontese di Carlo Alberto dalle truppe austriache.

La battaglia di Novara, conosciuta anche come *battaglia della Bicocca*, dal nome del sobborgo sud-est di Novara, fu lo scontro decisivo durante il Risorgimento e si concluse con la completa vittoria dell'esercito austriaco guidato dal maresciallo Josef Radetzky contro l'armata piemontese comandata dal generale polacco Wojciech Chrzanowski. Il Parco è oggi sede di storiche rievocazioni della battaglia.

Analizzando la cartografia catastale storica (*Catasto Rabbini di Novara 1866/1867*) si rileva che nell'Ottocento la porzione di territorio situata tra la sponda destra del Torrente Agogna ed il piccolo nucleo abitato denominato Torrior Quartara aveva già una forte caratterizzazione agricola.

Le coltivazioni si estesero riducendo sensibilmente le zone boscate; vennero bonificate le zone paludose circostanti il torrente Agogna e il paesaggio assunse l'aspetto caratteristico della "piana agricola" che grazie alla realizzazione del Canale Cavour (1863-1866) venne dotata di una fitta rete di canali irrigui.

I principali insediamenti (cascine) dalla tipica struttura "a corte" presenti sull'area divennero componenti fondamentali per l'economia locale e sono considerati ancora oggi patrimonio di particolare rilevanza architettonica dal punto di vista storico-documentario. Tra questi:

CASCINA CORTENUOVA: di impianto medievale (citata già in atti antecedenti il XII secolo), i manufatti oggi visibili sono probabilmente risalenti al XVIII secolo e i successivi rimaneggiamenti hanno avuto luogo sia nel corso dell'Ottocento che del Novecento. Nei primi anni del 2000, avendo perso la sua originaria connotazione di residenza rurale, è stata oggetto di opere di Ristrutturazione che hanno portato il complesso ad una totale rivisitazione degli spazi, anche in termini funzionali, per la realizzazione di un nuovo complesso residenziale;

CASCINA SCAPELLINA: rilevabile già sulle mappe del Catasto Teresiano del 1723-26, nella sua attuale consistenza può essere datata al XIX-XX secolo. Di dimensioni piuttosto grandi, sino a poco tempo fa conservava ancora intatta la struttura a corte chiusa, porticata, con quattro sopralzi agli angoli a forma di torretta;

CASCINA QUARTARA: gli edifici, ristrutturati a più riprese tra l'Ottocento ed il Novecento, sono probabilmente di impianto medioevale; infatti l'insediamento era soggetto al "patto quartario", ovvero alla regola per cui il conduttore doveva corrispondere un quarto del reddito prodotto al proprietario del fondo;

CASCINA MALVISTA: costruita nel 1882, è a pianta ad U ed è composta da una casa padronale e strutture agricole; presenta alcune aggiunte di origine novecentesca. Il nome probabilmente deriva dalla posizione ai margini del terrazzo al di sotto del quale si estendevano zone paludose e di aspetto sgradevole;

CASCINA SAN MAIOLO: forse la più antica d'impianto, poichè le prime notizie rimandano alla fondazione di un luogo monastico nella prima metà dell'XI secolo, intitolato al Santo Abate di Cluny; i monaci vi dimorarono fino al XV secolo, epoca alla quale dovrebbero risalire le torrette cilindriche poste agli angoli dell'edificio principale.

CASCINA BERTONA: teatro degli scontri della battaglia della Bicocca, ai tempi della costruzione, nel 1765-67, si trovava al margine del Bosco del Vescovo, riserva di legname della curia novarese, paesaggio oggi completamente scomparso.

Il paesaggio, con la sua conformazione fisica ed orografica, è rimasto pressoché immutato sino alla seconda metà del Novecento, quando comincia a modificarsi per effetto dell'espansione dei primi insediamenti urbani e delle coltivazioni estensive.

Con lo sviluppo residenziale verso i territori periferici della città, avvenuto nel secondo dopoguerra, e l'intensificarsi della coltivazione risicola, sono stati prodotti anche in questa parte di territorio rurale veri e propri dissesti di varia natura, soprattutto per quanto riguarda la perdita di interi ambiti boscati, la formazione di un sistema idrico artificiale e il livellamento delle altimetrie.

Il territorio è stato progressivamente depauperato della sua naturalità e biodiversità, riducendo notevolmente le aree a destinazione diversa da quella agricola.

Nei successivi anni ottanta e novanta del Novecento sono state realizzate due grandi opere che hanno prodotto ulteriori importanti fratture all'interno dell'unità ambientale, ossia la realizzazione della discarica comunale ed il completamento della tangenziale con il tratto Sud.

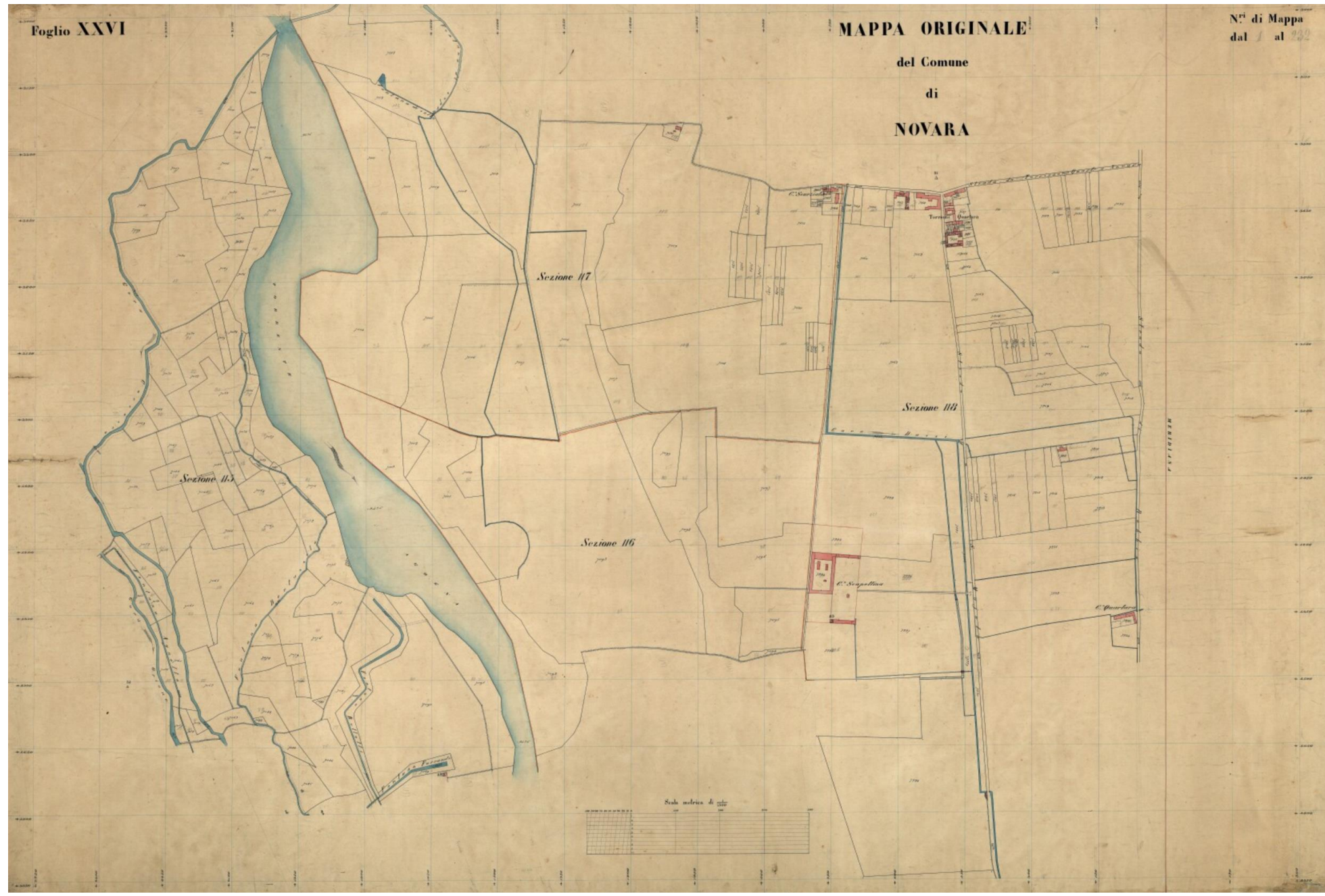
Per questo motivo, già dalla seconda metà degli anni ottanta, movimenti cittadini attenti alla tutela del territorio e delle sue tradizioni hanno portato all’attenzione dell’amministrazione comunale le problematiche relative alla manomissione dei caratteri paesaggistici e dei sistemi naturalistici propri di quest’area.

Da qui è nato il processo che ha portato prima alla formazione del Parco della Battaglia e successivamente alla sua inclusione in una più vasta area di tutela, a carattere intercomunale, definita come “Piano Paesistico del Terrazzo Novara-Vespolate”.

CASCINA SAN MAIOLO



ESTRATTO DI MAPPA CATASTO RABBINI



2.1.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E ANALISI DEL PAESAGGIO

2.1.2.1 Caratteristiche territoriali

L'area in oggetto è inserita in un vasto ambito di tutela paesaggistico-ambientale riconosciuta ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004, il cui perimetro identificato inizialmente con Decreto di Vincolo ex D.L. 490/99 art. 139 nella porzione di territorio individuata come “Parco della Battaglia”, viene esteso sino al Comune di Vespolate e ricompreso entro i limiti del “Piano Paesistico del Terrazzo Novara-Vespolate”.

Il confine ad ovest è delimitato dall'asta del Torrente Agogna, mentre ad est è segnato dal tracciato della ferrovia Milano-Mortara. I territori amministrativi coinvolti ricadono nei comuni di Novara, Garbagna Novarese, Granozzo con Monticello, Nibbiola e Vespolate.

I lavori sono compresi inoltre entro i 150 metri della fascia di rispetto del Torrente Agogna e pertanto tutelata ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 42/2004.

2.1.2.2 Contesto paesaggistico dell'intervento

Per la descrizione dei caratteri paesaggistici del contesto a scala territoriale comunale si riprendono a riferimento i paragrafi 2.5.2 e 2.6.3 della *Relazione Illustrativa della Fase Analitica* connessa alla stesura del **P.T.C.P. della Provincia di Novara**.

“**Il paesaggio agrario della piana irrigua novarese** è caratterizzato e fortemente condizionato dalla coltura del riso, con limitati seminativi e coltura del pioppo prevalentemente a filare; esso appare profondamente antropizzato e regolato a fini produttivi, frutto della secolare opera di bonifica e trasformazione che ha determinato la semplificazione morfologica del territorio, livellato e terrazzato anche sulla dorsale fluvio-glaciale a sud di Novara, e la presenza di una fitta infrastrutturazione irrigua, con reti di canali, rogge, fossi, fontanili.

Scarse le testimonianze di passate pratiche colturali e inconsistente la presenza di elementi vegetali minori (alberi, filari, siepi), limitata a scarsi residui di aree boscate lungo i corsi d'acqua principali e lungo alcuni fontanili.

Il sistema insediativo non sempre evidenzia con chiarezza i condizionamenti morfologici e il legame con i corsi d'acqua naturali e le infrastrutture irrigue storiche che hanno determinato l'ubicazione ed il successivo sviluppo dei centri abitati.

Il sistema insediativo è fortemente connotato e condizionato dalla presenza del centro urbano di Novara, il cui ruolo polarizzatore ha impedito la crescita degli altri centri storici, individuati in Pernate, oggi pressoché connesso a Novara, e Lumellogno, sviluppatosi lungo una direttrice oltre Agogna, verso la Lomellina, entrambi dai caratteri prevalentemente rurali.

Questi piccoli centri storici, unitamente ai nuclei rurali, che solo in alcuni casi sono stati inglobati nella espansione urbana (Veveri, Bicocca, Pernate) svolgono, assieme alle cascine, un fondamentale ruolo di strutturazione del territorio extraurbano; sono disposti lungo alcune importanti direttrici viarie storiche (Bicocca, Olengo e Torrion Quartara a sud; Vignale ed Isarno a nord verso il Cusio; Veveri a nord verso il Verbano; Agognate a nord-ovest verso la Valsesia; Pernate ad est verso il Ticino) o lungo direttrici secondarie da Novara (Gionzana, Casalgiate, Lumellogno, Pagliate).

Oltre a Novara, centro storico a struttura urbanistica regolare, di impianto romano, sono presenti centri a sviluppo lineare (Lumellogno) o tendenzialmente compatti (Pernate), sviluppatisi intorno ad un castrum medievale, in alcuni casi, occupando siti ancora rilevabili nonostante le trasformazioni (Casalgiate, Olengo).

Sotto il profilo della **produzione edilizia** vanno distinte Novara-città dal territorio circostante.

La prima presenta caratteri spiccatamente urbani, determinati dalle complesse trasformazioni storiche in parte ancora leggibili, con presenza di edifici di varia epoca e stile, e dalla localizzazione storica delle funzioni amministrative, cui consegue la presenza di importanti edifici pubblici e complessi architettonici di pregio.

Il territorio circostante, vocato all'agricoltura, presenta invece una produzione edilizia spiccatamente rurale o di derivazione rurale. La tipologia prevalente e caratterizzante l'area è quella della cascina, in particolare della “cascina a corte”, realizzata in laterizio, con copertura in coppi ed orizzontamenti prevalentemente lignei sino alla fine dell'Ottocento, successivamente in travetti di ferro e voltini.

Sono poi presenti edifici residenziali con caratteri rurali, quali case di ringhiera con distribuzioni a ballatoio, e semplici edifici “aschiera” su due piani, organizzati intorno ad un cortile comune o disposti in linea con antistante spazio privato (orto o giardino).

L'ambito di paesaggio denominato “**Terrazzo antico di Novara-Vespolate**” comprende il terrazzo fluvio-glaciale antico a sud di Novara, caratterizzato dalla presenza di superfici ondulate segnate dalle colture agrarie solo in parte asciutte, con coste e rive che lo distinguono dalla circostante piana alluvionale, con la quale invece si confonde per la prevalente presenza di risicoltura che ne ha spesso alterato l'assetto morfologico naturale.

Il limite settentrionale del terrazzo coincide con il centro storico di Novara, oggi delimitato dai “baluardi” che ancora consentono la lettura della originaria morfologia naturale.

Il terrazzo è attraversato al centro da un corso d'acqua naturale, l'Arbogna, con sorgente ubicata nel centro urbano di Novara ed andamento nord/sud.

La componente naturale, al di là del sistema delle acque, è decisamente subordinata e praticamente eliminata dalla struttura agraria, che, forte di aziende di grande dimensione e fortemente specializzate (riso e allevamenti) costituisce l'ecosistema prevalente degli spazi aperti.

Al di là del centro urbano di Novara il sistema dei beni diffusi è caratterizzato dalle grandi strutture a corte delle cascine e dei nuclei rurali, con elementi fortificati, resti di fortificazioni trasformati in ville sui bordi del terrazzo ed edifici storico industriali.”

Il contesto paesaggistico a scala dell'intervento è caratterizzato in parte dalla componente agricola, con una importante rete irrigua storica e recente e testimonianze architettoniche di rilievo, ed in parte è qualificato dalla presenza del Torrente Agogna.

Le qualità paesaggistiche presenti nell'area sono costituite proprio dal complesso sistema di relazioni tra agricolo e naturale.

L'originaria conformazione orografica del terreno, dovuta ai depositi di origine fluvio-glaciale e fluviale, il sistema del verde (boschi e vegetazione di ripa) e dei corsi d'acqua superficiali, ha storicamente determinato l'uso agricolo della zona; un uso meno intensivo dell'attuale, caratterizzato da coltivazione della vite, prati e pascoli, aree boscate e zone umide.

Solo in epoca relativamente recente, le risaie sono diventate la principale risorsa agricola, raramente sostituita dalla coltivazione del mais; il suolo è stato notevolmente compromesso dallo sfruttamento intensivo, che ha portato anche ad interventi di livellamento del terreno funzionali alla creazione di terrazzamenti, per l'ottimizzazione delle pratiche colturali.

Le antiche scarpate sono scomparse, rimodellate e riadattate anche nelle altimetrie.



La componente idrologica assume forte valenza naturalistico-ecologica: il Torrente Agogna, ossia il corso d'acqua che lambisce l'area da nord a sud, è iscritto negli elenchi previsti dal **R.D. 1775/1933** relativo alle acque pubbliche; le sue sponde sono tutelate per una fascia di 150 m ciascuna, ed è stato individuato come oggetto particolare di salvaguardia, proprio per la sua importante funzione di corridoio della rete ecologica, all'interno del PTP della Provincia di Novara.

Le aree limitrofe al Torrente Agogna nel tratto più prossimo all'area urbana, come in questo caso, riversano purtroppo, in grave stato di abbandono, invase da vegetazione infestante, costituita da robinie, rovi e specie arbustive spontanee formanti una barriera inestricabile e dannosa per qualsiasi altra forma di vegetazione, da questa aggredita e soffocata. L'immagine che ne consegue è di un generale degrado.

Il patrimonio storico-architettonico, archeologico e culturale fa parte dell'area individuata nella **Carta Archeologica della Provincia di Novara** come ambito omogeneo "Area di Novara" comprendente tre siti di interesse archeologico, centri di origine medievale e diversi insediamenti residenziali di origine rurale, tra i quali nelle immediate vicinanze dell'area d'intervento è individuata la Cascina Cortenuova. Dallo studio della cartografia di riferimento tuttavia emerge che nelle immediate vicinanze dell'area interessata dall'intervento non è stato effettuato alcun rinvenimento archeologico.

La realizzazione della tangenziale tratto Sud di Novara ha rappresentato un elemento di cesura all'interno del tessuto agricolo; in particolare nel tratto passante all'interno dell'area d'intervento, costituisce elemento di forte impatto visivo, oltre che barriera fisica.

Per quanto riguarda la viabilità minore e alternativa, oltre alla fitta rete di carrarecce di servizio all'attività agricola, sono presenti sull'intera area del "Piano paesistico del Terrazzo Novara-Vespolate" e ne fanno parte integrante e qualificante, percorsi pedonali e ciclabili di interesse paesaggistico realizzati dalla Provincia di Novara nell'ambito del "Progetto Pilota di miglioramento dell'accessibilità turistica".

Il contesto paesaggistico considerato non comprende ambiti paesaggistici facenti parte del sistema delle aree protette regionali, ovvero tutelate quali aree di notevole interesse pubblico ex **D.M. 01/08/85** (Galassini) o

quali aree facenti parte della **Rete Natura 2000** (SIC o ZPS).

Non sono presenti aree boscate, così come definite dal **D.Lgs 227/2001**.

Dal punto di vista geologico, l'assetto del territorio in esame è strettamente legato all'evoluzione paleoambientale quaternaria e dalla successione dei fenomeni di erosione e deposito operati dalle acque di fusione interglaciale.

Limitatamente all'ambito comunale di Novara si osserva un territorio pressoché pianeggiante, con le prime forme morfologiche individuabili a partire dall'abitato fino a Vespolate a ridosso del Torrente Agogna.

Si tratta di deboli rilievi tra i 10 e i 15 m rispetto alla pianura circostante, costituiti da depositi ghiaiosi di origine fluvio-glaciale: l'*Orlo di Terrazzo*, in corrispondenza del quartiere Rizzottaglia e della frazione Torrior Quartana, e il *Terrazzo alluvionale dell'Agogna* (per maggiori dettagli si rimanda alla Relazione Geologica allegata al progetto).

2.1.2.3 Componenti ambientali

Il campo di applicazione della disciplina in materia di Valutazione d'impatto ambientale (V.I.A.) è correttamente definito dal combinato disposto della Parte Seconda del **D.Lgs. 152/2006** e dalla **L.R. 40/98**

Con il **D.Lgs. 104/2017** – *Attuazione della Direttiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014, che modifica la Direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinate progetti pubblici e private, ai sensi degli articoli 1 e 14 della Legge 9 luglio 2015, n. 114* – viene disciplinata la procedura per la verifica di assoggettabilità alla VIA di progetti che possono avere significativi impatti sull'ambiente.

Il progetto in esame ricade all'interno della seguente definizione (art. 4, commi 3 e 4 - allegato B della L.R. 40/98): - Intervento di modifica e/o ampliamento di opera esistente, ricadente in area tutelata ai sensi del D.Lgs. 42/04.

Compito del proponente è l'analisi dei dati e delle informazioni di carattere ambientale, territoriale e tecnico in base ai quali poter individuare:

- I possibili effetti che il progetto può avere sull'ambiente;
- Le misure da adottare per ottimizzare l'inserimento nell'ambiente e territorio circostante, con riferimento a soluzioni alternative, tecnologiche e localizzative considerate alla scelta compiuta;
- L'esclusione dalla procedura di verifica V.I.A. dell'opera in progetto;

Di seguito si elencano le componenti ambientali sulla base delle quali poter valutare i possibili effetti derivanti dalla realizzazione del progetto:

- **Qualità dell'aria:** la tutela dell'ambiente dall'inquinamento atmosferico compete la Regione, che esercita nell'ambito dei principi generali contenuti nelle leggi dello Stato e nel rispetto delle autonomie funzionali degli Enti Locali.

Gli obiettivi generali per la gestione della qualità dell'aria e per la pianificazione degli interventi necessari per il suo miglioramento complessivo sono definiti nel "Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria (PRQA - approvato dal Consiglio regionale, con DCR 25 marzo 2019, n. 364-685)". La **L.R. 7 aprile 2000 n. 43** è l'atto normativo regionale di riferimento per la gestione ed il controllo della qualità dell'aria.

Possibili fonti di inquinamento sono i derivati dallo svolgimento di attività produttive che vengono emesse nell'atmosfera sotto forma di gas o di polveri, dal traffico automobilistico, e dalle emissioni prodotte da impianti di riscaldamento e condizionamento. *(con la realizzazione del progetto in esame non sono ipotizzate alterazioni dell'attuale livello di qualità dell'aria nell'area oggetto di studio)*

- **Acque superficiali:** il “Piano di tutela delle acque (PTA – Progetto di revisione approvato con DGR n. 64-8118 del 14 dicembre 2018- vigente il PTA 2007)” della Regione Piemonte persegue la protezione e la valorizzazione delle acque superficiali e sotterranee del nostro territorio nell'ottica dello sviluppo sostenibile della comunità e per il pieno raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dalla direttiva quadro acque 2000/60/CE. È, inoltre, strumento fondamentale per rafforzare la resilienza degli ambienti acquatici e degli ecosistemi connessi e per affrontare gli effetti dei cambiamenti climatici in atto.

Sono promosse modalità di gestione integrata, attraverso l'esecuzione di attività di programmazione negoziata denominate “contratto di fiume” o “contratto di lago”; nella prima fase di attuazione del PTA la Regione Piemonte ha promosso ed avviato le trattative per la definizione di quattro contratti di fiume pilota per i Fiumi Sangone, Bormida, Belbo e per il **Torrente Agogna**.

Gli studi sullo stato delle acque per il reticolo idrografico dell'area in esame (contenuto del “Piano Paesistico del terrazzo Novara-Vespolate”) si sono soffermati sui due principali corpi idrici presenti all'interno del perimetro, ossia il Torrente Agogna (margine ovest) ed il torrente Arbogna (margine est). In entrambi i casi sono state evidenziate condizioni di progressiva perdita di naturalità, con conseguente qualità delle acque ad un livello medio-basso.

In particolare per il Torrente Agogna sono state individuate come principali obiettivi la conservazione e la valorizzazione naturalistico-ambientale, ed è stata quindi definita un'ampia superficie da destinare a corridoio ecologico. *(in quest'ottica la realizzazione del progetto in esame si configura come elemento di riqualificazione del sistema di immissione delle acque verso il depuratore cittadino, in modo da poter garantire anche un buon livello di qualità delle acque destinate al corpo idrico principale)*

- **Suolo e sottosuolo:** il tema del consumo di suolo è uno degli elementi essenziali per verificare lo stato dell'ambiente e delle politiche di sviluppo e salvaguardia adottate per il governo del territorio. Il suolo è una delle risorse vitali e non rinnovabili e quindi oggetto anche a livello internazionale, oltre che di Comunità Europea, di attenzione particolare. Tutte le nuove politiche di gestione delle attività umane sul territorio tendono al contenimento di consumo di suolo.

I dati derivanti dal monitoraggio delle trasformazioni in Piemonte mostrano, soprattutto nei territori pianeggianti, un incremento di nuove aree di trasformazione urbanistica (produttive, residenziali, commerciali, etc.) che stanno intaccando il capitale delle aree di pregio, tra le quali spiccano le aree agricole (dalle classi I alla III di capacità d'uso).

A questo fenomeno si aggiungono la realizzazione di importanti reti infrastrutturali di trasporto, finalizzate esclusivamente al raggiungimento di obiettivi di sviluppo economico, e l'abbandono di aree agricole interstiziali che hanno progressivamente accentuato il fenomeno di frammentazione del territorio.

(lo stato dell'area in oggetto è prodotto di questo livello di programmazione dello sviluppo del territorio e l'intervento proposto, essendo un'opera di manutenzione di un manufatto esistente, non comporta

significativi impatti sulla componente suolo)

- **Biodiversità:** le nuove politiche ambientali della Regione Piemonte in materia di tutela del patrimonio naturale, hanno l'obiettivo di garantire la salvaguardia delle aree naturali presenti sul territorio e la tutela della biodiversità, nel rispetto delle convenzioni internazionali e delle normative europee che regolano la materia. (Direttive Europee Natura 2000 Habitat e Uccelli).

Tra le aree tutelate dalla ai fini della protezione della biodiversità assumono particolare importanza gli ambiti legati alle fasce fluviali, lungo le quali sono individuate le Reti Ecologiche o più specificatamente delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

All'interno dell'area presa in esame non sono presenti aree protette identificate da Natura 2000

L'analisi della rete ecologica della Provincia di Novara effettuata attraverso lo Studio “*Novara in rete*” ha permesso l'individuazione delle aree prioritarie per il mantenimento della biodiversità e l'identificazione dei principali corridoi ecologici. Tra queste è individuata la valle del **Torrente Agogna** (fascia alta – ID 6, e tratto di origine pianiziale – ID 14)

Il Corridoio Ecologico rappresentato dall'asta del torrente, nel tratto individuato come “*Corridoio Ecologico Torrente Agogna – Tratto Pianiziale*”; attraversa il territorio di 17 comuni, da Borgomanero a Novara, ed ha una superficie complessiva di 6.056,8 ha.

Tra gli habitat prevalenti individuati vi sono: colture agricole (risaie 42,1% - monoculture estensive 27,8% - piantagioni di pioppo 10,3% - piantagioni di robinia 2% - prati seminati 2,4% - prati pascolati 1,3%); boschi (foreste fluviali 2,3% - querceti 1,6%), orti, serre e colture miste 1,6%, aree urbano densamente edificate 2,5%.

(Nell'area interessata dal progetto sono riscontrabili alcuni degli habitat individuati e sicuramente l'obiettivo primario delle azioni di tutela è rivolto alla preservazione ed il potenziamento della funzione ecologica della rete idrica. Tuttavia la caratteristica principale è la presenza di un delicato sistema di relazioni tra l'ambiente naturale, quello agrario e l'urbanizzato, per cui la salvaguardia dell'ambiente dovrà necessariamente essere garantita attraverso meccanismi di compensazione ed il recupero delle aree degradate.)

- **Rumore:** le scelte effettuate dagli estensori delle zonizzazioni acustiche impongono un regime acustico ottimale su tutta l'area. La programmazione pertanto è già tutelativa e non concede ulteriori spazi per attività più rumorose rispetto a quelle già esistenti. La fascia più critica individuata è quella del passaggio della Tangenziale Sud di Novara. *(con la realizzazione del progetto in esame non sono ipotizzate alterazioni dell'attuale livello di rumorosità nell'area oggetto di studio)*

Nel complesso è possibile affermare che la realizzazione del progetto non produca effetti significativi sull'ambiente, in quanto trattandosi di opere di miglioramento dello stato di sicurezza del manufatto esistente le lavorazioni non influiranno sull'assetto del Torrente Agogna, né quello dei corpi idrici sotterranei.

Parimenti non subiranno modifiche la topografia e l'uso del suolo, e potrà essere garantito il rispetto degli habitat all'interno del perimetro della Rete Ecologica provinciale.

In conclusione possiamo affermare che, vista l'analisi ambientale sopra riportata nonché la normativa vigente, l'opera è esclusa dalla assoggettabilità alle procedure di V.I.A.

2.1.3 INDICAZIONE ED ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

2.1.3.1 Vincoli normativi (D.Lgs 42/04)

Nel contesto paesaggistico descritto al paragrafo precedente sono operanti diversi livelli di tutela, rilevabili dai principali strumenti di pianificazione paesaggistica, territoriale ed urbanistica vigenti.

Gli strumenti di governo che disciplinano gli interventi sull'area sono i seguenti:

- **PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)** - Approvato con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011
- **PIANO TERRITORIALE REGIONALE APPROFONDIMENTO OVEST TICINO (PTROT)** - Approvato con DCR n. 417-11196 del 03/07/1997
- **PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)** – Approvato con DCR n. 233-35836 del 03/10/2017
- **PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (PTP)** - Approvato dal Consiglio Regionale il 5 ottobre 2004 con DGR 383-28587
- **PAESISTICO DEL TERRAZZO NOVARA-VESPOLATE (PPTNV)** - Approvato con DCP n. 21/2009 del 20/04/2009
- **PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE** - Approvato con DGR n. 51-8996 del 16/06/2008

VINCOLI NORMATIVI

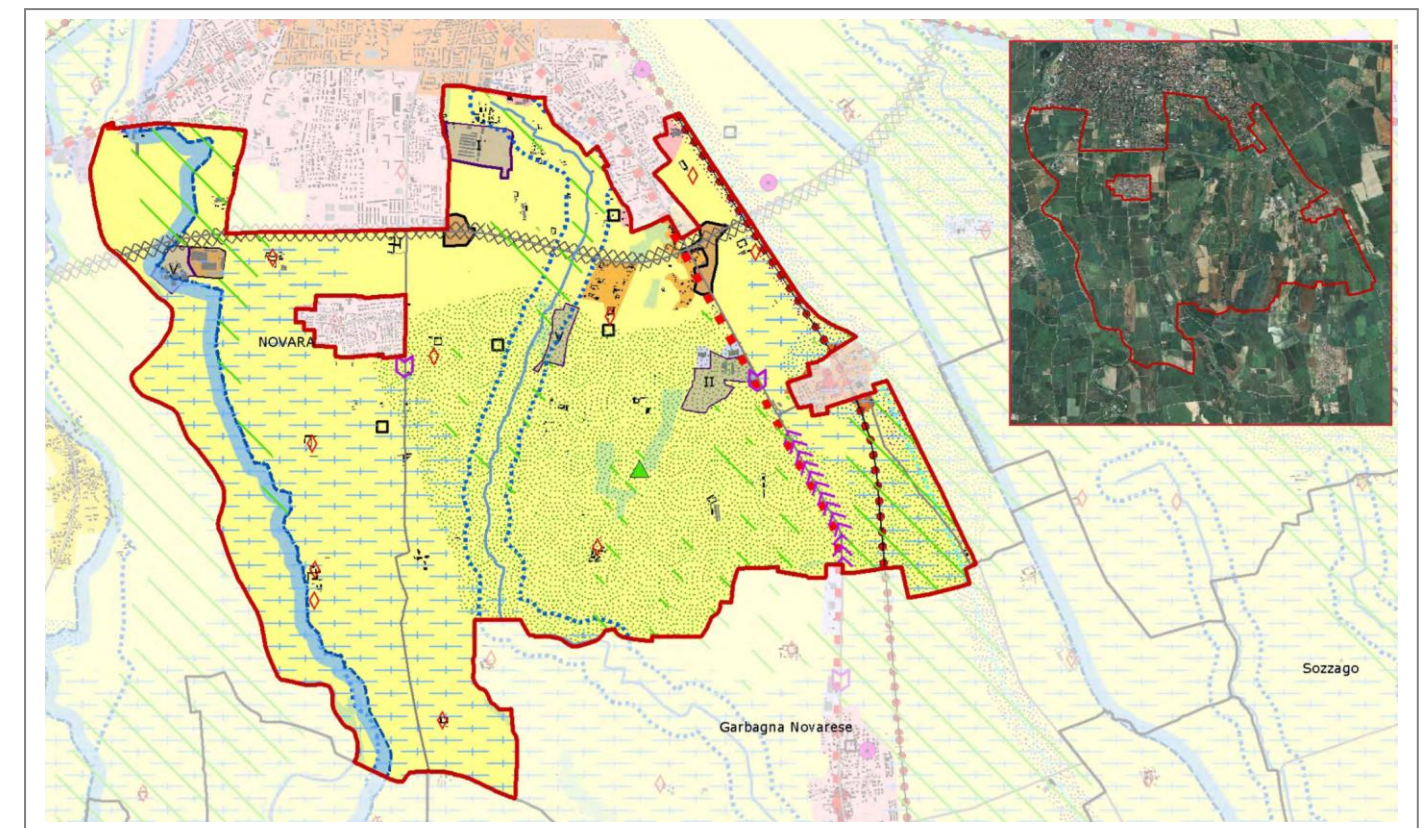
L'area, all'interno della quale si colloca il manufatto oggetto dell'intervento, risulta tutelata dal vincolo paesaggistico derivato dalla normativa nazionale vigente ai sensi del dell'art.136 c.1, lett. c) del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) e s.m.i.

L'intervento ricade in area inclusa negli elenchi integrati delle *località soggette a tutela ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497: Località Biccoca e Valle dell'Arbogna in Comune di Novara* – Rif Regione A080.

Riconoscimento del valore dell'area:

la **D.G.R.135-13400 del 9 marzo 1992** ha riconosciuto il valore dell'area in quanto “(...) la porzione sud del territorio del Comune di Novara compresa tra l'abitato, il Torrente Agogna ed il Canale Quintino Sella, presenta singolare interesse paesistico ed ambientale, ricomprende la valletta dell'Arbogna e costituisce ambito di eccezionale rilevanza storica e culturale in quanto in esso si svolsero gli scontri militari della battaglia combattuta il 23/03/1849 fra l'esercito piemontese e le truppe austriache, battaglia che ha segnato la storia del Risorgimento italiano (...) sia per i valori paesistici che discendono dalla naturale morfologia dei dolci dossi aperti verso la pianura in cui si alternano campi coltivati e zone boschive ed alberate distese tra radi antichi cascinali, taluni di significativo interesse architettonico e documentario”.

In relazione al **Piano dell'assetto idrogeologico (PAI)** trattasi di area compresa tra i limiti delle fasce “B” e “C”.



2.1.3.2 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con **D.C.R. n. 122-29783 del 21 luglio 2011**, approva il **Piano Territoriale Regionale**. La nuova stesura sostituisce il PTR già approvato nel 1997.

Il Piano Territoriale Regionale è parte integrante, con il Piano Paesaggistico Regionale, del Quadro Generale degli strumenti di Governo del Territorio. Volto al riconoscimento, gestione, salvaguardia, valorizzazione e riqualificazione dei territori della regione, il PTR, in particolare, costituisce atto di indirizzo per la pianificazione territoriale e settoriale di livello regionale, sub-regionale, provinciale e locale. Affiancato al PPR che è di riferimento per tutti gli strumenti di pianificazione locale dettando regole e obiettivi per la conservazione e la valorizzazione dei paesaggi e dell’identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio piemontese, garantisce un governo efficiente e sostenibile delle attività sul territorio.

Il Piano Territoriale Regionale nasce dalla necessità di definire uno strumento di governo del territorio della Regione ed uno strumento di indirizzo per l’attività delle Province piemontesi. E’ un piano fondato sul costante aggiornamento e sulla verifica delle compatibilità, che si pone, non come strumento statico, ma come punto di partenza per un confronto continuo tra i vari soggetti operanti sul territorio.

Al fine di assicurare un efficace governo delle dinamiche di sviluppo dei territori della Regione e nel rispetto dei caratteri culturali ed ambientali che li contraddistinguono, il PTR articola il territorio regionale in Ambiti di Integrazione Territoriale (A.I.T.). Ne riconosce 33 ed al loro interno vengono ricompresi insiemi di comuni gravitanti su di un centro urbano principale; rappresentano ambiti ottimali per costruire processi e strategie di sviluppo condivise (ad esempio mediante la redazione di piani intercomunali). Il territorio Comunale di Novara rientra all’interno dell’ambito **AIT 4**.

Le finalità e le strategie perseguite, comuni a PTR e PPR, sono state declinate in cinque temi di rilevanza regionale. In relazione ad ogni singolo ambito territoriale, sono declinate in indirizzi e linee d’azione prevalenti, da valutare per stabilire le politiche generali di sviluppo all’interno degli strumenti di programmazione e pianificazione alle varie scale:

1. RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO:

È finalizzata a promuovere l’integrazione tra la valorizzazione del patrimonio ambientale–storico–culturale e le atti vità im prenditoriali ad essa connesse; la riqualificazione delle aree urbane in un’ottica di qualità della vita e inclusione sociale, la rivitalizzazione delle “periferie” montane e collinari, lo sviluppo economico e la rigenerazione delle aree degradate.

2. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA:

È finalizzata a promuovere l’eco-sostenibilità di lungo termine della crescita economica, perseguendo una maggiore efficienza nell’ utilizzo delle risorse.

3. INTEGRAZIONE TERRITORIALE DELLE INFRASTRUTTURE DI MOBILITÀ, COMUNICAZIONE, LOGISTICA:

È finalizzata a rafforzare la coesione territoriale e lo sviluppo locale del nord-ovest nell’ambito di un contesto economico e territoriale a dimensione europea; le azioni del Ptr mirano a stabilire relazioni durature per garantire gli scambi e le aperture economiche tra Mediterraneo e Mare del Nord (Corridoio 24 o dei due mari) e tra occidente e oriente (Corridoio 5).

4. RICERCA, INNOVAZIONE E TRANSIZIONE ECONOMICO-PRODUTTIVA:

Individua le localizzazioni e le condizioni di contesto territoriale più adatte a rafforzare la competitività

del sistema regionale attraverso l’incremento della sua capacità di produrre ricerca e innovazione, ad assorbire e trasferire nuove tecnologie, anche in riferimento alle tematiche di frontiera, alle innovazioni in campo ambientale e allo sviluppo della società dell’informazione.

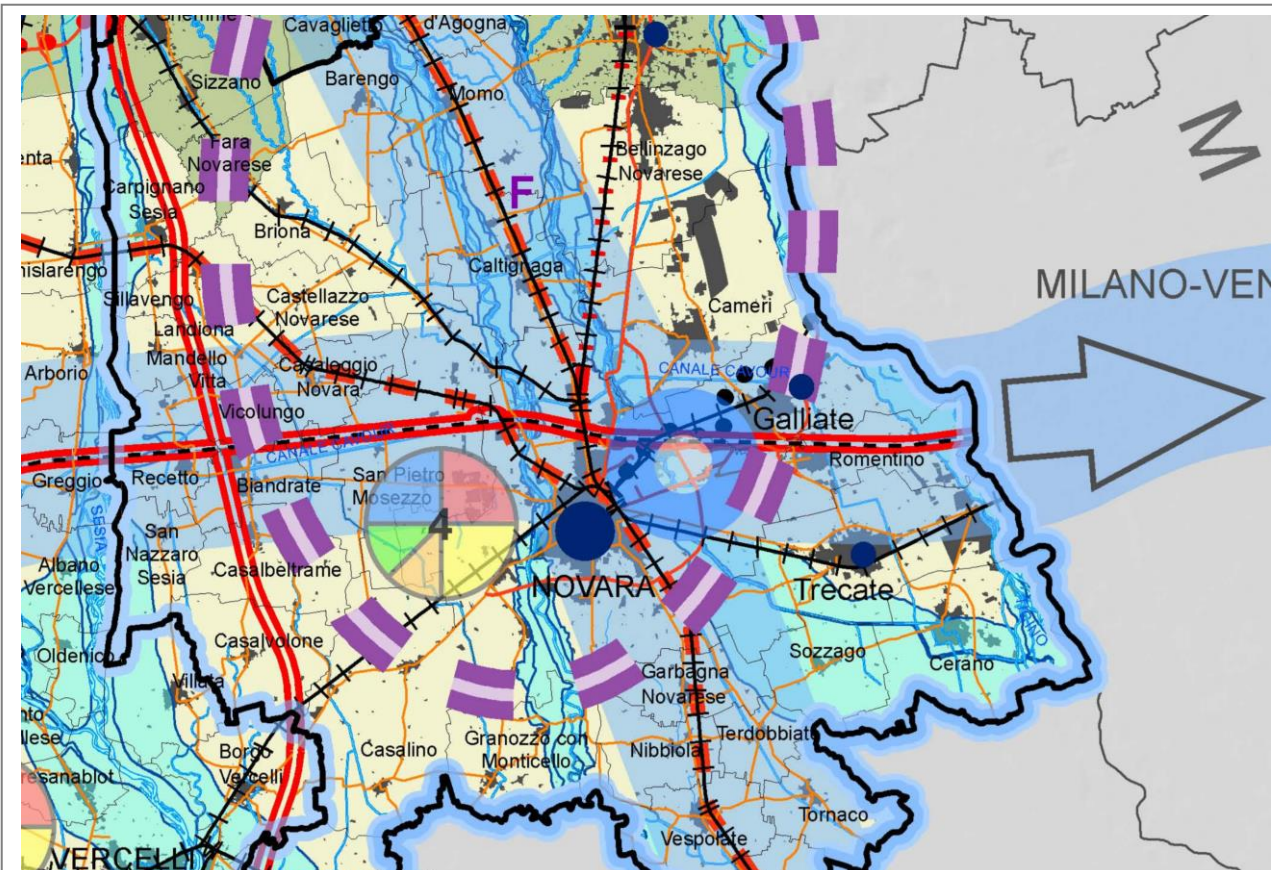
5. VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE E DELLE CAPACITÀ ISTITUZIONALI:

Coglie le potenzialità insite nella capacità di fare sistema tra i di versi soggetti interessati alla programmazione/pianificazione attra verso il processo di governance territoriale.

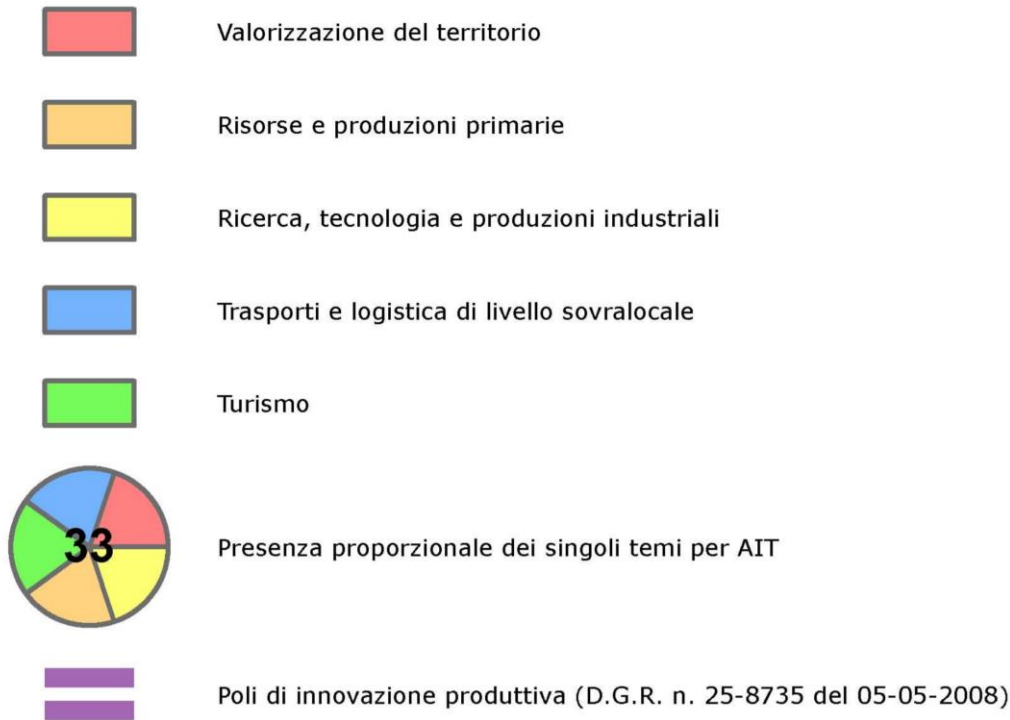
SCHEDA A.I.T. 4 - NOVARA

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-industriali.</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).

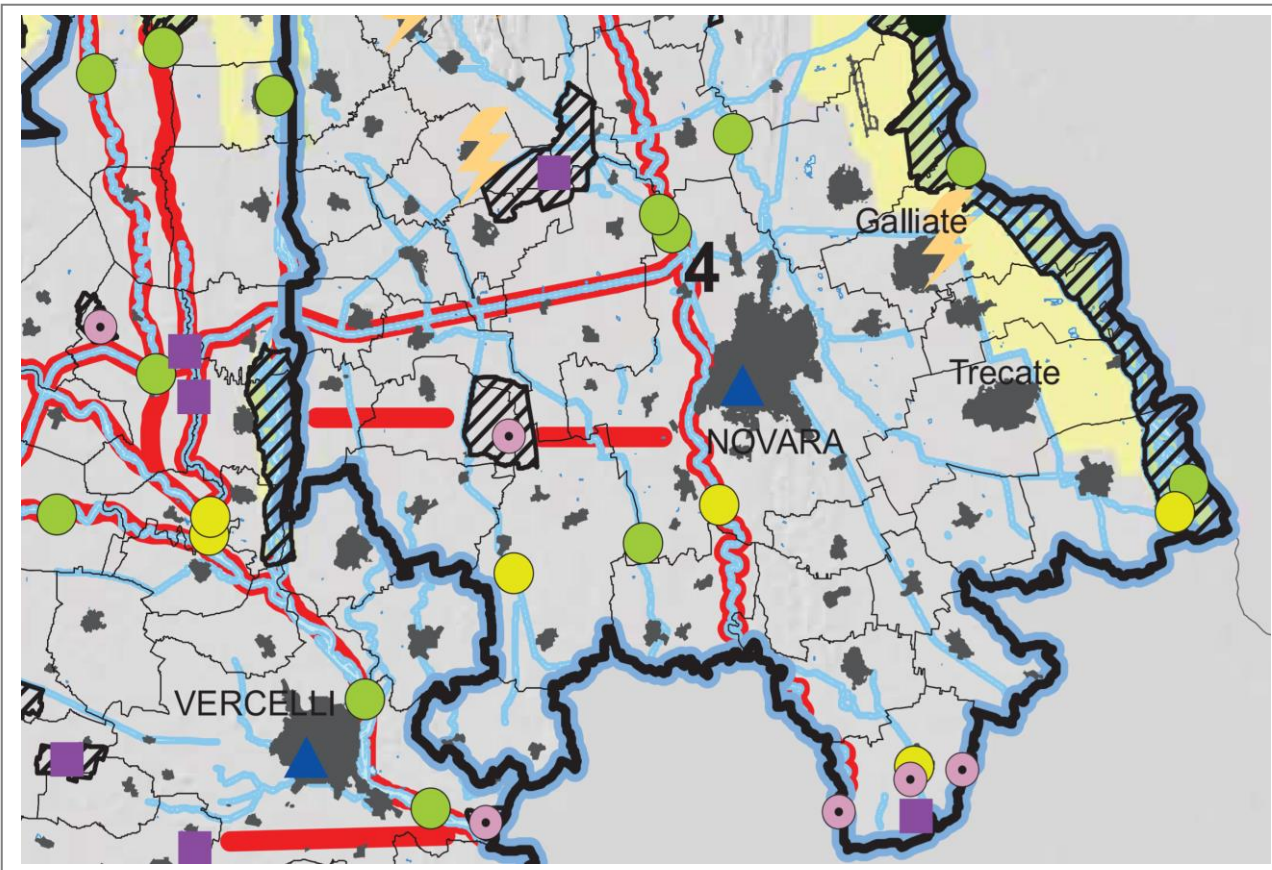
PTR – TAVOLA DI PROGETTO (estratto)



TEMATICHE SETTORIALI DI RILEVANZA TERRITORIALE



PTR – TAVOLA B (estratto) - STRATEGIA 2: SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA



ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA E AREE DI INTERESSE NATURALISTICO (IPLA, 2008)



QUALITA' DELLE ACQUE (ARPA, 2008)

Punti di rilevazione



L'AIT 4 di Novara, dopo Torino è l'ambito più popoloso del Piemonte. Riveste un ruolo di cerniera fra Piemonte e Lombardia: costituisce infatti il polo di riferimento per il quadrante N-E del Piemonte ed assume un valore particolare in quanto geograficamente situato all'incrocio delle direttrici di traffico di importanza tranfrontaliera.

Le risorse primarie sono costituite principalmente dal sistema delle acque (il territorio si estende nella media e bassa pianura tra i Fiumi Sesia e Ticino) e dalla quantità e qualità dei suoli agrari. Le attività produttive agricole e agro-industriali hanno sviluppato notevoli conoscenze e capacità imprenditoriali ed all'interno delle politiche regionali rivestono un ruolo strategico fondamentale per avviare azioni di sviluppo sostenibile.

Il PTR ha funzione di promotore di un modello di sviluppo compatibile con le esigenze di tutela e salvaguardia delle risorse e del capitale dell'umanità. Precisa pertanto modelli di sviluppo in grado di consentire contemporaneamente:

- sostenibilità ambientale: capacità di mantenere, nel lungo periodo, qualità e riproducibilità delle risorse naturali;
- sostenibilità economica: capacità di generare in modo duraturo, reddito per il sostentamento della popolazione, garantendo nel contempo un'economia efficiente ed un uso razionale delle risorse;
- sostenibilità sociale: capacità di garantire alle generazioni attuali ed a quelle future, condizioni di benessere e di una migliore qualità della vita, per tutta la società.
-

Le Norme di Attuazione (NTA) del PTR sono suddivise in INDIRIZZI e DIRETTIVE e non vi sono prescrizioni immediatamente prevalenti, ma sono individuate delle strategie d'intervento che hanno maggior rilevanza relativamente ad un confronto con gli strumenti di pianificazione a scala locale.

Verificati alla scala dell'intervento, gli orientamenti del piano territoriale sono individuabili all'interno dei seguenti articoli:

▪ **art. 16 - Riqualficazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio**

La riqualficazione territoriale fa riferimento sia alla dimensione urbana che a quella rurale del territorio ed è finalizzata alla promozione di una crescita equilibrata dei sistemi locali attraverso il potenziamento dei fattori di competitività a vantaggio delle attività economiche presenti per attrarre nuove risorse per lo sviluppo dei territori interessati.

▪ **art. 18 - La riqualficazione dell'ambiente urbano**

La qualità ambientale, con riferimento alle aree urbane, è costituita da un insieme di dotazioni ecologico-ambientali: opere e interventi che concorrono, con il sistema infrastrutturale, le attrezzature e gli spazi collettivi, a migliorare la qualità dell'ambiente urbano nella prospettiva di uno sviluppo sostenibile.

▪ **art. 25 - Territori di notevole interesse ambientale e paesaggistico**

La pianificazione, alle diverse scale, in attuazione del PTR e del PPR, individua le aree agricole che per la morfologia del territorio e dei caratteri dell'ambiente naturale rivestono notevole interesse ambientale e paesaggistico. In tali zone l'obiettivo prioritario della pianificazione è quello di perseguire il mantenimento dell'assetto morfologico e della qualità dell'ambiente e del paesaggio.

▪ **art. 27 - Le aree rurali periurbane**

Le aree rurali periurbane sono aree prossime alle zone urbane che, per la compenetrazione di attività e per la pluralità di interessi incidenti, non sono in grado di esprimere una vocazione d'uso definita e stabile.

▪ **art. 30 - La sostenibilità ambientale**

La pianificazione territoriale è "sostenibile" quando gli interventi derivanti dall'attuazione del piano consentono di modificare la tendenza a sfruttare le risorse ambientali al di sopra della loro capacità di rigenerazione. In particolare, un'azione di trasformazione è "sostenibile" quando integra le seguenti componenti:

- *quella ambientale, prevenendo o minimizzando l'impatto ambientale attraverso misure di prevenzione o di compensazione ambientale dei danni alla fonte;*
- *quella economica, rendendo i benefici prodotti maggiori dei costi nel breve e nel lungo termine;*
- *quella sociale, determinando un impatto positivo su tutta la popolazione interessata.*

▪ **art. 31 - Contenimento del consumo di suolo**

Il PTR riconosce la valenza strategica della risorsa suolo, in quanto bene non riproducibile, per il quale promuove politiche di tutela e salvaguardia, volte al contenimento del suo consumo.

Il consumo di suolo è causato dall'espansione delle aree urbanizzate, dalla realizzazione di infrastrutture, dalla distribuzione sul territorio delle diverse funzioni o da altri usi che non generano necessariamente impermeabilizzazione (attività estrattive, aree sportive-ricreative, cantieri, ecc.) e che comportano la perdita dei caratteri naturali e producono come risultato una superficie artificializzata.

La compensazione ecologica rappresenta una modalità per controllare il consumo di suolo, destinando a finalità di carattere ecologico, ambientale e paesaggistico, alcune porzioni di territorio, quale contropartita al nuovo suolo consumato.

2.1.3.3 Piano Territoriale Regionale – Artea di approfondimento Ovest Ticino (PTROT)

Nella provincia di Novara è vigente il **Piano Territoriale Regionale - Area di approfondimento dell'Ovest Ticino**, approvato ai sensi dell’ art. 39, comma 4, del PTR stesso, con **D.G.R. n. 417-11196 del 23/07/1997**.

Riguarda il territorio di dieci comuni dell’area dell’Ovest Ticino (Marano Ticino, Oleggio, Bellinzago, Cameri, Galliate, Romentino, Trecate, Cerano, Sozzago, oltre il capoluogo Novara).

Al Piano è stata riconosciuta l’efficacia “ai fini della tutela paesistica in ottemperanza ai disposti dell’art. 1bis della legge 431/85”, in quanto “contiene una specifica ed esauriente considerazione dei valori ambientali”.

L’area del “**Parco della Battaglia**”, istituita con **D.G.R. n. 135-13400 del 09/03/1992** è stata prioritariamente recepita nei contenuti della scheda d’ambito **S.A. E.2 del P.T.R. - Area di Approfondimento Ovest Ticino**.

Il piano risulta operativo fino al limite amministrativo meridionale del Comune di Novara, ma rileva l’importanza della continuità morfologica e ambientale riferita alle ultime propaggini meridionali dei terrazzi fluvioglaciali, nell’area compresa tra il Canale Quintino Sella ed il Torrente Agogna.

Inoltre propone l’ipotesi progettuale di estendere anche ai territori dei comuni di Garbagna Novarese, Nibbiola e Vespolate gli indirizzi di salvaguardia e di tutela ambientale previsti per il Parco della Battaglia.

Nella scheda d’ambito oltre agli aspetti di tutela del paesaggio storico, teatro della battaglia risorgimentale, sono contenuti anche gli indirizzi per una più complessiva tutela dell’aspetto morfologico, paesaggistico ed ambientale dell’area, con particolare attenzione alla penetrazione sempre più massiccia della coltura risicola.

Offre inoltre anche strumenti progettuali puntualmente individuati (Schemi tipologici) inerenti in particolare la rinaturalizzazione e la dotazione di verde, organizzati per categorie; tali schemi tipologici risultano preziosi anche nell’indirizzare la progettazione degli elementi “lineari” del paesaggio:

- alberi ed arbusti (alberate e filari misti, siepi campestri, distanze minime da strade);
- corsi d’acqua e canali (rinaturalizzazione in funzione delle diverse tipologie);
- strade e percorsi (qualificazione paesistica in relazione alle classificazioni del Codice della Strada).

All’interno dell’area scorre in direzione nord-est/sud-ovest il **Torrente Agogna**, corso d’acqua iscritto negli elenchi di cui al TU delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, e quindi sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi della **L. 1497/39 “Protezione delle bellezze naturali”**; pertanto una porzione dell’area è interessata dalla fascia di pertinenza paesistico-ambientale di 150 metri, così come disposto dall’**art. 1 della L.431/85 e s.m.i.**

Il PTR – Area di approfondimento Ovest Ticino all’art. 18 delle NTA “Corsi d’acqua pubblici” individua le condizioni d’intervento:

comma 6. lett. g): (...) possono essere realizzate, previa verifica di compatibilità con la tutela dei valori ambientali, paesistici e geomorfologici dei luoghi, le opere previste dai Piani Territoriali, le opere che abbiano conseguito dichiarazione di pubblica utilità e quelle attinenti al regime idraulico, alle derivazioni d’acqua, e ad altre attrezzature e/o impianti per l’erogazione dei pubblici servizi, con particolare attenzione al ripristino dei luoghi.

PTROT - SCHEDE D’AMBITO – NORME GENERALI (estratto)

Schede d'Ambito

UTA E.1., E.2.

Parco della Battaglia

E.2.

Sull'ambito, vincolato ai sensi della L.S. 1497/39, è attualmente in corso la redazione di uno strumento di pianificazione finalizzato alla valorizzazione storico-ambientale, indirizzato da un'apposita commissione formata da rappresentanti nominati dal Comune di Novara e dalla Regione Piemonte.

Per quanto concerne le relazioni con il P.T.R. dell'Ovest Ticino, si ritiene che tale strumento in via di elaborazione debba in particolare approfondire le relazioni e le connessioni con l'ambito 26 e coordinare le modalità di salvaguardia della costa orientale del sistema dei terrazzi, riorganizzando le accessibilità dei percorsi (si veda SA 27) alternative alla viabilità principale, attestandosi in tal senso sul nucleo di Olengo.

Pertanto si propone che tale strumento si indirizzi, oltre che agli aspetti di tutela del "paesaggio storico" (teatro della Battaglia risorgimentale di Novara), anche ad una più complessiva tutela dell'aspetto morfologico, paesaggistico ed ambientale dell'area, preservando in particolare le propaggini della lingua morenica dalla sempre più massiccia penetrazione della coltura risicola.

In tal senso dovranno essere recepite, con le dovute integrazioni e finalizzazioni, le indicazioni e la struttura prescrittiva delle "Norme generali", in particolar modo per quanto attiene alle fasce di pertinenza paesistica dei due corsi d'acqua naturali che interessano l'ambito (Agogna ed Arbogna), che sono state individuate ed opportunamente cartografate nelle tavole a scala 1:10.000.

Infine si rileva l'importanza della continuità del sistema morfologico-ambientale connesso alle ultime propaggini meridionali della lingua morenica, nell'area compresa tra il canale Quintino Sella ed il torrente Agogna, nei territori dei comuni di Garbagna Novarese, Nibbiola e Vespolate esterni all'area di studio: pertanto il P.T.R. propone l'ipotesi progettuale di estendere anche a tali aree gli indirizzi di salvaguardia e tutela ambientale-paesaggistica già individuati per l'ambito E.2, con modalità attuative coordinate a scala sovracomunale.

2.1.3.4 Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il **PPR**, approvato con **Deliberazione di Consiglio Regionale 3 ottobre 2017, n. 233 – 35836** (Approvazione del Piano Paesaggistico Regionale ai sensi della Legge Regionale 5 dicembre 1977, n. 56 – Tutela ed uso del suolo), redatto in attuazione del D.Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), è lo strumento predisposto dalla Regione Piemonte al fine di promuovere e diffondere la conoscenza del paesaggio ed il suo ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio.

La ricognizione dei beni paesaggistici e la definizione della loro disciplina normativa, hanno condotto alla definizione di un quadro di riferimento per la tutela e la valorizzazione del paesaggio. Il “quadro degli obiettivi” specifici del Ppr costituisce il riferimento per temi quali lo sviluppo sostenibile, l'uso consapevole del territorio, la salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche, e la promozione turistica per ciascun ambito di paesaggio.

La struttura del Piano si sostanzia nel riconoscimento di 76 **ambiti di paesaggio** riconoscibili all'interno del territorio piemontese e nella definizione di obiettivi, indirizzi, direttive e prescrizioni utili alla gestione degli altri strumenti di pianificazione, dalla scala territoriale alla locale.

Con l'adozione del Ppr sono entrate in regime di salvaguardia le disposizioni che dettano prescrizioni immediatamente vincolanti in merito agli interventi da realizzare sui beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice.

A far data dalla pubblicazione sul B.U.R.P. n. 20 del 21 maggio 2015 della D.G.R. n. 20-1442, non sono pertanto consentiti su tali beni - ai sensi dell'art.143, comma 9, del Codice - interventi in contrasto con le prescrizioni di tutela previste nel piano stesso.

Di seguito verranno elencati i dati e le prescrizioni utili alla “Verifica della conformità dell'intervento alle prescrizioni del Ppr e della compatibilità dello stesso con il contesto paesaggistico del bene vincolato”.

Il territorio comunale di Novara risulta inserito nell'**Ambito 18 - Pianura novarese**, con individuazione specifica nell'**Unità di Paesaggio (Up) 1805 - Novara**, così come evidenziato nella Tav. P3 - Ambiti e Unità di Paesaggio.

Le Unità di Paesaggio, così come definite all'art. 11 delle Norme di Attuazione “costituiscono sub-ambiti caratterizzati da peculiari sistemi di relazioni (ecologiche, funzionali, storiche, culturali e visive) fra elementi eterogenei chiamati a dialogare fra loro e a restituire un complessivo e riconoscibile senso identitario”.

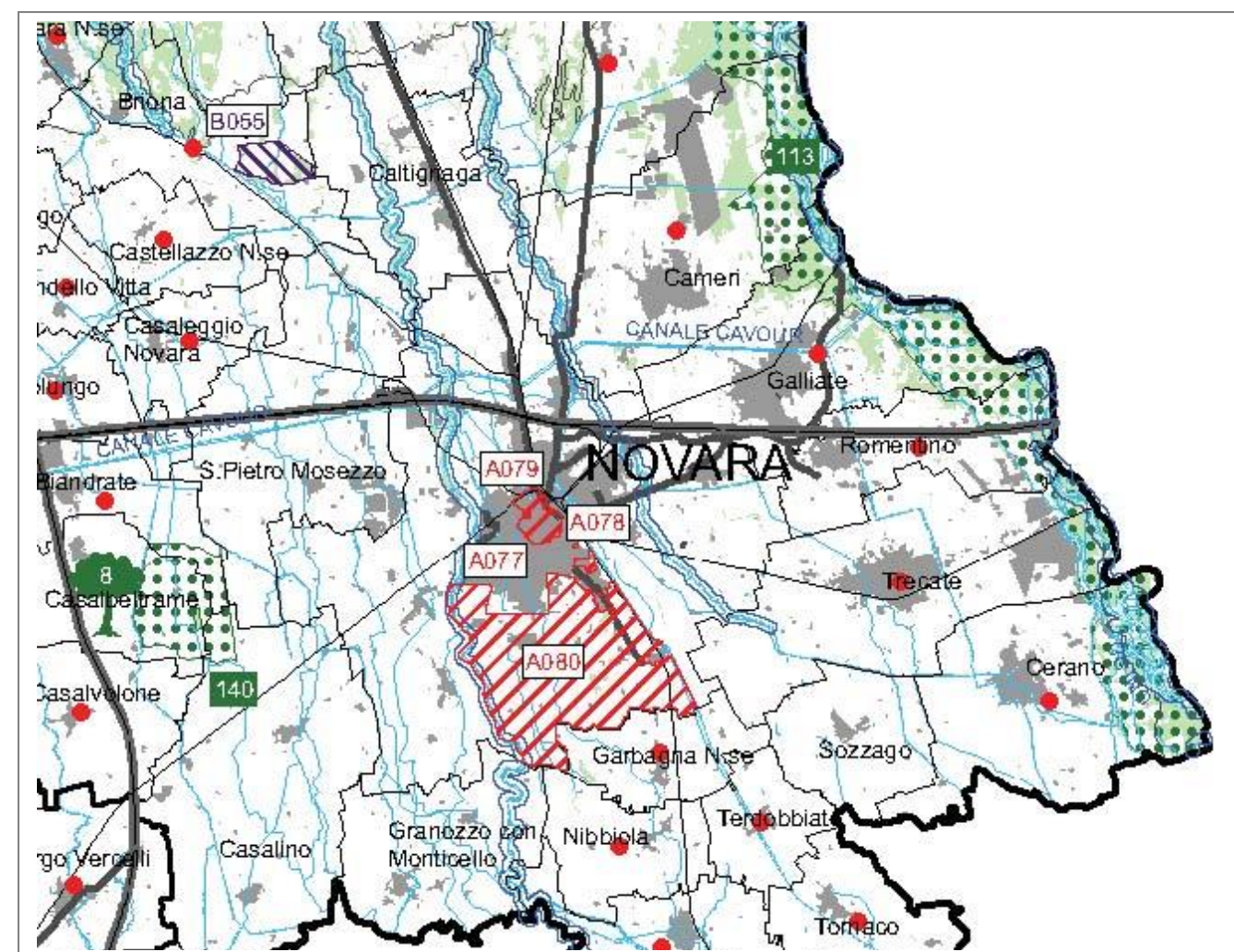
Sono suddivise in 9 tipologie normative e la porzione di territorio novarese a noi interessata è inserita nella tipologia V:

TIPO V - URBANO RILEVANTE ALTERATO

“Presenza di insediamenti urbani complessi e rilevanti, interessati ai bordi da processi trasformativi indotti da nuove infrastrutture e grandi attrezzature specialistiche e dalla dispersione insediativa, particolarmente lungo le strade principali”.

Dalla documentazione cartografica del Ppr, e precisamente dalle Tavv. P2.3 e P4.8, nel territorio di Novara sono rilevabili i seguenti beni e componenti paesaggistiche:

PPR - TAV. P2.3 (ESTRATTO) - BENI PESAGGISTICI: NOVARESE, VERCELLESE, BIELLESE



- **Aree tutelate ai sensi dell'art. 142, c. 1 del D.Lgs 42/04 e s.m.i.**

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 Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

Bene individuato: TORRENTE AGOGNA

Numero d'ordine Regio Decreto: 291

Denominazione R.D. 1775/1933: Torrente Agogna

- **Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 d 157 del D.Lgs 42/04**

Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939: LOCALITA' BICOCCA E VALLE DELL'ARBOGNA IN COMUNE DI NOVARA

Numero di riferimento elenco regionale: A080

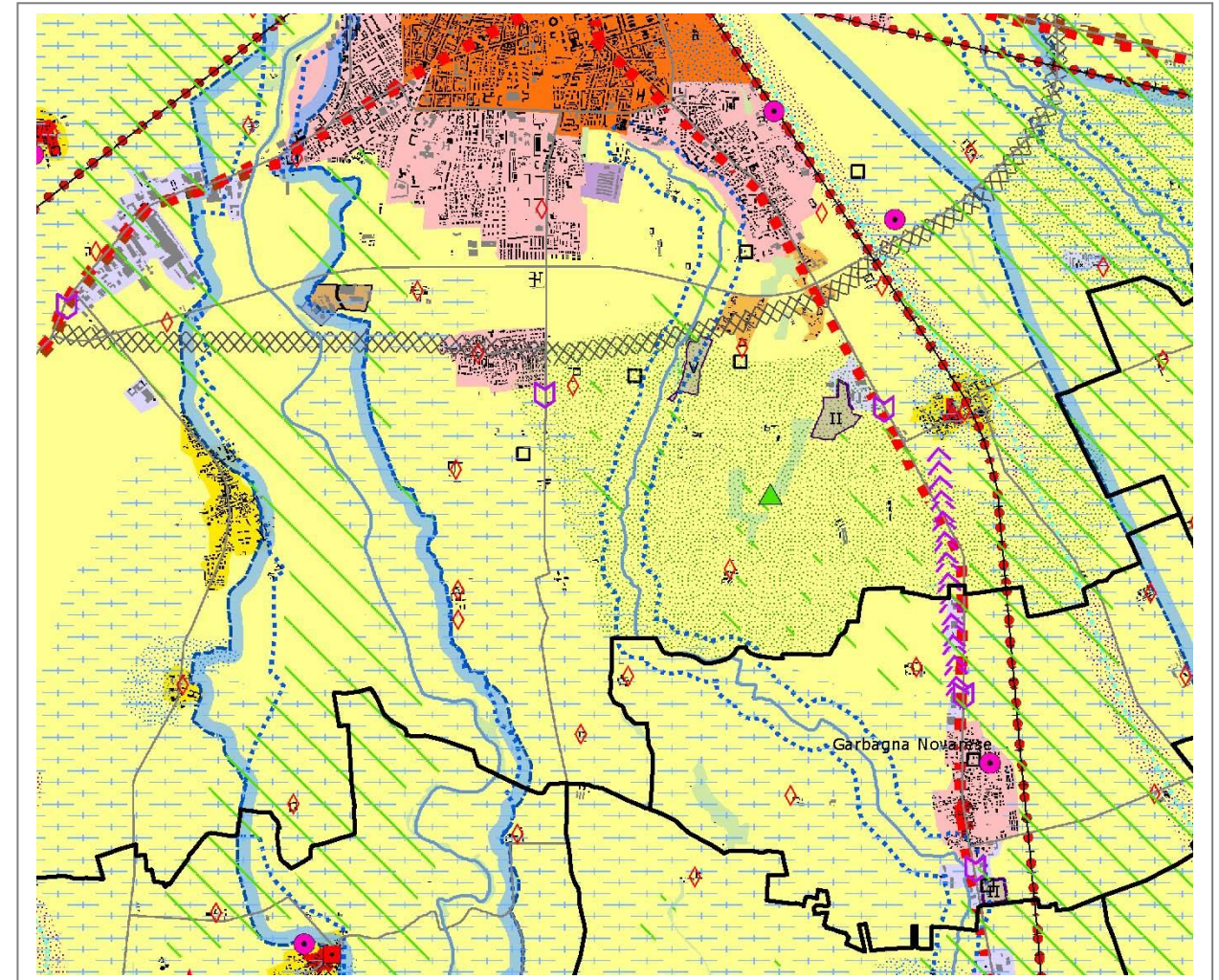
Codice ministeriale: 10302

Data provvedimento: DGR n. 135-13400 del 09/03/1992

Le Norme di Attuazione (NTA) di riferimento sono le seguenti:

- **art. 14 – Sistema idrografico**
In coerenza con gli strumenti della pianificazione di bacino e con il Piano di tutela delle acque regionale, il PPR delinea strategie di tutela a livello di bacino idrografico e individua le zone fluviali d'interesse paesaggistico, direttamente coinvolte nelle dinamiche dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua, assoggettandole a specifiche misure di tutela, e i sistemi irrigui, disciplinati dall'articolo 25 delle NtA.
- **art. 20 – Aree di elevato interesse agronomico**
Le aree di elevato interesse agronomico sono componenti rilevanti del paesaggio agrario e risorsa insostituibile per lo sviluppo sostenibile della Regione; esse sono costituite dai territori riconosciuti come appartenenti alla I e II classe nella "Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte", adottata con DGR n. 75-1148 del 30 novembre 2010.
- **art. 22 – Viabilità storica e patrimonio ferroviario**
Nella viabilità di interesse dal punto di vista storico e documentario sono compresi gli immobili, i percorsi, i tratti stradali e quelli ferroviari di livello regionale, incluse le infrastrutture e le opere d'arte a essi connesse. E' distinta in: rete viaria di età romana e medioevale, rete viaria di età moderna e contemporanea e rete ferroviaria storica, individuate nella Tavola P4 e negli Elenchi di cui all'articolo 4, comma 1, lettera e.
- **art. 25 – Patrimonio rurale storico**
E' composto dalle 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.
- **art. 32 – Aree rurali di specifico interesse paesaggistico**
Le aree rurali di specifico interesse paesaggistico sono caratterizzate da peculiari insiemi di componenti coltivate o naturaliformi con specifico interesse paesaggistico-culturale. Sono riconducibili, a seconda della tipologia dell'impianto rurale, in sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: I. le risaie; II. i vigneti
- **art. 39 – "Insule" specializzate e complessi infrastrutturali**
Sono costituite dalle principali aree edificate distinte dal resto del territorio per le funzioni specializzate a cui sono destinate (es. V. i depuratori)
- **art. 40 – Insediamenti rurali**
Le aree prevalentemente segnate da usi storicamente consolidati per l'agricoltura, l'allevamento o la gestione forestale, con marginale presenza di usi diversi, nelle quali sono riconoscibili gli insediamenti rurali per tipologia edilizia, infrastrutturazione e sistemazione del suolo.
- **art. 41 – Aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive**
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.

PPR - TAV. P4.8 (ESTRATTO) - COMPONENTI PAESAGGISTICHE: PIANURA NOVARESE



- **Componenti naturalistico-ambientali**
art. 14 - Zona fluviale allargata; Zona fluviale interna (Torrente Agogna)
art. 20 - Aree di elevato interesse agronomico
- **Componenti storico-culturali**
art. 22 - Viabilità storica e patrimonio ferroviario (rete viaria di età moderna e contemporanea)
art. 25 - Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale
- Presenza stratificata di sistemi irrigui
- **Componenti percettivo-identitarie**
art. 32 - Aree rurali di specifico interesse paesaggistico (sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: le risaie)
- **Componenti morfologico-insediative**
art. 39 - Complessi infrastrutturali - m.i.9
art. 40 - Aree rurali di pianura o collina - m.i. 10
- **Aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive**
art. 41 – Elementi di criticità lineare (Tangenziale sud)

In relazione al P.P.R. (Tavola P.4.8 COMPONENTI PAESAGGISTICHE) ed alle **componenti naturalistico-ambientali** individuate dal Piano, lo scaricatore fognario oggetto di intervento attraversa “aree di elevato interesse agronomico” di cui all’art. 20 delle N.T.A.

Il Ppr riconosce le aree a elevato interesse agronomico come *componenti rilevanti del paesaggio agrario e risorsa insostituibile per lo sviluppo sostenibile della Regione*; esse sono costituite dai territori ricadenti nella I e nella II classe di capacità d’uso dei suoli, individuati nella Tavola P4, limitatamente ai territori ancora liberi, e da quelli riconosciuti dai disciplinari relativi ai prodotti che hanno acquisito una Denominazione di Origine.

Per tali aree il Ppr persegue, in comune con il Ptr, gli obiettivi del quadro strategico di cui all’articolo 8 e in particolare:

- la salvaguardia attiva dello specifico valore agronomico;
- la protezione del suolo dall’impermeabilizzazione, dall’erosione, da forme di degrado legate alle modalità colturali;
- il mantenimento dell’uso agrario delle terre, secondo tecniche agronomiche adeguate a garantire la peculiarità delle produzioni e, nel contempo,
- la conservazione del paesaggio;
- la salvaguardia della risorsa suolo attraverso il contenimento della crescita di insediamenti preesistenti e della creazione di nuovi nuclei insediativi, nonché della frammentazione fondiaria;
- la promozione delle buone pratiche agricole,
- la tutela e la valorizzazione degli elementi rurali tradizionali (siepi, filari, canalizzazioni).

Tra gli indirizzi il Ppr indica anche che “*nelle aree di elevato interesse agronomico eventuali nuove edificazioni sono finalizzate alla promozione delle attività agricole e alle funzioni connesse; la realizzazione di nuove edificazioni è subordinata alla dimostrazione del rispetto dei caratteri paesaggistici della zona interessata.*”

Nel caso specifico l’intervento in progetto riguarda un cavo esistente ad uso scaricatore fognario per il quale è necessaria la risoluzione di gravi problemi di natura ambientale ed il miglioramento delle precarie condizioni igienico-sanitarie del tratto terminale, con particolare riferimento alle esondazioni nei campi circostanti durante gli eventi meteorici di forte intensità.

La risoluzione di tali problematiche permetterebbe anche la salvaguardia delle aree agronomiche circostanti, perseguendo l’obiettivo specifico di Ppr.

In merito alle **componenti morfologiche-insediative**, lo scaricatore oggetto di intervento attraversa *aree rurali di pianura o collina, (m.i.10)*, per le quali il Piano persegue obiettivi generali tra i quali figurano (art. 40 comma3):

- *sviluppo delle attività agro-silvo-pastorali che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali;*
- *contenimento delle proliferazioni insediative non connesse all’agricoltura, con particolare attenzione alle aree di pregio paesaggistico o ad elevata produttività di cui agli articoli 20 e 32;*
- *salvaguardia dei suoli agricoli di alta capacità d’uso.*

Tra le direttive (comma 5) il Piano rimanda alla pianificazione locale la definizione di previsioni e normative atte 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;*
- *collegare gli interventi edilizi e infrastrutturali alla manutenzione/ripristino dei manufatti e delle sistemazioni di valenza ecologica e/o paesaggistica;*
- *disciplinare gli interventi edilizi in modo da assicurare la coerenza paesistica e culturale con i caratteri tradizionali degli edifici e del contesto;*
- *consentire la previsione di interventi infrastrutturali o insediativi di rilevante interesse pubblico solo a seguito di procedure di tipo concertativo 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 la definizione di misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale.*

Il piano indica inoltre che il tratto terminale del cavo attraversa l’insula specializzata del depuratore (m.i.8 tipo V di cui all’art. 39 delle N.T.A.).

Il tracciato non interferisce con componenti storico-culturali o percettivo-identitarie né attraversa aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive individuati dal Piano.

2.1.3.5 Piano Territoriale Provinciale

Il **Piano Territoriale della Provincia di Novara**, è stato adottato il 15 marzo 2001 ed approvato dal Consiglio Regionale il 5 ottobre 2004 con DGR 383-28587.

Con la LR 45/94 sono poi precisati il contenuto e le finalità del Piano Territoriale Provinciale e i suoi rapporti con la Pianificazione regionale:

"Articolo 5, comma 2

Il Piano Territoriale Provinciale ed il Piano Territoriale Metropolitano, in conformità con le indicazioni contenute nel Piano Territoriale Regionale, configurano l'assetto del territorio tutelando e valorizzando l'ambiente naturale nella sua integrità, considerano la pianificazione comunale esistente e coordinano le politiche per la trasformazione e la gestione del territorio che risultano necessarie per promuovere il corretto uso delle risorse ambientali e naturali e la razionale organizzazione territoriale delle attività e degli insediamenti."

In questo senso il Piano Territoriale Provinciale quando prende in considerazione in modo specifico e esauriente i valori ambientali e culturali del territorio ha valore di *Piano Paesistico*.

Sono state, infatti, affrontate in modo approfondito le tematiche di contenuto ambientale e paesistico, in quanto fattori strategici della pianificazione territoriale della provincia di Novara, che ha nelle risorse ambientali uno dei suoi principali punti di forza.

Il PTP si è strutturato al fine di fornire strumenti conoscitivi, obiettivi e criteri alla pianificazione di settore e locale perché il paesaggio provinciale possa essere tutelato, conservato e valorizzato.

Il PTP definisce un primo livello esteso a tutto il territorio provinciale, che consiste nella tutela dei diversi elementi, fisici e storici, considerati "fattori di caratterizzazione" presenti in modo più o meno rilevante sul territorio e da considerare come invarianti nella definizione dei differenti ambiti di paesaggio presenti, dalla montagna ai laghi, dalle colline moreniche alla pianura irrigua.

Sono stati quindi individuati gli "ambiti di paesaggio" da tutelare nelle loro caratteristiche peculiari, garantendone al contempo la fruizione collettiva. Essi sono definiti attraverso l'analisi delle diverse combinazioni dei "fattori di caratterizzazione", che articolano il paesaggio in ambiti unitari riconoscibili (art. 2.3 delle N.T.A.).

Le norme del PTP relative alla tutela dei diversi ambiti di paesaggio sono in prevalenza norme di indirizzo rivolte alla pianificazione comunale.

Dalla documentazione cartografica del PTP nella porzione di territorio in oggetto sono rilevabili i seguenti beni e ambiti di valore culturale, ambientale e paesaggistico:

- **art. 2.6 - Ambiti di elevata qualità paesistico ambientale sottoposti a piano paesistico provinciale**
- **art. 2.8 - Rete ecologica**
- **art. 2.11 - Rete degli itinerari e Percorsi di interesse paesistico**
- **art. 2.15 - Beni di riferimento territoriale e Beni di caratterizzazione**

L'area d'intervento ricade in ambito perimetrato quale:

"Terrazzo di Novara-Vespolate" (art. 2.6, c. 10.c3 delle N.T.A.)

Il terrazzo che si estende dal centro storico di Novara verso Vespolate è, per la parte compresa nel territorio del comune di Novara esterna all'abitato, già soggetto a vincolo paesaggistico ex L.1497/39 (art. 139 del DL 490/1999). Il PTP intende tutelare i caratteri dell'ambiente e del paesaggio, estendendo il Piano Paesistico di competenza provinciale, all'intera area ivi compresa, fino all'abitato di Vespolate. La tutela è rivolta alla conservazione delle caratteristiche morfologiche e paesistiche del terrazzo che costituisce elemento di rilievo nell'ampia pianura agricola novarese.

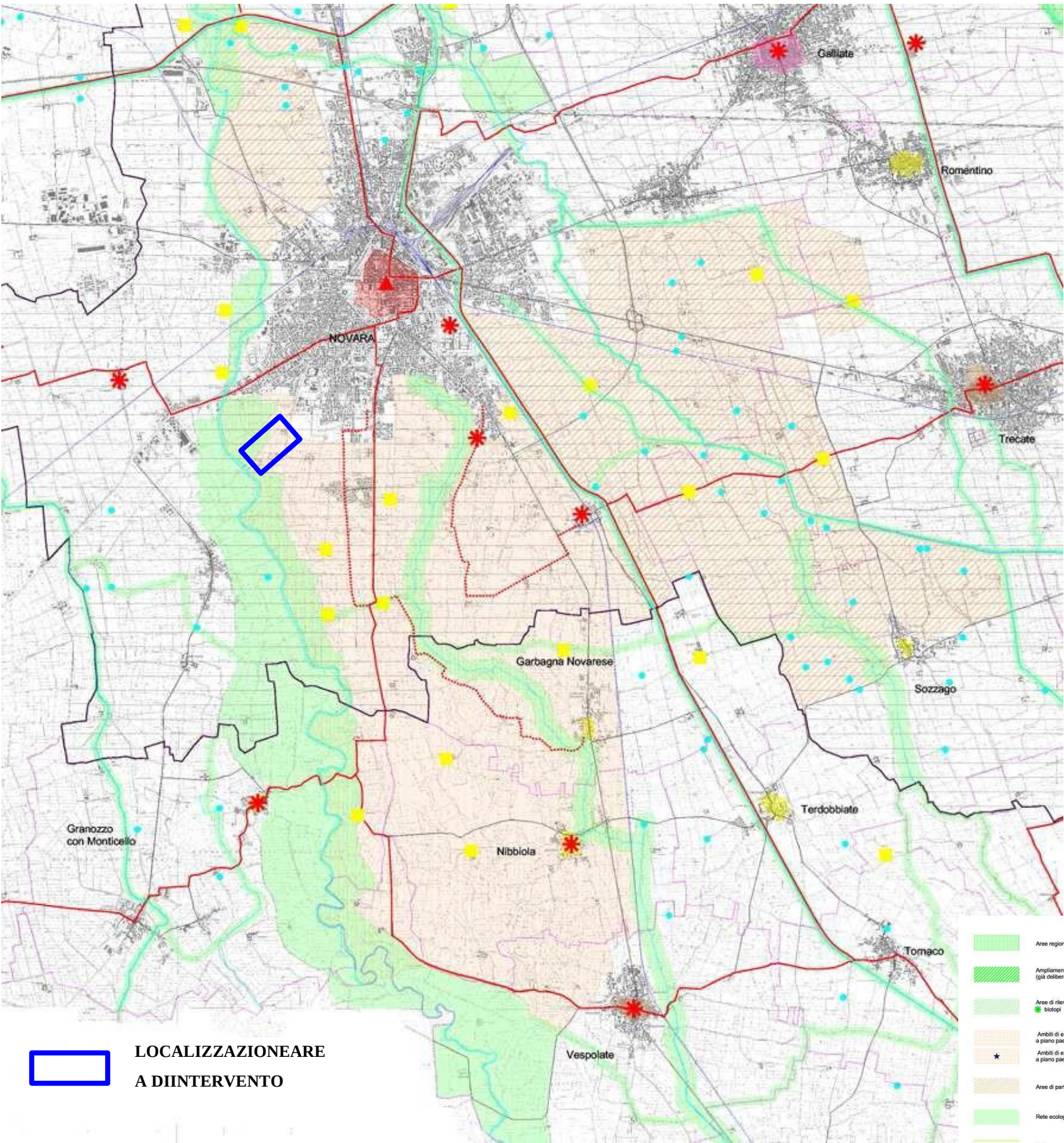
Il piano paesistico dovrà definire l'integrazione delle normative e delle segnalazioni già contenute negli atti del comune di Novara riguardo al "Parco della Battaglia" in particolar modo in relazione al completamento dei fronti urbani, alla continuità delle aree verdi urbane verso le aree agricole, ai percorsi alternativi, ciclabili e pedonali di fruizione.

L'intervento in progetto è compreso in un "*ambito di elevata qualità paesistico ambientale*" in relazione alla presenza del vincolo di tutela preordinato ex Lege 1497/39 per la salvaguardia delle bellezze naturali; tale ambito è identificato nel decreto istitutivo di vincolo, n.16 del 09.03.1992, come "*Parco della Battaglia*", e corrisponde nel P.T.C.P. al "*Terrazzo di Novara/Vespolate*".

Negli **Ambiti di elevata qualità paesistico ambientale (art. 2.6 delle N.T.A.)** la Provincia assume direttamente il ruolo di coordinatore degli interventi attraverso la formazione di *Piani Paesistici di competenza provinciale*.

Tali ambiti comprendono sia aree dove vincoli di tutela preordinati (ex L.1497/39) prevedono la formazione di Piani Paesistici, sia aree dove la compresenza di aspetti di naturalità, sistemi insediativi storici, attività produttive agricole con forte dominanza paesistica, attività turistiche e per il tempo libero, crea condizioni di grande fragilità del sistema paesistico ma anche di notevole potenzialità per sviluppi coordinati del sistema provinciale.

Il perimetro del Piano Paesistico dell'ambito denominato "*Terrazzo di Novara/Vespolate*" riprende quello individuato dal decreto di vincolo, per la porzione compresa nel Comune di Novara, e viene esteso fino al centro di Vespolate, lungo l'asta dell'Agogna, ad ovest e lungo la ferrovia Milano-Mortara ad est.



 LOCALIZZAZIONE
AREE
A DIINTERVENTO

TAVOLA A “CARATTERI TERRITORIALI E PAESISTICI” DEL P.T.C.P. (estratto)

	Aree regionali protette istituite	art.2.12.4.		Rete degli itinerari	art.2.11.		Ambiti di competenza regionale (PTR "Ovest Ticino" - PTO Mottarone)	art.2.5.
	Ampliamento della "Riserva della Palude di Casabelframe" (già deliberato dai Comuni interessati)	art.2.4.		Percorsi di interesse paesistico	art.2.11.		Perimetro PTO "Ovest Ticino Settentrionale"	art.4.15.
	Aree di rilevante valore naturalistico (biotopi)	art.2.4.		Centri storici	art.2.14. (Allegato 1 al Titolo II delle NTA)		Perimetro PTO "Est Sesia"	art.4.17.
	Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico provinciale	art.2.6.		Rete idrografica principale			Sedime aeroportuale	
	Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico di competenza regionale	art.2.6.		Fontanili	art.2.10, comma 3.7		Aree di controllo dello sviluppo insediativo residenziale	art.4.13.
	Aree di particolare rilevanza paesistica	art.2.7.		Emergenze	art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)		Confini comunali	
	Rete ecologica	art.2.8.		Beni di riferimento territoriale	art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)		Confini provinciali	
	Colline moreniche del Verbano	art.2.9.		Beni di caratterizzazione	art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)			
	Paesaggio agrario della pianura	art.2.10.						

Il Piano in particolare ha l'obiettivo di conservare e valorizzare i caratteri morfologici del terrazzo e delle vallette interne, spesso indeboliti da pratiche colturali legate all'allargamento delle "camere" del riso o dall'attività di cava, e, in accordo con quanto già programmato dalla Città di Novara, individua gli spazi e le condizioni di inserimento di attività di fruizione agrituristica, soprattutto in risposta alle esigenze di tempo libero della città capoluogo. Inoltre, l'inserimento di grandi infrastrutture come la tangenziale a sud di Novara e la sistemazione di alcuni impianti tecnologici presenti nell'area, costituiscono occasioni per la realizzazione della rete ecologica trasversale tra l'Agogna e le aree protette attraverso un'attenta valutazione delle opere di mitigazione in progetto.

Lo scaricatore fognario cittadino oggetto di intervento è ubicato esternamente al perimetro della rete ecologica individuata dal P.T.C.P.

L'art. 2.3 delle N.T.A. del P.T.C.P. definisce le “Norme generali di tutela del paesaggio”, indicando quali obiettivi la conservazione e la valorizzazione del sistema paesistico provinciale nel suo complesso e delle caratteristiche peculiari dei singoli ambiti di paesaggio, garantendone la fruizione collettiva.

Quali indirizzi di P.T.C.P. sono sottoposti a tutela attiva “gli ambiti di paesaggio, definiti dall'insieme di segni geografici e geomorfologici o derivanti dalla presenza e dalle attività antropiche sedimentate nel tempo, considerati "fattori di caratterizzazione", che, combinandosi in diversa misura, identificano e qualificano i diversi ambiti territoriali.”

L'art. 2.6 delle N.T.A. del P.T.C.P. riguarda gli “ambiti di elevata qualità paesistico-ambientale sottoposti a Piano Paesistico di competenza provinciale”, indicando quali obiettivi il consolidamento della tutela e della conoscenza di grandi ambiti di forte caratterizzazione paesistica del territorio nei quali la compresenza di aspetti di naturalità, sistemi insediativi storici, attività produttive agricole con forte dominanza paesistica, attività turistiche e per il tempo libero, crea condizioni di grande fragilità del sistema paesistico ma anche di notevole potenzialità per gli sviluppi del sistema insediativo provinciale.”

Gli indirizzi e le direttive rivolti alla formazione dei Piani Paesistici di competenza Provinciale sono differenziati per i diversi ambiti a seconda delle prevalenti vocazioni del territorio. Tra le direttive generali l'articolo indica che *“nell’attuazione dei PRG vigenti deve essere posta particolare attenzione alla conservazione degli elementi considerati fattori di caratterizzazione paesistica e alla tutela delle visuali degli elementi del patrimonio storico individuati dal P.T.C.P.”*. A tal fine *“[...]i progetti e i piani attuativi dei PRG vigenti, relativi ad interventi di nuova costruzione o ampliamenti di costruzioni esistenti legati a mutamenti di destinazione d’uso, consentiti all’interno dei perimetri dei Piani Paesistici, dovranno essere autorizzati dai Comuni interessati prestando particolare attenzione agli aspetti di “compatibilità paesistico-ambientale”*

Tra le prescrizioni generali il **punto 4.1 dell’art. 2.6** indica che *“in virtù della riconosciuta valenza paesistico-ambientale degli ambiti oggetto del presente articolo, il P.T.C.P. dispone che ai sensi del 5° comma dell’art.20 della L.R. 40/98 e s.m.i., nei territori perimetrati e sottoposti a Piani Paesistici, comunque sino alla loro rispettiva approvazione e facendo salvi eventuali differenti trattamenti normativi disposti dai Piani medesimi, tutti i progetti di cui agli allegati B1, B2 e B3 della citata L.R. 40/98 siano sottoposti alla fase di valutazione di impatto ambientale”*.

Si sottolinea che l’intervento in progetto non rientra nella casistica di cui agli allegati B1, B2 e B3 della L.R.40/98 e s.m.i.

In riferimento all’intervento in progetto, gli **indirizzi di tutela** del Piano Paesistico sono rivolti *“alla definizione di spazi di continuità tra le aree a verde urbano della città di Novara ed eventuali aree di tutela e di reimpianto della vegetazione anche ai fini della fruizione dell’area da parte dei cittadini”*, mentre le **direttive** indicano *“l’integrazione delle normative e delle segnalazioni già contenute negli atti del Comune di Novara riguardo al "Parco della Battaglia" in particolar modo in relazione al completamento dei fronti urbani, alla continuità delle aree verdi urbane verso le aree agricole, ai percorsi alternativi, ciclabili e pedonali di fruizione”* ed *“il recupero delle aree di degrado costituite da cave attive e dismesse, discariche ecc., ai fini della progettazione di aree attrezzate per il tempo libero”*.

L’opera in progetto non ricade in aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi della L.R. 45/89 e s.m.i., né in aree in dissesto perimetrato dal PAI; è inoltre localizzato all’esterno delle fasce fluviali (in questo tratto le fasce B e C coincidono).

2.1.3.6 Piano Regolatore Generale Comunale

Il **P.R.G.C. del Comune di Novara** comprende l’area di intervento nell’ambito *“rurale”*; le opere in progetto sono compatibili con la tipologia di interventi ammessi in tali aree.

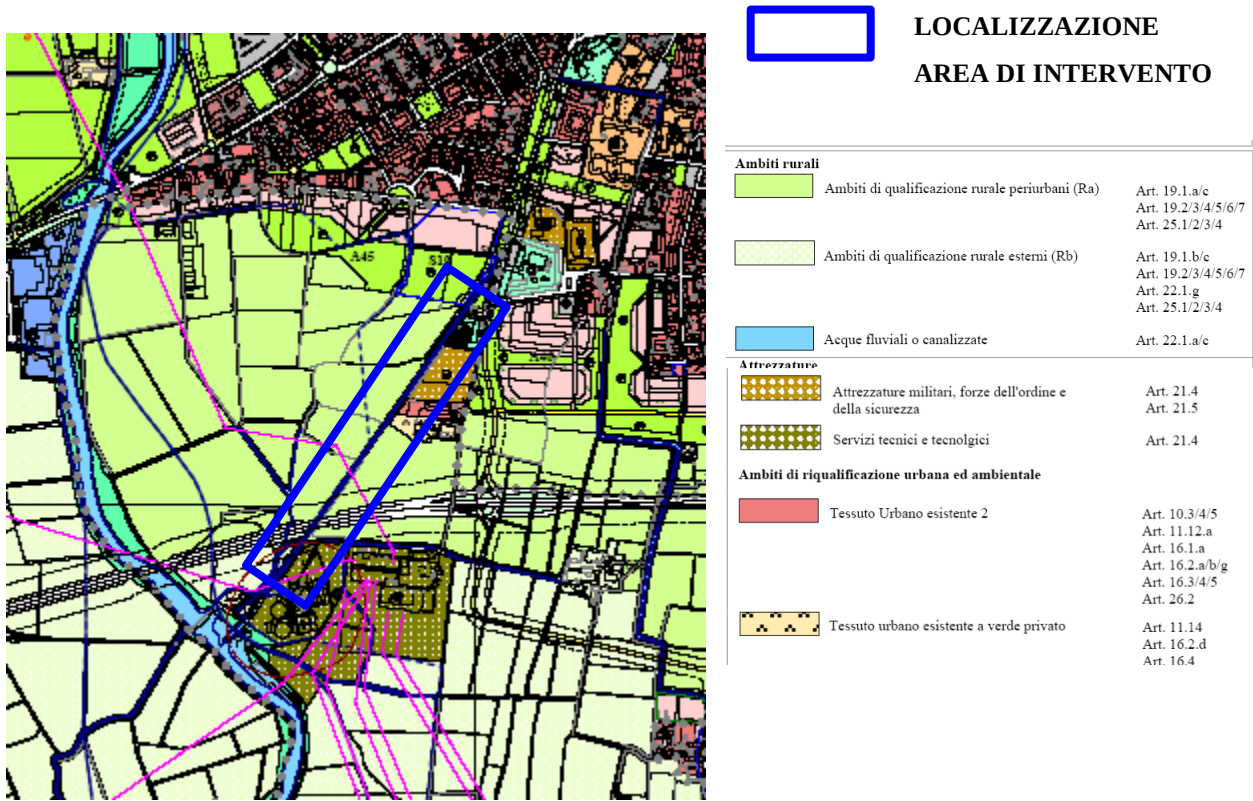


TAVOLA P3.2 “PROGETTO DEL TERRITORIO COMUNALE” DEL P.R.G.C. (estratto)

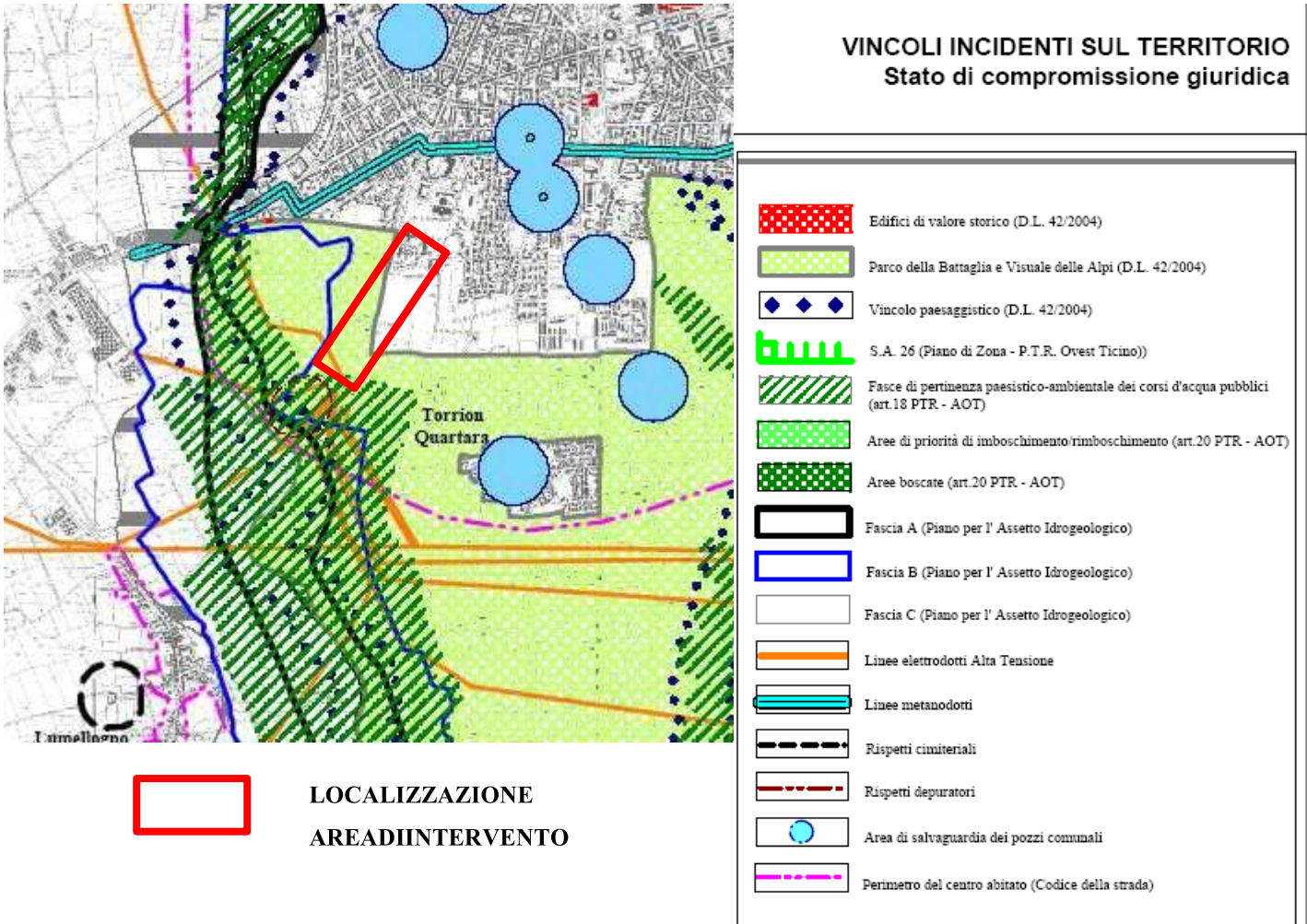
In riferimento alla complessiva gestione del territorio, il P.R.G.C. è stato redatto coerentemente al P.T.C.P., secondo strategie concertate in cui è forte il punto di vista della città su più fronti. In particolare, riferendosi al sistema ambientale, ha individuato gli ambiti delle politiche e degli interventi di tutela, riabilitazione e valorizzazione del patrimonio culturale e paesistico ambientale, di risanamento delle acque e della messa in sicurezza del sistema idrografico, di ricostituzione di tratti di ecosistema planiziale e di formazione di una rete di parchi naturali, al fine di renderli fruibili in quanto tali dai cittadini e costituiscano il più importante e ricco target di riferimento per le risorse locali.

Il Piano, quindi:

- Individua le aree costituenti la 'cintura verde', da rendere utilizzabili per il loisir e le attività sportive (con attrezzature leggere) distinguendole per diversi gradi di accessibilità: dall'intera superficie ai soli percorsi identificati e derivando da ciò le politiche di rapporto con i proprietari e le conduzioni dei fondi al fine di formare parchi integrati con diverse tipologie di utilizzo del suolo al loro interno: da quelli di riforestazione a quelli agrari, in cui continuano le attività rurali a quelli urbani, completamente acquisiti alla disponibilità pubblica;

- valuta le possibilità di collaborazione con gli enti preposti perché le fasce fluviali e dei canali siano percorribili e ospitino percorsi ciclabili e attrezzature leggere per la sosta e lo svago e perché tali percorsi siano 'protetti' adeguatamente nell'attraversamento di assi di traffico motorizzato o nei tratti in cui, per necessità della continuità della rete, debbano coesistere senza sede propria, accanto alle carreggiate veicolari;
- promuove azioni pubblico-private di valorizzazione ambientale di aree degradate (compresa la risaia), individuando gli strumenti per agevolare gli investimenti, i conferimenti immobiliari l'autoregolazione colturale in senso ecocompatibile;
- individua criteri flessibili per il raggiungimento di effetti di continuità nelle connessioni ecologiche e nella formazione di reti di percorsi protetti, indirizzando a questa strategia o almeno rendendo compatibili anche i progetti di realizzazione o di manutenzione delle infrastrutture interferenti.

L'intervento in progetto ricade all'interno di un'area vincolata, identificata nel **Parco della Battaglia e Visuale delle Alpi**, così come visualizzabile nell'estratto cartografico riportato in seguito (allegato alla Relazione illustrativa di P.R.G.C.).



Il quadro di P.R.G.C.delle **linee di azione di interesse ambientale** è schematizzabile nei seguenti punti:

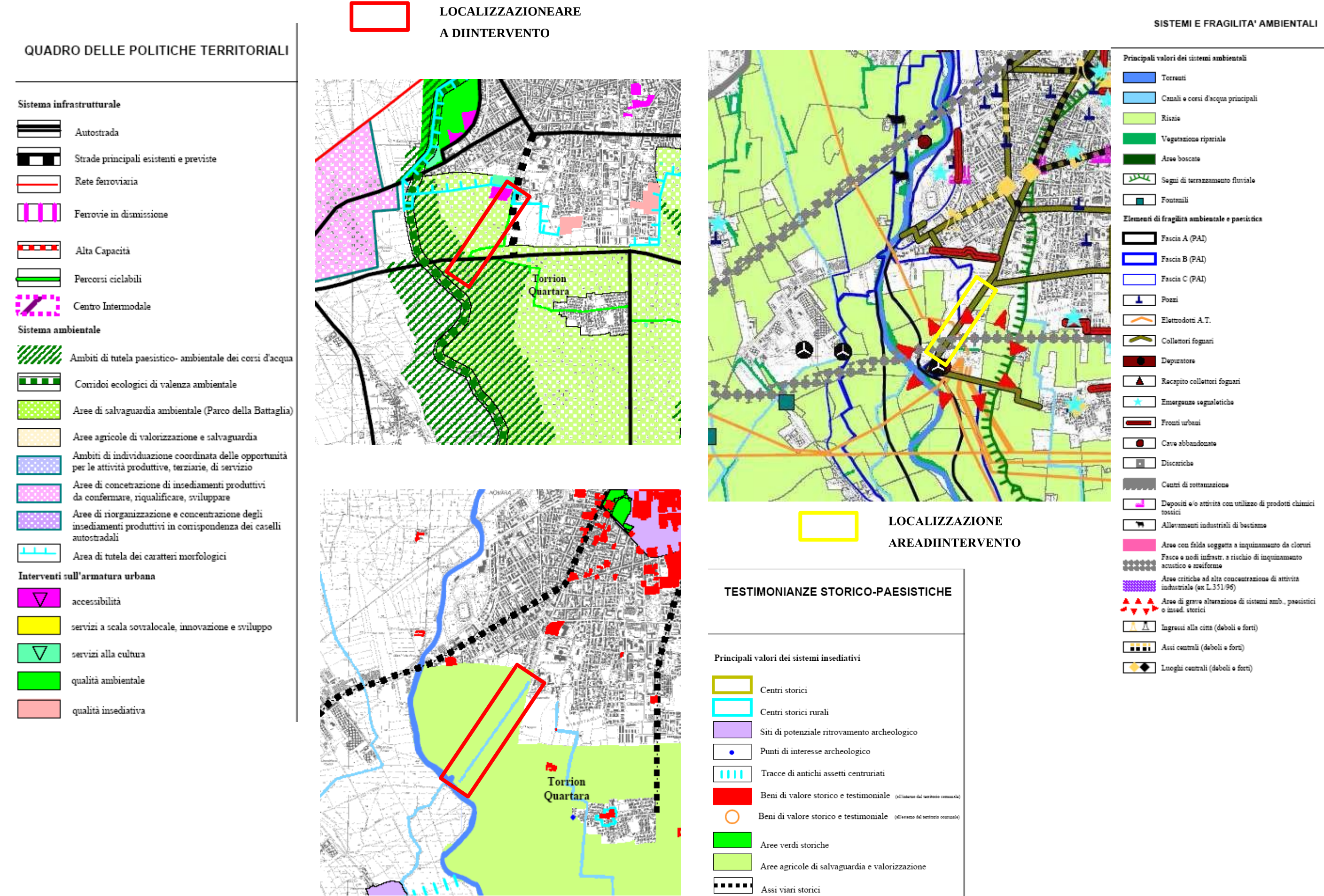
1. **VALORIZZARE LE DIFFERENZE TERRITORIALI**, in particolare la fascia sud e ovest, in cui resiste un'agricoltura della piana irrigua, e la fascia nord e est, che raccorda, con una serie di centri ravvicinati e in crescita, il novarese con l'hinterland metropolitano di Milano.
La compresenza di strutture ambientali e produttive così diverse diventa occasione per godere di un ventaglio di opportunità diversificate, da aree di elevata qualità ambientale alla rete di unità locali produttive, a pochissimi chilometri dal centro, accessibili facilmente in modi alternativi al veicolo privato (con trasporto pubblico o con ciclabili).
2. **MIGLIORARE LA QUALITÀ AMBIENTALE E L'APPETIBILITÀ DELL'INTERA CITTÀ**: la buona posizione di Novara nelle classifiche italiane per provincia riguarda la qualità della vita nel suo complesso, non è confermata dalla dotazione dei servizi, dalla qualità ambientale e dalla troppo alta densità abitativa.
La struttura di alcuni sistemi infrastrutturali primari, a partire dal ciclo delle acque, deve essere inserita in un più generale programma di riqualificazione territoriale
3. **ATTIVARE LE POTENZIALITÀ DI ATTRAZIONE DELL'INTERA CITTÀ PER UN HINTERLAND VASTO**

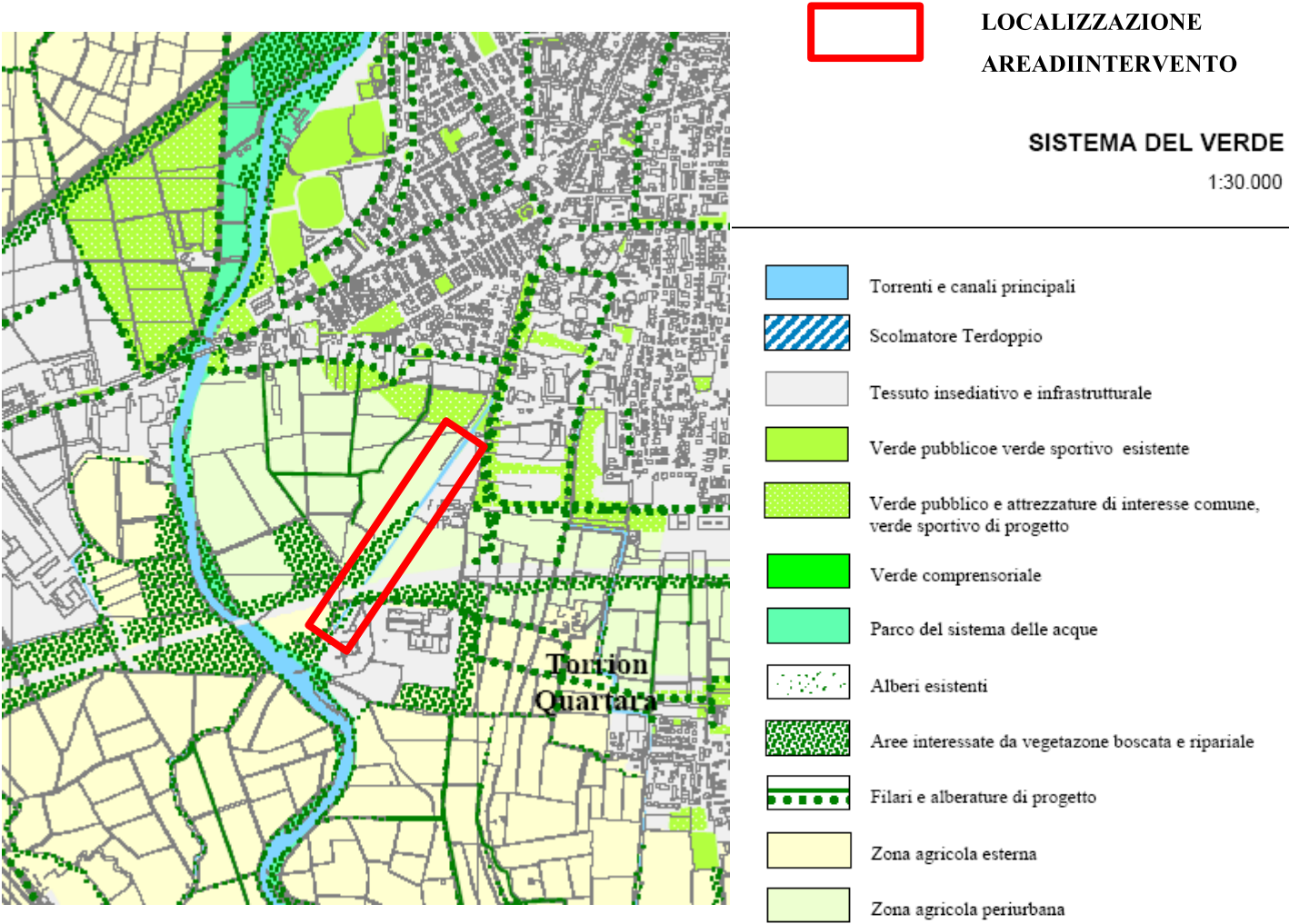
Nelle pagine seguenti si riportano in estratto le planimetrie di inquadramento allegata alla Relazione Illustrativa di P.R.G.C. relativamente al “**QUADRO DELLE POLITICHE TERRITORIALI**”, ai “**SISTEMI E FRAGILITÀ AMBIENTALI**”, alle “**TESTIMONIANZE STORICO-PAESISTICHE**”, al “**SISTEMA DEL VERDE**” ed al “**SISTEMA DEI SERVIZI**”.

Come si può vedere e come già evidenziato in precedenza, l'intervento è compreso in una zona di salvaguardia ambientale, quale il “**Parco della Battaglia**”, tutelato anche per la conservazione dei caratteri morfologici del Terrazzo di Novara-Vespolate. E' inoltre posto in prossimità dell'ambito di tutela paesistica-ambientale del Torrente Agogna, corridoio ecologico di notevole valenza ambientale, peraltro in questa zona caratterizzato da grave alterazione antropica, in particolare per la presenza del collettore fognario cittadino a cielo aperto convogliante le acque reflue cittadine al depuratore.

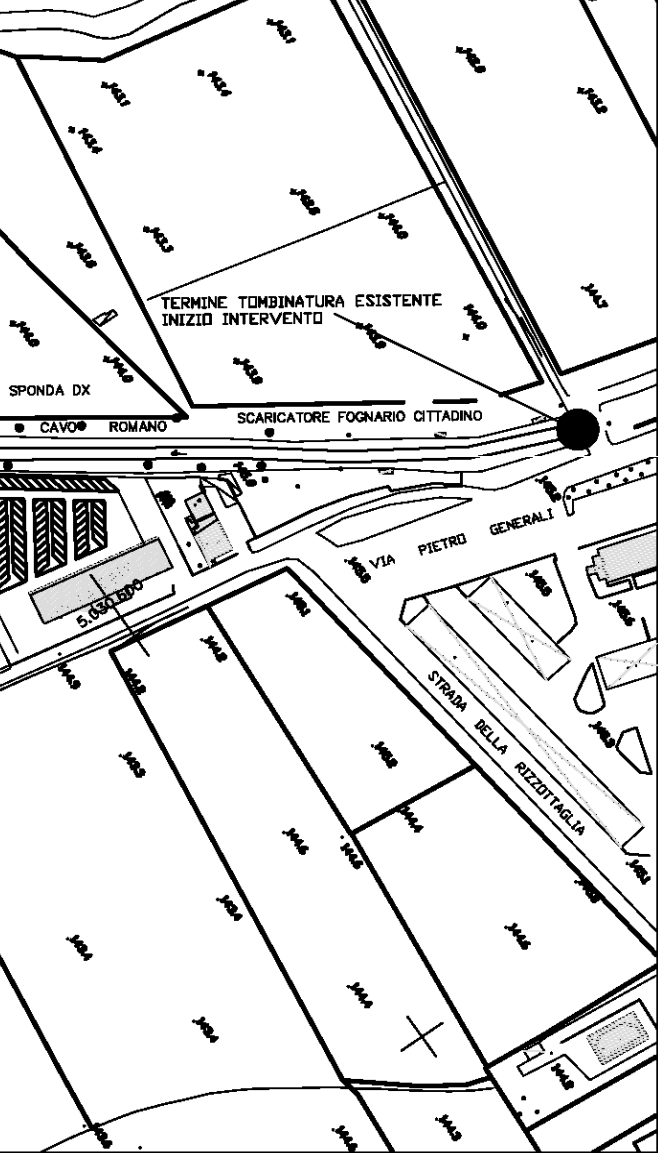
Lungo il tracciato del collettore oggetto di intervento in relazione al “**SISTEMA DEL VERDE**” verso la zona del depuratore è segnalata la presenza di vegetazione ripariale mentre in relazione al “**SISTEMA DEI SERVIZI**” è individuata una viabilità pedonale-ciclabile.

Si può concludere che l'intervento in progetto, consistendo in opere di miglioramento della attuale condizione d'uso del collettore fognario cittadino mediante convogliamento dei reflui all'interno di una struttura organizzata per la separazione e diverso smaltimento di acque di scarico e meteoriche, **persegue gli obiettivi di miglioramento ambientale e di tutela paesistica definiti dagli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti.**





*2.1.3 RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE
DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO*



SCALA13.000

ZONA DI MONTE –TERMINE TOMBINATURA ESISTENTE



SCARICO FOGNARIO OVOIDALE ESISTENTE



TERMINE TOMBINATURA ESISTENTE VERSO VALLE



ZONA DI MONTE SPONDA DX VERSO VALLE



ZONA DI MONTE SPONDA DX VERSO MONTE



ZONA CENTRALE SCARICATORE DA PONTE VERSO MONTE



ZONA CENTRALE SPONDA DX VERSO VALLE



ZONA CENTRALE SCARICATORE VERSO VALLE



ZONA VIADOTTO NSA 88 TANG NOVARA



DA PONTE DEPURATORE-SCARICATORE VERSO VALLE



ZONA DEPURATORE SCARICATORE VERSO MONTE



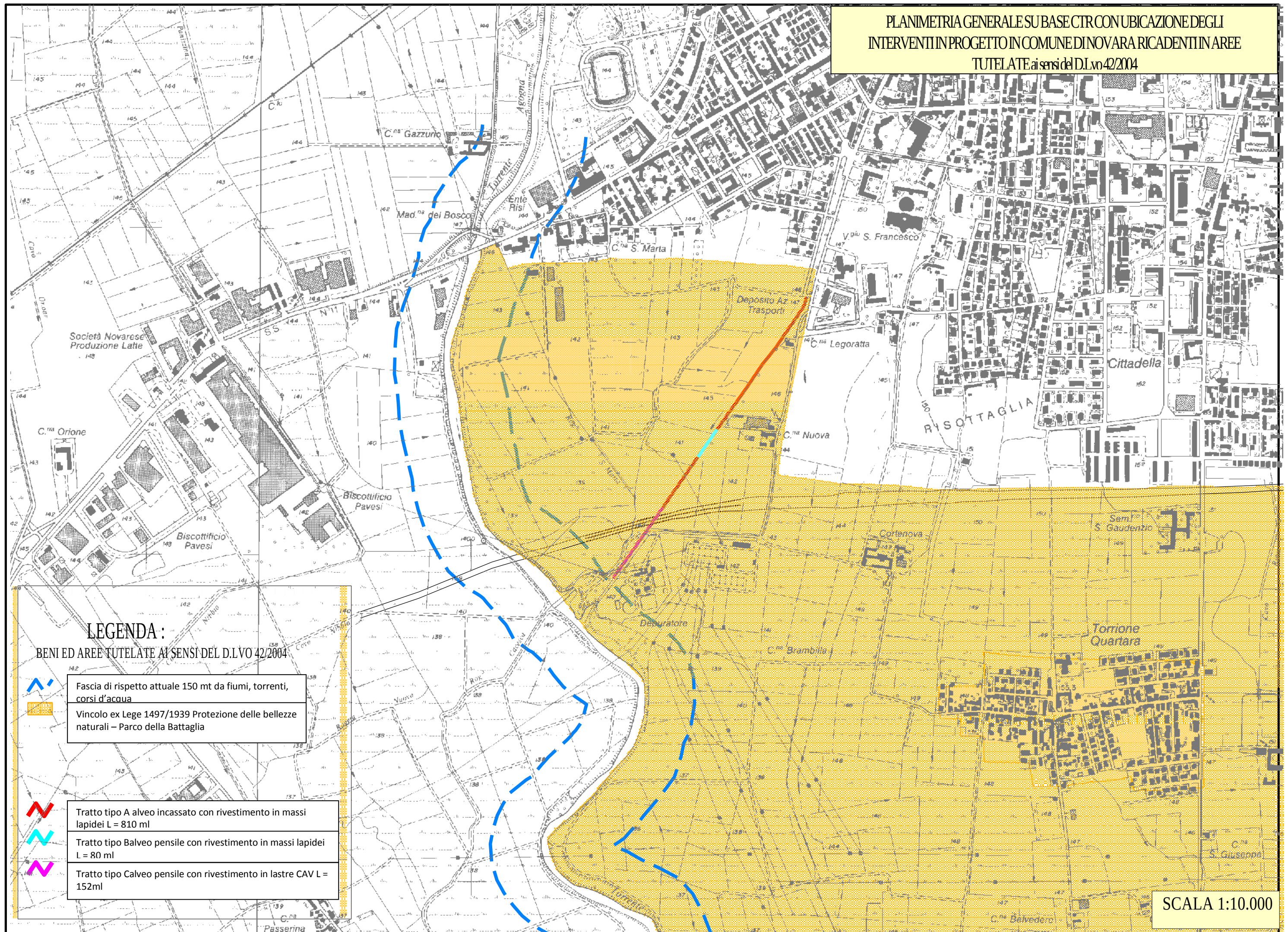
ZONA DEPURATORE SCARICATORE VERSO VALLE



2.2 ELABORATI DI PROGETTO

2.2.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA E DELL'INTERVENTO

PLANIMETRIA GENERALE SU BASE CTR CON UBICAZIONE DEGLI
INTERVENTI IN PROGETTO IN COMUNE DI NOVARA RICADENTI IN AREE
TUTELATE ai sensi del D.Lvo 42/2004



2.2.2 AREA DI INTERVENTO

Come descritto in precedenza, i lavori sono compresi in area ex Lege 1497/1939 “Protezione delle bellezze naturali”(Parco della Battaglia), tutelata ai sensi dell'art. 136 comma 1 lettera d) dello stesso decreto.Quale area di intervento si considera questa porzione di territorio.

2.2.3 OPERE IN PROGETTO

La necessità di un adeguamento progressivo nel tempo delle infrastrutture, ed in particolare di quelle idrauliche, ha determinato delle situazioni di criticità dovute alla disarticolazione degli interventi succedutisi che hanno determinato l'attuale situazione dell'ultimo tratto dello scaricatore fognario cittadino.

La presenza, seppur ai limiti del centro abitato, di una fognatura a cielo aperto (quale in realtà è lo scaricatore fognario cittadino) di notevoli dimensioni e portate (per maggiori dettagli si rimanda alla Relazione Idraulica) crea notevoli problemi di natura ambientale.

Situazioni di disagio si hanno sia durante i periodi di magra (odori molesti, fenomeni di putrefazione) sia durante gli eventi meteorici intensi, quando lo scaricatore esonda e invade la campagna coltivata circostante, anche in conseguenza, come osserva il gestore, del sottodimensionamento dello sfioratore in ingresso al depuratore.

Le condizioni attuali dello scaricatore e la sua morfologia (una quota di scorrimento ben al di sotto del piano campagna) fa sì che esso raccolga ogni genere di acque superficiali, di irrigazione di pioggia o semplici colature, provenienti dai terreni circostanti. Ciò si traduce in un aggravio dei costi di funzionamento dell'impianto di depurazione a valle dello scaricatore. Infatti si va a trattare una quantità di refluo molto superiore al necessario, in quanto quelli in arrivo risultano già fortemente diluiti. Inoltre si creano criticità al sistema di grigliatura iniziale a causa delle dimensioni e delle quantità dei rifiuti raccolti.

Le opere idrauliche in progetto permetteranno senz'altro il miglioramento delle precarie condizioni attuali.

Il progetto originario prevedeva la tombinatura dell'attuale canale. Tale soluzione, a prescindere dal criterio dimensionale, presentava due criticità. La prima criticità era costituita dall'importante sezione dello scatolare che, in condizioni di magra, generava delle velocità di deflusso molto basse, sicuramente inferiori a quelle necessarie a garantire condizioni di auto lavaggio del condotto. Questa condizione avrebbe comportato ingenti fenomeni di sedimentazione nello scatolare, di difficile rimozione a causa del non facile accesso, con i conseguenti problemi di carattere idraulico, igienico ed ambientale.

La seconda criticità è connessa alla difficile manutenzione di un collettore chiuso. Eventuali corpi ostruenti, assolutamente probabile in concomitanza di eventi di piena, oltre a ridurre l'officiosità idraulica del manufatto sono difficilmente rimovibili e soprattutto sono poco percepibili in quanto non direttamente visibili. Quest'ultima problematica ha ispirato tutte le recenti politiche di regimazione idraulica dei corsi d'acqua, sconsigliando vivamente interventi finalizzati alla chiusura di corsi d'acqua soprattutto se caratterizzati da deflussi di piena.

A differenza quindi della soluzione originaria, nell'ambito della riprogettazione, si è abbandonata l'idea della tombinatura del cavo Romano e si è sviluppato il progetto di un sistema duale per il distinto convogliamento delle acque reflue e delle acque di origina meteorica.

Si è optato per convogliare i reflui in un collettore chiuso, dedicato al solo collettamento delle acque fognarie, avente caratteristiche prestazionali particolarmente elevate sia in termini di tenuta idraulica sia in termini di resistenza alle azioni di attacco chimico fisico del liquido convogliato. La ridotta sezione, rispetto alla soluzione originaria dello scatolare, garantisce velocità tali da assicurare all'opera le necessarie garanzie di autolavaggio.

Per il convogliamento delle acque di origine meteorica, in linea con gli attuali indirizzi normativi, e condizionati dalle importanti caratteristiche dimensionali dell'opera, si è deciso di mantenere l'attuale sezione aperta. Il progetto prevede la totale riprofilatura del Cavo Romano, con un enorme potenziamento dell'attuale officiosità idraulica, e il totale rivestimento della sezione al fine di coniugare la funzionalità idraulica con l'inserimento ambientale dell'opera.

Rispetto al progetto originario è circa raddoppiata la portata di dimensionamento del canale.

L'intervento in oggetto comprende diverse tipologie di lavorazioni finalizzate alla creazione di un nuovo alveo per lo scaricatore fognario cittadino con affiancato, in sponda orografica sinistra, il nuovo collettore fognario.

Il rifacimento del cavo romano prevede oltre ad un importante lavoro di ampliamento, che porta a circa raddoppiare l'attuale sezione idraulica, il totale rivestimento del canale. Nel tratto di monte, avente pregio ambientale, in quanto attraversa aree urbane, sia le sponde che il fondo del canale sono rivestiti in massi lapidei. Nel tratto terminale, in corrispondenza del depuratore, a valle del sotto passo della tangenziale, è mantenuta la stessa tipologia di rivestimento già prevista nel progetto definitivo originario. In questo tratto è previsto il rivestimento delle sponde dell'alveo dello scaricatore mediante messa in opera di lastre in CAV con la realizzazione di una platea in calcestruzzo gettato in opera.

Si prevede di utilizzare il nuovo collettore fognario, in grado di smaltire un'importante portata, ben superiore all'usuale portata di magra, per la cantierizzazione delle opere. Il collettore fognario sarà utilizzato per deviare le portate attualmente defluenti nel cavo Romano.

Per consentire la riprofilatura del corso d'acqua ed il suo rivestimento, minimizzando i problemi alle proprietà circostanti, si prevede, propedeuticamente ai lavori, la posa della condotta fognaria. Il nuovo collettore fognario consentirà di deviare i reflui attualmente defluenti nel cavo Romano, rendendolo idoneo alle lavorazioni in esso previste. La realizzazione del collatore richiede un'opera di palancolatura provvisoria.

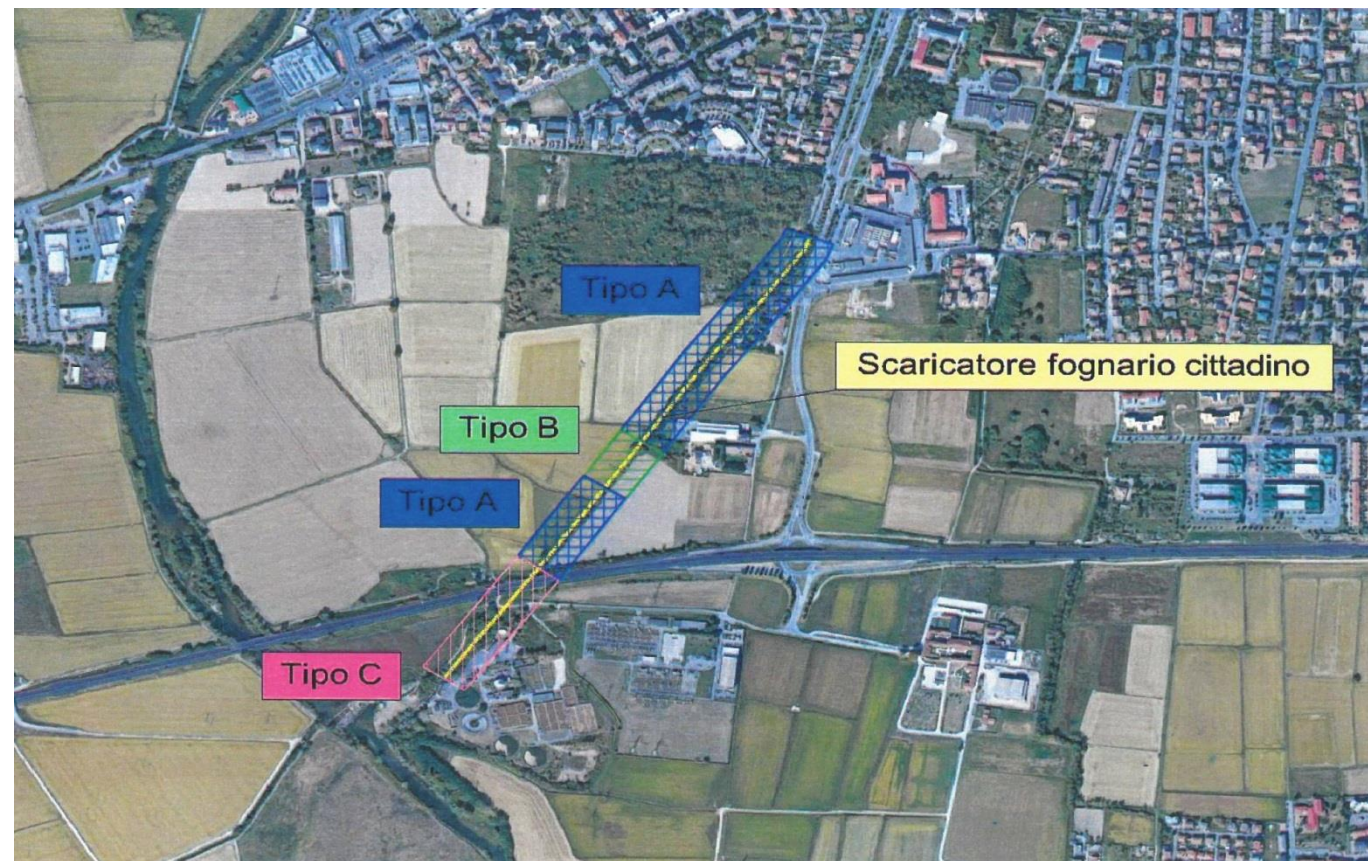
La palancolatura serve per evitare che durante la posa della tubazione, la portata defluente nel cavo, in gran parte costituita da refluo, filtri negli scavi. Inoltre, se dovesse verificare un evento di piena, la palanconatura evita lo sfondamento della sponda del cavo con conseguente allagamento dello scavo della fognatura.

Poiché buona parte del cavo Romano, nel tratto terminale, seconda la nuova sezione di progetto, risulta pensile rispetto al piano di campagna, ovvero con sponde emergenti rispetto il terreno circostante, le palancole utilizzate come opere provvisorie nel tratto di monte inciso, saranno utilizzate in modo definitivo, ovvero lasciate definitivamente in opera, per evitare fenomeni di filtrazione attraverso le sponde. Il rivestimento in massi lapidei non può infatti impedire, nel tratto di canale pensile, che si innestino fenomeni infiltrazione attraverso le sponde. Tale processo verrà inibito dalle palancole lasciate in sito definitivamente.

Le diverse tipologie di interventi previsti in progetto per il superamento delle criticità dell'attuale condizione dello scaricatore sono state esplicitate suddividendo il tracciato in tre tratti omogenei per tipologia realizzativa:

- Tratto A dalla prog. 0 alla prog. 806.22 per una lunghezza di circa 810 m, avente una pendenza media pari a 0,17%, in cui è prevista la il rivestimento mediante massi lapidei. Essendo in questo tratto l'alveo inciso, non è previsto l'uso definitivo delle palancole per inibire processi di filtrazione attraverso le sponde;
- Tratto B dalla prog. 806.22 alla prog. 887.05 per una lunghezza di circa 80 m, avente una pendenza media pari a 0,17%, in cui è prevista la il rivestimento mediante massi lapidei. Essendo in questo tratto l'alveo pensile, è previsto l'uso definitivo delle palancole per inibire processi di filtrazione attraverso le sponde;
- Tratto C dalla prog. 887.05 alla prog. 1040.65 per una lunghezza di circa 152 m, è previsto il rivestimento delle sponde dell'alveo dello scaricatore mediante messa in opera di lastre in CAV con la realizzazione di una platea in calcestruzzo gettato in opera avente una pendenza media pari a 0,17%.

TRATTI TIPOLOGICI IN CUI SONO STATI SUDDIVISI GLI INTERVENTI PREVISTI IN PROGETTO



Si vedano gli *ELABORATI GRAFICI* di progetto definitivo.

Si veda per maggior dettaglio la *RELAZIONE TECNICA GENERALE* allegata al progetto definitivo.

Realizzazione pista diservizio

Le opere in progetto prevedono la realizzazione lungo tutto il tracciato dello scaricatore cittadino di una pista di servizio dapprima provvisoria, in fase di cantiere, e poi definitiva. La pista verrà realizzata mediante la stesa di tessuto non tessuto e uno strato di 30 cm di misto granulare. Il materiale sarà poi reimpiegato per la realizzazione della pista di servizio definitiva per la maggior parte parallela al canale tombinato in progetto.

La viabilità sterrata esistente interferita verrà ripristinata ed integrata con la nuova pista di servizio lungo il tracciato dello scaricatore.

Le eventuali estirpazioni arboree/arbustive messe in atto per la realizzazione della pista di servizio, esclusivamente riparali, saranno limitate a quelle strettamente necessarie all'esecuzione delle opere. Tali estirpazioni verranno compensate con nuovi innesti di essenze arboree/arbustive autoctone aventi le medesime caratteristiche delle essenze arboree e arbustive asportate. Il reimpianto avrà luogo lungo tutto il percorso della pista di servizio in modo da formare un'adeguata mascheratura e da arricchire la zona oggetto di intervento di un'area verde maggiormente fruibile.

La nuova pista di servizio risulterà così integrata nell'ambiente circostante grazie anche alle opere di mitigazione. Parte di detta pista, sarà riutilizzabile in futuro come percorso ciclabile, completerà l'ambito di riorganizzazione cicloturistica dell'area extraurbana di Novara, come evidenziato dal P.T.C.P., determinando un circuito ciclo- pedonale ad elevata valenza naturalistica.

Le volumetrie di interesse sono stimate in questa fase come:

- totale terre scavate: 51.059 m³;
- terre reimpiegate in cantiere: 33.957 m³;
- terra scavata da conferire a discarica: 17.102 m³;
- inerti da demolizione sponde: 2430 m³;
- inerti da demolizione opere in calcestruzzo: 128 m³

3. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

3.1 SIMULAZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI POST OPERAM

TRATTOA-B



Rimozione lastre ammalorate e bonifica del terreno;
Realizzazione intubamento reflui con tubazione in cemento armato rivestito con HDPE.

STATO DIFATTO

SIMULAZIONE POSTOPERAM



Messa in opera tubazioni;
Riempimento scavi con terreno di riporto;
Realizzazione di pista di servizio lato scaricatore;
Inerbimento dell'area con idrosemina.

Mitigazione delle opere mediante piantumazione di essenze arboree e arbustive autoctone

TRATTO C



STATO DIFATTO

SIMULAZIONE POST OPERAM



Rivestimento
scaricatore in lastre in
c.a.v. e platea di
fondazione in c.a.
Realizzazione di pista
di servizio lato
scaricatore

Mitigazione delle
opere mediante
piantumazione di
essenze arboree
arbustive autoctone.

3.2 PREVISIONE DEGLI EFFETTI POST OPERAM

In relazione agli effetti della realizzazione delle opere in progetto sullo stato dei luoghi in fase di cantiere non si prevedono trasformazioni del contesto paesaggistico esistente in quanto comunque trattasi di interventi di manutenzione straordinaria di infrastrutture esistenti.

In relazione all'area di intervento, invece, per la realizzazione delle opere si prevedono a breve termine modificazioni dirette ma reversibili, identificabili nello scavo in trincea (modificazioni della morfologia e dello skyline naturale) e nell'eventuale estirpazione di essenze arboree/arbustive di formazione ripariale (modificazioni della compagine vegetale ripariale), **non comprese in aree boscate così come definite dal D.Lgs.227/2001**.

Ad opere ultimate si prevedono sensibili trasformazioni del contesto territoriale e dell'area di intervento esistente dal punto di vista paesaggistico, in quanto viene migliorato lo stato dei luoghi, conservandone la morfologia, vengono ripristinate la copertura vegetativa del terreno, le preesistenze arboree/arbustive eventualmente interferite in fase di cantiere; la viabilità sterrata esistente interferita viene ripristinata ed integrata con la nuova pista di servizio lungo il tracciato dello scaricatore.

Riguardo all'assetto percettivo, scenico e panoramico, l'intervento comporta modificazioni migliorative del contesto, sanando lo stato di degrado dei luoghi. La nuova pista di servizio viene integrata nell'ambiente circostante grazie anche alle opere di mitigazione. Detta pista, utilizzabile in futuro come percorso ciclabile, completerà l'ambito di riorganizzazione cicloturistica dell'area extraurbana di Novara, come evidenziato dal P.T.C.P., determinando un circuito ciclo-pedonale ad elevata valenza naturalistica.

3.3 OPERE DIMITIGAZIONE

Le soluzioni progettuali adottate sono state individuate in modo da determinare problematiche di compatibilità paesaggistica minime, finalizzando gli interventi, pur nelle modificazioni, al miglioramento della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi.

Le problematiche connesse allo scaricatore fognario, attualmente a cielo aperto, saranno risolte evitando per le abitazioni vicine problemi igienico – sanitari derivanti dai reflui collettati quali odori molesti, possibili infiltrazioni nel terreno sottostante a causa delle lastre ormai ammalorate e l'esondazione nei campi circostanti durante fenomeni meteorici importanti.

Tutto il tragitto dello scaricatore sarà risanato mediante bonifica dello strato di terreno superficiale per uno spessore di 50 cm; il materiale di risulta verrà trasportato in discariche speciali prefissate dall'Amministrazione e autorizzate allo smaltimento di materie di scavo di bonifica.

Le eventuali estirpazioni arboree/arbustive messe in atto per la realizzazione della pista di servizio/ciclabile sono esclusivamente ripariali; sarà cura della Direzione Lavori limitarle a quelle strettamente necessarie all'esecuzione delle opere. Tali estirpazioni verranno compensate con nuovi innesti di essenze arboree/arbustive

autoctone aventi le medesime caratteristiche delle essenze arboree e arbustive asportate. L'impianto avverrà lungo tutto il percorso della pista di servizio in modo da formare un'adeguata mascheratura ed arricchire la zona oggetto di intervento di un'area verde maggiormente fruibile.

Si procederà inoltre alla stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde lungo l'intero tracciato, per un volume complessivo di 2052 mc.

In particolare si avrà:

- a) messa a dimora di specie arbustive autoctone di piccole dimensioni < 80 cm da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana, compresi la formazione della buca, impianto, reinterro, concimazione, bagnatura di impianto, potature di formazione e sostituzione fallanze nel primo anno di impianto nel numero di **126 esemplari**.
- b) messa a dimora di alberi a basso fusto di specie autoctone > 80 cm in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale, compresi la formazione della buca, impianto, reinterro, concimazione, collocamento del palo tutore scortecciato, nel numero di **41 esemplari**.

In relazione agli accorgimenti impiegati rivolti alla mitigazione visiva degli interventi, all'utilizzo di materiali e/o finiture congrui con i caratteri paesaggistici del contesto, si è prevista particolare attenzione all'aspetto finale della pista di servizio, in modo che risulti completamente integrata con le strade vicinali esistenti, con tonalità dei materiali utilizzati conformi ai cromatismi dei luoghi.

In particolare, per ciò che concerne la compensazione dei tagli di vegetazione arborea/arbustiva ripariale, si sono previste le seguenti opere di miglioramento della vegetazione presente:

- c) diradamento e decespugliamento delle superfici vegetate ripariali degradate in funzione selvicolturale e di riequilibrio ecosistemico, comprendente tutte le opere di decespugliamento ed il taglio delle piante in esubero, nonché di quelle morte, malate o malvenienti, per una superficie di **12.520 mq**, e successiva raccolta, accatastamento dei materiali in sito e allontanamento in discarica autorizzata.
- d) Inerbimento di una superficie piana o inclinata tramite semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, esclusa la preparazione del piano di semina per una superficie di **10.455 mq**