COMUNE DI NAVE
Provincia di Brescia

OGGETTO **SUAP IN VARIANTE AL PIANO DELLE REGOLE DEL PGT VIGENTE**
ai sensi del DPR 160/2010 e della Legge Regionale n. 12/2005 e s.m.i.

DOCUMENTO

RELAZIONE URBANISTICA

Compatibilità urbanistica del SUAP rispetto alle previsioni sovracomunali

DATA FEBBRAIO 2018

ATTUATORE

Cartiera di Nave spa
Via Trento, 86 – 25075 Nave (BS)

PROGETTISTI

Studio Tecnico associato Mori & C.
geom. Mario Mori e arch. Cristina Martinelli
via Nazionale, 7i – 25070 Caino (BS)

EmmeA Project s.r.l.
P.zza Donatori di Sangue, 4/5 - Darfo B.T. (BS)
Tel. 0364-536592 Fax. 0364-527028
amministrazione@emmeaproject.com

Responsabile Tecnico
Ing. Maurizio Abondio
maurizio.abondio@emmeaproject.com

Arch. Stefania Baronio
via Ferrini 7, 25123 (BS)
e-mail: baronio.stefania@libero.it

A TERMINI DI LEGGE QUESTO DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O DIVULGATO SENZA AUTORIZZAZIONE DEI PROGETTISTI

INDICE

1 PREMESSA 4

2 SCHEMA GENERALE DEL PROCEDIMENTO 8

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO 10

3.1 INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE 10

3.2 INQUADRAMENTO IDROGRAFICO. 12

3.3 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE 14

3.4 CARATTERISTICHE MORFOLOGICO-STRUTTURALI DEL PAESAGGIO. 18

3.5 IL SISTEMA DEI VINCOLI 21

3.6 IL SISTEMA INSEDIATIVO. 26

3.7 INQUADRAMENTO LOCALE 28

4 ILLUSTRAZIONE DELL'INTERVENTO EDILIZIO 36

5 COERENZA DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA. 49

5.1 USO DEI SUOLI E CONSUMO DI SUOLO 49

5.2 IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR) 56

5.3 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) 64

6 COERENZA DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE COMUNALE (PGT) E PROPOSTA DI VARIANTE 73

1 PREMESSA

Il comune di Nave è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT) ai sensi della LR 12/05 e s.m.i. approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 2 del 5/01/2013, pubblicata sul BURL n. 20, serie "avvisi e concorsi", del 15/05/2013.

In seguito, l'Amministrazione Comunale di Nave ha approvato alcune varianti, ai sensi dell' art. 13 della Legge Regionale 11 Marzo 2005, n. 12, e in particolare:

- variante al piano dei servizi e al piano delle regole, approvata con DCC n. 59 del 29/12/2013, pubblicata sul BURL il 19/03/2014;
- variante n. 2 al piano delle regole, approvata con DCC n. 31 del 22/07/2014, pubblicata sul BURL il 12/11/2014;
- variante n. 3 al documento di piano, al piano dei servizi e al piano delle regole, approvata con DCC n. 16 del 31/03/2016, pubblicata sul BURL il 25/05/2016;
- variante al Programma Integrato di intervento denominato P.I.I. 4/1 – Cortine, approvata con DCC n.9 del 31/03/2016;

Inoltre, sono stati presentati due procedimenti di SUAP in variante al PGT vigente: SUAP RBM e SUAP BAUMANN.

Infine, il comune ha proceduto alla correzione di errori materiali e rettifiche al Piano di Governo del Territorio, con deliberazione di Consiglio Comunale n.69, in data 18 ottobre 2017, entrata in vigore a seguito di pubblicazione sul B.U.R.L. serie Avvisi e Concorsi n.51 del 20.12.2017.

La Cartiera di Nave spa propone all'Amministrazione Comunale un intervento volto a realizzare un nuovo depuratore delle acque afferenti al ciclo produttivo della cartiera esistente a Nave, nei pressi del torrente Garza, e alcune opere accessorie (interventi minori, sistemazioni interne al fabbricato esistente).

L'intervento interessa gli immobili siti a nord del territorio comunale di Nave, fuori dal centro abitato, e precisamente nella valle del Garza che collega Nave a Caino, poco oltre la frazione Mitria di Nave. Affacciata lungo la strada provinciale SP 237, via Trento, la cartiera si sviluppa principalmente in sponda sinistra del Garza, in alcuni punti sormontandolo.

Tutti gli immobili appartenenti all'attività produttiva in essere (cartiera), sono riconosciuti dal PGT all'interno del tessuto urbano consolidato. In particolare, il piano delle regole (PdR), individua l'ambito tra le "zone produttive di ristrutturazione D3 -cartiere" e consente il mantenimento e la ristrutturazione delle attività esistenti.

La ditta in questione, al fine di garantire la sostenibilità ambientale dei processi produttivi adottati, necessità di realizzare un depuratore per le acque destinate al ciclo produttivo. Tuttavia, l'unico sito idoneo ad ospitare tale impianto si trova immediatamente a sud dell'edificio e a margine del Torrente Garza in sponda destra. Tale area non è ricompresa nelle zone produttive del PdR, ma risulta classificata come "verde di protezione idrogeologica - Vi". In tale zona non è ammissibile la realizzazione dell'impianto di depurazione in oggetto.

Si rende pertanto necessario procedere con l'approvazione dell'intervento attraverso un SUAP in variante al PdR vigente, al fine di consentire la realizzazione dell'impianto (completamente interrato e senza alcun impatto

sull'assetto idrogeologico e paesistico), notoriamente indispensabile ai fini del proseguimento dell'attività produttiva nel rispetto dei parametri igienico-sanitari. Si segnala inoltre che, l'area su cui si propone di realizzare il nuovo depuratore, oggi non è a verde, come riportato dal piano delle regole, ma risulta già compromessa a fini edificatori in quanto costituisce spazi di pertinenza dell'insediamento produttivo esistente (piazzali). Quindi, la sua classificazione in ambiti produttivi esistenti, oltre a consentire la realizzazione del depuratore, costituirebbe il corretto riconoscimento dello stato di fatto dei luoghi.

Trattandosi di un insediamento produttivo, la procedura da adottare è quella disciplinata dal **Decreto del Presidente della Repubblica 7 settembre 2010 numero 160** "Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo sportello unico per le attività produttive, ai sensi dell'articolo 38, comma 3, del decreto-legge n. 112 del 2008, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 133 del 2008*"* (DPR 160/2010).
Nello specifico, l'istanza in oggetto è presentata ai sensi dell'articolo 8 "Raccordi procedimentali con strumenti urbanistici" del suddetto DPR 160/2010, il quale prevede quanto segue:

"1. Nei comuni in cui lo strumento urbanistico non individua aree destinate all'insediamento di impianti produttivi o individua aree insufficienti, fatta salva l'applicazione della relativa disciplina regionale, l'interessato può richiedere al responsabile del SUAP la convocazione della conferenza di servizi di cui agli articoli da 14 a 14-quinquies della legge 7 agosto 1990, n. 241, e alle altre normative di settore, in seduta pubblica. Qualora l'esito della conferenza di servizi comporti la variazione dello strumento urbanistico, ove sussista l'assenso della Regione espresso in quella sede, il verbale è trasmesso al Sindaco ovvero al Presidente del Consiglio comunale, ove esistente, che lo sottopone alla votazione del Consiglio nella prima seduta utile. Gli interventi relativi al progetto, approvato secondo le modalità previste dal presente comma, sono avviati e conclusi dal richiedente secondo le modalità previste all'articolo 15 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380.
2. E' facoltà degli interessati chiedere tramite il SUAP all'ufficio comunale competente per materia di pronunciarsi entro trenta giorni sulla conformità, allo stato degli atti, dei progetti preliminari dai medesimi sottoposti al suo parere con i vigenti strumenti di pianificazione paesaggistica, territoriale e urbanistica, senza che ciò pregiudichi la definizione dell'eventuale successivo procedimento; in caso di pronuncia favorevole il responsabile del SUAP dispone per il seguito immediato del procedimento con riduzione della metà dei termini previsti.
3. Sono escluse dall'applicazione del presente articolo le procedure afferenti alle strutture di vendita di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 114, o alle relative norme regionali di settore. "

Tale variante risulta conforme ai disposti della **Legge Regionale 11 marzo 2005 numero 12** "Legge per il Governo del Territorio" (LR 12/2005), così come modificata dalla **Legge Regionale 28 novembre 2014 numero 31** "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato" (LR 31/2014), e successive modifiche e/o integrazioni.

In particolare, l'articolo 97 della LR 12/2005, "Sportello unico per le attività produttive" , dispone quanto segue:

"1. Qualora i progetti presentati allo sportello unico per le attività produttive risultino in contrasto con il PGT, si applica la disciplina dettata dall'articolo 8 del d.P.R. 160/2010 (Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo sportello unico per le attività produttive, ai sensi dell'articolo 38, comma 3, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133), integrata dalle disposizioni di cui al presente articolo.

2. Alla conferenza di servizi è sempre invitata la provincia ai fini della valutazione della compatibilità del progetto con il proprio piano territoriale.

3. Non sono approvati i progetti per i quali la conferenza di servizi rilevi elementi di incompatibilità con previsioni prevalenti del PTCP o del PTR.

3-bis. Alla conferenza di servizi non si applicano le disposizioni di cui all'articolo 13, commi da 1 a 3, della legge regionale 1° febbraio 2012, n. 1 (Riordino normativo in materia di procedimento amministrativo, diritto di accesso ai documenti amministrativi, semplificazione amministrativa, potere sostitutivo e potestà sanzionatoria).

4. In caso di esito favorevole della conferenza, ai fini del perfezionamento della variazione urbanistica connessa al progetto approvato, il termine per il deposito degli atti in pubblica visione, previo avviso su almeno un quotidiano o periodico a diffusione locale, è di quindici giorni ed il termine per la presentazione di osservazioni è di quindici giorni decorrenti dallo scadere del termine di deposito degli atti in pubblica visione.

5. La procedura di verifica o di valutazione di impatto ambientale relativa all'intervento, qualora necessaria, precede la convocazione della conferenza.

5-bis. Nel caso di approvazione di progetti comportanti variante alla strumentazione urbanistica, prima della definitiva approvazione della variante ad opera del consiglio comunale, il proponente deve sottoscrivere un atto unilaterale d'obbligo, con il quale si impegna a realizzare l'intervento secondo i contenuti e gli obiettivi prefissati, nonché a iniziare i relativi lavori entro nove mesi dal perfezionamento della variante, decorsi i quali il sindaco dichiara l'intervenuta decadenza del progetto ad ogni effetto, compreso quello di variante urbanistica."

Inoltre, l'articolo 5 "Norma Transitoria" della citata LR 31/2014, recita:

"*4. Fino all'adeguamento di cui al comma 3 e, comunque, fino alla definizione nel PGT della soglia comunale del consumo di suolo, di cui all'articolo 8, comma 2, lettera b-ter), della l.r. 12/2005, come introdotto dall'articolo 3, comma 1, lettera h), della presente legge, i comuni possono approvare varianti generali o parziali del documento di piano e piani attuativi in variante al documento di piano, assicurando un bilancio ecologico del suolo non superiore a zero, computato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, e riferito alle previsioni del PGT vigente alla data di entrata in vigore della presente legge. …omississ… I comuni possono approvare, altresì, le varianti finalizzate all'attuazione degli accordi di programma a valenza regionale, all'ampliamento di attività economiche già esistenti nonché le varianti di cui all'articolo 97 della l.r. 12/2005. Il consumo di suolo generato dalle varianti di cui al precedente periodo concorre al rispetto della soglia regionale e provinciale di riduzione del consumo di suolo. …".*

La proposta di SUAP in oggetto prevede una variante al Piano delle Regole allegato al PGT vigente e pertanto, è necessario accertare la compatibilità con gli strumenti urbanistici sovraordinati (Piano Territoriale Regionale – PTR della Lombardia, PTC del Parco e Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP di Brescia).

Il presente documento costituisce pertanto, una descrizione della proposta di variante al PGT, nonché di tutte le informazioni ed i dati necessari alla verifica della compatibilità con le previsioni urbanistiche sovralocali, il sistema dei vincoli amministrativi, territoriali e ambientali, con eventuali piani e componenti di settore.
I contenuti della relazione urbanistica saranno illustrati e discussi in occasione della conferenza di servizi indetta dal comune per il SUAP.

Per completare e dettagliare le informazioni contenute nel presente elaborato, si rimanda a tutti gli elaborati predisposti in allegato al progetto di SUAP, ed in particolare allo Studio di incidenza ambientale, allo studi geologico e allo studio dell'impatto acustico, che qui si intendono integralmente richiamati.

Infine, visto che ***l***a proposta di SUAP in oggetto prevede una variante al Piano delle Regole allegato al PGT vigente e pertanto, è necessario sottoporla a verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale strategica (VAS), come previsto dal **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, numero 152** "Norme in materia ambientale" (D.Lgs 152/2006) e ripreso dall'articolo 4 della LR 12/2005, per le valutazioni ambientali si rimanda al rapporto preliminare.

2 SCHEMA GENERALE DEL PROCEDIMENTO

Come anticipato nelle premesse, la procedura da adottare è quella disciplinata dal Decreto del Presidente della Repubblica 7 settembre 2010 numero 160 (DPR 160/2010), e nello specifico, dall'articolo 8 "Raccordi procedimentali con strumenti urbanistici" del suddetto DPR , nonché dall'articolo 97 della LR 12/2005.

Inoltre, è necessario procedere con la verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per un SUAP in variante al Piano delle Regole del PGT vigente, come previsto dal **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, numero 152** "Norme in materia ambientale" (D.Lgs 152/2006) e ripreso dall'articolo 4 della LR 12/2005.
Infatti, come previsto dal punto 4.6 dei citati indirizzi generali, per i piani e/o programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori, si procede alla verifica di esclusione dalla VAS, al fine di determinare se possono avere significativi effetti sull'ambiente.
Si rimanda pertanto al **Rapporto Preliminare**, redatto al fine di valutare l'assoggettabilità alla procedura di VAS, che nel caso in questione (SUAP in variante al PGT vigente), deve fare riferimento al modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) per i SUAP (allegato 1r) degli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi".
La verifica di assoggettabilità alla VAS è effettuata secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.lgs. 152/2006, ed in coerenza con le indicazioni di cui al punto 5.9 degli Indirizzi generali.

Contemporaneamente risulta infine necessario procedere con la valutazione di incidenza al fine di appurare preventivamente se l'intervento, possa avere delle conseguenze negative sulla zona di protezione speciale (ZPS), così come definite dalle **direttive 92/43/CEE o 79/409/CEE**. Lo studio per la valutazione di incidenza di piani e progetti deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97.
Nello specifico, è stato predisposto uno **studio di incidenza ambientale** che analizza gli effetti che il progetto ha rispetto al sito Rete Natura 2000; SIC-ZPS "Altopiano di Cariadeghe" (IT2070018), posto nel territorio amministrativo di Serle e confinante con il territorio de Comune di Nave. Ai fini della presente relazione, per quanto non espressamente indicato, si intendono completamente richiamati i contenuti dello Studio per la Valutazione di Incidenza redatto nell'ambito della redazione del PGT del Comune di Nave.

Pertanto, la procedura complessiva del presente procedimento è specificata nei punti seguenti:

1. avvio del procedimento Suap e Verifica di assoggettabilità;

2. individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione e comunicazione;

3. proposta di progetto con sportello unico unitamente al Rapporto preliminare;

4. messa a disposizione;

5. istruttoria regionale se dovuta;

6. richiesta di parere/valutazione a Regione Lombardia se dovuta;

7. convocazione conferenza di verifica;

8. decisione in merito alla verifica di assoggettamento dalla VAS;

9. Conferenza di servizi per il suap comunale con esito positivo anche in merito all'accertamento della compatibilità con i piani sovraordinati;

10. deposito e pubblicazione della variante;

11. deliberazione Consiglio Comunale di approvazione e controdeduzioni alle osservazioni;

12. invio degli atti definitivi a Regione Lombardia;

13. gestione e monitoraggio.

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO

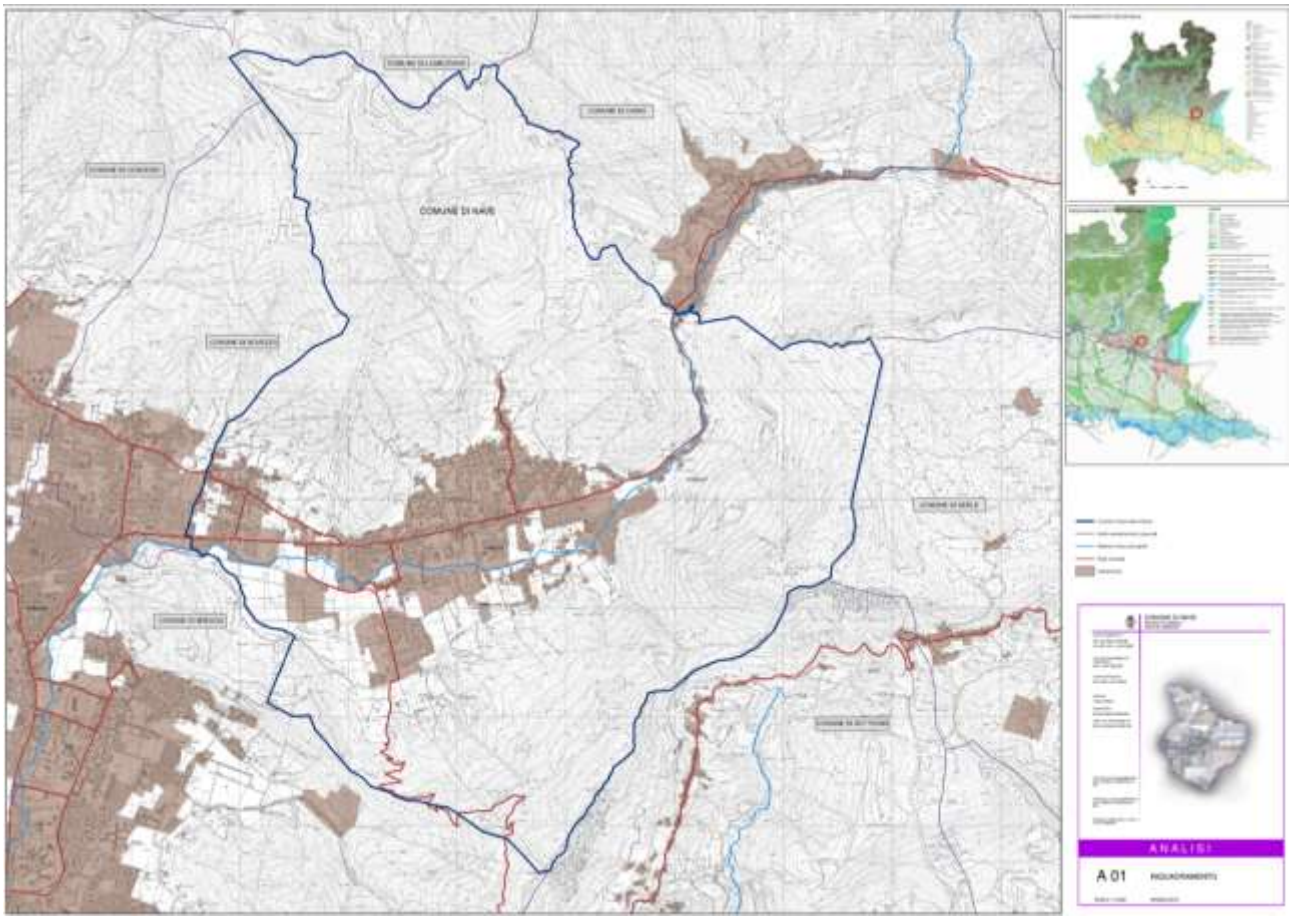
3.1 Inquadramento del territorio comunale

Il comune di Nave è situato a nord della Città di Brescia, con cui confina, e si estende su una superficie di 27 kmq, compresa tra i 192 e i 1.157 metri sul livello del mare.

Il rilevamento più recente conta 10.922 residenti (M 5.368, F 5.554), con una densità per Kmq di 402,7 abitanti. Amministrativamente confina con i comuni di Botticino, Bovezzo, Brescia, Caino, Concesio, Lumezzane e Serle.

Il territorio amministrativo appartiene alla Comunità Montana Valle Trompia ed è formato da sette contade (Campanile, Dernago, Mitria, Monteclana, Sacca, San Cesario, San Rocco), e due località: Muratello e Cortine. Da un punto di vista geografico il comune di Nave si colloca nella parte terminale della valle del Garza, a sud-ovest. Il territorio è caratterizzato da una pianura che si estende, in direzione est-ovest, per oltre tre chilometri lungo il corso del Garza. Tale pianura, delimitata a nord e a sud dai monti che formano la valle, è larga, nei punti più ampi, oltre un chilometro mentre, verso est si restringe sensibilmente. La restante parte di territorio interessa i versanti dei monti che separano la Valle del Garza dalla Val Gobbia, a nord, e dai crinali dei monti a sud, che confinano con i territori dei comuni di Brescia e di Botticino.

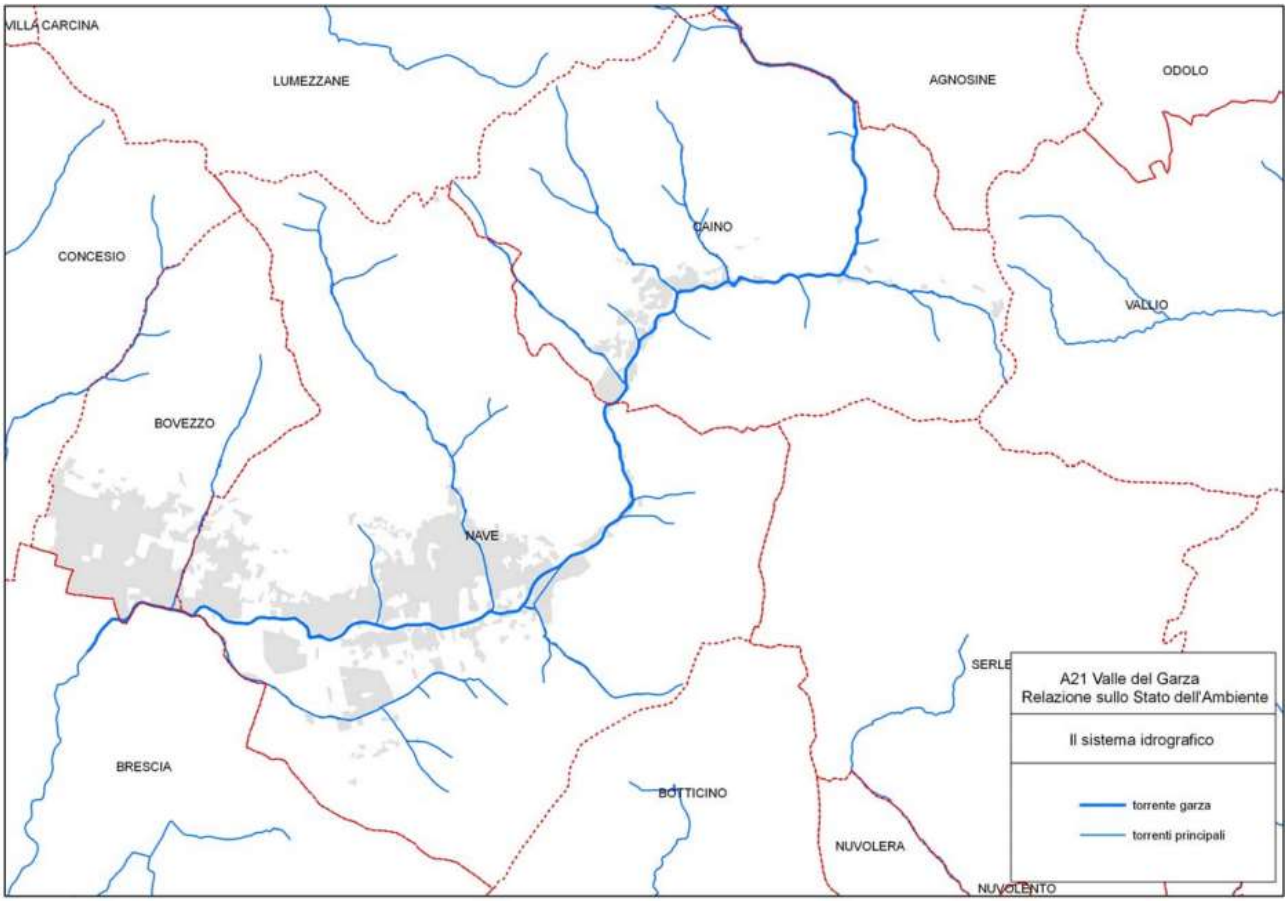
L'andamento topografico consente di suddividere tale zona, che ha un'estensione di circa 50 Kmq, in due grandi settori: la zona montuosa e la vallata principale. Il paesaggio è tipico di un ambiente prealpino, con altimetrie che vanno dai 185 m s.l.m. del fondovalle (località Conicchio - Comune di Bovezzo) alle quote di 1167 m s.l.m. (M.te Ucia) e 1067 m s.l.m. (M.te Doppo), rispettivamente nella parte meridionale e settentrionale del territorio di Caino rispetto al solco vallivo.


COMUNE DI NAVE
ANALISI
A 01

3.2 Inquadramento idrografico.

Il bacino idrografico del Garza (dati SIT dei Bacini Idrografici della Regione Lombardia), chiuso al crocevia di Nave, risulta avere un'estensione pari a circa 55 kmq, l'85% dei quali rientrano nei confini di Bovezzo, Caino e Nave. Il Garza è un corso d'acqua a carattere torrentizio che nasce dal Monte Prealba (1270 m slm) in territorio di Lumezzane e percorre la Val Bertone, prima di raggiungere la valle di Caino, a monte dell'abitato. In questo primo tratto, lungo circa 9 km, l'alveo è inciso in roccia e la pendenza media del fondo è di oltre il 5%.
Lungo i versanti, costituiti da rocce calcareo-dolomitiche, sono presenti zone in cui la roccia è intensamente fratturata e dà origine ad accumuli detritici che alimentano il trasporto di materiali solidi da parte del torrente. Raggiunta la valle di Caino il torrente Garza piega bruscamente verso ovest e, in corrispondenza dell'abitato di Caino, forma un'ampia curva e si dirige verso sud, mantenendo caratteristiche idrauliche abbastanza costanti fino alla località Pieve Vecchia di Nave. In questo secondo tronco, lungo circa 6 km, l'alveo è ancora inciso in roccia e la pendenza del fondo è del 3% circa. Dalla Pieve vecchia fino alla località Crocevia di Nave (dopo un tragitto di circa 20 km), dove è presente uno scolmatore di piena che lo collega con il Mella, il torrente Garza scorre in direzione ovest attraversando la piana alluvionale di Nave. In questo terzo tronco la pendenza del fondo si riduce a circa lo 0,9%, la valle si allarga notevolmente e l'alveo ha la tendenza alla divagazione. In alcuni punti esso è stato coperto per poter essere utilizzato dagli impianti industriali della zona, in altri scorre all'interno di un alveo artificiale, in altri ancora presenta un andamento naturale. Il torrente Garza attraversa quindi la città di Brescia e termina il suo corso nella campagna di Ghedi, in località Belvedere, al confine con Montichiari, dove spaglia.
Il bacino idrografico del Garza si compone di diversi sottobacini minori: si tratta di bacini idrografici di dimensioni variabili (dai circa 7 kmq del Listrea a 1,5 del Moie di Nave), che convogliano le loro acque negli affluenti principali del Garza. Relativamente all'estensione del bacino idrografico e, conseguentemente, anche alla quantità di acque che – soprattutto in occasione di precipitazioni particolarmente intense – possono essere convogliate, si può notare come i più rilevanti tra questi sottobacini siano il Listrea e il Gardellone, con un bacino idrografico di circa 7 Kmq, pari, complessivamente, al 24% dell'intero bacino del Garza.
Dei torrenti costituenti il reticolo idrografico della valle del Garza, solo il Garza e il Listrea a Nave presentano un regime idrometrico più o meno costante, mentre la quantità di acqua presente negli altri è legata all'alternarsi delle stagioni. Si può anche osservare che la maggior parte dei corsi secondari è stata intubata in corrispondenza dei centri abitati, con le conseguenti situazioni di rischio al verificarsi di precipitazioni particolarmente intense.

Tra i principali affluenti sulla destra idrografica si registrano: Fosso Falcare, Rio della Valle del Cannone, Rio Merolta, Rio della Valle di San Giorgio, Rio della Valle Galero, Moie di Nave, Torrente Listrea. Mentre sulla sinistra idrografica i maggiori corsi d'acqua tributari sono: Torrente Gardellone, Rio della Valle Salena, Rio della Valle del Loc. La circolazione delle acque sotterranee avviene prevalentemente per fratturazione, all'interno delle discontinuità e dei condotti carsici sotteranei; ciò concorre in modo rilevante a ridurre le portate unitarie del reticolo idrografico superficiale, pressoché di tipo effimero in diversi valloni tributari del Torrente Garza, cioè inesistenti per gran parte dell'anno ed attivo solamente per eventi pluviometrici particolarmente intensi.



La rete idrica degli acquedotti comunali è gestita da A2A s.p.a. di Brescia per i Comuni di Nave e Bovezzo, e dall'Azienda Servizi Valle Trompia (A.S.V.T.) per il Comune di Caino. I punti di alimentazione sono costituiti sia da sorgenti che da pozzi. Le sorgenti sono tutte localizzate in valli laterali poste in destra idrografica del Garza (a eccezione della sorgente S. Rocco di Bovezzo, che sgorga nel cuore del centro storico del paese), per lo più in prossimità dell'alveo di torrenti che percorrono queste valli secondarie. Gli acquedotti di Nave e Bovezzo sono alimentati anche da acque emunte da pozzi: due impianti di questo tipo (pozzo Enel e pozzo Prada) sono attivi a Nave. Nella maggior parte dei casi, ogni impianto conferisce l'acqua direttamente nei serbatoi posti nelle adiacenze, senza subire particolari trattamenti, a parte la disinfezione (mediante clorazione).

La rete del Comune di Nave è allacciata alle sorgenti di Caino della zona di San Giorgio, attraverso un ripartitore localizzato a Villa Mattina di Caino, da dove l'acqua viene convogliata verso il serbatoio San Carlo.

Anche l'acquedotto di Bovezzo è allacciato a una rete esterna, quella del Comune di Brescia. A Bovezzo esiste anche un altro pozzo comunale (pozzo Brolo, dal nome della via in cui è ubicato) che, però, fornisce portate molto limitate e attualmente non viene usato. L'unico impianto che necessita di potabilizzazione – che avviene tramite il processo di filtrazione - è quello di Pieve Vecchia di Nave, alimentato dalla sorgente Zugna.

3.3 Caratteristiche geologiche e geomorfologiche.

Sulla base degli studi geologici effettuati per la stesura o la revisione dei PRG dei tre comuni e attraverso la consultazione della Carta Litologica facente parte del Progetto delle Unità Geoambientale della Val Trompia predisposto dalla Regione Lombardia, si individua che le caratteristiche litologiche di tale territorio sono contraddistinte da una successione stratigrafica composta da formazioni prevalentemente calcaree e calcareo-marnose formatesi in ambiente marino in età triassica e giurassica, ricoperte in gran parte da depositi quaternari di tipo continentale originatesi a seguito dell'azione erosiva e deposizionale. Le unità litologiche presenti sono le seguenti:

• Dolomie massicce o stratificate: Questa classe di litotipi costituisce la formazione della Dolomia Principale. È formata da dolomie e calcari dolomitici da grigio chiari a grigio scuri o nocciola brunastri, a stratificazione indistinta o in grossi banchi. Tale substrato si estende nel territorio di Caino costituendone l'unità più rappresentativa, risulta affiorante lungo il Torrente Garza e nell'immediata fascia a settentrione dell'urbanizzato di fondovalle. Nel comune di Nave è presente al confine nord orientale del territorio amministrativo risultando visibile solo in settori limitati.

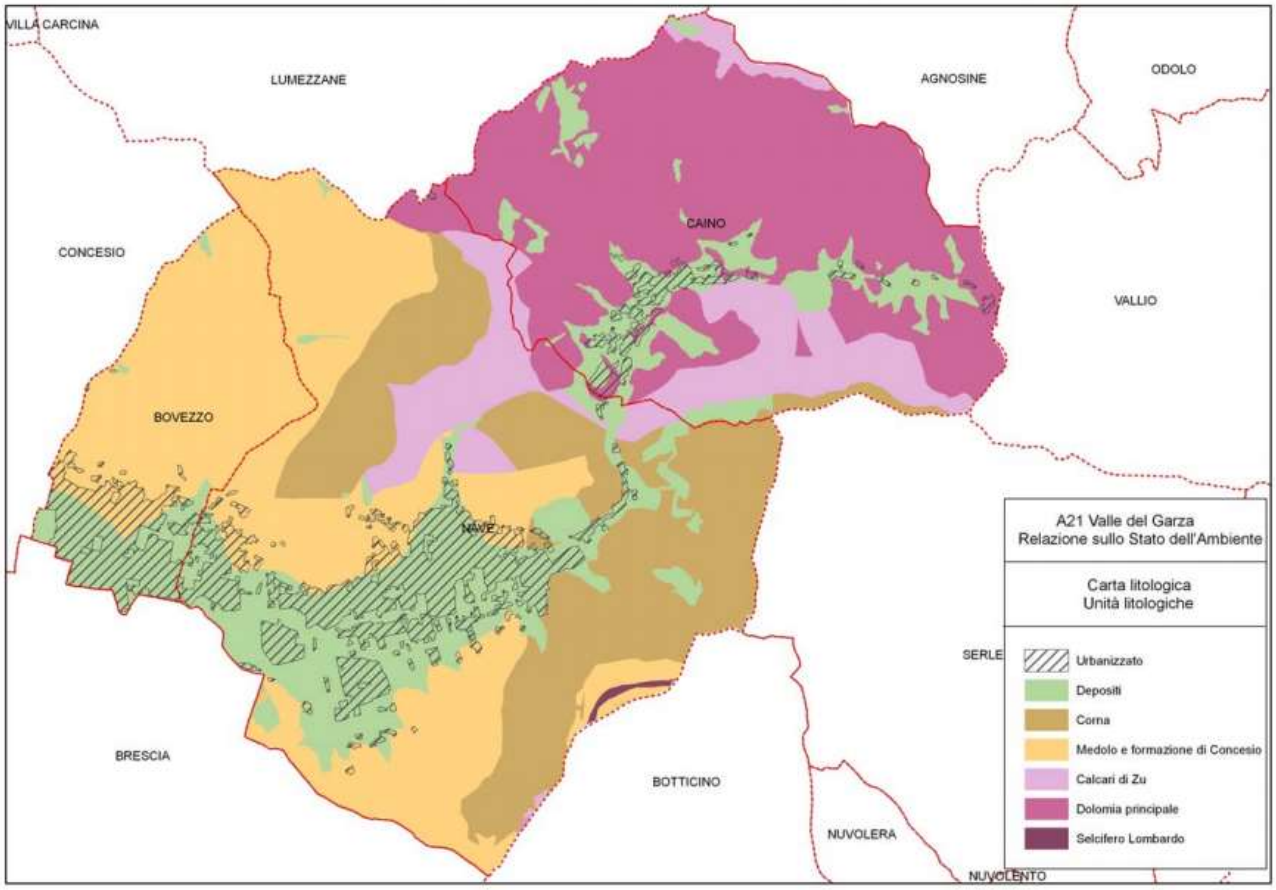
• Calcari mediamente stratificati con intercanalazioni marnose e argillitiche: All'interno di questa categoria rientrano i litotipi appartenenti al Calcare di Zu. Sono calcari e calcari marnosi a stratificazione da media a massiccia con intercanalazioni di marne e talora di argilliti bruno-nerastre. Il colore varia dalle diverse tonalità di grigio a nocciola, marroncino, più nerastro in corrispondenza dei livelli marnosi. Tale unità si estende nella zona nord-orientale del territorio di Nave con una piccola porzione cartografabile nella zona a sud, e in due porzione distinte del territorio di Caino, precisamente lungo la parte meridionale e settentrionale dei confini comunali.

• Calcari compatti a stratificazione massiccia o in grossi banchi: Questi litotipi sono tipici della formazione Corna. È composta da calcari in genere compatti e di colore chiaro, bianco avorio, nocciola o grigiastri, con tessitura cristallina o detritica e frequenti "cicatrici" denominate stiloliti. In alcune zone l'intensa fratturazione ha ridotto l'ammasso roccioso in piccolissimi frammenti che danno origine alla cosiddetta "polverina", un tempo interessata da attività estrattive. In relazione alla sua elevata solubilità il litotipo è interessato da fenomeni di dissoluzione chimica ad opera delle acque di infiltrazione le quali hanno sviluppato un carsismo accentuato, sottolineato dalla presenza di inghiottitoi, cavità a prevalente sviluppo verticale e grotte. Tale substrato si estende lungo il confine sud orientale ed in porzioni centro-settentrionali del territorio di Nave, con numerosi affioramenti cartografabili, si dirama, quasi tutto privo di copertura, anche lungo il limite meridionale del comune di Caino.

• Calcari e calcari marnosi stratificati con livelli di selce e intercanalazioni di marne o argilliti: In tale classe vengono raggruppati i litotipi appartenenti alle due formazioni del Medolo e la Formazione di Concesio.La formazione Medolo è costituita da calcari e calcari marnosi grigi per lo più chiari, in strati evidenti di spessore decimetrico con sottili interstrati di marne argillose grigio verdastre. Localmente esso genera fenomeni carsici testimoniati dalla presenza di alcune grotte (Valle Castrino). La Formazione di Concesio è costituita da calcari marnosi da grigiastri a nocciola, frequentemente selciosi con intercanalazioni di marne grigio-verdastre. Tale substrato nel suo insieme è presente nella parte meridionale e nella porzione centrale e nord-occidentale del territorio comunale di Nave, in affioramento solo in alcuni punti, mentre costituisce la quasi totalità del territorio di Bovezzo, in cui si registrano affioramenti

diffusi. In particolare la Formazione di Concesio è caratterizzata da una copertura detritica di spessore limitato, dando origine a versanti acclivi.

• Selci policrome stratoidi passanti a marne, marne calcaree e calcari marnosi: Questi litotipi sono tipici della formazione del Selcifero Lombardo, costituito prevalentemente da selci policrome (rossastre in prevalenza) o calcari selciosi, ben stratificati, frequentemente accompagnate da intestrati marnosi o argillosi. Tale substrato è presente in una ristretta fascia nella zona meridionale del territorio di Nave. Considerato lo spessore della coltre detritica che affiora con continuità nella fascia valliva centrale del Comune (che è l'area maggiormente antropizzata), si è ritenuto opportuno delimitare e considerare questi depositi recenti come una unità litologica definita a sé stante.



Il territorio in esame possiede una configurazione morfologica che può essere riferita a diversi processi morfogenetici susseguitesi nel tempo, spesso fra loro sovrapposti e che hanno portato il paesaggio alla configurazione attuale, oltre all'azione antropica che ha interessato in modo significativo tutta la fascia valliva. Da una prima analisi morfologica-paesaggistica si distinguono le seguenti unità principali:

• I versanti montuosi, caratterizzati da acclività medio-elevate o elevate per la presenza di un substrato roccioso affiorante o subaffiorante di natura sedimentaria dolomitica nella porzione centro settentrionale e calcarea nella porzione meridionale dell'intero territorio.

• I conoidi di deiezione, prodotti dall'apporto di materiale trasportato dai torrenti e depositato al loro sbocco nella valle principale . I due conoidi principali sono quelli su cui si sono sviluppate parti dell'abitato di Nave e Bovezzo.

• La fascia di raccordo tra i versanti montuosi e il fondovalle , caratterizzata da un'acclività moderata spesso terrazzata.
• Il fondovalle alluvionale del T. Garza, sviluppato in direzione prevalente E-W, a morfologia pianeggiante occupato da insediamenti ma con ancora porzioni riservate all'agricoltura.

I movimenti franosi rilevati sul territorio sono riferibili generalmente a scivolamenti traslazionali, verificatesi nelle zone ove la coltre detritica assume spessori considerevoli, oppure a crolli di elementi rocciosi da pareti ad elevata pendenza, impostati in litotipi calcarei con elevato grado di fatturazione. Gran parte del territorio risulta ricoperto da depositi eluvio-colluviali di limitato spessore e da una copertura boschiva ben sviluppata, questo contribuisce a limitare i fenomeni di dissesto. La parte storica dell' Inventario delle frane e dei dissesti della Regione Lombardia, realizzato in collaborazione con l'APAT, archivio di eventi di frana avvenuti storicamente (indipendentemente dai danni causati) nonché di situazioni attuali di dissesto che interessano il territorio regionale, fornisce informazioni e localizzazione degli eventi. Per i Comuni della Valle del Garza sono riportati 72 eventi franosi di cui:
• 44 nel territorio di Caino;
• 27 nel territorio di Nave;
• 1 nel territorio di Bovezzo (tra l'altro in una zona di confine con il Comune di Concesio).

Tra questi se ne segnalano ben 5 avvenuti sul versante nord del Monte Bonaga a Nave e 4 nell'area dei Prati Magri nel territorio di Caino. Nella maggior parte dei casi, la causa innescante i fenomeni di frana è la precipitazione intensa. Infatti gli eventi riconducibili a fenomeni di scivolamento, causati proprio da infiltrazioni d'acqua tra i diversi strati cementati del suolo, sono stati ben 52 (oltre il 72%).
Per quanto riguarda l'analisi dei fenomeni di dissesto idrogeologico, complessivamente, nei tre Comuni (Nave, Caino e Bovezzo), sono state rilevate 590 zone di dissesto (di cui 278 lineari e 312 areali), per una superficie totale di 681,2 ha, pari a oltre il 13% dei tre territori comunali. Vista anche l'orografia dei tre Comuni, si passa da una zona di assoluta tranquillità da un punto di vista del dissesto (Bovezzo), in cui non risultano frane attive e con la percentuale più bassa di territorio dissestato rispetto alla superficie comunale, al territorio di Nave, in cui le estese zone franose (di cui una in corrispondenza del centro abitato) sono nella maggioranza dei casi relitti di frana. Nella zona di Caino sono presenti il maggior numero di dissesti e buona parte di questi è rappresentata da frane attive che occupano oltre il 6% della superficie comunale. In quest'ultimo caso, la maggior parte delle frane attive è localizzata lontano dal centro abitato e dalle infrastrutture viarie, essendo concentrate soprattutto in due zone in cui si verificano crolli e ribaltamenti diffusi: a sud, sul crinale che unisce la cima del Monte Dragone a quella del Monte Ucia; a nord, sulla parte alta dei versanti di Monte Catone, Monte Doppo, Monte Gabbie e Monte Paradiso. Vi sono, però, alcuni dissesti attivi anche in prossimità dell'urbanizzato, come quella in zona Gragnole o quella a Villa Sera.

Nel territorio in studio si rinvengono con una certa frequenza fenomeni morfologici connessi allo scorrimento delle acque superficiali. Sono presenti orli di scarpata di erosione fluviale o torrentizia, attivi e non attivi. Le scarpate attive sono situate al bordo dell'alveo dei corsi d'acqua, mentre quelle non attive sono in genere ubicate in una posizione rilevata rispetto alla quota attuale dell'alveo, cosicché sono ormai stabili, non potendo più essere erose dalle acque

del torrente. I solchi di erosione concentrata ed il ruscellamento diffuso sono presenti sui versanti acclivi e mal protetti dalla vegetazione. Si individuano conoidi attivi e non attivi. Sono presenti allo sbocco dei corsi d'acqua nel fondovalle e sui due arealmente più estesi inattivi si sono sviluppati parti dell'abitato di Bovezzo e Nave. Si registrano aree periodicamente allagate, in particolare lungo il Torrente Garza. Gli estesi affioramenti di rocce calcaree hanno favorito l'evoluzione di forme carsiche, in particolare di cavità sotterranee che si concentrano soprattutto nelle zone ove il substrato è costituito dalla Corna, roccia altamente solubile in acqua e , in subordine, dai litotipi calcarei appartenenti al Medolo. Tra le forme geomorfiche di origine antropica sono riscontrabili gli orli di scarpate artificiali, il terrazzamento agrario che caratterizza la morfologia della fascia pedemontana, i tratti dei corsi d'acqua interessati da sponde artificiali, le opere principali di regimazione fluviale e torrentizia, le cave e le discariche.

3.4 Caratteristiche morfologico-strutturali del paesaggio.

In base ai dati forniti dal progetto DUSAF (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali) – frutto di una collaborazione ERSAF (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste) con la direzione generale Agricoltura della Regione Lombardia – la zona della Valle del Garza in studio risulta nel suo complesso un territorio abbastanza naturale, ovvero poco modificato dall'intervento dell'uomo, anche se si differenziano le realtà comunali. I boschi e la vegetazione naturale ricoprono circa il 75% dell'intero territorio. Per vegetazione naturale si intende un tipo di copertura prevalentemente erbaceo e arbustivo che può evolversi verso forme forestali, mentre le tipologie boschive cartografate sono tipicamente boschi di latifoglie governati a ceduo e di conifere.

Per il Comune di Nave va segnalato quanto riportato nel Piano Paesistico Comunale – approvato l'8 settembre 2005 con DCC n°49 - in merito alle principali componenti del paesaggio fisico naturale e agricolo. Raffrontando tale strumento, redatto tramite un'analisi a scala cartografica maggiormente dettagliata, con quanto rilevato dal progetto DUSAF della Regione Lombardia (realizzato tramite fotointerpretazione delle ortofotografie digitali a colori ed una restituzione cartografica alla scala 1:10.000) si possono trarre alcune differenze, il Piano Paesistico comunale individua:

- più aree destinate a castagneti da frutto più aree coltivate a mais
- più vigneti e frutteti
- più prati
- meno aree degradate (nei loro diversi usi)
- aree occupate da vegetazione ripariale e parchi (pubblici e privati), categorie non individuate dal DUSAF.

La Carta delle Unità Geoambientali della Valle Trompia redatta dalla Regione Lombardia rappresenta in modo sintetico e significativo le diverse realtà ambientali che caratterizzano il territorio in esame. Attraverso la consultazione di tale descrizione è possibile comprendere in modo più organico i diversi aspetti precedentemente analizzati e capire le diverse interconnessioni esistenti che distinguono i vari settori della zona in esame. Le unità geoambientali sono aree che presentano caratteristiche omogenee dei parametri ambientali. L'individuazione di tali elementi scaturisce da una sintesi ragionata delle aree esaminate, tenendo conto di tutti gli aspetti (geomorfologici, copertura vegetazionale, risorse idriche, etc.). Le Unità Geoambientali che caratterizzano il territorio dei Comuni di Bovezzo, Caino e Nave, con una indicazione di massima sulla loro localizzazione e alcune caratteristiche sono:

CLASSE GEOAMBIENTALE	*Localizzazione*	*Caratteristiche*
PXAPZ *AMBITI DI PIANURA URBANIZZATI*	Piana alluvionale urbanizzata dei Comuni di Nave e Bovezzo costituita dalla pianura della valle del T. Garza	L'area risulta densamente urbanizzata con numerosi edifici industriali di cui alcuni sono noti punti d'inquinamento sia atmosferico che acustico (loc. Conicchio e Muratello). L'inquinamento delle acque superficiali è ben visibile nell'ultimo tratto del Garza, nella porzione che attraversa la pianura, per le colorazioni, sospensioni ed odori presenti nelle sue acque. In questa zona, sono inoltre possibili gli interscambi con la falda freatica superficiale per la generale elevata permeabilità dei sedimenti. In alcune zone la vulnerabilità all'inquinamento delle acque sotterranee risulta pertanto molto elevata. Agli ambiti urbani si alternano superfici seminative, frutteti, prati e vigneti.
PXAPS *AMBITI DI PIANURA COLTIVATI*	È la zona delle pianure alluvionali tra il T. Garza e il T. Gardellone non ancora interessate dall'espansione urbanistica	Costituiscono oramai vere e proprie isole all'interno dell'urbanizzato in prevalenza coltivata in preponderanza a seminativo o con colture agrarie estensive. L'ambito è caratterizzato anche da abitazioni sparse e talora insediamenti produttivi che generano gravi problemi d'inquinamento delle acque e dell'aria, con grave rischio anche per i due pozzi dell'impianto di captazione di Nave. L'originaria vocazione all'uso agricolo nell'ambito descritto, è stata progressivamente condizionata e ormai fortemente limitata dalla straordinaria espansione delle aree urbanizzate.
PXDZZ *CONOIDI ALLUVIONALI URBANIZZATI*	Area urbana di Bovezzo e Nave sviluppatasi alle pendici della Valle del Cannone e della Valle Listrea	Ambiti caratterizzati dall'accumulo di materiale alluvionale depositato dagli affluenti del Garza che scorrono nelle valli. L'ambiente si caratterizza per la forma dell'accumulo a cono con vertice rivolto a monte. La pendenza dolce del rilievo e la possibilità di scegliere siti sostanzialmente al sicuro dalle eventuali esondazioni dei torrenti e del corso d'acqua principale, ha favorito l'insediamento umano e gli usi agricoli. Gli ambienti di conoide si caratterizzano per l'elevata permeabilità conferita dalla prevalente frazione grossolana dei depositi (ghiaie e ciottolami) e per la necessità di controllo della dinamica delle aste torrentizie a fronte della potenziale esondabilità dell'area.

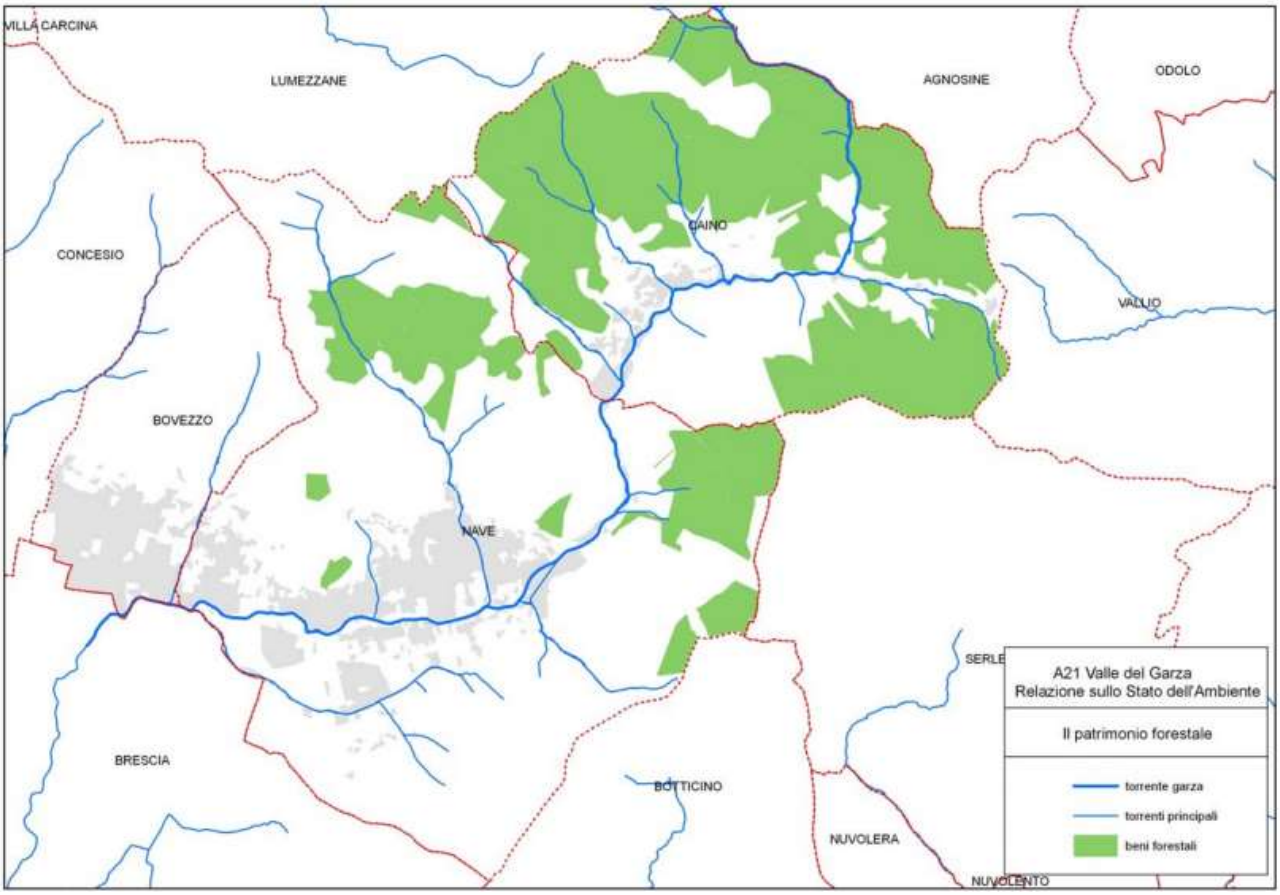
BYFRZ *AMBITI URBANIZZATI IN FASCE DI RACCORDO PEDEMONTANE*	Ambito urbano di Caino	All'interno della classe ricadono le aree coltivate o a prato pascolo frammiste alle abitazioni sparse che circondano la zona di urbanizzato denso, le infrastrutture principali e i maggiori nuclei rurali vicini. Trattandosi di fasce di raccordo pedemontane, l'acclività può risultare localmente elevata e presentare quindi problemi legati a fenomeni erosivi e a condizioni di generale instabilità del versante. L'inevitabile espansione di questi centri urbanizzati non trova in questi ambiti particolari fattori geomorfologici o agro-forestali contrastanti. Qualunque intervento previsto dovrà comunque tenere in particolare considerazione gli aspetti legati a fonti di inquinamento, condizioni di stabilità del versante e delle coltri detritiche che molto spesso lo ricoprono, in conformità con le tipologie edilizie esistenti.
BXTPU *VALLI SECONDARIE URBANIZZATE*	La porzione più stretta della valle del Garza che ricade nel Comune di Nave	Si tratta di una valle stretta ed incisa nella quale si trovano insediamenti industriali costruiti in zone potenzialmente allagabili. I terreni risultano prevalentemente costituiti da depositi fluviali recenti talora terrazzati e coperti da falde e coni di detrito, coni di deiezione, coperture colluviali etc. La vegetazione consiste prevalentemente in prati e pascoli. La bassa acclività favorisce l'espansione urbanistica residenziale ed industriale che tuttavia deve tenere in seria considerazione i particolari aspetti geomorfologici ed idrologici dell'area.
BZDDN *AMBITI DI VERSANTI INSTABILI E/O FALDE DI DETRITO ATTIVE*	Versante ai piedi del M. Dragone nel Comune di Nave	Vengono rappresentate con questa unità alcune falde e accumuli detritici presenti al piede di scarpate di degradazione e pareti rocciose. In tali aree il distacco e l'accumulo del materiale lapideo è tuttora parzialmente attivo. La posizione di queste aree è tale da scartare l'eventualità di interventi di sistemazione a salvaguardia di infrastruttura e/o insediamenti. Qualunque utilizzazione dell'area è preclusa per il continuo verificarsi di crolli e distacchi di clasti e blocchi litoidi.
BYFRP *FASCE DI RACCORDO A PASCOLO TRA VERSANTI E AMBITI PIANEGGIANTI*	Zona di raccordo tra i versanti e l'ambito urbano di Caino	L'utilizzo del suolo di questa classe, è prevalentemente il pascolo, con pochi insediamenti di tipo rurale. Le formazioni boschive sono a carattere sporadico, per lo più situate al margine dei pascoli. I pascoli presenti su queste aree risultano idonee e in sintonia con le condizioni geomorfologiche. La completa copertura erbacea è necessaria a contrastare lo sviluppo e l'evolversi di fenomeni erosivi che nelle aree più acclivi potrebbero innescare movimenti gravitativi.
BYFRS *FASCE DI RACCORDO COLTIVATE TRA VERSANTI E AMBITI PIANEGGIANTI*	Zona di separazione tra i versanti e l'ambito urbano pianeggiante di Nave e Caino	L'utilizzo del suolo di questa classe, è prevalentemente quello agronomico, con pochi insediamenti di tipo rurale. Gli usi principali comprendono praterie stabili diversamente arborate con frutteti, vigneti, spesso in coltura promiscua, e seminativi. Le formazioni boschive sono a carattere sporadico, per lo più situate ai margini delle colture. Negli ambiti promiscui sono presenti colture orticole diffuse. Le coltivazioni presenti su queste aree risultano idonee e in sintonia con le condizioni geomorfologiche. La completa copertura erbacea è necessaria a contrastare lo sviluppo e l'evolversi di fenomeni erosivi che nelle aree più acclivi possono innescare movimenti gravitativi.
BZVEC *VERSANTI BOSCATI DEL PIANO BASALE*	Piano basale del fianco destro della bassa valle del Garza nei Comuni di Nave e Caino	Si tratta di un'area estesa che ricade in un'unica unità per omogeneità geomorfologica e di uso del suolo dei versanti che la costituiscono. L'intera superficie è coperta da boschi. Si segnalano alcune aree di pericolosità e dissesto idrogeologico legate principalmente all'equilibrio precario della coltre eluviale, al rischio di distacco di blocchi lapidei dalle pareti rocciose e dalle scarpate di degradazione attive, al locale substrato fratturato affiorante. Dal punto di vista vegetazionale l'unità si presenta piuttosto uniforme; sono presenti piccole superfici a castagneto da frutto (C.na Fenotti, C.na Niccolini, C. Pamighetti); si segnala inoltre la consistente presenza della robinia (robinia pseudoacacia) che tende a conquistare progressivamente le aree scoperte. La destinazione colturale in atto è l'unica ipotizzabile, i boschi di questa classe sono per la maggior parte di proprietà privata; il crollo della domanda di legname per autoconsumo ha causato l'abbandono di molti di questi boschi.

AWACN *CRESTE E PENDII ROCCIOSI CON FENOMENI CARSICI*	E' il crinale che unisce la cima di M. Ucia e quella di M. Dragone	Si tratta di un crinale roccioso nel quale il substrato calcareo affiorante genera situazioni di pericolosità per la fratturazione e l'elevata acclività. Lo spessore del suolo è esiguo o nullo. Gli aspetti geomorfologici di tale ambiente costituiscono i fattori primari di limitazione d'uso.
AZACD *AMBITI BOSCATI CON MANIFESTAZIONI CARSICHE*	L'unità comprende parte della porzione superiore del versante che delimita a sud la Comunità Montana (Costa Grande - M. Dragoncello - M. Dragone) nel Comune di Nave	Si tratta di un'area avente substrato calcareo con alcune porzioni interessate da fenomeni carsici. Tali aree risultano pertanto ad elevata vulnerabilità per le risorse idriche sotterranee. In località Cima Salena è presente un castagneto da frutto di rilevante dimensione.
AWVEC *VERSANTI RIPIDI BOSCATI DEL PIANO MONTANO*	Valle Fraine di Caino	Si tratta di una unità ambientale assai vasta che raggruppa boschi cedui situati a quote mediamente superiori agli 800-900 metri, con specifiche composizioni floristiche. Generalmente si è in presenza di un bosco ceduo misto prevalentememe di castagno che cede il posto a roverella e orniello solo nelle esposizioni a Sud, su suoli meno evoluti.
AWVCN *RILIEVI ROCCIOSI DEL PIANO MONTANO*	Parte alta dei versanti dell'allineamento Monte Doppo - Monte Gabbie - Monte Paradiso nel territorio di Caino	Si tratta di un'area caratterizzata da substrato dolomitico quasi ovunque coperto da un'esigua coltre eluviale, cioè da rocce frammentate molto piccole che vanno a costituire una coltre di terreno. La fratturazione della roccia, l'elevata acclività dei versanti e l'erosione di fondo di alcuni corsi d'acqua possono creare aree di pericolosità sia per il potenziale distacco di blocchi lapidei, sia per le condizioni di equilibrio precario della copertura (es. area interposta tra le cime di M. Doppo, M. Tromet e M. Catone). Dal punto di vista vegetazionale la povertà del suolo non consente lo sviluppo di formazioni boschive di una certa densità; unica eccezione alle boscaglie e agli arbusteti, sono i pascoli intorno a Monte Doppo. L'attuale distribuzione degli usi e delle coperture vegetali sembrano corrispondere alla vocazione dell'area.
BWVER *VERSANTI RIPIDI BOSCATI A CONIFERE*	Versanti che scendono verso il Garza dai Monti Sete, Gnone e Pino nel Comune di Caino	Si tratta di versanti fortemente inclinati e talvolta incisi da vallecole che mettono in luce il substrato roccioso spesso soggetto a distacco di blocchi. Dal punto di vista vegetazionale l'unità è caratterizzata dalla presenza di un rado bosco di conifere. Sotto la copertura del piano dominante di conifere, che si presenta piuttosto aperto, si trova un sottobosco ceduo composto da carpino nero, orniello, roverella e nelle zone più fresche il nocciolo e il maggiociondolo.
BWVEC *VERSANTI RIPIDI BOSCATI DEL PIANO BASALE*	Area molto estesa costituita dal piano basale dei rilievi che separano la valle del Fadana da quella del Garza seguendo il piede del versante lungo la congiungente Nave - Concesio - Villa Carcina - Sarezzo - Lumezzane.	La classificazione di un'area così estesa in un'unica unità è dovuta alla sostanziale uniformità litologica, morfologica e di uso del suolo dei rilievi che la costituiscono. Si tratta infatti di versanti con substrato costituito dalla successione stratificata dei calcari selciferi in assetto poco disturbato ovunque coperto dalla coltre eluviale di spessore uniforme; morfologicamente sono versanti omogenei, regolari e generalmente poco incisi dai corsi d'acqua; risultano inoltre quasi interamente boscati. Dal punto di vista vegetazionale la cosa che maggiormente caratterizza questa unità è la frequente presenza di castagneti da frutto.
BZPQP *PASCOLI DI VERSANTE SU ROCCE CARBONATICHE*	Sommità del Monte Spina a Bovezzo	Si tratta di aree con estensione mediamente rilevante localizzate generalmente su radure o pianori anche se nella maggior parte dei casi l'acclività risulta elevata. Sono zone circostanti cascine o piccoli insediamenti rurali la cui unica attività è l'allevamento del bestiame e l'attività zootecnica. L'attività zootecnica e l'allevamento del bestiame in queste aree risultano confacenti con l'ambiente che talora mantiene un interesse paesaggistico e naturalistico.
AZVEB *VERSANTI BOSCATI DEL PIANO MONTANO*	Aree a nord dei territori di Bovezzo e Nave	Trattasi di zone caratterizzate dalla presenza del bosco misto. La pratica del ceduo si presenta diffusa quasi ovunque indipendentemente dall'acclività che localmente può essere pronunciata.

BZVEP *VERSANTI CON AREALI DI CASCINE, PRATERIE UTILIZZATE E BOSCHI DEL PIANO BASALE*	Monte Rinato a Nave	In questa classe rientrano le aree circostanti le malghe, cioè usate per il pascolo estivo, poste sotto gli ottocento metri di quota. Da segnalare la presenza di vaste aree incolte nella zona di Monte Rinato; sono inoltre frequenti piccole superfici a castagneto da frutto (C. Beoli, Cà Vecchia, C. della Bufala, Cà della Rovere).
BWVCN *VERSANTI RIPIDI INCOLTI*	L'unità comprende il piano basale del fianco destro della valle del Garza dalla sorgente sino all'abitato di Caino, con qualche macchia nel territorio di Nave	Si tratta di un'area estesa ma uniforme per omogeneità litologica e morfologica. Si segnalano le aree di pericolosità legate ai fenomeni di spinta erosione di fondo dei principali corsi d'acqua, l'area con copertura eluviale in equilibrio limite sul versante orientale di M. Valcada e la frana di crollo, posta sul versante orientale di M. Civelle che insiste sulla strada che risalendo il T. Garza conduce a M. Gabbiole La grande presenza di terreni cespugliati rende tutta l'unità particolarmente vulnerabile agli incendi. L'idrologia di superficie è caratterizzata dalla presenza di valli molto incise, prevalentemente asciutte, che danno forma ad un reticolo idrografico poco articolato. Le precipitazioni meteoriche favoriscono spesso l'evolversi di fenomeni erosivi diffusi soprattutto sulle pendici più ripide. L'attuale distribuzione degli usi e delle coperture vegetali sembrano corrispondere alla vocazione dell'area che può altresì sostenere fruizioni di tipo escursionistico purchè rispettose delle notevoli qualità ambientali.
BZVEM *BOSCHI RADI E BOSCAGLIE IN SITUAZIONI PEDOTROFICHE SFAVOREVOLI*	Zona a sud del Monte Rinat	Caratterizzata da boscaglia rada, localmente passanti ed associazioni erbaceo-arbustive periferiche.

Il patrimonio naturale della Valle del Garza è in buona parte costituito dai boschi che ricoprono la zona nord del territorio al confine con il Comune di Lumezzane e la fascia meridionale dei Comuni di Caino e Nave. Parte di tali zone boscate costituisce il patrimonio boschivo di proprietà comunale di Nave (per un'estensione di 3.942.907 mq, pari al 14,53% dell'intero territorio comunale) e di Caino (pari a 10.628.376 mq, ovvero il 61,59% del territorio comunale).

Il territorio del Comune di Nave rientra nella Zona Omogenea 1 del Piano Faunistico Provinciale della Provincia di Brescia. In particolare, una porzione del territorio del Comune di Caino è occupata da una ZRC – Zona di Ripopolamento e Cattura – pari ad una estensione di 3.568.475 mq.



3.5 Il sistema dei vincoli.

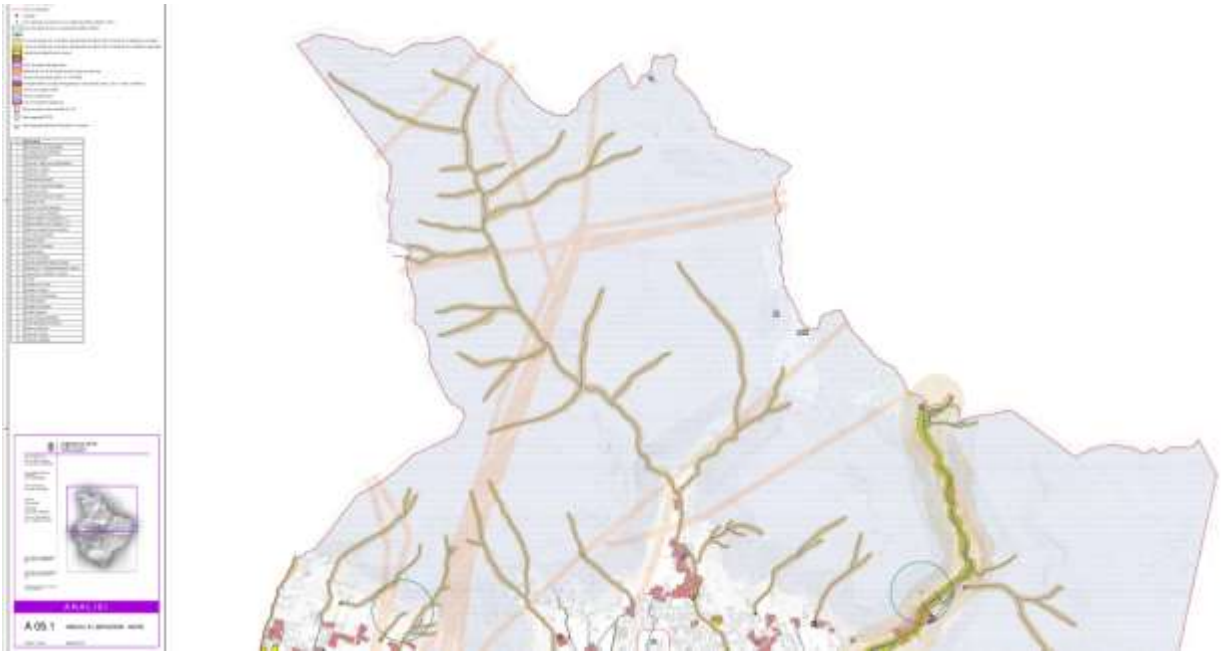
Vincoli di tutela paesistica di livello nazionale

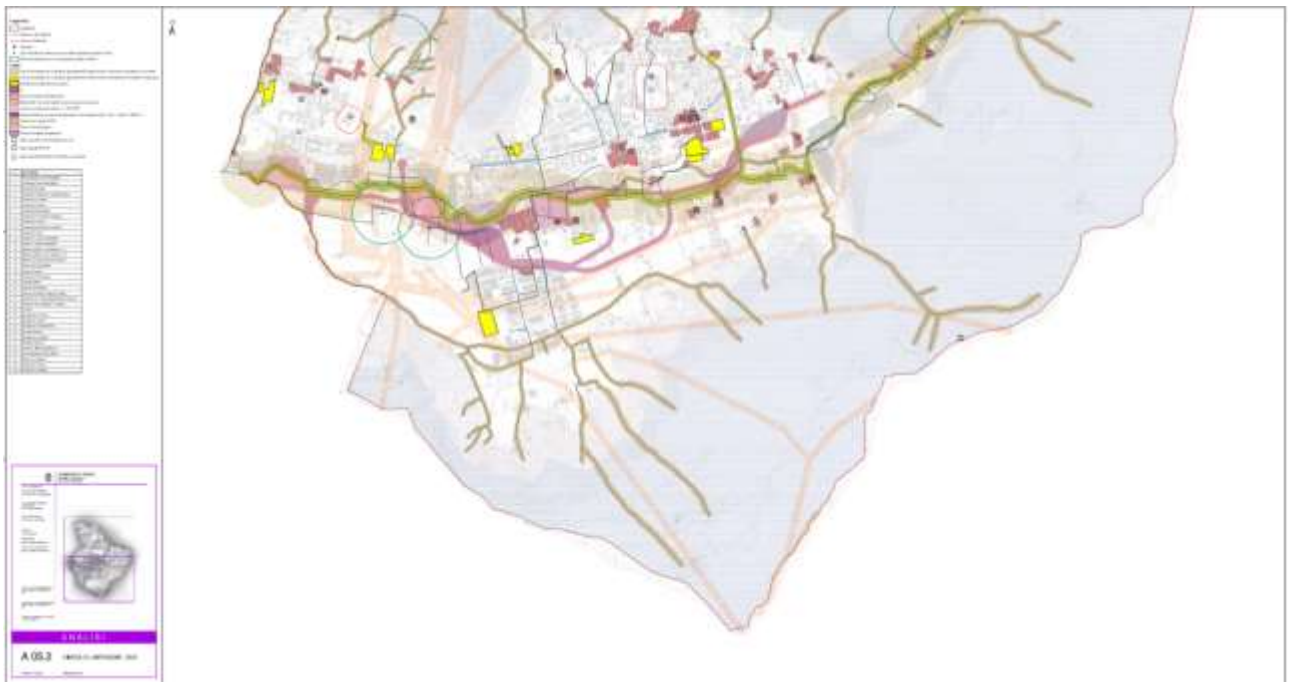
Sul territorio della valle del Garza, per i beni paesistici tutelati dalla normativa nazionale, non sono presenti elementi riconducibili alle categorie delle "bellezze individue" e delle "bellezze d'insieme"; c'è invece il Torrente Garza con i suoi affluenti che risultano vincolati così come le relative fasce di rispetto:

• il Torrente Tronto al confine tra Bovezzo e Concesio;

• il Listrea, il Torrente Gardellone e il Rio della Valle Salena a Nave;

• il Rio della Valle di San Giorgio, il Rio che scende dalla Valle Daone e attraversa le Derzine a Caino.





Vincoli di tutela paesistica di livello regionale

All'interno delle Norma Tecniche di Attuazione del Piano Territoriale e Paesistico Regionale, riguardano il territorio della Valle del Garza le disposizioni contenute all'art. 17 (Tutela paesistica degli ambiti di elevata naturalità), relativamente alla parte montana posta oltre la quota degli 800 metri di altitudine.

Inoltre, si rilevano oltre trenta beni presenti sul territorio di Nave che si ritrovano nel repertorio del P.T.C.P., così come riportato nella tabella seguente:

Repertorio dei beni storico, artistico, culturali della Provincia di Brescia" Allegato 2 del P.T.C.P.	
DENOMINAZIONE	**LOCALITA'**
Scuole elementari Don Milani Edificio via Campanile4 (affresco) Edificio via Dernago 44 Chiesa Maria Immacolata Chiesa S.Cesario Chiesa Mitria (pieve vecchia) Chiesa S.Martino di Monteclana Chiesetta S.Vito Oratorio S.Antonio Ceradello Edificio via S.Cesario 75 (affreschi) Edificio Roccolo ai Broli Edificio via Ospitale 2 Case Micheletti Case di via Bologna Palazzo del campanile Chiesa S.Rocco Chiesa B.V. Misericordia Chiesa S.Crocifisso – cimitero Chiesa S.Rocco e G.Battista Chiesa S.Carlo	NAVE
Parrocchia S.Marco	Cortine di Nave
Villa Zanardelli	Cortine di Nave
Cà Lasa	Civelle
Cascina Tosana Chiesetta di S.Francesco	Muratello
Chiesa S.Antonio Chiesa S.Vito Modesto e Crescenzio	Soradello S.Gallo

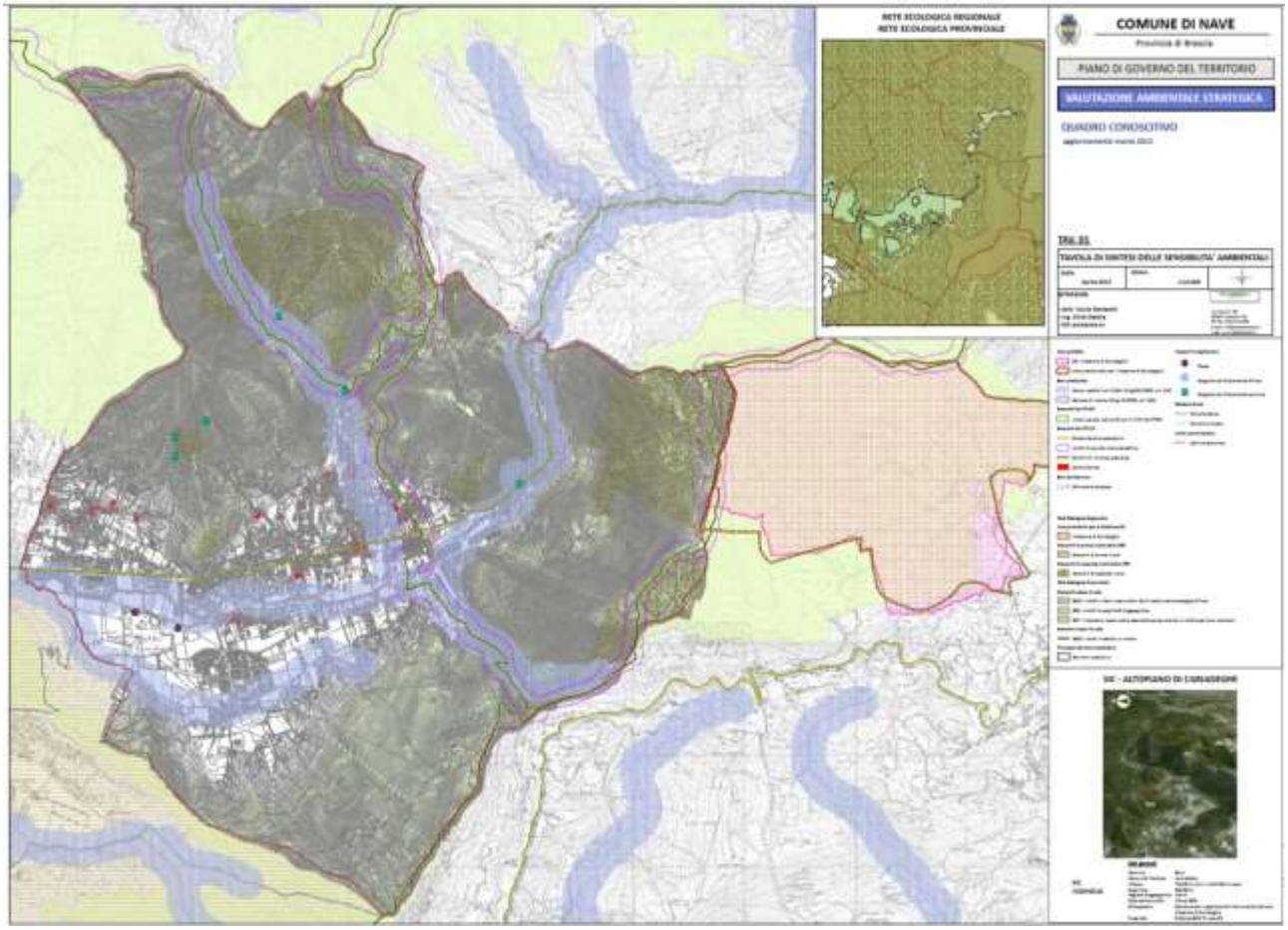
Dal confronto dell'elenco degli elementi da tutelare dal punto di vista storico-culturale presenti nel PTCP della Provincia di Brescia con quelli segnalati nel Piano Pesistico del Comune di Nave, emergono alcune differenze:

- Per quanto riguarda l'Oratorio di S. Antonio di Ceradello viene corretto in SERADELLO e viene tolta Soradello Chiesa di S. Antonio in quanto identificano la stessa località.
- Per quanto riguarda la Chiesetta di S. Vito e S. Gallo e la Chiesa di S. Vito Modesto e Crescenzio identificano la stessa località.
- Viene corretta l'indicazione della località Givelle in CIVELLE e vengono identificate le case degne di interesse costituenti la contrada.
- Per quanto riguarda le case di via Bologna vengono identificati gli edifici degni d'interesse.

- Viene eliminato dall'elenco Palazzo del Campanile in quanto non se ne riscontra traccia.
- La Chiesa di Maria Immacolata e la Chiesa della Beata Vergine della Misericordia identificano entrambe la Parrocchiale.

Beni storico-culturali indicati nel Piano Paesistico del Comune di Nave
DENOMINAZIONE
Necropoli romana
Cimitero monumentale
Chiesa di Dernago
Cimitero di Cortine
Cippo romano – via Grizzago
Santuario di Conche
Cippo romano – vicinanze via San Marco
Santella - via Ronchi (Dosso)
Santella San Cesario
Santella - via Monteclana
Santella Sassiva
Santella - via Aperta
Santella Canarola
Santa Maria Ausiliatrice – via Fucina

Sul territorio comunale sono inoltre presenti delle limitazioni d'uso del territorio derivanti dalle disposizioni normative, dai piani sovraordinati vigenti e da studi di settore.



Valutazione di compatibilità del SUAP

Nella Tavola A 07 del PGT- Vincoli e limitazioni sono cartografati i vincoli e le limitazioni urbanistiche, che di seguito si descrivono.

VINCOLO DECRETO LEGISLATIVO 22 gennaio 2004, n. 42 recante il "Codice dei beni culturali e del paesaggio" ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137

VINCOLO LEGGE 8 agosto 1985, n. 431 - Conversione in legge con modificazioni del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312 concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale

Si riferisce alle Fasce di rispetto del Garza – Molone. Trattasi di area sottoposta a vincolo di tutela paesaggistica (ex art.1 lettera c) della legge 8 agosto 1985, n.431) ai sensi dell'art. 142, primo comma lettera c) del D.Lgs 22.01.2004 n.42 per una fascia di metri 150 da ciascun argine.

VINCOLO PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL BACINO DEL FIUME PO (PAI.) DPCM del 24 maggio 2001

VINCOLI DI POLIZIA IDRAULICA

La definizione dello studio del reticolo idrico principale e reticolo minore è contenuta negli atti assunti dal Consiglio Comunale ai sensi della D.G.R. 25 gennaio 2002, n.7/7868, come modificato dalla D.G.R. 1 agosto 2003 n.7/13950. Per l'individuazione del reticolo idrico minore del Comune di Nave si rimanda allo studio di settore allegato al PGT.

AREE DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE

Le aree di salvaguardia dalle captazioni di acque sotterranee destinate al consumo umano sono regolate dal D.P.R. n° 236 del 24 maggio 1988, recepito dalla Regione Lombardia nella deliberazione di Giunta Regionale n° 6/15137 dell'1 agosto 1996 e richiamato dalle disposizioni contenute nel D.LGS. 152/99 e successive modifiche e integrazioni (D.LGS. 258/00). Ai sensi di tali norme, al contorno di ciascun pozzo o sorgente dell'acquedotto pubblico, va definita una fascia di tutela assoluta, con un'estensione di raggio non inferiore a 10 m, da adibire elusivamente alle opere di captazione, e una zona di rispetto di raggio non inferiore a 200 (applicando il criterio geometrico), nella quale valgono le prescrizioni contenute al comma 5 art. 5 del D.LGS. 258/00.

VINCOLO ARCHEOLOGICO

VINCOLO IDROGEOLOGICO R.D. 3267/23 e s.m.i., L.R. 31/2008.

VINCOLO FORESTALE L.R. n.27 del 28.10.2004

FASCIA DI RISPETTO CIMITERIALE

FASCIA DI RISPETTO ELETTRODOTTI, GASDOTTI

Per quanto riguarda la fascia di rispetto degli elettrodotti dell'alta tensione, non esistendo una normativa univoca per il calcolo di tali fasce che risultano il frutto di calcoli sostanzialmente puntuali e legati da un lato alle caratteristiche strutturali e dall'altra al regime dell'elettrodotto, si è deciso prudenzialmente di tenere una zona di rispetto di 20 m per lato a partire dall'asse del gruppo di conduttori. Tale fascia potrebbe essere suscettibile di variazione in base all'applicazione del D.P.C.M. 08/07/2003.

FASCE DI RISPETTO STRADALE

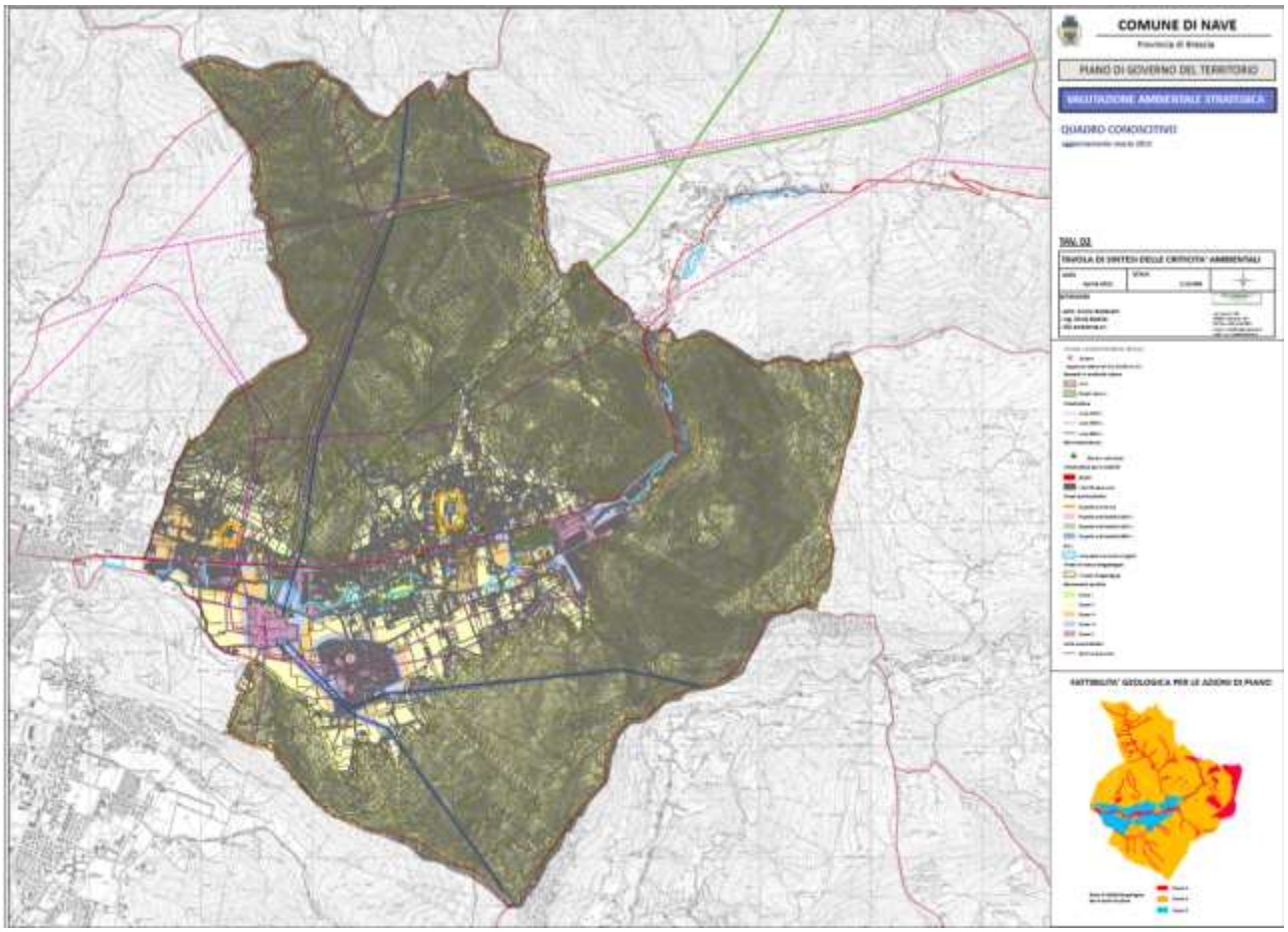
Le fasce di rispetto stradali sono definite ai sensi del D.Lgs 285/1992 e s.m.i. e dal DPR 495/1992 e s.m.i.. Le fasce di rispetto stradale così come individuate nella tavola dei vincoli sono funzionali alla protezione del traffico, alla realizzazione di nuove strade, all'ampliamento delle strade esistenti, alla realizzazione dei relativi servizi, alla

realizzazione di percorsi pedonali e piste ciclabili e ciclopedonali nonchè alla protezione della sede stradale nei riguardi dell'edificazione e viceversa.

FASCIA DI RISPETTO DEPURATORE

Ai sensi della deliberazione 4 febbraio 1977 del Comitato dei Ministri per la Tutela delle acque dall'inquinamento nella tavola dei vincoli (A 07 scala 1:10.000) è individuata la fascia di rispetto di metri 100. Nella fascia di rispetto non è consentito realizzare alcuna costruzione fatto salvo quelle funzionali all'impianto di depurazione.

FASCE DI RISPETTO DEGLI ALLEVAMENTI Nella tavola dei vincoli A 07 in scala 1:10.000 sono indicati con colorazione a linea tratteggiata i limiti di metri 300 e di metri 800 dal perimetro urbanizzato e da urbanizzare degli Ambiti di trasformazione. Queste fasce sono individuate ai fini del rispetto dell'abitato e delle zone di espansione dagli allevamenti zootecnici.



3.6 Il sistema insediativo.

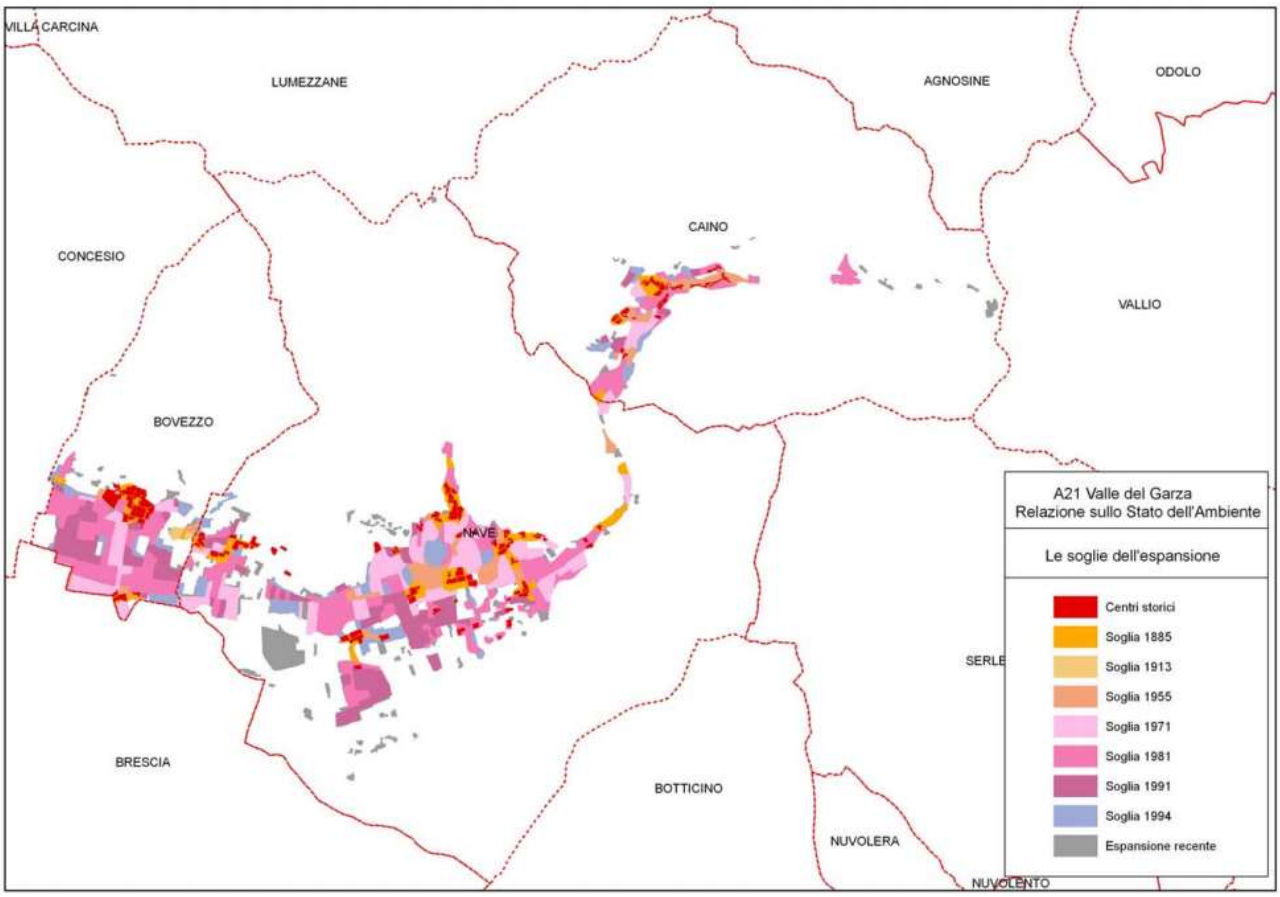
La Valle del Garza ha rappresentato, sin dall'epoca romana, un importante luogo di transito da Brescia verso la Valle Sabbia ed il Trentino. Conseguentemente, la struttura dei nuclei abitativi si è sviluppata nel corso dei secoli lungo tale via di transito, che dal Colle di Sant'Eusebio prosegue fino al capoluogo bresciano percorrendo la Valle del Torrente Garza.

I nuclei insediativi storici della Valle del Garza si possono identificare: nel Comune di Bovezzo in corrispondenza del limite amministrativo con il Comune di Brescia e ai piedi del colle di Sant'Onofrio; nel Comune di Nave i nuclei storici sono le località di Cortine al confine con Bovezzo, la località Muratello nella zona a sud del torrente Garza, le località di Villa, Monteclana e Dernago ai piedi della collina, Campanile e Piazza che costeggia la ex strada statale 237; a Caino le località Villa Sera e Mattina.

Elemento che accomuna le tre realtà amministrative presenti nella Valle del Garza, è la localizzazione della maggior parte dei nuclei insediativi storici nella fascia ai piedi delle colline. Il successivo sviluppo dell'ambiente urbanizzato ha portato all'espansione verso il centro della valle, fino ad oltrepassare il tracciato della principale strada che la attraversa ed il letto del Torrente Garza.

In riferimento all'estensione in metri quadrati del territorio urbanizzato in corrispondenza delle soglie storiche individuate all'interno del periodo che va dal 1885 al 1994, i tre Comuni costituenti la Valle del Garza – Bovezzo, Nave e Caino – hanno visto il momento di maggior espansione urbanistica nel trentennio che va dal 1960 al 1990. In particolare, Bovezzo e Caino registrano la maggiore espansione nel decennio che va dal 1971 al 1981 con un incremento del territorio urbanizzato rispettivamente del 39,45% (pari a 556.709 mq) e del 36,13% (pari a 253.376 mq); il Comune di Nave ha invece un'espansione pari a circa il 26% sul totale del periodo considerato, sia nel decennio 1971-81 (con una espansione di 910.997 mq) sia nella precedente soglia che va dal 1955 al 1971 (con 823.119 mq di espansione).

L' 11,6% del territorio della Valle del Garza è urbanizzato. Questa porzione di territorio è costituita da edilizia residenziale per il 39% completata da un 4% di verde privato, da servizi pubblici per il 23%, insediamenti produttivi e commerciali per il 20% ed il restante 14% è occupato da strade. Si può osservare che i tre comuni della Valle del Garza presentano una situazione simile: circa il 60% del suolo urbanizzato è destinato alla residenza ed alle attività produttive e commerciali; il restante 40% è dedicato ai servizi di utilità pubblica (nei Comuni di Nave e Bovezzo per il 25%, a Caino per il 15% circa) ed al sistema della mobilità (le strade occupano circa il 13% del territorio urbanizzato a Nave e Bovezzo ed il 23% a Caino).



Per maggior approfondimenti, si rimanda agli elaborati allegati al PGT vigente, ed in particolare al quadro conoscitivo ed alla relazione (dalla quale sono in parte tratti i paragrafi riportati).

3.7 Inquadramento locale

La ditta "Cartiera di Nave spa" è proprietaria di un complesso edilizio produttivo sito a Nave e identificato al catasto NCT al foglio 11 mappali n. 55, 61, 70, 74, 163, 172, 173, 165, 172, 219, 220.

In particolare, la cartiera sorge a nord del centro abitato di Nave, nella valle del Garza e poco distante dalla frazione di Mitria.

La Valle del Garza, nella porzione interessata dal sito della cartiera, corre in direzione Nord-Sud per deviare, proprio in prossimità dell'insediamento produttivo, in direzione Nordest-Sudovest. I versanti montani pertanto si affacciano ad est e ad ovest. Il versante montano posizionato ad est del torrente è caratterizzato da pendenze più accentuate e costoloni di roccia. Questo versante è stato messo in sicurezza nella parte di proprietà dell'azienda tramite interventi di muratura realizzati dalla cartiera verso la fine del secolo scorso e gli inizi del duemila. Il versante a ovest del torrente è meno scosceso ed è caratterizzato dalla presenza di aree boschive di varie essenze. L'alveo del fiume, nel tratto interessato, presenta tre salti principali: Il primo a circa 200 mt a monte della Cartiera, il secondo all'ingresso nella proprietà (presa autorizzata), il terzo salto si trova a valle della Cartiera, ad una distanza di circa 20/25 mt. Dopo questo salto il letto del fiume si porta dai - 4/5 mt ai - 8/9 mt rispetto ai piazzali e alla strada provinciale. Il percorso del Garza nel territorio di Caino, come anche nella prima parte del comune di Nave (per alcune centinaia di metri a valle della Cartiera) si snoda con una lieve pendenza e qualche salto a cascata. Il fondo è costituito principalmente da banchi di roccia compatta e stabili.

Le strutture produttive appartenenti alla cartiera, edificate a partire dagli ultimi decenni del secolo scorso, si sviluppano lungo la strada provinciale di via Trento e il torrente Garza. Pertanto, costrette tra il torrente, la strada e i pendii montani che si dipartono immediatamente ad est, tali strutture, interessano le aree site in sponda sinistra sormontando in alcuni punti il corso d'acqua. Vista la conformazione del sito, la cartiera, peraltro di modeste dimensioni, non dispone di estese aree pertinenziali esterne (piazzali, parcheggi, ecc…).

La cartiera di Nave è adibita alla produzione di carta e cartone, in particolare di cartoncino grigio e bianco in bobina. Lo stabilimento produce annualmente circa 15.000 tonnellate di cartoncino multistrato. I principali processi della produzione della carta sono:

1. Prelievo dell'acqua
2. Passaggio attraverso vasche di decantazione e depurazione dell'acqua del Garza
3. Realizzazione dell'impasto spappolando e mischiando acqua e carta da macero
4. Trasporto idraulico dell'impasto alla macchina continua
5. Formazione del foglio, asciugatura e realizzazione della bobina
6. Deposito della bobina e trasporto con successive trasformazioni

Il materiale ottenuto è destinato alla realizzazione di contenitori per usi alimentari. La materia prima è reperita a partire dalla carta da macero e quindi dal riutilizzo di materiali di scarto provenienti dalla raccolta differenziata controllata. Il riciclo di carta da rifiuto, che oltretutto può avvenire più volte, costituisce già di per sè un processo produttivo virtuoso che tuttavia necessità costantemente di miglioramenti e sviluppo.

Il veicolo portante del processo produttivo è l'acqua, che viene prelevata superficialmente dall'attiguo torrente Garza e che, a fine processo, vi viene scaricata previa depurazione chimico-fisica. L'acqua nel ciclo produttivo assume varie

funzioni: di trasporto della fibra cellulosica (ricavata dallo spappolamento della carta da macero), di pulizia dell'impasto fibroso e di formazione del foglio di cartoncino.

L'attuale consumo di acqua fresca (750.000 - 800.000 mc annui), viene in gran parte restituito al torrente dopo il trattamento.

Le attività svolte si sono modificate nel corso degli anni, pur conservando pressochè inalterati i fondamenti base delle lavorazioni. Infatti, a parte le innovazioni tecnologiche che hanno interessato tutto il settore secondario, sicuramente la sostenibilità dei processi produttivi e il rispetto dell'ambiente hanno influenzato e qualificato l'attività aziendale.

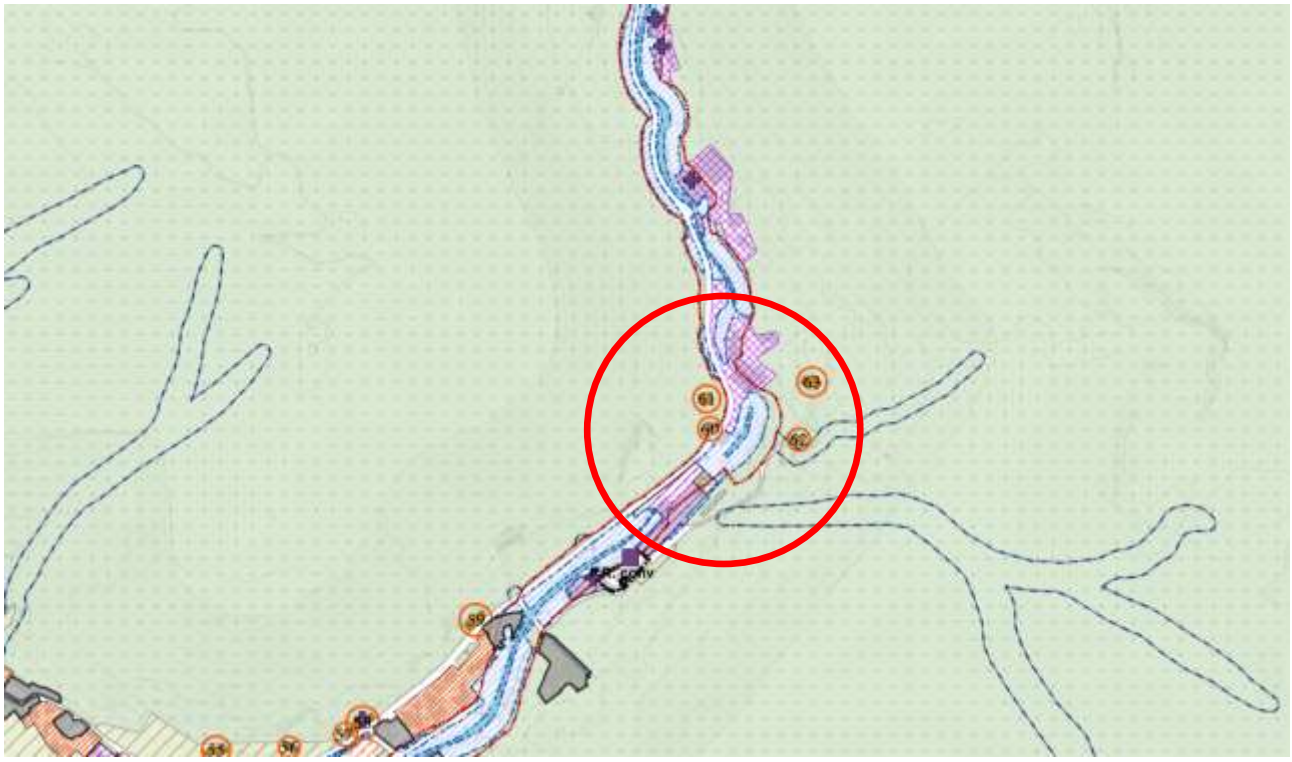
Pertanto, nel corso degli anni, la cartiera ha costantemente investito in impianti e attrezzature al fine di dotare l'azienda di sistemi avanzati ed evoluti, garantendo al tempo stesso tutti i necessari adeguamenti in materia di sicurezza e sostenibilità ambientale.

Oggi, la necessità di rispettare la normativa europea e i recenti indirizzi in materia di sostenibilità ambientale, rendono indispensabile la dotazione di un impianto di depurazione delle acque di risulta delle lavorazioni molto più avanzato e frutto di ricerche sviluppate in Italia e all'estero. Tale impianto di depurazione, consentirà un riciclo molto più elevato con una consistente riduzione della quantità di acqua fresca prelevata. Conseguentemente si rileverà un sensibile calo quantitativo ed un indubbio miglioramento della qualità dei reflui scaricati.

La cartiere intende pertanto dotarsi di un depuratore per le acque destinate al ciclo produttivo, attraverso la realizzazione di un impianto completamente interrato e senza alcun impatto sull'assetto idrogeologico e paesistico.

Infatti, seppur il consumo di acqua attuale e l'impianto di depurazione installato (tipo primario, chimico fisico), consentono il rispetto dei parametri previsti dalle norme ambientali vigenti (D.L. 152/06), in accordo con quanto previsto dalla Decisione 2014/687/UE, la Cartiera si pone l'obiettivo inderogabile di ridurre in modo sensibile l'utilizzo di acqua fresca e di ridurre ulteriormente il contenuto di inquinanti.

I fabbricati a destinazione produttiva sono classificati dal PGT all'interno del tessuto urbano consolidato e in particolare nelle "zone produttive di ristrutturazione D3 -cartiere", del piano delle regole (PdR). Per questi immobili, la norma di piano, consente il mantenimento e la ristrutturazione delle attività esistenti. La restante parte della proprietà invece, risulta classificata in "verde di protezione idrogeologica - Vi". L'unico sito idoneo ad ospitare tale impianto si trova immediatamente a sud dell'edificio (mappale n. 70), e a margine del Torrente Garza in sponda destra. Tale area non è ricompresa nelle zone produttive del PdR, ma risulta classificata come "verde di protezione idrogeologica - Vi", dove non è ammissibile la realizzazione dell'impianto di depurazione in oggetto. Pertanto, il progetto per la realizzazione dell'impianto di depurazione è promosso in variante al piano delle regole.



Il Piano Paesistico allegato al PGT vigente, effettuando la Classificazione del territorio in aree di diversa sensibilità paesistica, individua la fascia di territorio in cui è prevista la realizzazione del depuratore e delle opere accessorie, in Classe 2, ovvero Sensibilità Paesistica Media. Sia l'immobile industriale che le aree circostanti, forse proprio alla luce delle trasformazioni avvenute nel corso dei decenni, non risultano ricompresi in ambiti vincolati per la loro qualità paesistica.

Tuttavia, il Piano Paesistico nel suo complesso, alla luce del valore intrinseco del Paesaggio, fornisce indicazioni per la tutela delle sue componenti naturalistiche ed agrarie, urbane, storico culturali, viabilistiche.

In particolare, fra le criticità in relazione al reticolo idrico, viene segnalata la opportunità di porre attenzione alle modificazioni delle sponde e nuova edificazione nell'immediato contesto (cantieristica, impianti tecnologici, arginature).

Per queste ragioni, peraltro in sintonia con gli obiettivi aziendali, il progetto si è indirizzato verso la ricerca di soluzioni che, a fronte del migliore impatto qualitativo nella depurazione delle acque e della riduzione del fabbisogno di acque fresche, ricercasse il minore impatto ambientale delle opere edili ed impiantistiche.

LEGENDA

Classe 1 - Sensibilità paesistica bassa

Classe 2- Sensibilità paesistica media

Classe 3- Sensibilità paesistica alta

Classe 4- Sensibilità paesistica molto alta

Rimandando allo specifico elaborato, allegato al progetto di SUAP, si riportano in seguito alcune fotografie dello stato attuale dei luoghi e dell'insediamento della cartiera.

SP237
Via Nazionale

4 ILLUSTRAZIONE DELL'INTERVENTO EDILIZIO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di depurazione delle acque di lavorazione utilizzate a fini produttivi.
L'attuale normativa in materia ambientale stabilisce parametri relativi agli inquinanti molto più restrittivi che nel recente passato. Infatti, è richiesto un minore utilizzo di acqua fresca attraverso l'applicazione delle tecniche di chiusura del riciclo, e viene imposto, alle cartiere che utilizzano carta riciclata, la messa in servizio di un impianto biologico aerobico o anaerobico (detto secondario) da affiancare all'attuale primario fisico-chimico.
Per rispettare i limiti imposti e proseguire con l'avviata politica di riduzione dell'impatto ambientale, la Cartiera ritiene quindi necessario installare un impianto di depurazione (secondario). La messa in servizio dell'impianto biologico, assume un ruolo di vitale importanza sia per il prosieguo dell'attività dello stabilimento di Nave e delle altre due unità secondarie site in Caino (che trasformano interamente il prodotto realizzato nel sito di Nave), sia per il positivo impatto ambientale sul torrente Garza.
Questo intervento consente quindi una riduzione dell'acqua prelevata ed una migliore qualità dell'acqua in uscita, in modo da rispettare le richieste della nuova normativa (Decisione 2014/687/UE).
Infatti, i calcoli tecnici stimano che l'acqua in prelievo dal Torrente Garza (attuale consumo di acqua fresca pari a 750.000 - 800.000 mc annui), potrà ridursi indicativamente del 75-80%.

L'intervento in concreto consiste nella realizzazione di una vasca per la depurazione delle acque da realizzarsi completamente interrata. Vista la conformazione del sito della Cartiera e gli esigui spazi a disposizione, è stato possibile individuare un unico luogo dove realizzare l'impianto: la zona del piazzale posto fra il torrente e la strada provinciale 237. Le dimensioni progettuali del depuratore rendono necessaria una sua collocazione a circa 1,60 mt

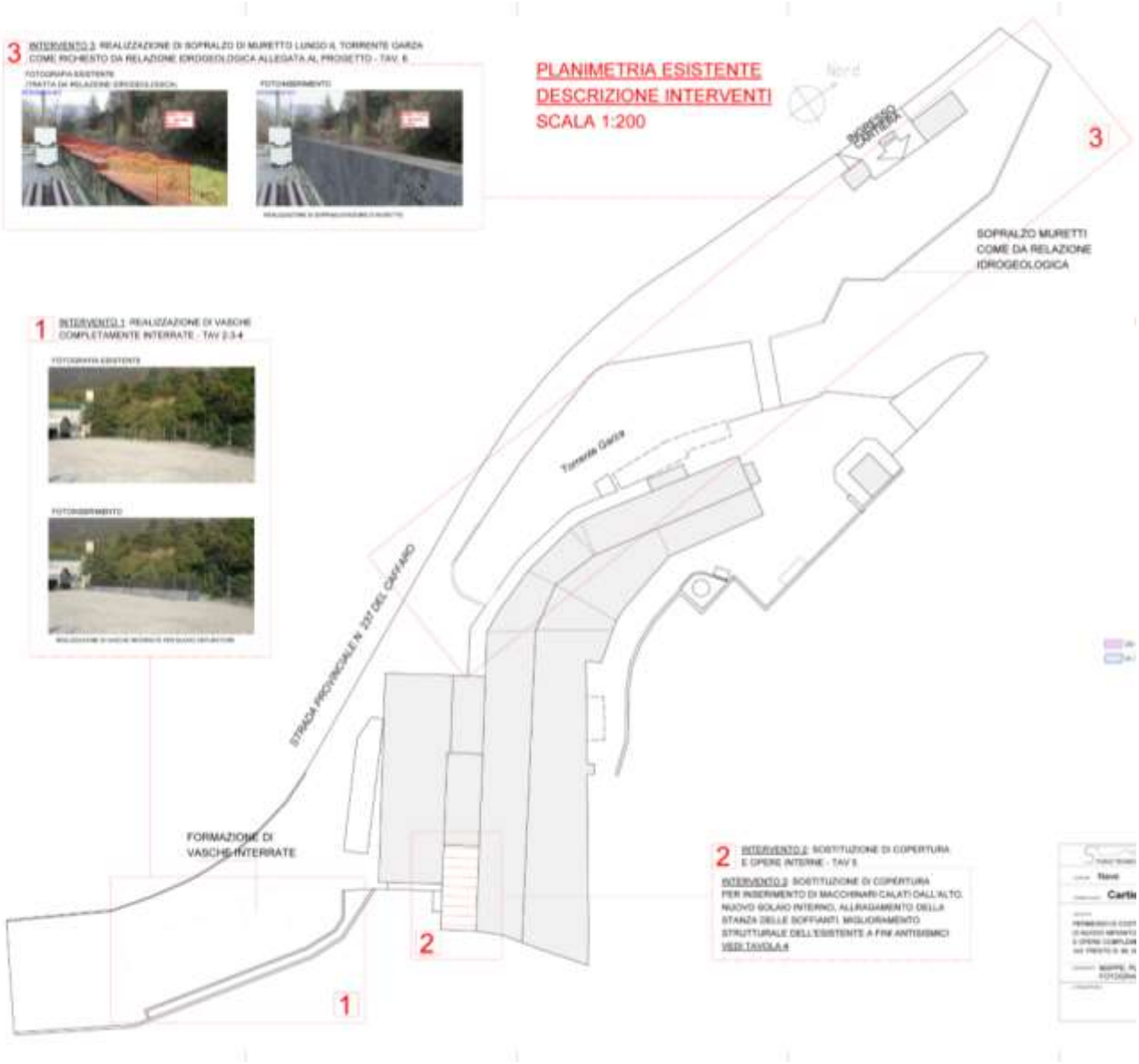
dal Garza e a circa 5/6 mt dalla strada. Dal punto di vista idraulico non si rilevano elementi di rischio soprattutto perchè il torrente scorre ad una quota sensibilmente più bassa di quella dei piazzali (circa 8-9 m). Inoltre, tale dislivello risulta protetto da un imponente muro di sostegno realizzato intorno alla fine degli anni 80 del secolo scorso.

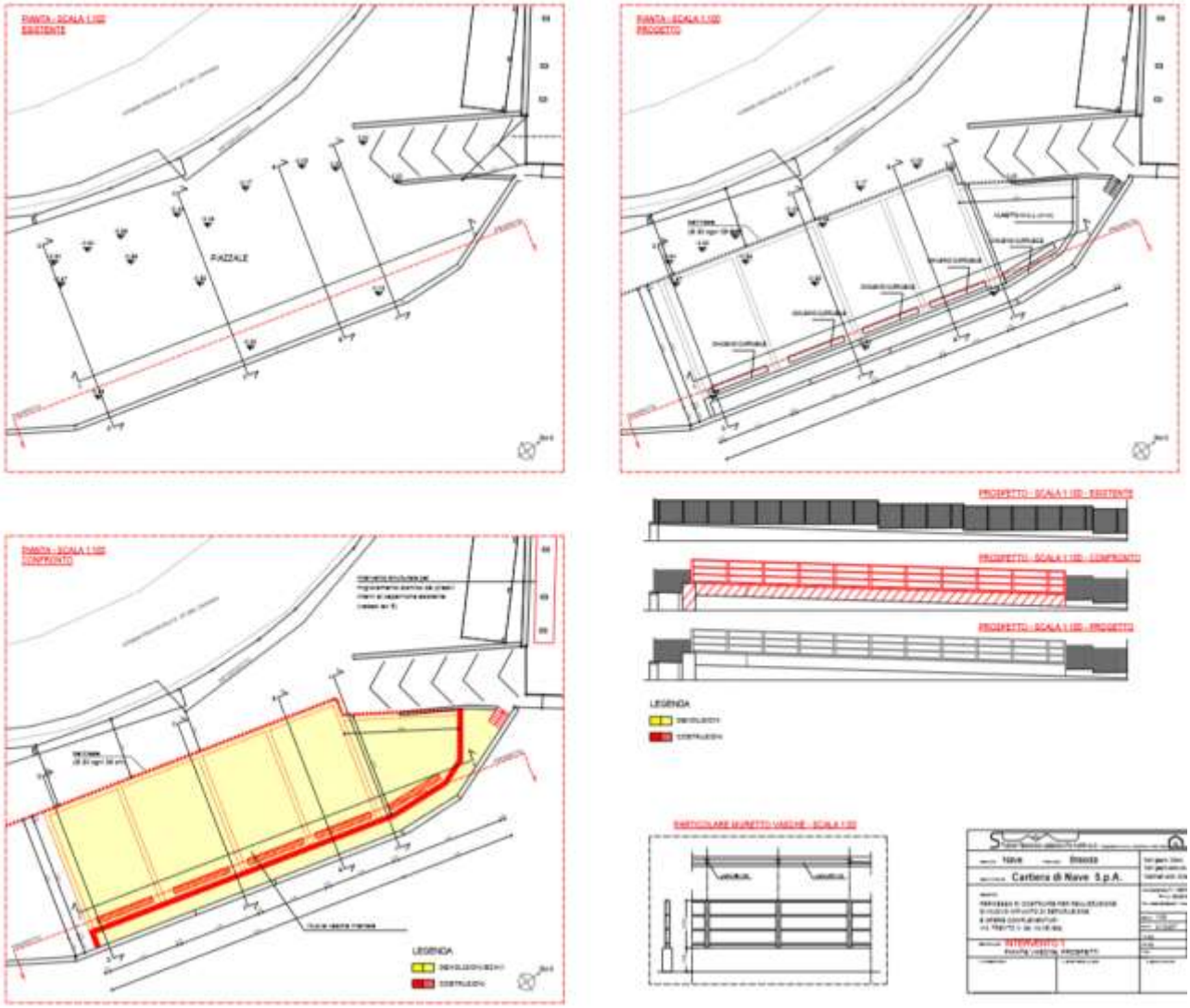
Si evidenzia che il solaio di copertura delle vasche di depurazione, da realizzare in cemento armato, consentirà la circolazione interna dei mezzi pesanti e questo al fine di non ridurre gli spazi aperti della Cartiera, già di per sé limitati dall'insediamento storico.

All'intervento principale si aggiungono opere minori volte a completare l'impianto e mettere in sicurezza i piazzali.

In particolare, come illustrato nel progetto, verranno alzati tratti di muri di contenimento della sponda destra del Garza e verranno effettuate alcune modifiche distributive all'interno del capannone per la collocazione di nuovi impianti correlati al funzionamento del depuratore.

Per una più precisa descrizione degli interventi si rimanda agli elaborati di progetto depositati in allegato al SUAP, riportando sinteticamente l'illustrazione ivi dettagliata.





1. <u>Impianto di Depurazione</u>

L'impianto di depurazione è completamente interrato e le vasche di decantazione, posizionate in serie, verranno realizzate con:

1. rimozione della pavimentazione in calcestruzzo del piazzale

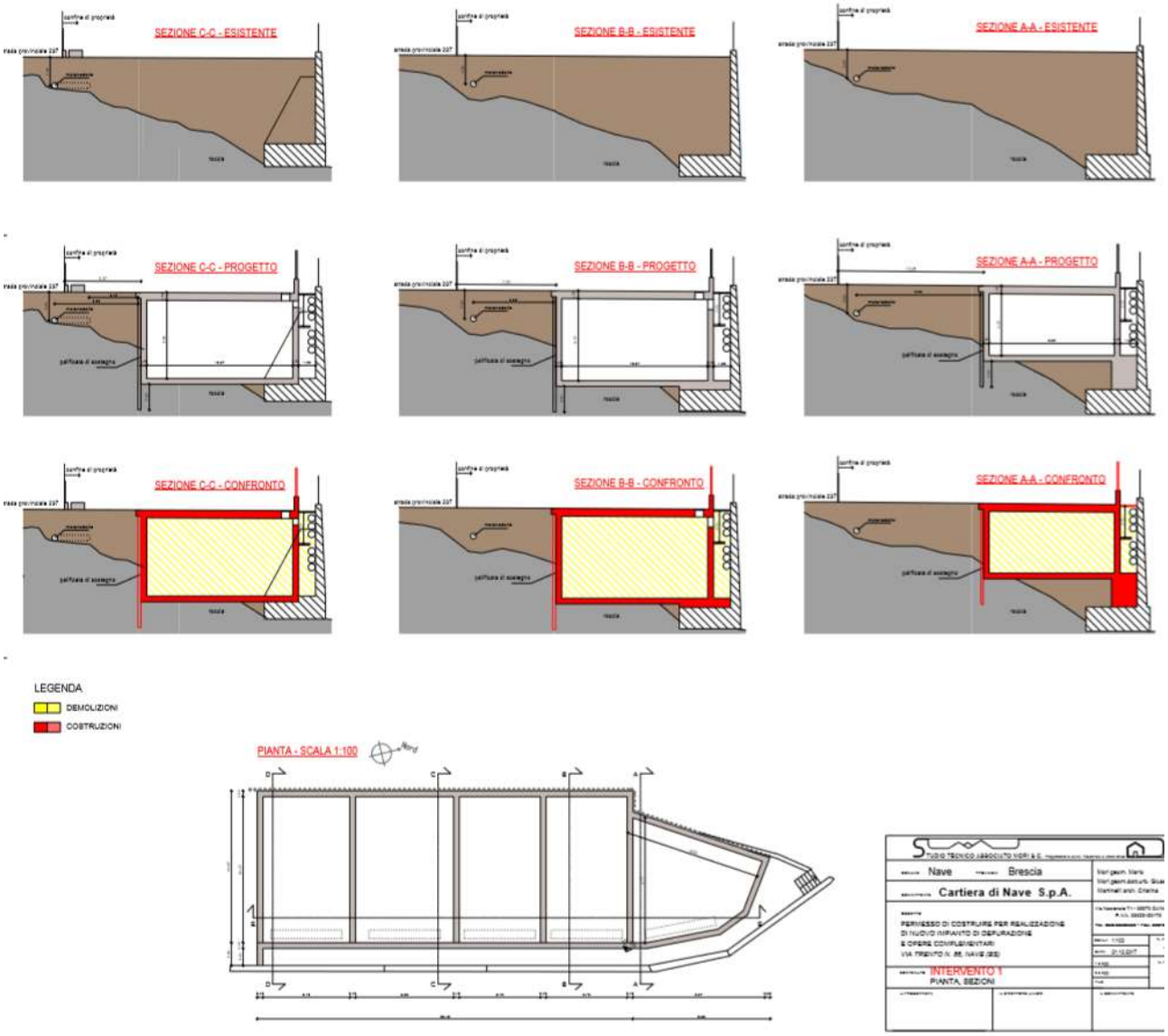
2. realizzazione di una palificata in micropali indispensabile per la esecuzione in sicurezza delle opere in cemento armato, considerando che il fronte verso il torrente Garza risulta ampiamente protetto dai muri di sostegno esistenti. I micropali risulteranno anch'essi completamente interrati.

3. scavo fino alla profondità prevista ed illustrata nelle tavole progettuali. Profondità mt. 5,50 oltre a spessore soletta.

4. realizzazione del sistema di vasche di decantazione completamente interrate in cemento armato con relativo solaio di copertura che ripristina il livello della pavimentazione attuale dei piazzali.

5. realizzazione di un tratto esterno di muro fuori terra con altezza massima mt. 1,00 con andamento parallelo al muro esistente verso Garza con relativa protezione con profili in acciaio di adeguata resistenza meccanica atti a delimitare le zone operative e alla protezione di autocarri e muletti in manovra sul piazzale.

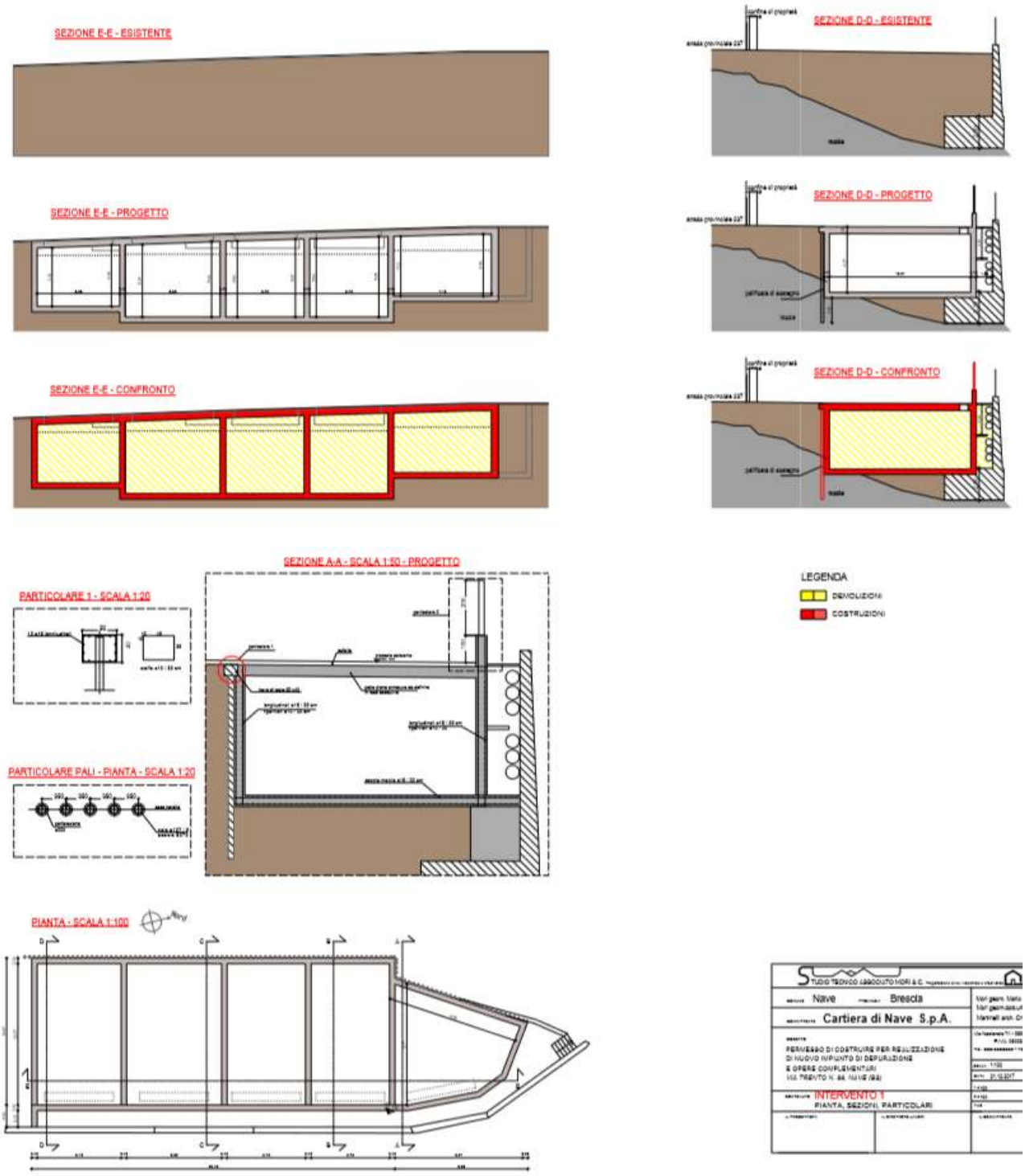
6. posizionamento di opportune griglie carrabili di controllo/aereazione delle vasche di decantazione e protezione del cavedio di controllo impianti correnti fra il muro verso Garza ed il bordo esterno delle vasche stesse.



Dal punto di vista paesistico si sottolinea come, ad eccezione del muretto di cui al punto 5, lo stato dei luoghi risulterà senza alcuna alterazione rispetto allo stato attuale.

Per quanto riguarda il tratto di muro, la proposta progettuale prevede la realizzazione in calcestruzzo a faccia vista, in linea con materiali e colori attualmente dominanti nel contesto oggetto di intervento, considerando peraltro che la loro visibilità risulterà di fatto quasi sempre filtrata dalla presenza di materiali e mezzi in deposito e parcheggio sui piazzali. Resta però la disponibilità della committenza alla realizzazione di intonaci o tinteggiature con colori a base delle terre che possano rendere più armonico il pur limitato impatto con l'area boschiva presente sul versante opposto del torrente Garza.

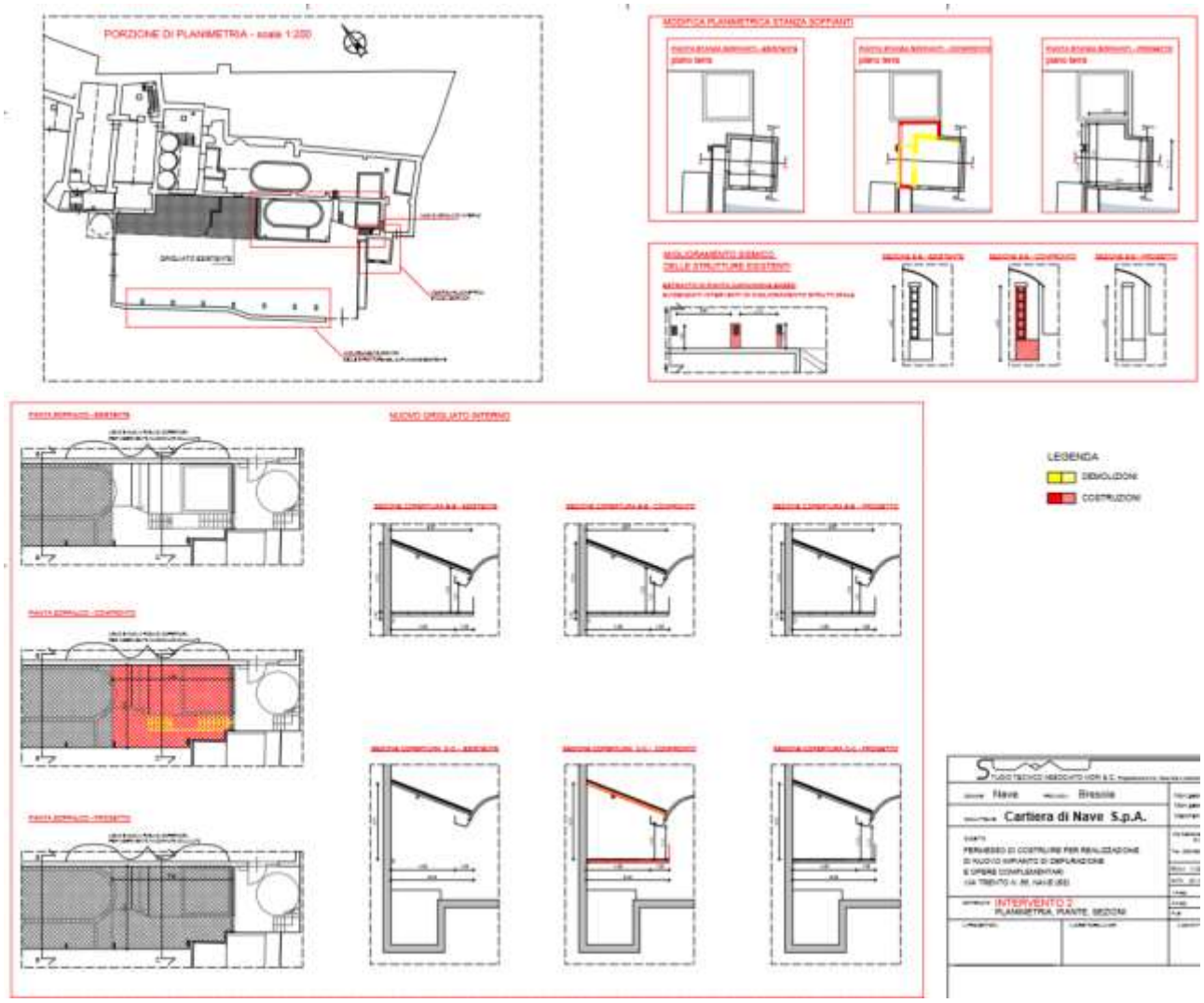
Infatti non vi è alcuna significativa interferenza di visuale con punti panoramici, con percorsi di fruizione paesistico-ambientale, con relazioni percettive significative tra elementi locali di interesse storico, artistico e monumentale, con percorsi ad elevata percorrenza.



Per quanto riguarda la vista da monte verso valle dell'opera da realizzare e in particolare del muretto fuori terra, essa risulta mascherata dalla vegetazione esistente.

Si ritiene pertanto che il progetto non interferisca con sistemi paesistici di interesse naturalistico, storico-agrario, storico-artistico o di relazione tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica, come pure con un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine. Nell'area circostante la zona oggetto di intervento non esistono luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività culturale, pertanto la struttura del depuratore non arreca nessun

problema di questa natura alla zona. Molto distante e senza alcuna relazione visiva si trova il sito della Pieve della Mitria.



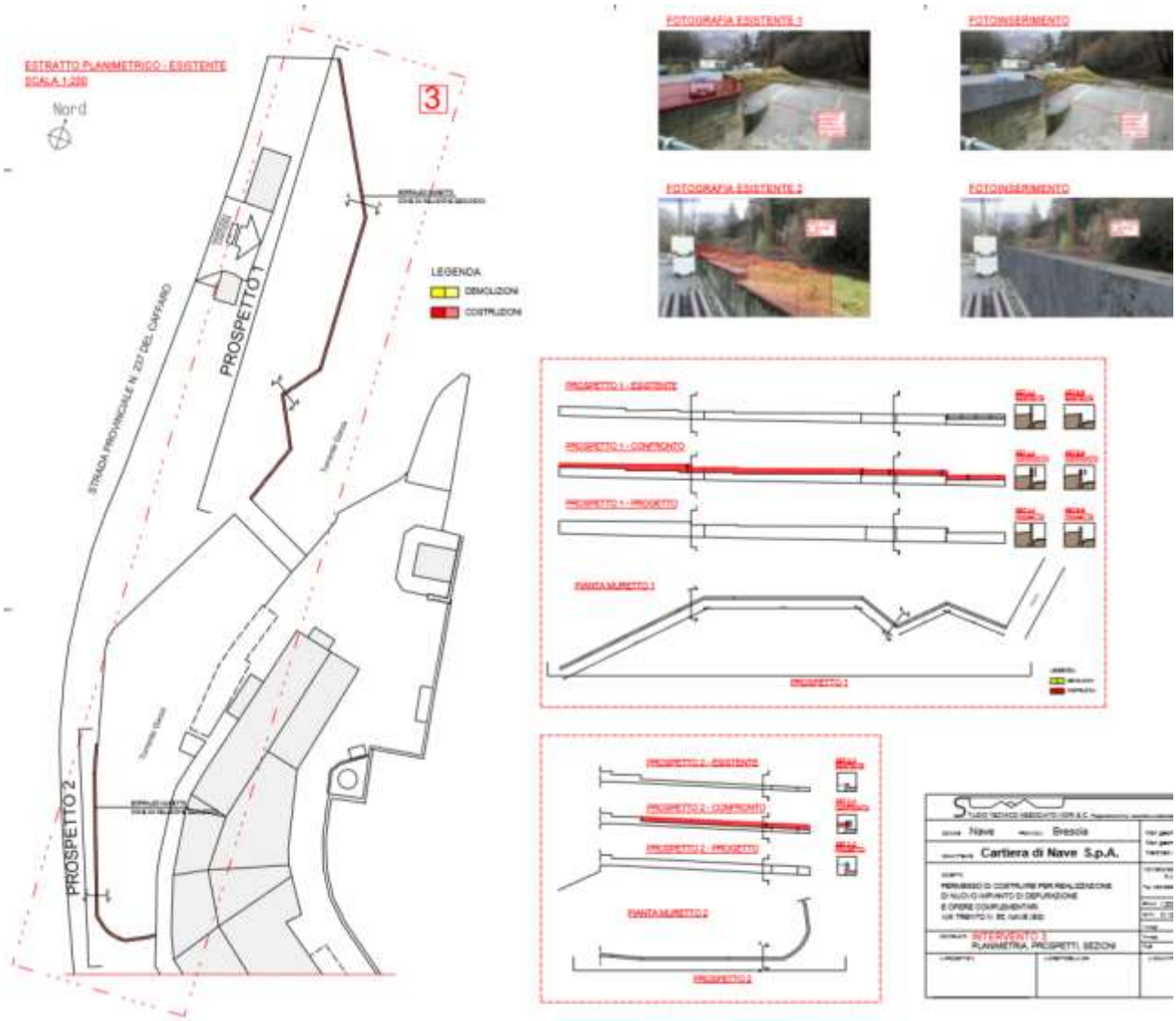
2. <u>Opere interne al fabbricato</u>

Gli interventi minori sono previsti principalmente all'interno di una porzione del capannone e sono finalizzati alla realizzazione di una parte dell'impianto di depurazione in uscita dalle macchine di lavorazione verso le vasche di decantazione.

Tali interventi sono:

1. Realizzazione di un soppalco sul quale dovrà essere posizionato il flottatore
2. Rinforzo strutturale di alcuni pilastri in acciaio del capannone
3. Modifica planimetrica stanza soffianti

4. Smontaggio e rimontaggio di un tratto di copertura in policarbonato o lamiera con la semplice finalità di posizionare il flottatore di cui al punto 1 all'interno dell'immobile. Questi interventi non comportano modifiche dei prospetti.



3. <u>Sopralzo muri spondali esistenti a Nord della Cartiera</u>

Gli esiti dello studio idrogeologico condotto dall'Ing. Gagni, hanno determinato la previsione di leggero sopralzo di alcuni tratti degli esistenti muri spondali a Nord dell'edificio della Cartiera. Tutto ciò al fine di garantire che anche potenziali piene calcolate nel tempo non possano arrecare danno alle strutture e all'ambiente fluviale garantendone la sicurezza.

Il progetto prevede pertanto il sopralzo dei muri spondali esistenti in due punti:

1. Sponda idraulica destra all'innesto del Torrente Garza sulla proprietà per un tratto di mt. 60,00, il muro esistente avente altezza media di mt. 1,10 viene sopraelevato da un minimo di 60 cm ad un massimo di 105 cm.
2. Sponda idraulica destra, in prossimità del punto in cui il Garza entra nel tombotto sul quale insiste parte del capannone, il muro esistente avente altezza media di mt. 0,50, parzialmente in pietra con intonaco, viene sopraelevato per una lunghezza di mt. 25 ed una altezza media di cm 60.

Per questi tratti di muratura il progetto prevede che il sopralzo sia realizzato in continuità materica con le parti oggetto di sopraelevazione, ovvero calcestruzzo armato. Anche in questo caso la committenza, se richiesto dai

competenti enti, si rende disponibile alla esecuzione di intonaci o tinteggiature con colori a base delle terre su tutto il tratto di muratura, esistente e nuovo in sopraelevazione, per armonizzare l'intervento e per migliorarne il rapporto visivo con alcune parti, peraltro molto ridotte, con sfondo boschivo.

Di seguito si riportano alcune fotografie dello stato di fatto e le fotosimulazioni degli interventi proposti.

FOTOGRAFIA 1

FOTOSIMULAZIONE 1

FOTOGRAFIA 2

FOTOSIMULAZIONE 2

FOTOGRAFIA 3

FOTOSIMULAZIONE 3

FOTOGRAFIA 4 (tratta da relazione idrogeologica)

FOTOSIMULAZIONE 4

FOTOGRAFIA 5 (tratta da relazione idrogeologica)

FOTOSIMULAZIONE 5

FOTOGRAFIA 6 (tratta da relazione idrogeologica)

FOTOSIMULAZIONE 6

Si può concludere che le soluzioni progettuali adottate, sono già in grado di mitigare e contenere l'impatto paesaggistico e ambientale dell'intervento, migliorando al contempo l'inserimento complessivo dell'intervento nel contesto. Le migliorie sono rilevabile non solo rispetto al progetto proposto, ma anche e soprattutto in riferimento alla finalità sottesa all'intervento che prevede la realizzazione di un depuratore per migliorare le condizioni ambientali del torrente Garza.

Per maggior completezza si rimanda agli elaborati di progetto allegati al SUAP.

5 COERENZA DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA.

L'ambito di influenza del SUAP in variante al piano delle regole del Piano di Governo del Territorio (P.G.T.), è un ambito circoscritto e limito dell'intero territorio comunale di Nave, ovvero il contesto afferente all'area interessata dalla proposta progettuale, a nord del centro abitato di Nave, nella valle del Garza e poco distante dalla frazione di Mitria.

La variante propone di adeguare gli atti del piano delle regole vigente, azzonamento e norme tecniche di attuazione, al fine di riconoscere lo stato reale dei luoghi e consentire l'attuazione degli interventi volti a ridurre e migliorare l'impatto delle attività produttive esistenti, rispettando le recenti normative in materia ambientale. Infatti, il SUAP intende esclusivamente realizzare un nuovo impianto di depurazione delle acque destinate all'attività produttiva esistente. La variante in oggetto prevede pertanto l'ampliamento di un'attività economica esistente al solo fine di realizzare un impianto di depurazione delle acque, determinando l'uso di una piccola aree a livello locale (350 mq circa di ST), in quanto non risulta possibile nessuna soluzione alternativa. Infatti, l'area classificata in "verde di protezione idrogeologica - Vi" e su cui si propone di realizzare il nuovo depuratore, già da tempo non risulta mantenuta a verde e quindi funzionale dal punto di vista ecologico-paesaggistico. Tale area già oggi costituisce uno spazio di pertinenza dell'insediamento produttivo esistente e per le funzioni annesse all'attività svolta. Anche la conformazione fisica e morfologica dell'area, non consentirebbe di impiegare tale spazio per le finalità assegnate dal PGT agli ambiti verdi di protezione idrogeologica.

L'area non è riconosciuta negli ambiti agricoli strategici individuati dal PTCP provinciale di Brescia.

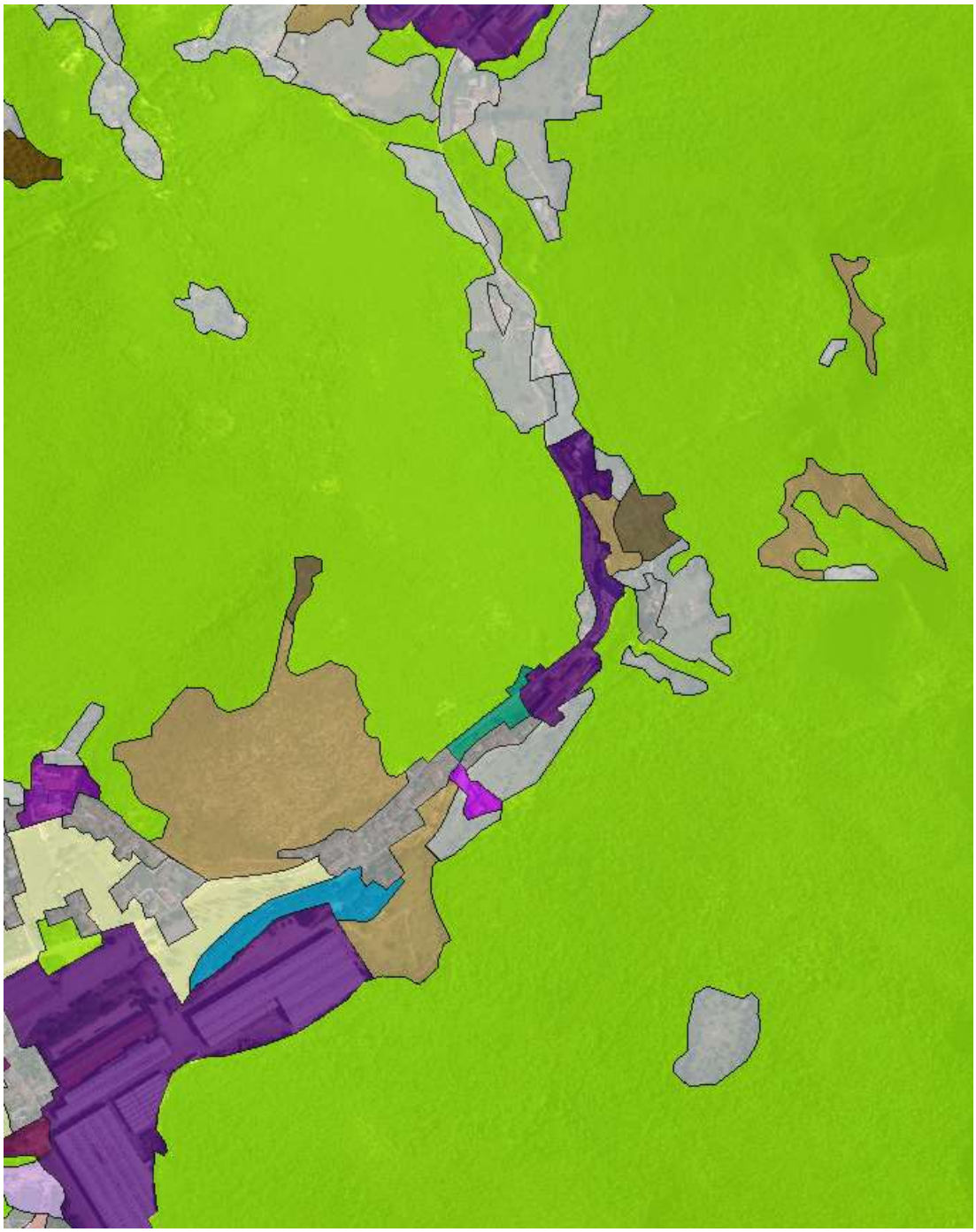
Le modifiche al Piano delle Regole costituiscono, quindi, variante esclusivamente a carattere locale e non determinano situazioni di incompatibilità con gli strumenti pianificatori a carattere sovraordinato. Inoltre, l'area in oggetto non ricade all'interno dell'area Rete Natura 2000 e nemmeno ai margini più prossimi del suo confine.

Di seguito vengono effettuati alcuni approfondimenti in merito all'accertamento della compatibilità della presente variante con gli strumenti della pianificazione vigente.

In merito alla definizione del quadro conoscitivo inerente le tematiche ambientali indagate si fa riferimento al contenuto del Rapporto Ambientale e allegati, redatto durante la procedura di Valutazione Ambientale Strategica del PGT vigente. Per quanto riguarda invece la verifica dell'impatto ambientale rispetto alle possibili interferenze con la Rete natura 2000, si rimanda allo studio di incidenza ambientale allegato al progetto, riportando in seguito solo alcune note.

5.1 Uso dei suoli e consumo di suolo

La definizione dell'uso del suolo è determinata in riferimento alla Carta delle destinazioni d'uso dei suoli agricoli e forestali della Lombardia (DUSAF 2015).



L'uso del suolo dell'ambito interessato dalla presente variante a grande scala, vede la prevalenza di boschi di latifoglie e insediamenti produttivi o residenziali.

Coerentemente con la descrizione dei luoghi e con le caratteristiche degli stessi, l'uso del suolo evidenzia l'impronta tipica di molte aree delle valli bresciane con la prevalenza di strutture produttive lungo i fondo valle e i corsi d'acqua.

L'incisione del torrente Garza e le pendici montane influenzano poi il paesaggio e le caratteristiche naturalistiche ed ambientali per la presenza di unità ambientali tipiche delle valli montane, con aumento della vegetazione boschiva e la minor interferenza da parte dell'uomo.

Le destinazioni d'uso sono state poi desunte dalla carta DUSAF e dal rilievo effettuato rispetto all'effettivo e attuale stato dei luoghi.
In particolare, l'area oggetto del SUAP, risulta classificata con il cod. 12111 = insediamenti industriali, artigianali, commerciali , sia per quanto riguarda l'attuale sedime dell'insediamento, sia per il piazzale oggetto di variante.

Per quanto attiene all'uso del suolo, l'intervento in progetto interessa solo l'ambito produttivo esistente senza prevedere modifiche ad altre unità ambientali.
L'impatto quindi sull'uso del suolo è irrilevante.
Rispetto invece all'esistenza del sito Rete Natura 2000, considerando la sua collocazione esterna all'area di intervento e all'uso di un'area a valenza ed estensione locale, si ritiene che la variante in questione non sia determinante per la conservazione del sito Rete Natura 2000.

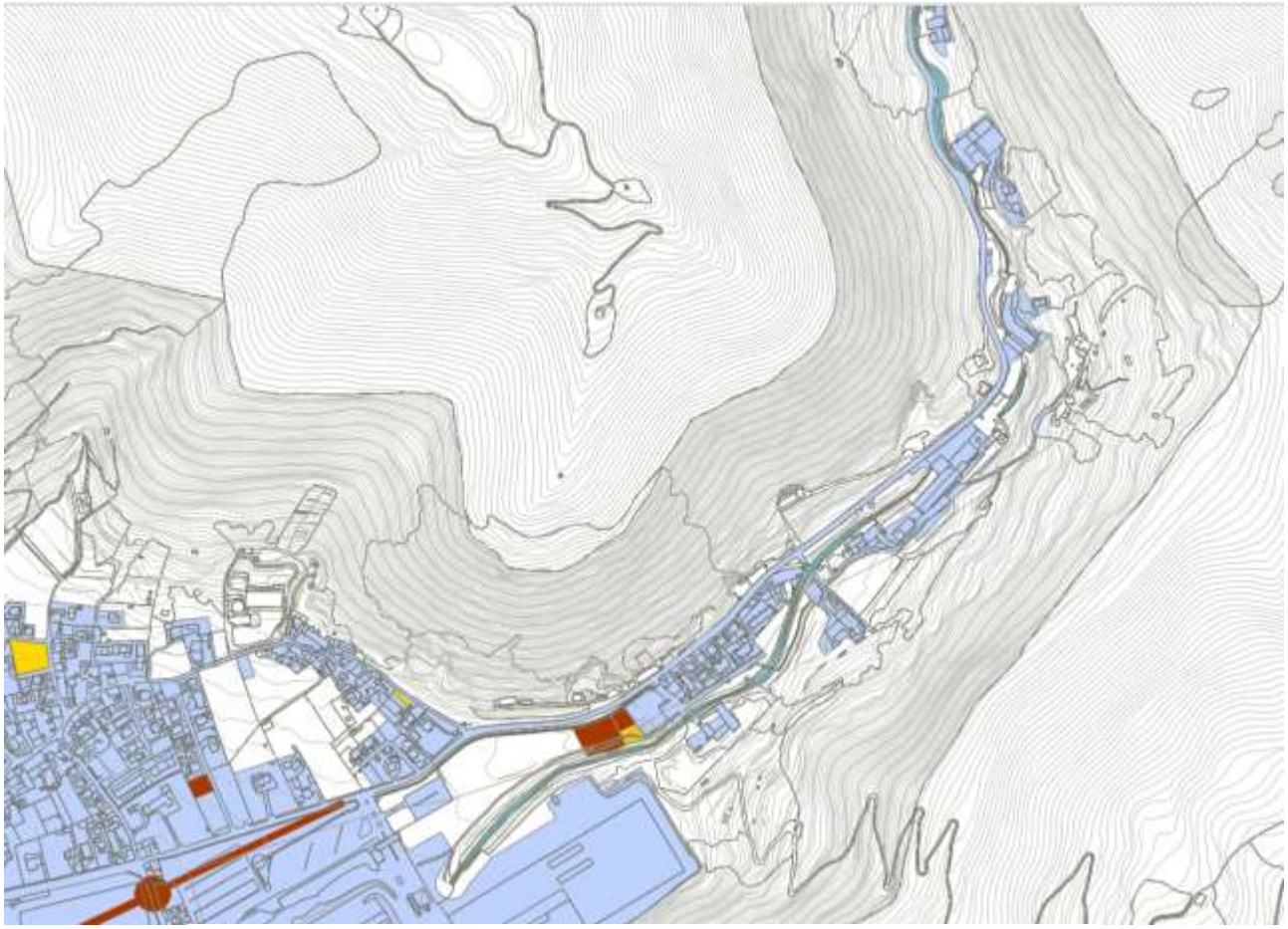
In dettaglio si riporta un estratto della carta Dusaf con i codici di attribuzione della destinazione d'uso:
cod. 12111 = insediamenti industriali, artigianali, commerciali
cod. 12122 = Impianti pubblici e privati
cod. 1122 = Tessuto residenziale rado e nucleiforme (30 - 50%)
cod 1121 = Tessuto residenziale discontinuo (50 - 80%)
cod. 3241 = Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree
cod. 3242 = Cespuglieti in aree di agricole abbandonate
cod. 2311 = Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
cod. 31111 = Boschi di latifoglie a densità media e alta gov. ceduo

Per quanto riguarda le valutazioni attinenti al consumo di suolo, il SUAP in variante, risulta conforme alle norme vigenti in materia. La variante in oggetto prevede l'ampliamento di un'attività economica esistente al solo fine di realizzare un impianto di depurazione delle acque, determinando l'uso di una piccola aree a livello locale (350 mq circa di ST), in quanto non risulta possibile nessuna soluzione alternativa. Infatti, l'area classificata in "verde di protezione idrogeologica - Vi" e su cui si propone di realizzare il nuovo depuratore, già da tempo non risulta mantenuta a verde e quindi funzionale dal punto di vista ecologico-paesaggistico. Tale area già oggi costituisce uno spazio di pertinenza dell'insediamento produttivo esistente e per le funzioni annesse all'attività svolta. Anche la conformazione fisica e morfologica dell'area, non consentirebbe di impiegare tale spazio per le finalità assegnate dal PGT agli ambiti verdi di protezione idrogeologica.
Nelle premesse infatti, sono già stati accertati i riferimenti normativi che sottendono alla procedura stessa ed il quadro normativo di riferimento. In particolare, per quanto riguarda lo specifico aspetto di variante, si ricorda che tale variante è percorribile anche per quanto riguarda il modesto consumo di suolo che si determinerebbe (350,00 mq).
Infatti, è tale possibilità risulta essere l'unica prevista all'articolo 5 "Norma Transitoria" della citata LR 31/2014, la quale recita:
"*4. Fino all'adeguamento di cui al comma 3 e, comunque, fino alla definizione nel PGT della soglia comunale del consumo di suolo, di cui all'articolo 8, comma 2, lettera b-ter), della l.r. 12/2005, come introdotto dall'articolo 3,*

comma 1, lettera h), della presente legge, i comuni possono approvare varianti generali o parziali del documento di piano e piani attuativi in variante al documento di piano, assicurando un bilancio ecologico del suolo non superiore a zero, computato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, e riferito alle previsioni del PGT vigente alla data di entrata in vigore della presente legge. …omississ… I comuni possono approvare, altresì, le varianti finalizzate all'attuazione degli accordi di programma a valenza regionale, ***all'ampliamento di attività economiche già esistenti nonché le varianti di cui all'articolo 97 della l.r. 12/2005****. Il consumo di suolo generato dalle varianti di cui al precedente periodo concorre al rispetto della soglia regionale e provinciale di riduzione del consumo di suolo. …"*.

Per tanto, è possibile desumere che, in riferimento alla quota di suolo che la presente variante intende consumare (350,00 mq), la variante in questione comporta la modifica e l'uso di una piccola area a livello locale. Infatti, rispetto all'intera superficie territoriale comunale (27 kmq), l'area per cui si chiede variante, costituisce circa lo 0,001%.

Con riferimento invece al dimensionamento del PGT vigente, è possibile determinare che le previsioni di espansione previste complessivamente dal piano equivalgono a circa al 5,72% rispetto all'edificato e allo 0,67% rispetto all'intero territorio comunale, a fronte della quota di suolo comunale già edificato pari a 11,80%.



Legenda

AREE URBANIZZATE DEL PRG	3186.800 mq
AREE DI PREVISIONE DEL PRG E RICONFERMATE NEL PGT	64.020 mq
AREE DI PREVISIONE DEL NUOVO PGT *(variante 03)*	182.386 mq

In riferimento al dimensionamento del PGT vigente invece, si riporta l'estratto dell'elaborato del documento di piano.

Legenda

COMUNE

CAPACITA' INSEDIATIVA RESIDUA

B1

B2

PA 4/1

AREE DI COMPLETAMENTO PREVISTE DAL DdP

B1

B2

B3

PIANI INTEGRATI DI INTERVENTO

PII

AMBITI DI POSSIBILE TRASFORMAZIONE

PRODUTTIVO

RESIDENZIALE

ZONE ATTUATE

A1 - Insediamenti storici

A2 - Insediamenti storici esterni al nucleo storico

B0 - Zona di completamento residenziale a volumetria definita

B1 - Zona di completamento residenziale a bassa densità

B2 - Zona di completamento residenziale a media densità

B3 - Zona di completamento residenziale ad elevata densità

D1 - Zona di tipo industriale esistente

D2 - Zona di tipo produttivo esistente

D3 - Zona di tipo produttivo di ristrutturazione - Ex Cartiere

D4 - Zona di tipo produttivo/commerciale direzionale esistente

PDR

PII

PA CONV

RCV Ambiti di riconversione

VP - Verde privato

PROTEZIONE IDROGEOLOGICA

Aree a servizi

Impianti esistenti

SUAP

		CAPACITA' INSEDIATIVA RESIDUA DA PRG		
IDENTIFICAZIONE	SUP. TER. mq	RES. mc	PROD. mq SC	COMM. mq Slp
P.I.I. 4/1 CORTINE	16.798	15.200	0	0
B1	1.488	1.785	0	0
B2	1.970	3.152	0	0
	TOTALE	20.137	0	0

ZONA URBANISTICA	S. TERRIT. mq	INDICE TERRITORIALE	CAPACITA' INSEDIATIVA	
			ED LIBERA mc	ABITANTI
B1	4.217	1,2	5.060	34
B2	3.174	1,6	5.078	34
B3	793	2	1.586	11
		TOTALE	**11.725**	78

A.T			S.TERRITORIALE DEL COMPARTO
n°	denominazione	destinaz. Prevalente	mq
01	VIA APERTA	residenziale	9.505
02	VIA CASTAGNOTTA	produttivo PIP	14.740
03	VIA BRESCIA	residenziale	15.920
04	VIA PINETA	residenziale	1.328
05	VIA PAOLO VI	residenziale	3.931
06	VIA TRENTO	residenziale	5.861
07	VIA SAN CESARIO	residenziale	11.119
08	VIA MOIA	residenziale	1.490
09	VIA SANTA CHIARA	residenziale	4.875
10	VIA FUCINE	residenziale	4.411
			73.180

P.I.I.			S. TERRITORIALE DEL COMPARTO
n°	denominazione	destinaz. Prevalente	mq
1	AFIM	residenziale / commerciale	67.797
2	FENOTTI COMINI	residenziale / artig. serviz. / commerciale	81.383
			149.180

5.2 Il Piano Territoriale Regionale (PTR)

A livello regionale, si ricorda che il **Piano Territoriale Regionale (PTR)** attualmente in vigore, e approvato nel 2010 (DCR del 19 gennaio 2010 n. 951) e successive modifiche del 28 settembre 2010 n. 56), è in corso di revisione per l'adeguamento alla LR 31/2014. Con delibera n. 2131 dell'11 luglio 2014 la Giunta regionale ha approvato il Documento preliminare riguardante la variante di revisione del Piano Territoriale Regionale comprensivo del Piano Paesaggistico Regionale e il relativo Rapporto preliminare VAS. La procedura è in tutt'ora in corso.
Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.
Il PTR costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per un'equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali e dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP). Gli strumenti di pianificazione, devono, infatti, concorrere, in maniera sinergica, a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo alle diverse scale la disciplina di governo del territorio.

Il Piano si compone delle seguenti sezioni:

- Il PTR della Lombardia: presentazione, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano
- Documento di Piano, che definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR), che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia
- Strumenti Operativi, che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti
- Sezioni Tematiche, che contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici
- Valutazione Ambientale, che contiene il rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di Valutazione Ambientale del Piano.

Il Documento di Piano individua 3 macro-obiettivi (principi ispiratori dell'azione di Piano con diretto riferimento alle strategie individuate a livello europeo) e 24 obiettivi di Piano.
La declinazione territoriale individua i sistemi territoriali considerati come chiave di lettura del sistema relazionale a geometria variabile ed integrata, che si attiva e si riconosce spazialmente nel territorio: Sistema Metropolitano, Sistema della Montagna, Sistema Pedemontano, Sistema dei Laghi, Sistema della Pianura Irrigua, Sistema del Fiume Po e Grandi Fiumi di Pianura.
Il Documento di Piano determina effetti diretti e indiretti la cui efficacia, in relazione al perseguimento degli obiettivi, è valutata attraverso il sistema di monitoraggio e dall'Osservatorio permanente della programmazione territoriale previsto dalla legge regionale n. 12 del 2005.

Gli elementi del Piano Territoriale Regionale (PTR) che hanno effetti diretti sono:

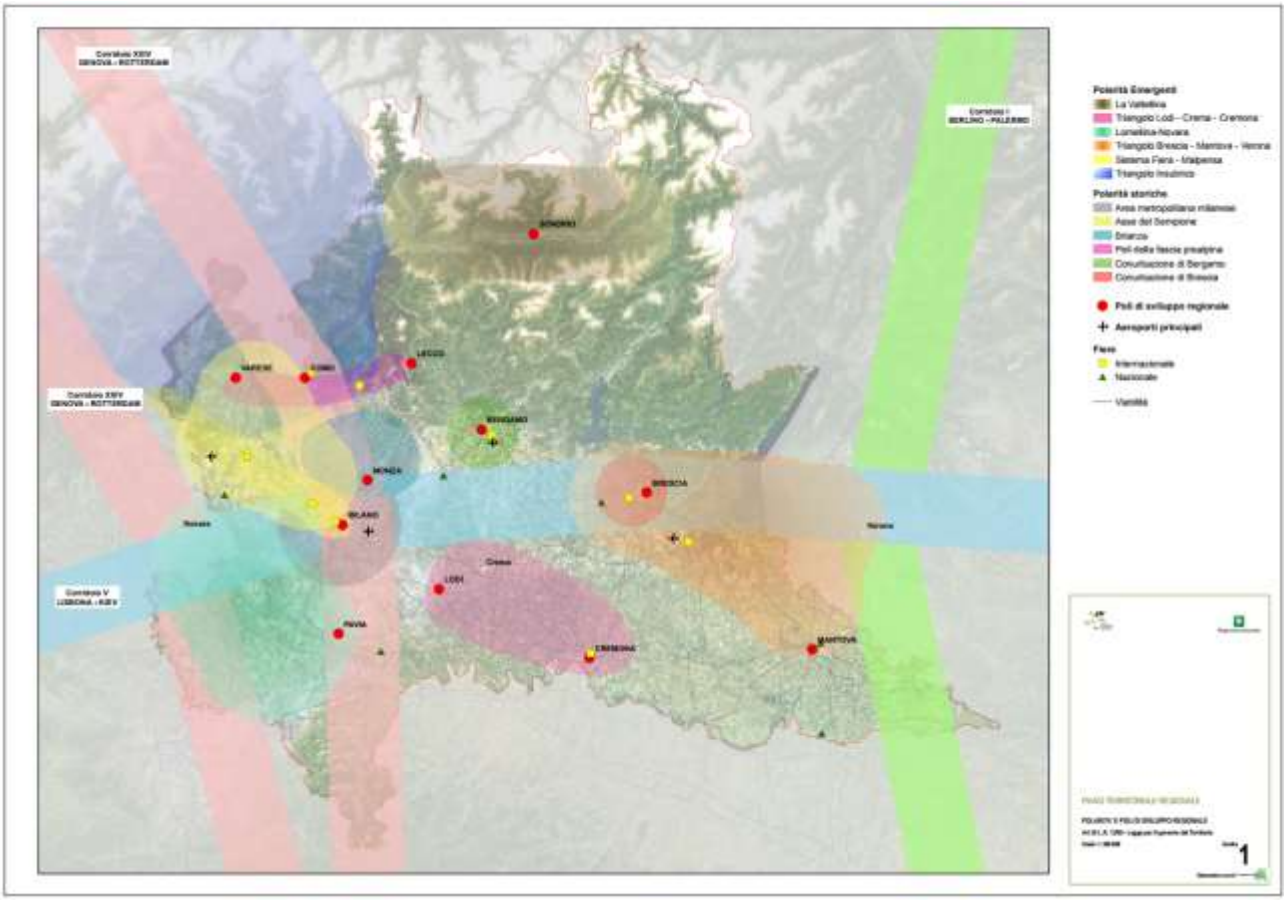
- gli obiettivi prioritari di interesse regionale

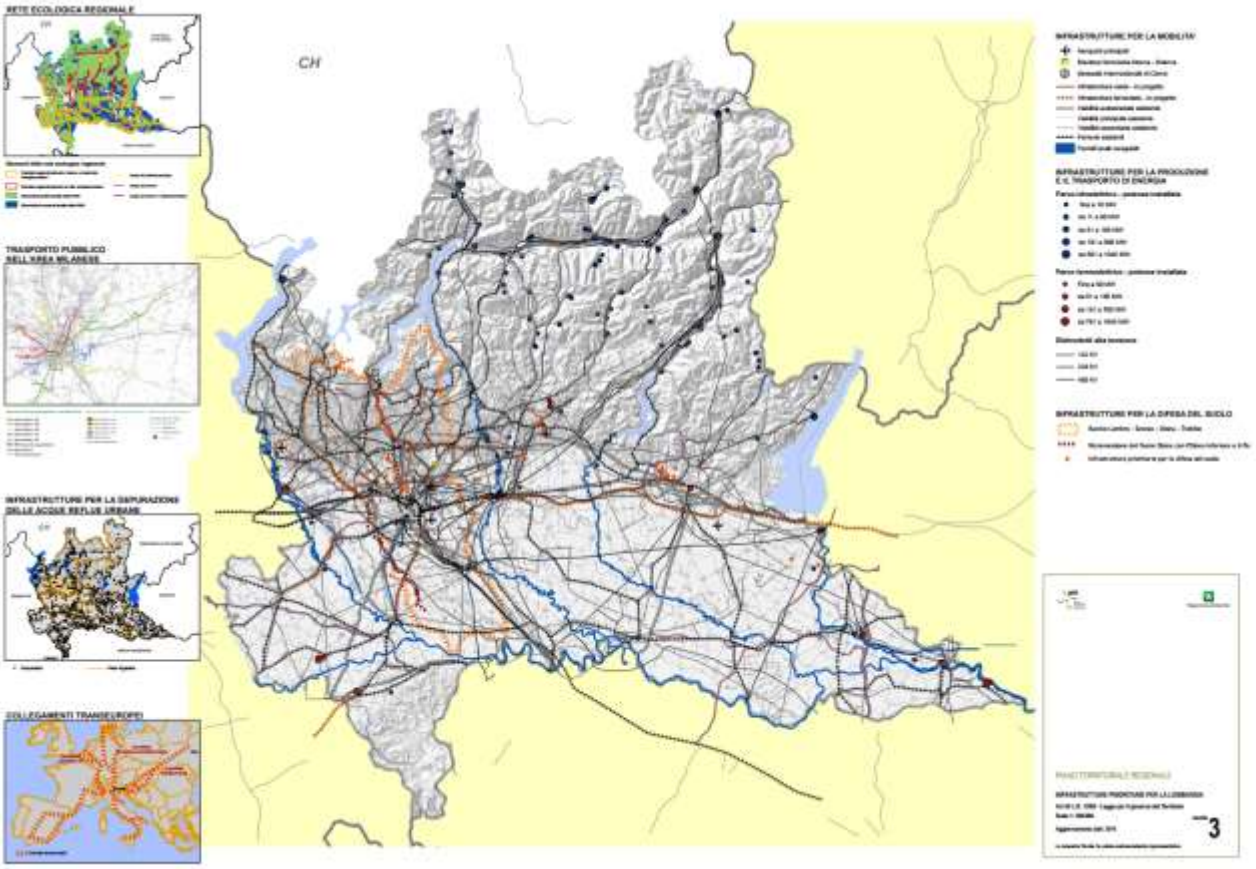
- i Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA).

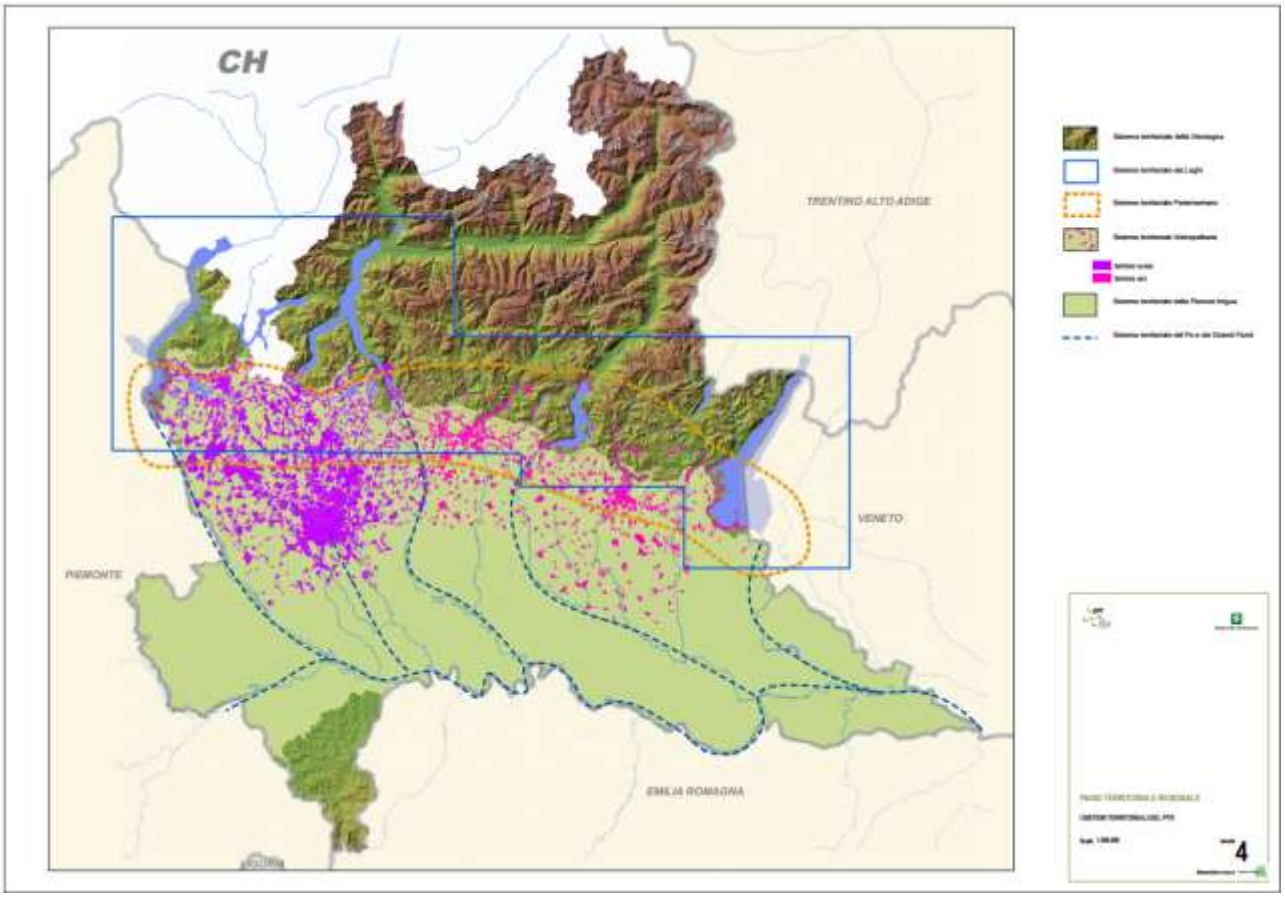
Il Documento di Piano identifica infine gli Strumenti Operativi che il PTR individua per perseguire i propri obiettivi. Sono parte integrante del Documento di Piano le tavole:

- polarità e poli di sviluppo regionale
- zone di preservazione e salvaguardia ambientale
- infrastrutture prioritarie per la Lombardia (aggiornamento di ottobre 2010)
- sistemi territoriali del PTR.

Il territorio comunale di Nave (provincia di Brescia), essendo prossimo al capoluogo, appartiene alla cintura urbana di Brescia e pertanto risulta interessato dalla polarità emergente del triangolo Brescia, Mantova e Verona, ma non risulta interessato da infrastrutture prioritarie per la Lombardia (vedi tavola 1 e 3 del Documento di Piano del PTR vigente). Esso appartiene al sistema territoriale della montagna e appartiene al sistema territoriale pedemontano. (tavola 4)




RETE ECOLOGICA REGIONALE
CH
TRASPORTO PUBBLICO NELL'AREA MILANESE
INFRASTRUTTURE PER LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE URBANE
COLLEGAMENTI TRANSEUROPEI
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'
INFRASTRUTTURE PER LA PRODUZIONE E IL TRASPORTO DI ENERGIA
INFRASTRUTTURE PER LA DIFESA DEL SUOLO
3


CH
TRENTINO ALTO ADIGE
VENETO
PIEMONTE
EMILIA ROMAGNA
4

Per il sistema territoriale della montagna, il PTR individua i seguenti obiettivi:

- Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano
- Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio
- Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi
- Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente
- Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità
- Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo
- Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento
- Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori
- Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.)
- Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree
- Valorizzare la messa in rete dell'impiantistica per la pratica degli sport invernali e dei servizi che ne completano l'offerta

Mentre, per il sistema pedemontano, definisce i seguenti obiettivi:

- Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche)
- Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse
- Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa
- Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata
- Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio
- Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola
- Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano
- Incentivare l'agricoltura e il settore turistico-ricreativo per garantire la qualità dell' ambiente e del paesaggio caratteristico
- Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel"

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato nel 2010, in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12 del 2005, ha natura ed effetti di **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**, come previsto dalla legislazione nazionale (decreto legislativo n. 42 del 2004). Il PTR in tal senso recepisce consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), **sezione specifica del PTR**, è lo strumento attraverso il quale Regione Lombardia persegue gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio in linea con la Convenzione europea del paesaggio, interessando la totalità del territorio, che è soggetto a tutela o indirizzi per la migliore gestione del paesaggio.
Il PPR ha una duplice natura: di **quadro di riferimento** ed indirizzo e di strumento di disciplina paesaggistica. Esso **fornisce indirizzi e regole** che devono essere declinate e articolate su tutto il territorio lombardo attraverso i diversi strumenti di pianificazione territoriale, in coerenza con l'impostazione sussidiaria di Regione Lombardia.
Le indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR pre-vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.

Le **misure di indirizzo e prescrittività paesaggistica** si sviluppano **in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR** al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di maggiore rilevanza regionale : laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, montagna, centri e nuclei storici, geositi, siti UNESCO, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio.
L'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con l'attenta **lettura dei processi di trasformazione** dello stesso e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.
Il PTR contiene così una **serie di elaborati che vanno ad integrare ed aggiornare il Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001**, assumendo gli aggiornamenti apportati allo stesso dalla Giunta Regionale nel corso del 2008 e tenendo conto degli atti con i quali in questi anni la Giunta ha definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progetti.

Gli **elaborati approvati** sono di diversa natura:

- la **Relazione Generale**, che esplicita contenuti, obiettivi e processo di adeguamento del Piano
- il **Quadro di Riferimento Paesaggistico** che introduce nuovi significativi elaborati e aggiorna i Repertori esistenti
- la **Cartografia di Piano**, che aggiorna quella pre-vigente e introduce nuove tavole
- i contenuti Dispositivi e di indirizzo, che comprendono da una parte la nuova **Normativa** e dall'altra l'integrazione e l'aggiornamento dei **documenti di indirizzo**.

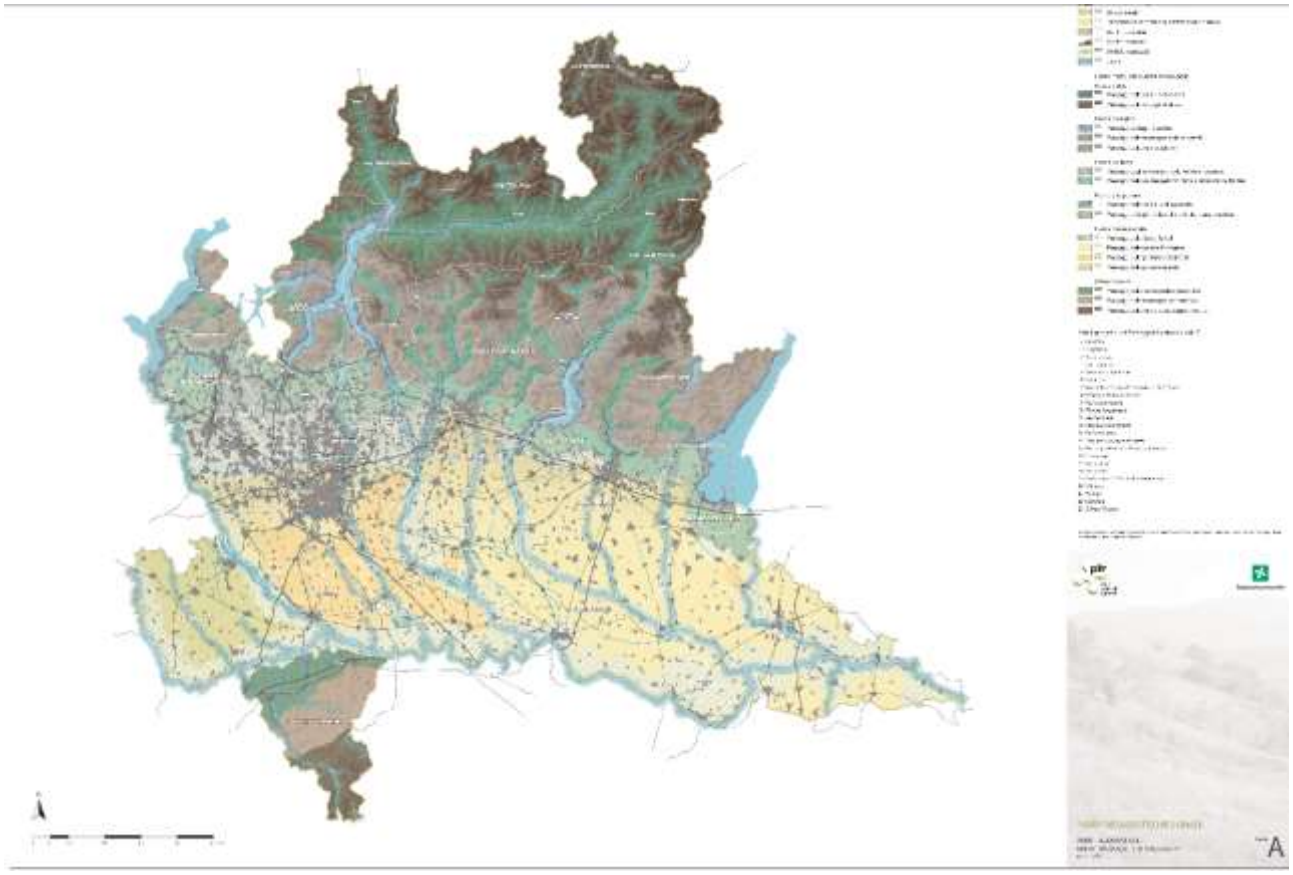
La Giunta regionale ha dato **avvio al procedimento di approvazione della variante** finalizzata alla revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR), comprensivo di Piano Paesaggistico Regionale (PPR), e alla relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS), con la delibera n. 937 del 14 novembre 2013.

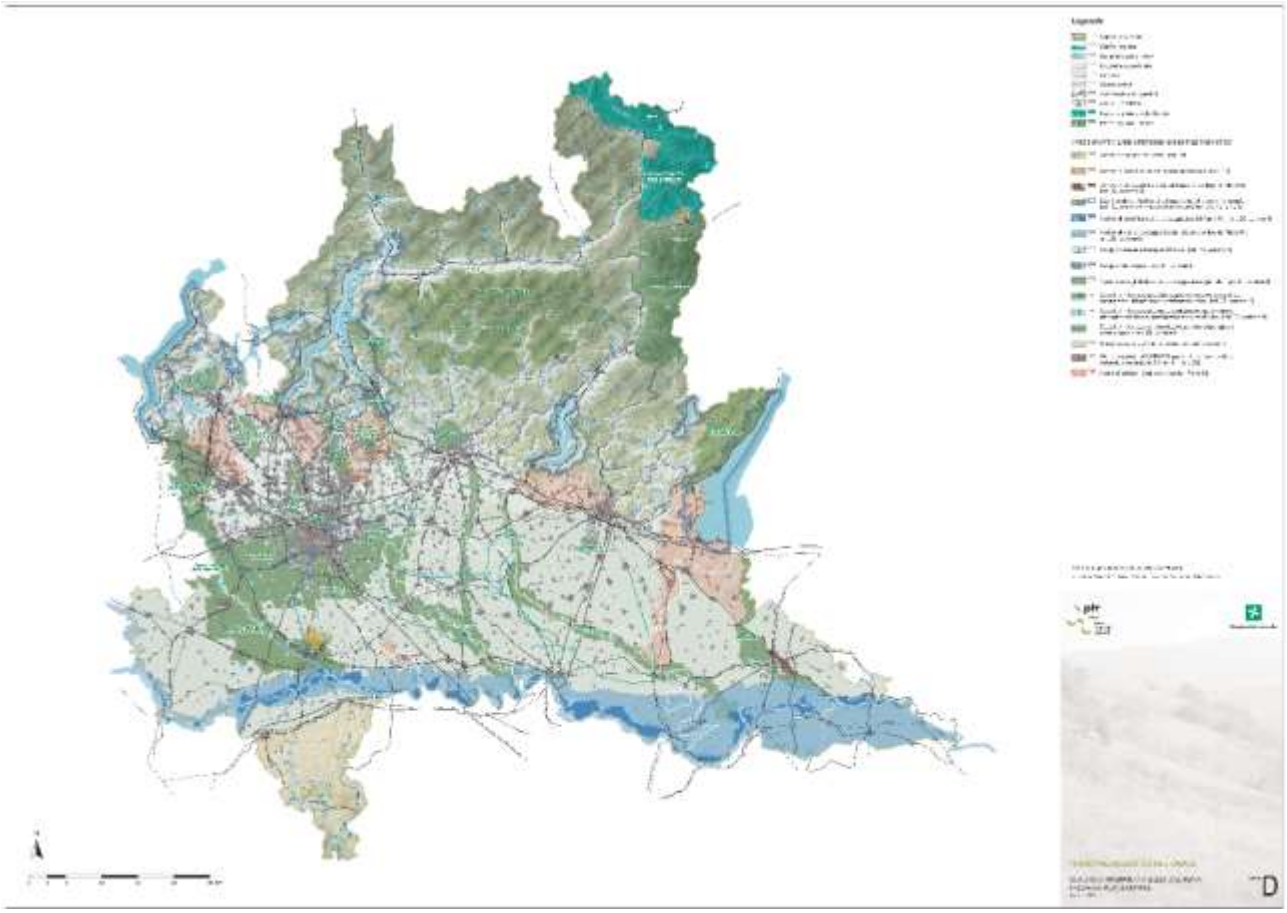
Con la d.g.r. n. 4306 del 6 novembre 2015 la Giunta regionale ha preso atto del "Percorso di revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR) e Variante al Piano Paesaggistico Regionale (PPR)". Il documento traccia gli elementi principali della variante e prosegue l'iter della VAS.

Il territorio comunale di Nave, appartiene agli ambiti geografici della "Fascia prealpina e collinare: paesaggio della montagna e delle dorsali, delle valli prealpine e delle colline pedemontane" e all'unità tipologica di paesaggio "Valli Bresciane" (tavola A).

Rispetto ai principali indirizzi di tutela che il piano regionale assegna a tali ambiti, si riportano le schede che hanno pertinenza per l'ambito in questione.

L'unico elemento che il PPR ritiene di attenzione regionale sono i rilievi montuosi che intende tutelare con l'individuazione degli ambiti di elevata naturalità (art. 17), che non interessano l'ambito in questione (tavola D).





2.1 PAESAGGI DELLA NATURALITA' DELLA MONTAGNA E DELLE DORSALI

L'alta montagna prealpina rappresenta una delle non molte porzioni di territorio lombardo ad alto grado di naturalità, anche se la conformazione delle valli, più aperte verso la pianura, ne favorisce un'alta fruizione da parte delle popolazione urbana. Per la loro esposizione le Prealpi costituiscono belvederi panoramici fra i più qualificati della Lombardia.
Per la sua natura calcarea questo territorio presenta notevoli manifestazioni dovute all'azione erosiva delle acque.
Si possono riconoscere anche alcuni fenomeni di glacialismo residuale e largamente diffusi sono quelli carsici.

INDIRIZZI DI TUTELA

Vanno tutelati i caratteri morfologici dei paesaggi ad elevato grado di naturalità, in particolare vanno salvaguardati gli importanti elementi di connotazione legati ai fenomeni glaciali, al carsismo e alle associazioni floristiche.
La panoramicità della montagna prealpina verso i laghi e la pianura è un valore eccezionale che va rispettato e salvaguardato da un eccessivo affollamento di impianti e insediamenti.

ASPETTI PARTICOLARI

Elementi geomorfologici, carsismo
Manifestazioni dovute all'origine calcarea: marmitte glaciali, rocce, orridi e cor nale, pianali di terra, pianacoli.
Fenomeni di glacialismo residuale: in particolare quelli che hanno formato altipiani o terrazzi, ma anche gli isolati massi erratici o "erratici".
Fenomeni carsici, largamente diffusi nelle Prealpi: solchi carsici, campi solcati, vasche e canali, porte naturali, tasche, collette di corrosione, lapiche (o cavità scoscese), doline, bocche soffianti, grotte, pozzi, gallerie, buchi,ecc.

INDIRIZZI DI TUTELA

Vanno promosse tutte le azioni atte a perseguire la conservazione e la valorizzazione delle specifiche emergenze e, ove necessario, provvedendo anche un ambito di tutela del territorio circostante atto a garantire la protezione dell'emergenza stessa.

2.2 PAESAGGI DELLE VALLI PREALPINE

Le valli della fascia prealpina hanno in generale un andamento trasversale, incidono il versante da nord a sud, trovando i loro sbocchi nella pianura.
L'insediamento umano in queste valli ha un'origine antichissima. La presenza delle acque ne ha fatto importanti fulcri di attività paleoindustriali e poi industriali. Queste ha amplificato il popolamento tanto che oggi i loro fondovalli, fino alla loro porzione mediana, si saldano senza soluzione di continuità con la fascia di urbanizzazione altopadana. I versanti vallivi presentano ancora un'organizzazione di tipo alpino, con i maggenghi e gli alpeggi nelle aree elevate e negli altipiani.
Estese si presentano le superfici di latifoglie forestali. Tuttavia si rilevano sensibili differenze nel paesaggio passando dalle sezioni superiori a quelli inferiori: nelle seconde ci si avvicina ormai al paesaggio delle colline, in cui è enfatizzata l'incidenza antropica dei versanti, nelle prime il paesaggio, con l'organizzazione che lo sottende, si avvicina a quello alpino. Le differenze sono anche nelle coltivazioni e nei modi storici dell'insediamento umano.

INDIRIZZI DI TUTELA

Insediamenti e contesto dell'organizzazione verticale: gli indirizzi di tutela vanno esercitati sui singoli elementi e sui contesti in cui essi si organizzano in senso verticale, appoggiandosi ai versanti (dall'insediamento permanente di fondovalle, ai maggenghi, agli alpeggi); rispettando e valorizzando i sistemi di sentieri e di mulattiere, i prati, gli edifici d'uso collettivo, gli edifici votivi, ecc.
Un obiettivo importante della tutela è quello di assicurare la fruizione visiva dei versanti e delle cime sovrastanti, in particolare degli scenari di più consolidata fama a livello colto e popolare. Si devono mantenere aperti le dorsali, i prati d'altitudine, i crinali in genere.

ASPETTI PARTICOLARI

Le uscite e le chiusure
Sono i grandi quadri paesistici che preludono o concludono il percorso di una valle aperta con versanti e fronti
che spaziano all'improvviso dal morbido accavallarsi delle ondulazioni collinari. Le uscite delle valli sono anche luoghi paradigmatici per il sistema idrografico.

INDIRIZZI DI TUTELA

Vanno tutelati adottando cautele affinché ogni intervento, pur se di limitata dimensione, sia minimizzato e/o opportunamente inserito nel paesaggio.

3.2 PAESAGGI DELLE COLLINE PEDEMONTANE E DELLA COLLINA BANINA

Riguarda la fascia collinare esterna ai processi di dinamica glaciale: il monte di Brianza e il colle di Montevecchia, le colline di Erbusco pedemontana, bergamasca, le colline bresciane. Questo paesaggio si caratterizza per la modesta altitudine (poche centinaia di metri) e per alcune colline affioranti isolate nella pianura. Segnato dalla lunga e persistente occupazione dell'uomo e dalle peculiari sistemazioni agrarie, che vedono, nell'impianto tradizionale, la fitta suddivisione poderale e la presenza delle legnose accanto ai seminativi.

INDIRIZZI DI TUTELA

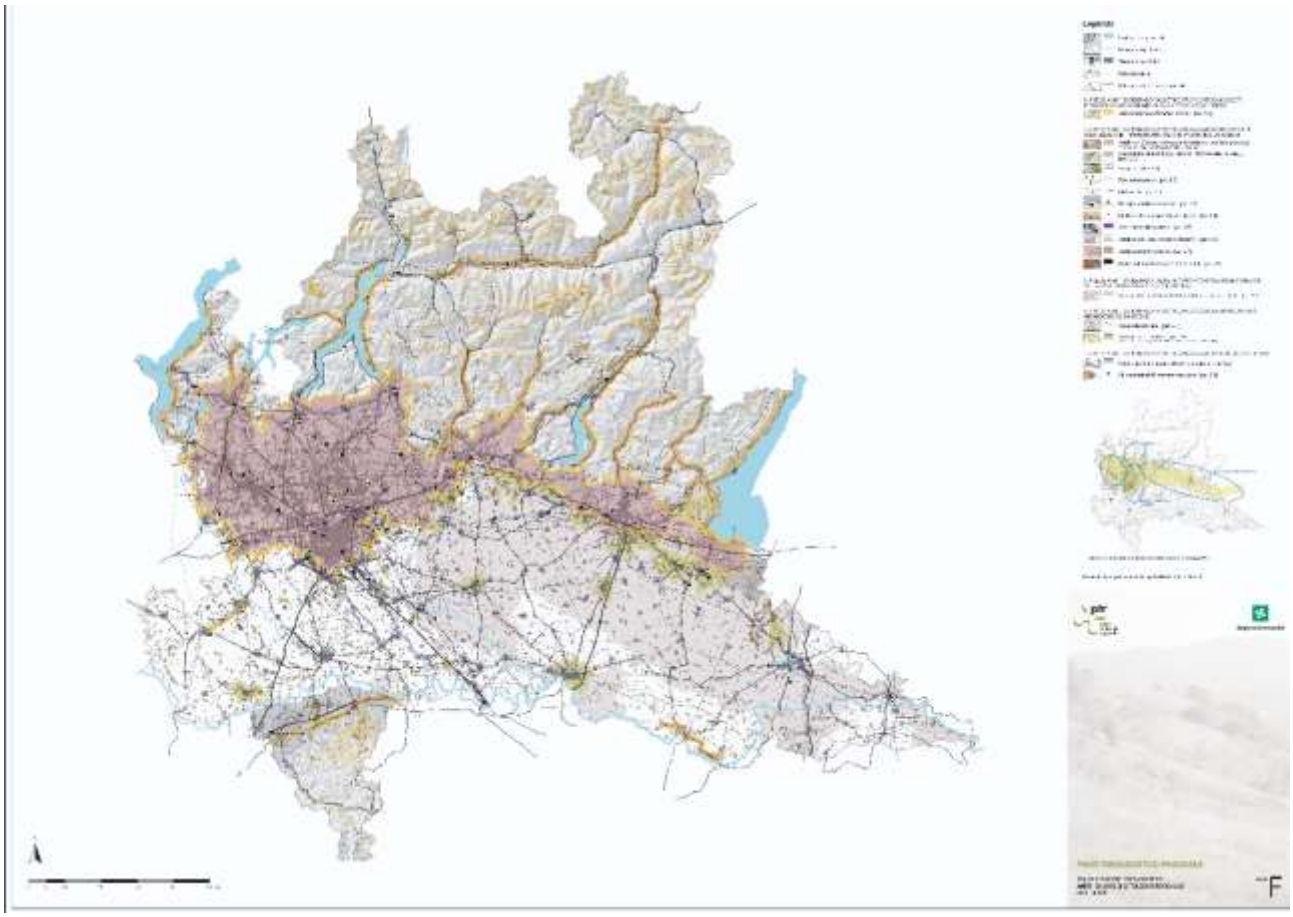
Trattandosi di paesaggi ad alta sensibilità percettiva, stante la varietà degli orizzonti, risulta fondamentale la tutela delle sistemazioni tradizionali del territorio agricolo e della struttura insediativa storica. Ogni intervento di alterazione morfologica e di nuova costruzione va sottoposto a dettagliata verifica di compatibilità in rapporto con le peculiarità della naturalità residuale, in particolare va evitata l'edificazione diffusa.

ASPETTI PARTICOLARI

Il fronte pedemontano
Il fondale a settentrione dell'ambito collinare lombardo è composto da una successione di rilievi, un vero e proprio gradino naturale che introduce all'ambiente prealpino. È visibile, in buone condizioni di tempo, da tutta la pianura formandone la naturale "cornice".

INDIRIZZI DI TUTELA

Nel suo ruolo di grande scenario naturale va sottoposto a specifica attenzione, recuperando meticolosamente le ferite, già evidentissime specie nella Brianza e nel Bresciano, e tutelandone e potenziandone le strutture verdi che lo caratterizzano. Va, inoltre, presa in considerazione anche la possibilità di valorizzazione quale polmone naturale sul quale indirizzare la pressante domanda di verde delle città che stanno alle sue falde (Varese, Como, Lecco, Bergamo, Brescia).



In riferimento agli obiettivi del DdP del PTR, agli indirizzi di tutela del PPR, nonché alle prescrizioni inerenti le criticità e degradi rilevati nel contesto del territorio comunale di Nave, si può concludere che la variante in oggetto, interessando un'area di modesta estensione (superficie pari a 350,00 mq), in ampliamento ad un'attività esistente, assuma una valenza ad esclusivo carattere locale.

5.3 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Per quanto riguarda la pianificazione provinciale di Brescia invece, ad oggi risulta vigente il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**, approvato con deliberazione con DCP 31 del 13/06/2014 e pubblicata sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 45 del 05/11/2014.

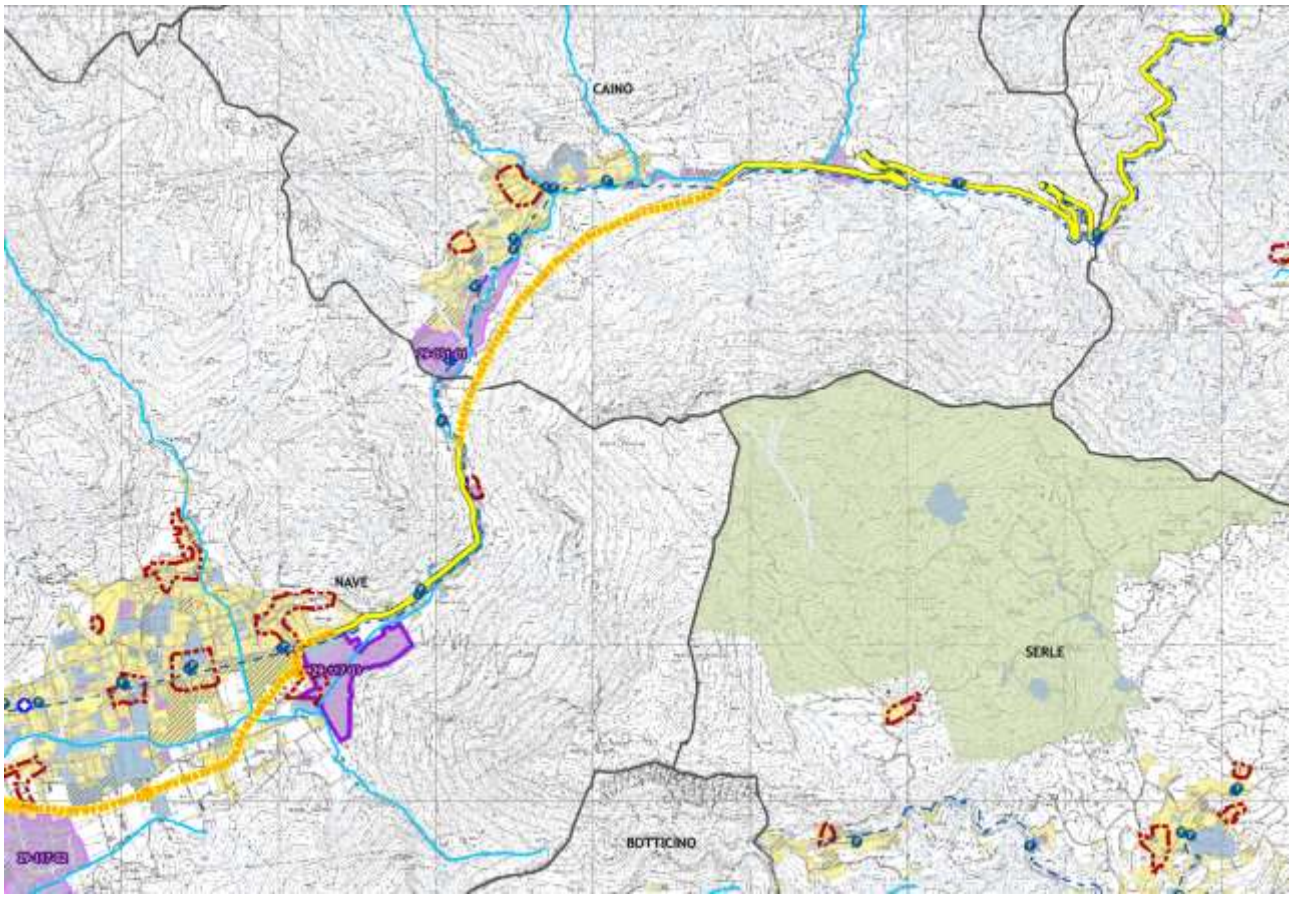
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale definisce gli obiettivi generali di tutela e assetto del territorio aventi carattere sovra comunale.

Il PTCP è atto di indirizzo della programmazione socio economica ed ha efficacia paesaggistico ambientale.

Ai fini dell'attuazione del PTCP e secondo le disposizioni normative afferenti, il territorio provinciale viene organizzato in ambiti e sub-ambiti territoriali. Ciascun comune è localizzato in un ambito territoriale in funzione della prevalenza delle sue interazioni rispetto ai temi geografici, economici, culturali e ambientali. Il comune di Nave appartiene all'ambito della VALTROMPIA, con 18 Comuni (Bovegno, Bovezzo, Brione, Caino, Collio, Concesio, Gardone V.T., Irma, Lodrino, Lumezzane, Marcheno, Marmentino, Nave, Pezzaze, Polaveno, Sarezzo, Tavernole sul Mella, Villa Carcina). Centri ordinatori: Gardone Val Trompia e Lumezzane. Centri integrativi: Concesio, Sarezzo.

Il PTCP è composto da numerosi elaborati, si ritiene di effettuare alcune valutazioni in merito alla documentazione più pertinente con l'oggetto della presente variante e in particolare con quanto segue.

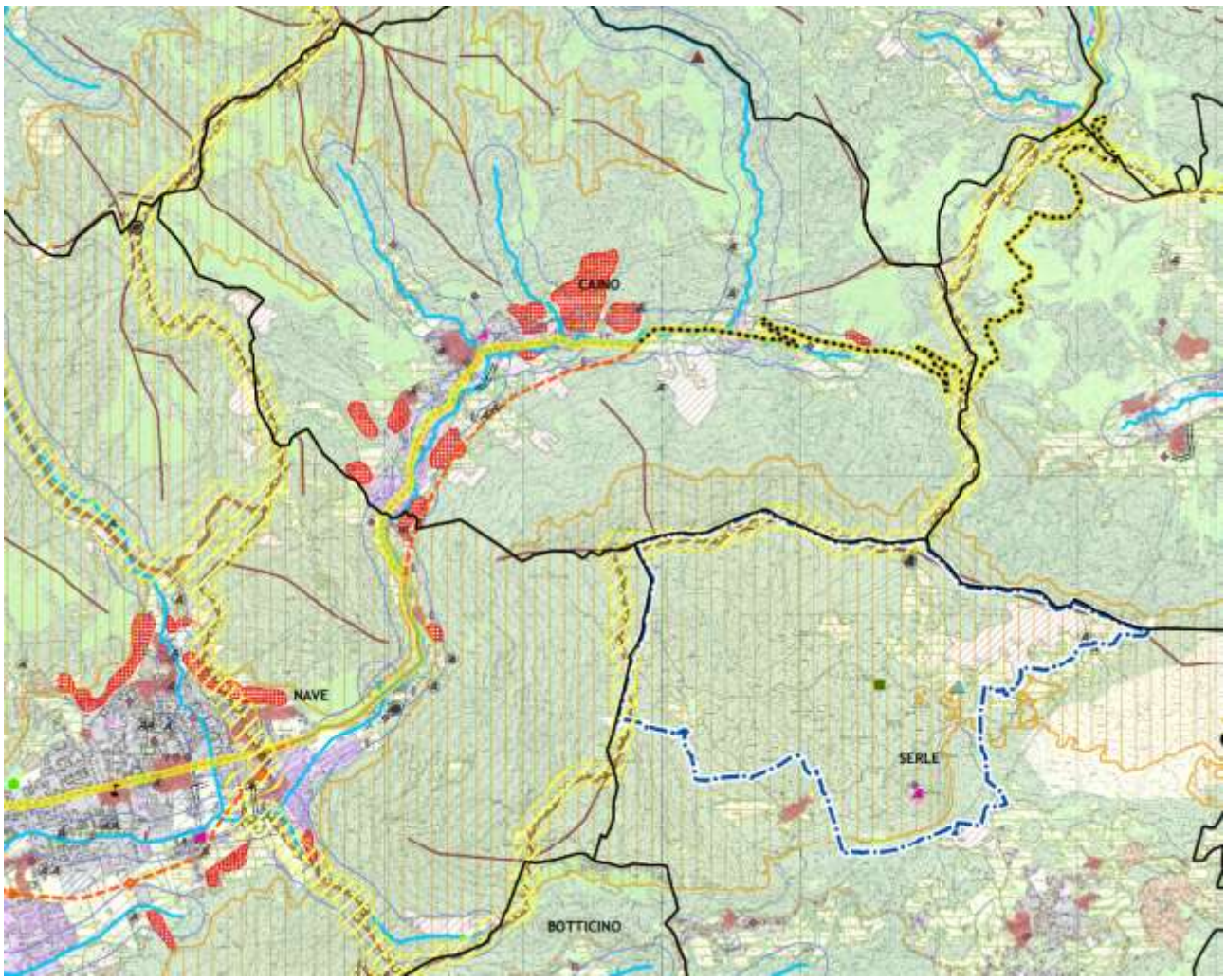
<u>Struttura e mobilità: ambiti territoriali</u>



L'area oggetto di intervento, appartiene agli ambiti a prevalente destinazione produttiva di livello comunale posti su un asse della viabilità secondaria.

Nella tavola della Struttura e mobilità: ambiti territoriali, non sono rilevati ulteriori informazioni.

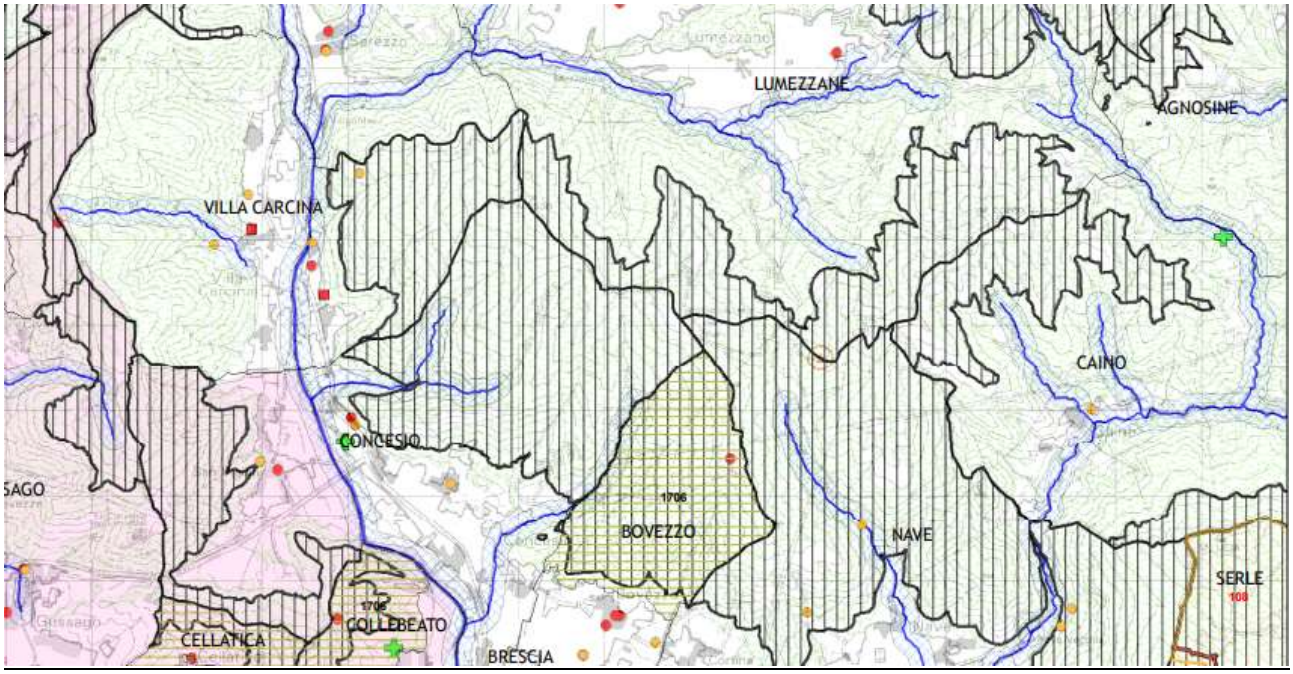
Ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio

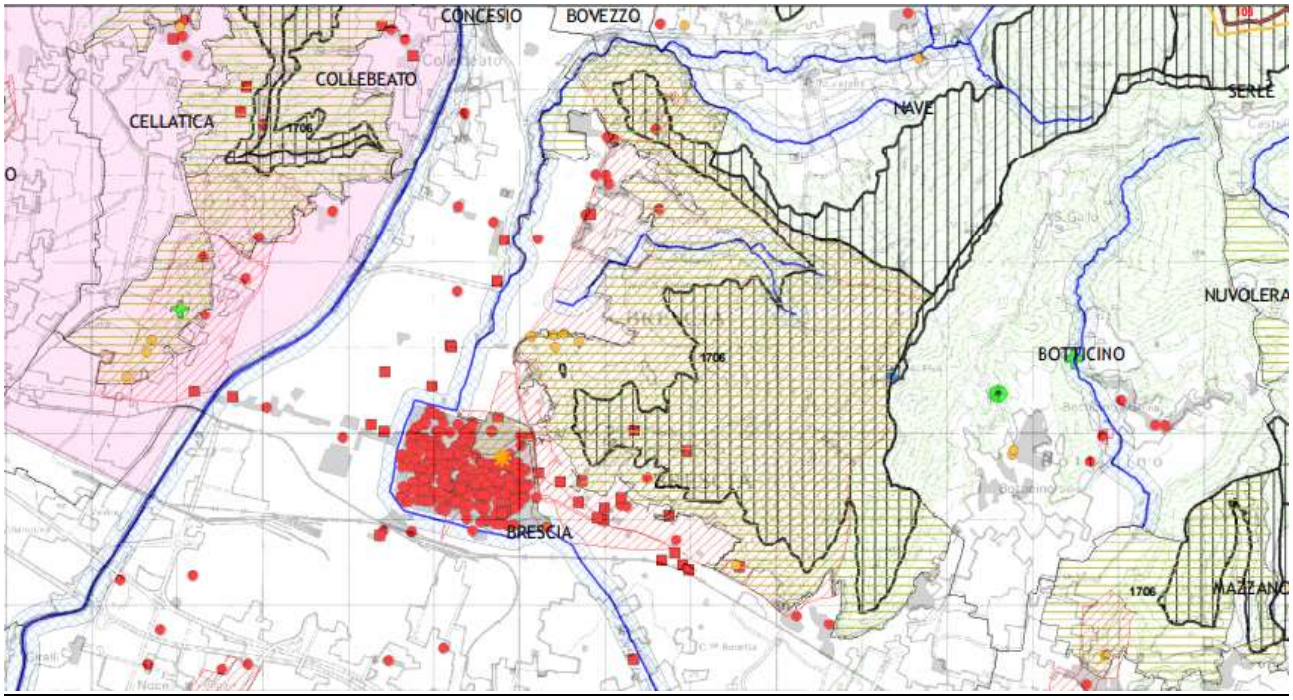


Per quanto riguarda invece gli ambiti, i sistemi e gli elementi del paesaggio, si rileva che il sito oggetto di valutazione non appartiene agli ambiti di prevalente valore naturale, ma è individuato come limitrofo ad un corso idrico: torrente Garza. Le pendici montane più esterne al lotto, sono invece riconosciute come ricoperte da boschi, macchie e frange boscate e tutelate dall'articolo 41 delle NTA (ambiti di elevata naturalità di cui all'articolo 17 delle nta del PPR).

Le strutture insediative riconosciute sono quelle della produzione.

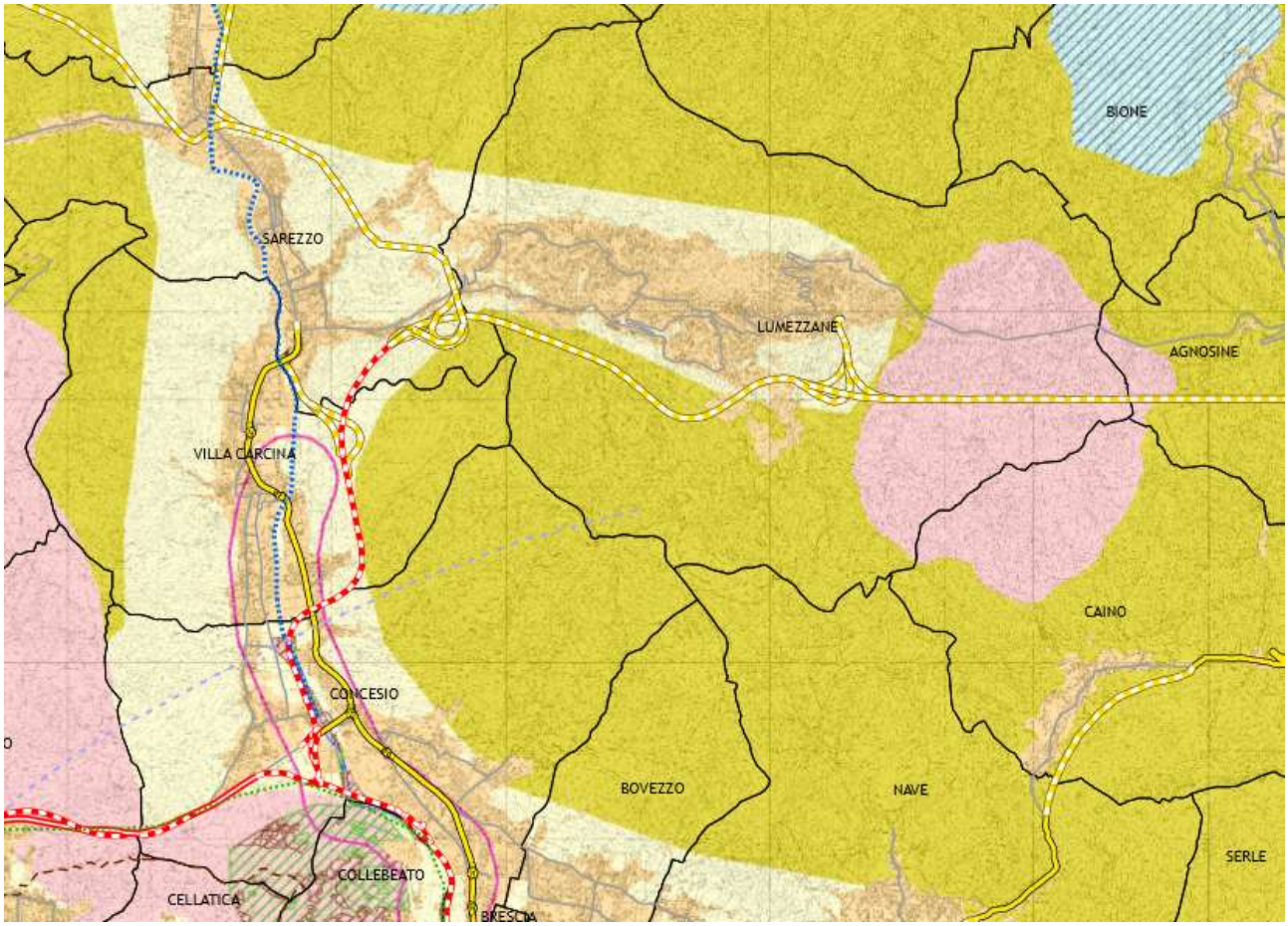
Ricognizioni delle tutele e dei beni paesaggistici e culturali

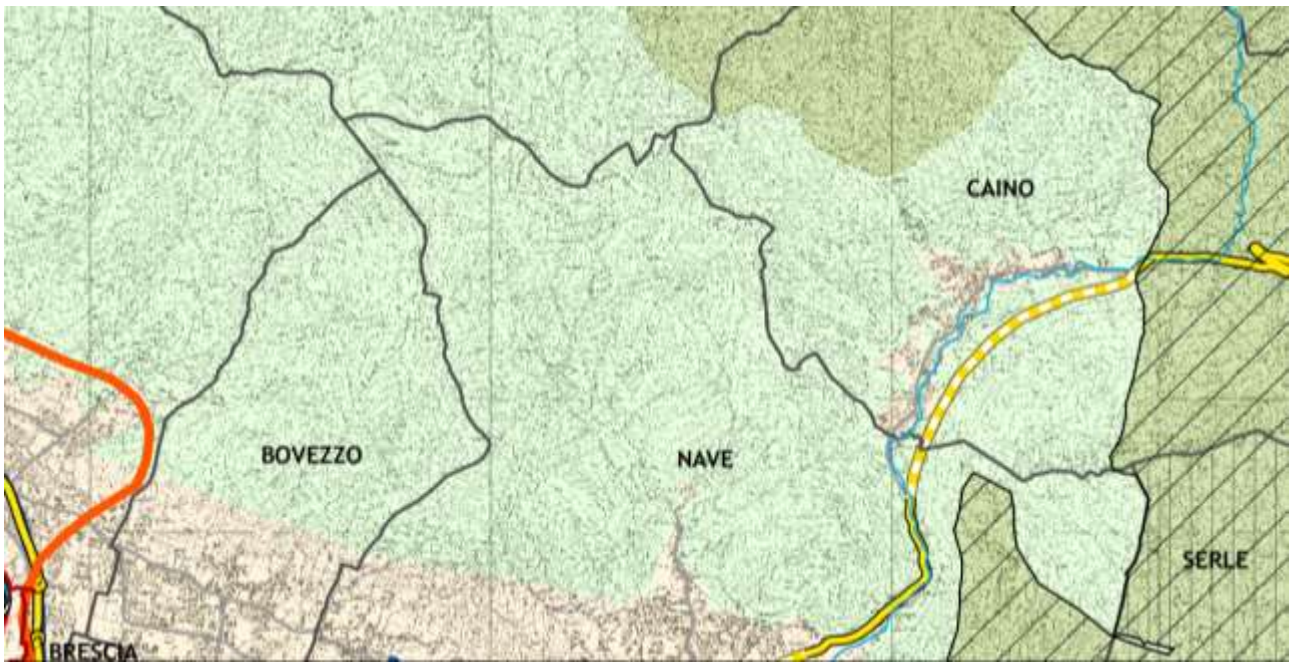




Anche nell'elaborato di ricognizione delle tutele e dei beni paesaggistici il piano provinciale non riconosce all'area in questione particolari tutele, infatti, la tutela dall'articolo 41 delle NTA (ambiti di elevata naturalità di cui all'articolo 17 delle nta del PPR) e i beni di interesse archeologico indicati non interessano il sito della cartiera.

Rete ecologica provinciale





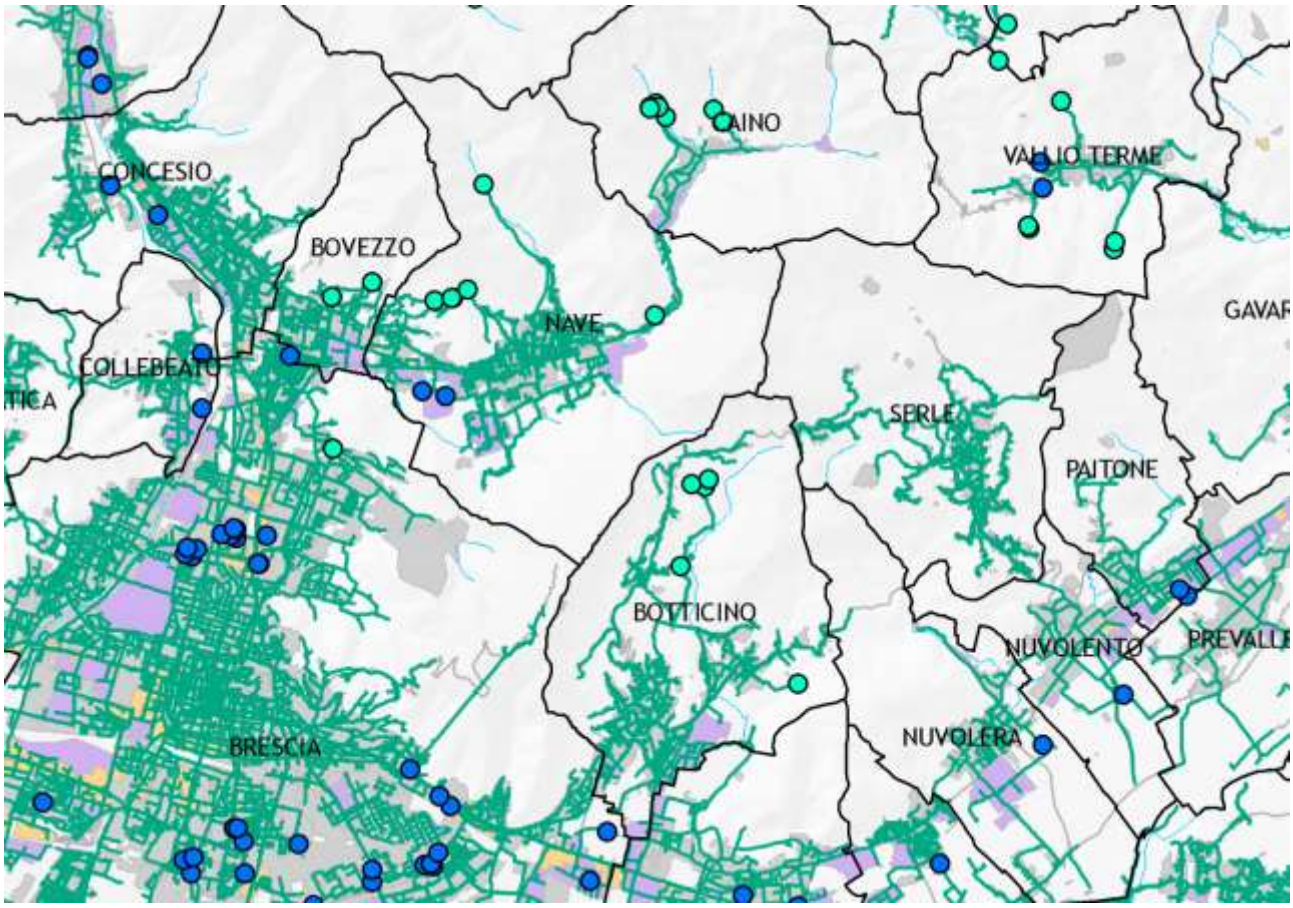
In riferimento al progetto di rete ecologica provinciale invece, la cartiere è inserita nelle barriere insediative, mentre le aree limitrofe sono riconosciute nelle aree della ricostruzione ecosistemica polivalente in ambito collinare montano.

In riferimento all'argomento in valutazione ed alle componenti ambientali tutelate dal PTCP di Brescia, appare opportuno ricordare che, al fine della tutela e della gestione delle risorse idriche il PTCP, in coerenza con quanto stabilito dalle NTA e dal programma regionale di tutela e uso delle acque (PTUA), persegue la finalità di conservare la funzionalità e dell'efficienza della rete irrigua e di evitare la contaminazione delle falde, anche superficiali, con particolare riferimento a quelle che alimentano i pozzi e le sorgenti presenti nel territorio provinciale.

In particolare, il PTCP individua alla tavola 7 la ricognizione del sistema di approvvigionamento idrico a livello provinciale. Per garantire alla collettività acqua di buona qualità per uso idropotabile in quantità sufficiente, secondo le indicazioni del PTUA e del piano d'ambito dell'ambito territoriale ottimale (ATO), il PTCP definisce i seguenti indirizzi:

a) risparmio nell'uso di acqua di buona qualità utilizzando per gli usi produttivi l'acqua di prima falda o di riciclo favorendo per gli usi industriali il ciclo chiuso;

b) utilizzo di fonti di approvvigionamento qualitativamente idonee abbandonando quelle di qualità scadente; c) realizzazione di un sistema di adduzione principale che consenta la centralizzazione degli impianti di potabilizzazione con maggior efficacia di servizio.



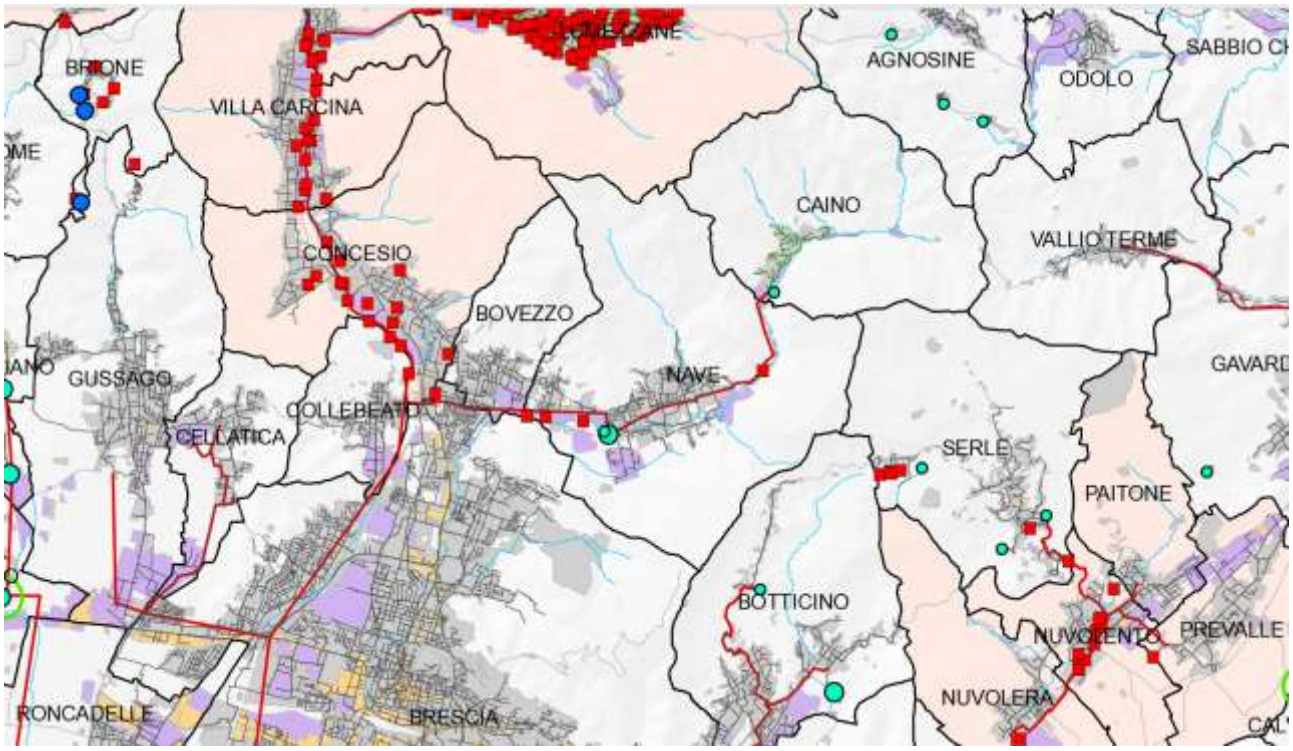
Il PTCP individua alla tavola 6 la ricognizione del sistema di collettamento e depurazione. Per garantire servizi di depurazione alla collettività provinciale, secondo le indicazioni del PTUA e del piano d'ambito dell'ambito territoriale ottimale (ATO), anche al fine di tutelare le acque superficiali e sotterranee, il PTCP definisce i seguenti indirizzi:

a) i nuovi insediamenti urbani dovranno essere coordinati e sostenibili rispetto al sistema di collettamento fognario in riferimento alla capacità e qualità del sistema di depurazione e alla capacità della rete di adduzione;

b) per le nuove tratte, specie in aree vulnerabili, i sistemi fognari dovranno utilizzare tecnologie e materiali atti a precludere ogni rischio di inquinamento.

I comuni, all'atto della redazione di PGT e varianti verificano le condizioni di cui ai due punti precedenti.

Nel caso del sito in questione, quindi, si può ritenere che l'intervento di realizzazione del depuratore sia coerente con gli obiettivi del PTCP provinciale.



Infine, si ritiene di richiamare le norme del PTCP laddove indicano i requisiti ambientali necessari per gli ambiti produttivi ecologicamente attrezzati, per i quali vanno rispettati i requisiti localizzativi e prestazionali delle norme e che realizzano le seguenti condizioni di sostenibilità:

a) presenza di reti fognarie separate e sistemi depurativi terziari adeguati a supportare i carichi previsti e a restituire acque di buona qualità ai recettori di scarico;

b) controllo del deflusso delle acque superficiali e contenimento dell'impermeabilizzazione dei suoli fatti salvi i casi in cui si renda necessario il trattamento delle acque di prima pioggia;

c) adozione di sistemi di sistemi di risparmio energetico e produzione di energia da cogenerazione o da fonte rinnovabile (solare, geotermica, ecc.) in misura non inferiore al 50% della potenzialità massima stimabile per le attività produttive e per le attività complementari;

d) utilizzo delle migliori tecnologie per la riduzione dei fattori inquinanti;

e) presenza delle ottimali misure di mitigazione e compensazione degli impatti ambientali sui contesti urbani, rurali e naturali;

f) approvvigionamento idrico rapportato alla qualità e disponibilità della risorsa idrica ed utilizzo razionale ed efficiente della stessa, con obbligo di raccolta delle acque di pioggia e utilizzo di sistemi duali di distribuzione;

g) assenza di livelli di congestione delle arete viaria sovracomunale di accesso dell'ambito, anche in seguito all'attuazione dell'ambito stesso; le infrastrutture stradali di accesso devono evitare l'attraversameto di centri abitati e in corrispondenza dei centri di interscambio merci deve essere garantita, anche in prospettiva futura, l'accessibilità alla rete ferroviaria;

h) assenza di funzioni residenziali non di servizio alle attività produttive;

i) dotazioni di impianti comuni per il recupero e il riuso dei rifiuti;

j) dotazione di spazi e opere ambientali di qualità per l'inserimento e il miglioramento dell'habitat naturale attraverso, il mantenimento dei varchi insediativi, la deframmentazione dei punti di conflitto e l'attuazione di progetti e programmi di costruzione e potenziamento della rete ecologica e della rete verde;

k) ridotta presenza di inquinamento e controllo periordico preventivo dello stato di inquinamento del suolo con obbligo di indagine ambientale ed eventuale bonifica alla cessazione delle attività;

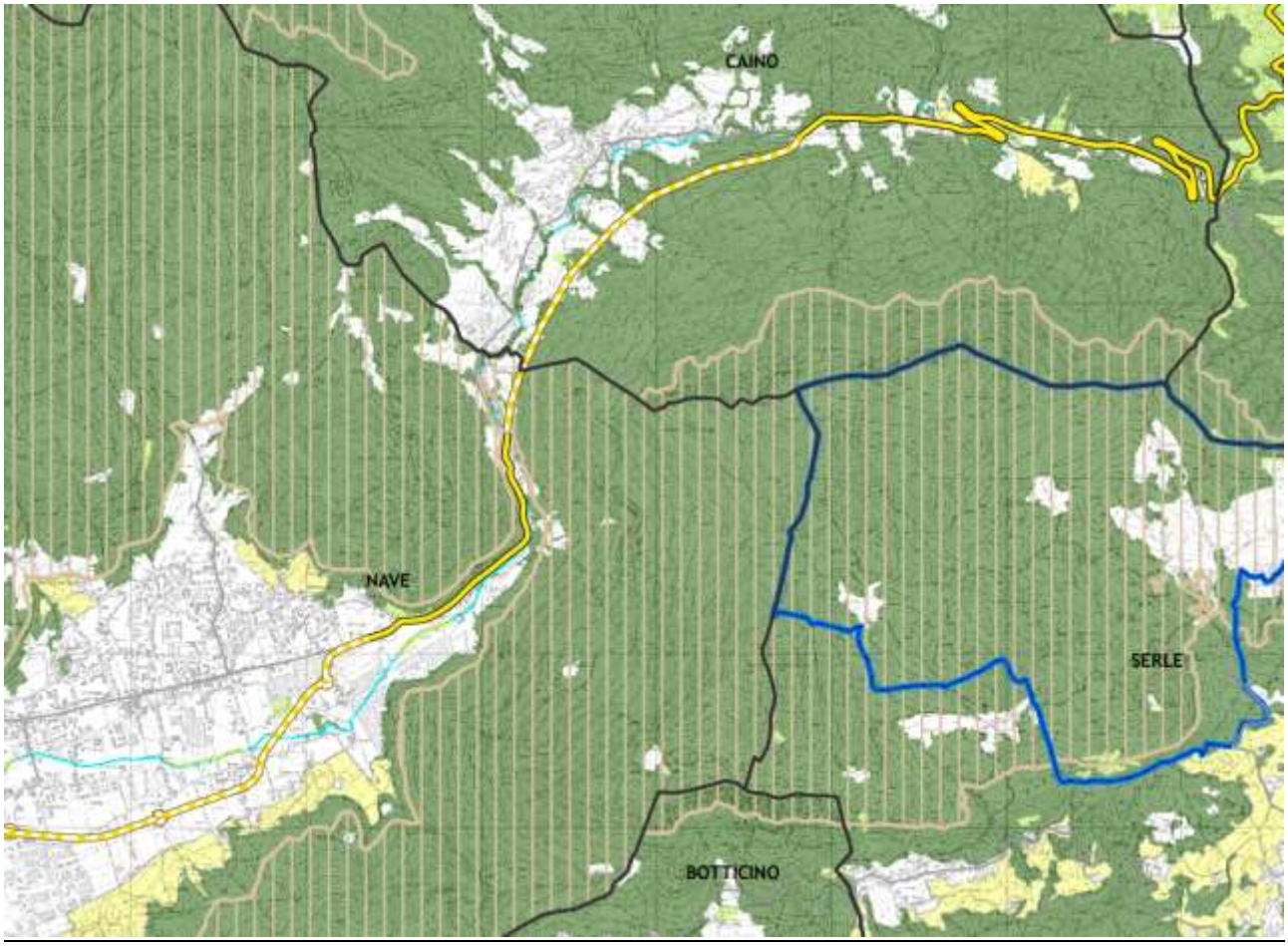
l) presenza di servizi alle imprese e agli addetti insediati nell'area;

Il raggiungimento o il mantenimento delle condizioni di sostenibilità di cui sopra è perseguito attraverso:

a) la gestione unitaria delle infrastrutture e dei servizi dell'ambito produttivo, possibilmente da un unico soggetto gestore;

b) la predisposizione di un programma di interventi ambientali e territoriali condiviso fra i soggetti deputati alla programmazione e al controllo ambientale dell'ambito, con l'eventuale coinvolgimento di soggetti privati interessati.

Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico



L'area della cartiera e gli spazi aperti di pertinenza non appartengono agli ambiti agricoli di valore strategico provinciale. Pertanto, anche in riferimento agli obiettivi del PTCP, si può concludere che la variante in oggetto, interessando un'area di modesta estensione (superficie pari a 350,00 mq), in ampliamento ad un'attività esistente, assuma una valenza ad esclusivo carattere locale.

6 COERENZA DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE COMUNALE (PGT) E PROPOSTA DI VARIANTE

Dal punto di vista urbanistico, è già stato anticipato che il comune di Nave è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT) ai sensi della LR 12/05 e s.m.i. approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 2 del 5/01/2013, pubblicata sul BURL n. 20, serie "avvisi e concorsi", del 15/05/2013.

In seguito, l'Amministrazione Comunale di Nave ha approvato alcune varianti, ai sensi dell' art. 13 della Legge Regionale 11 Marzo 2005, n. 12, e in particolare:

- variante al piano dei servizi e al piano delle regole, approvata con DCC n. 59 del 29/12/2013, pubblicata sul BURL il 19/03/2014;
- variante n. 2 al piano delle regole, approvata con DCC n. 31 del 22/07/2014, pubblicata sul BURL il 12/11/2014;
- variante n. 3 al documento di piano, al piano dei servizi e al piano delle regole, approvata con DCC n. 16 del 31/03/2016, pubblicata sul BURL il 25/05/2016;
- variante al Programma Integrato di intervento denominato P.I.I. 4/1 – Cortine, approvata con DCC n.9 del 31/03/2016;

Inoltre, sono stati presentati due procedimenti di SUAP in variante al PGT vigente: SUAP RBM e SUAP BAUMANN.

Infine, il comune ha proceduto alla correzione di errori materiali e rettifiche al Piano di Governo del Territorio, con deliberazione di Consiglio Comunale n.69, in data 18 ottobre 2017, entrata in vigore a seguito di pubblicazione sul B.U.R.L. serie Avvisi e Concorsi n.51 del 20.12.2017.

Per quanto riguarda il confronto con la pianificazione comunale, si ribadisce che la proposta avanzata dalla società proprietaria degli immobili, è volta a realizzare un depuratore per le acque destinate al ciclo produttivo, attraverso la realizzazione di un impianto completamente interrato e opere minori annesse, sul piazzale esistente, individuato con il mappale n. 70. Tale area, costituisce il sito idoneo ad ospitare l'impianto di depurazione previsto dal SUAP rappresentando altresì l'unico spazio disponibile.

Come anticipato, i fabbricati a destinazione produttiva sono classificati dal PGT all'interno del tessuto urbano consolidato e in particolare nelle "zone produttive di ristrutturazione D3 -cartiere", del piano delle regole (PdR). La restante parte della proprietà invece, ed in particolare il mappale 70 su cui si propone di realizzare l'impianto di depurazione, risulta classificata in "verde di protezione idrogeologica - Vi".

D3 - Zona di tipo produttivo di ristrutturazione - Ex Cartiere

Vi - Verde di Protezione Idrogeologica

Gli elaborati del Piano delle Regole (PdR), allegati al PGT vigente, disciplinano le zone produttive D3, all'articolo 30 delle norme tecniche di attuazione (NTA), ovvero con i seguenti disposti:

"***Art. 30 - Zone D3 Zone di tipo produttivo di ristrutturazione – Ex cartiere.***

Sono aree edificate con costruzioni e manufatti, anche storici, già impiegati e in parte ancora utilizzati per la produzione della carta. Primo obiettivo è il mantenimento dei caratteri originari, sia tipologici che costruttivi, degli edifici esistenti, particolarmente espressivi nelle parti utilizzate per la lavorazione, la macerazione e l'essiccamento della carta. Secondo obiettivo è la previsione di interventi edilizi e utilizzazioni funzionali, oltre quella cartaria, in parte ancora praticata, tali da evitare il progressivo degrado che ha accompagnato questi edifici a seguito della dismissione produttiva, per valorizzare i particolari caratteri architettonici ancora riconoscibili.
Destinazioni d'uso ammesse:
Attività produttive e Residenza, nelle quote, nelle collocazioni e dimensioni attualmente esistenti. Nel caso di ristrutturazione con modifica delle destinazioni in atto o pregresse, sono ammesse, oltre l'attività produttiva e la Residenza, anche le Attività ricettive, Pubblici esercizi, Attività commerciali (esercizi di vicinato) Insediamenti privati di interesse pubblico. Nel caso di ristrutturazione con modifica delle destinazioni in atto, l'attività produttiva ammessa è quella correlata, oltre che alla fase di produzione, anche alla fase di esposizione e commercializzazione del prodotto, tipica cioè di quelle attività normalmente commiste alla residenza. Per gli edifici esistenti sono ammesse opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione edilizia, di restauro e consolidamento conservativo a pari volume e pari S.L.P. In ogni caso le ristrutturazioni con modifica delle destinazioni attuali o pregresse dovranno attuarsi solamente con PR.
Le aree libere così come desunte dalla rilevazione in sito, sono inedificabili. L'attività costruttiva deve rispettare attentamente l'impianto tipologico originario ancora riconoscibile negli opifici produttivi, i quali sono caratterizzati, ai piani bassi, da grosse strutture murarie con ambienti voltati, con aperture di piccole dimensioni, mentre il piano sottotetto è identificato dalle aperture tra i pilastri (ex "tenditoio"). I fronti presentano partiture simmetriche nella sequenza delle pilastrate e delle finestre a disegno rettangolare allungato. Esistono poi elementi decorativi e costruttivi di vario genere, frutto di interventi che si sono succeduti nel tempo, che contribuiscono ad arricchire, sotto il profilo stilistico, questa architettura che il progetto dovrà recuperare e valorizzare. …omississ…"

Mentre, per le zone destinate a "verde di protezione idrogeologica - Vi", le norme tecniche di attuazione del piano delle regole, prevedono quanto segue:

"Art. 38 – Zona Vi – Verde di protezione idrogelogica.

La funzione che esplica la Zona è di arricchire e di consolidare la presenza di verde naturale lungo i corsi d'acqua principali, in prossimità e all'interno dell'abitato. Nello specifico si tratta delle aree a cavallo e in prossimità dei corsi d'acqua hanno lo scopo di realizzare una fascia a vegetazione naturale o seminaturale con funzione ecologico-paesaggistica, mediante integrazione delle alberate esistenti, e ricostruzioni di lembi di vegetazione a macchia o a

boschetto. La Zona è inedificabile, salvo che per le opere di interesse ed uso pubblico sopracitate, quali il relativo attrezzamento con panchine, pavimentazioni, impianti, reti tecnologiche, segnaletica, ecc. e, nelle parti confinanti con i corsi d'acqua, per le opere di specifico interesse idraulico. Le fasce che lambiscono i corsi d'acqua Garza, Salena, Zugna, Gardellone, Listrea, Valle del Cannone, vanno mantenute libere al transito esclusivamente pedonale e, pertanto, non sono ammesse recinzioni delle proprietà private se non a ml. 4,00 dal corso d'acqua. Tali recinzioni possono essere realizzate con piantini e rete metallica dell'altezza massima di ml. 1,50 o con semplice staccionata in legno, in modo da consentire il naturale deflusso delle acque meteoriche lungo gli argini. Così come definito nel regolamento di Polizia Idraulica le stesse dovranno essere asportabili. E' fatto obbligo ai proprietari di curare la piantumazione e la periodica pulizia degli argini per assicurare un aspetto decoroso. Non sono ammessi lo scarico e il deposito, anche temporaneo, di materiali di qualsiasi natura."

<u>L'attuale norma urbanistica del piano delle regole, pur riconoscendo le attività esistenti e prevedendone il mantenimento, non consente la realizzazione dell'impianto di depurazione in oggetto e non rappresenta correttamente lo stato dei luoghi.</u>

Infatti, l'area classificata in "verde di protezione idrogeologica - Vi" e su cui si propone di realizzare il nuovo depuratore, già da tempo non risulta mantenuta a verde e quindi funzionale dal punto di vista ecologico-paesaggistico. Come desumibile dalle rappresentazioni fotografiche, tale area già oggi costituisce uno spazio di pertinenza dell'insediamento produttivo esistente e per le funzioni annesse all'attività svolta. Anche la conformazione fisica e morfologica dell'area, non consentirebbe di impiegare tale spazio per le finalità assegnate dal PGT agli ambiti verdi di protezione idrogeologica. Il significativo dislivello rispetto al sedime del torrente Garza e le opere realizzate a sostegno del piazzale, non rendono possibile l'attuazione di interventi rivolti a ricostituire *"lembi di vegetazione a macchia o a boschetto … attrezzamento con panchine, pavimentazioni, impianti, reti tecnologiche, segnaletica, ecc. e, nelle parti confinanti con i corsi d'acqua, per le opere di specifico interesse idraulico. …".* Risulterebbe altresì difficoltoso applicare la prescrizione di piano che prevede che "*Le fasce che lambiscono i corsi d'acqua Garza, Salena, Zugna, Gardellone, Listrea, Valle del Cannone, vanno mantenute libere al transito esclusivamente pedonale …"*

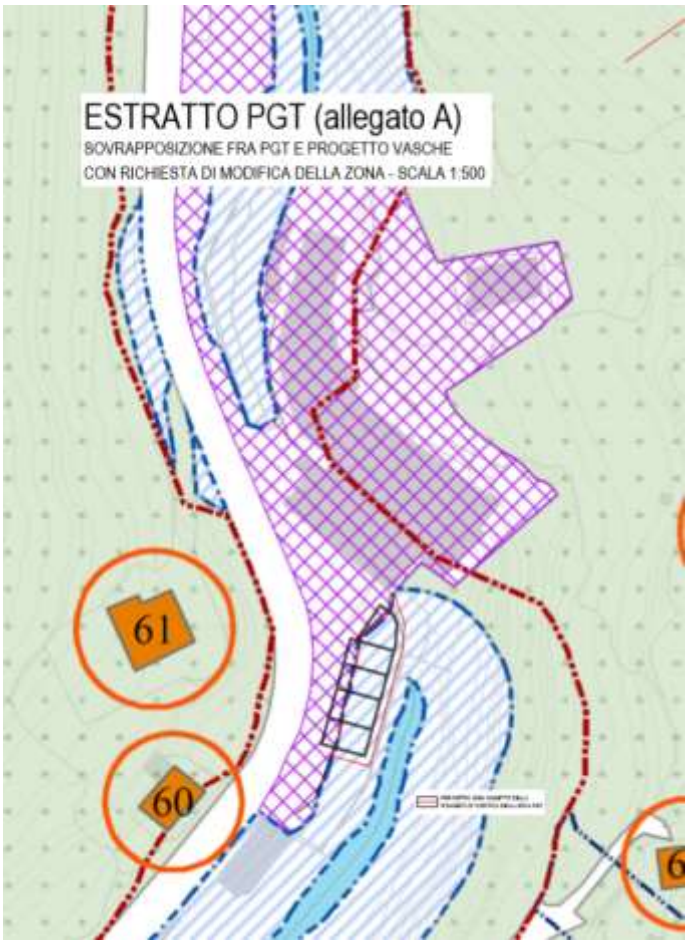
Infine, la disciplina del piano che riconosce le aree D3 genericamente inedificabili, non consentirebbe di attuare gli interventi necessari alla riqualificazione ambientale degli insediamenti produttivi esistenti. La vetustà delle attività insediate, la valenza ambientale dei siti interessati (ambiti afferenti ai corpi idrici superficiali), e la necessità di adeguare gli impianti alle sopraggiunte normative in materia igienico-sanitaria, ecologico-ambientale e della sicurezza, rendono tuttavia indispensabile l'attuazione di interventi di miglioramento e messa a norma degli attuali impianti tecnologici.

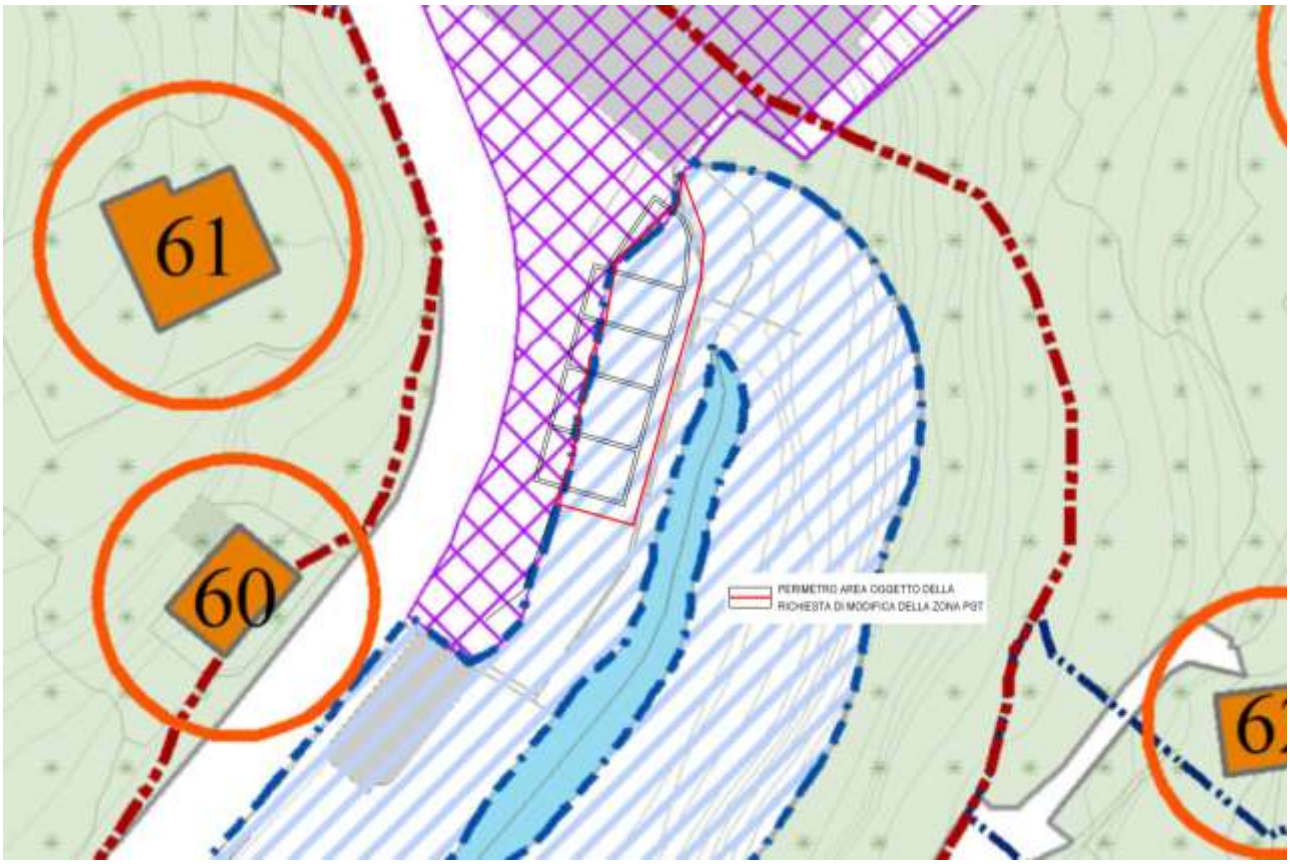
07 – Da Provinciale 237 del Caffaro vista verso area inserimento depuratore, direzione Nave

09 – Da interno piazzale (area nuovo depuratore) verso versante Sud-Est, zona Preziosilla

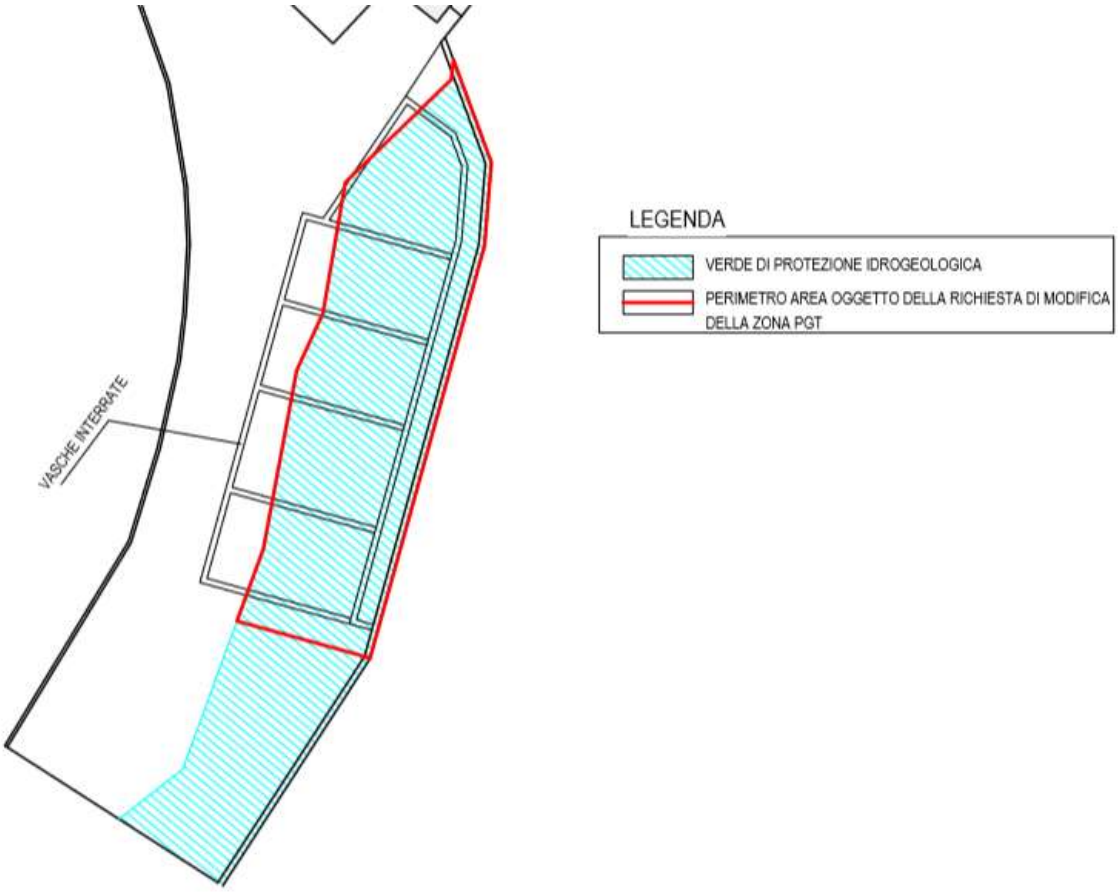
08 – Da Provinciale 237 del Caffaro vista verso area inserimento depuratore, direzione Caino

10 – Da parcheggio zona Preziosilla verso piazzale nuovo depuratore con Provinciale del Caffaro


ESTRATTO PGT (allegato A)
SOVRAPPOSIZIONE FRA PGT E PROGETTO VASCHE
CON RICHIESTA DI MODIFICA DELLA ZONA - SCALA 1:500
61
60


61
60
PERIMETRO AREA OGGETTO DELLA
RICHIESTA DI MODIFICA DELLA ZONA PGT

PLANIMETRIA CARTIERA DI NAVE
(ALLEGATO B)
SOVRAPPOSIZIONE FRA PLANIMETRIA E ZONA
DI RISPETTO IDROGEOLOGICO DEL PGT
SCALA 1:500


LEGENDA
VERDE DI PROTEZIONE IDROGEOLOGICA
PERIMETRO AREA OGGETTO DELLA RICHIESTA DI MODIFICA DELLA ZONA PGT
VASCHE INTERRATE

Si ritiene quindi indispensabile adeguare gli atti del piano delle regole vigente, azzonamento e norme tecniche di attuazione, al fine di riconoscere lo stato reale dei luoghi e consentire l'attuazione degli interventi volti a ridurre e migliorare l'impatto delle attività produttive esistenti, rispettando le recenti normative in materia ambientale.
Si sottolinea inoltre come l'attuazione dell'intervento proposto dal presente SUAP (impianto di depurazione), costituisce esso stesso un'opera di interesse pubblico e di specifica valenza idraulica ed ecologico-ambientale, più pertinente al contesto ed alle funzioni ivi svolte.

Pertanto, rispetto alle previsioni di piano vigenti, non vengono modificati i parametri urbanistici legati al volume, alla s.l.p. alle altezze ed alle destinazioni d'uso ammesse, ma viene solo introdotta la possibilità di realizzare l'intervento proposto dal progetto allegato al SUAP in questione. Ne consegue quindi che, oltre alle norme vigenti del PdR, anche la relativa cartografia dovrà essere adeguata conformemente a quanto previsto dal SUAP. In tal modo, la corretta classificazione in ambiti produttivi esistenti, oltre a consentire la realizzazione del depuratore, costituirebbe il corretto riconoscimento dello stato di fatto dei luoghi.

La variante in oggetto prevede quindi sostanzialmente un adeguamento dell'azzonamento e delle NTA del Piano delle Regole vigente e in particolare dell'articolo 30 - *Zone D3 Zone di tipo produttivo di ristrutturazione – Ex cartiere*.

Si riportano in seguito gli estratti delle cartografie e delle NTA del Piano delle Regole, vigente e proposto in variante, con indicazione delle modifiche necessarie a consentire l'attuazione dell'intervento in oggetto.

Estratto della cartografia dell'azzonamento del piano delle regole vigente.

D3 - Zona di tipo produttivo di ristrutturazione - Ex Cartiere

Vi - Verde di Protezione Idrogeologica

Estratto della cartografia dell'azzonamento del piano delle regole variato.

D3 - Zona di tipo produttivo di ristrutturazione - Ex Cartiere

Vi - Verde di Protezione Idrogeologica

Articolo 30 delle NTA del Piano delle Regole vigenti.

Art. 30 - Zone D3 Zone di tipo produttivo di ristrutturazione – Ex cartiere.

Sono aree edificate con costruzioni e manufatti, anche storici, già impiegati e in parte ancora utilizzati per la produzione della carta.

Primo obiettivo è il mantenimento dei caratteri originari, sia tipologici che costruttivi, degli edifici esistenti, particolarmente espressivi nelle parti utilizzate per la lavorazione, la macerazione e l'essiccamento della carta.

Secondo obiettivo è la previsione di interventi edilizi e utilizzazioni funzionali, oltre quella cartaria, in parte ancora praticata, tali da evitare il progressivo degrado che ha accompagnato questi edifici a seguito della dismissione produttiva, per valorizzare i particolari caratteri architettonici ancora riconoscibili.

Destinazioni d'uso ammesse:

Attività produttive e Residenza, nelle quote, nelle collocazioni e dimensioni attualmente esistenti.

Nel caso di ristrutturazione con modifica delle destinazioni in atto o pregresse, sono ammesse, oltre l'attività produttiva e la Residenza, anche le Attività ricettive, Pubblici esercizi, Attività commerciali (esercizi di vicinato) Insediamenti privati di interesse pubblico.

Nel caso di ristrutturazione con modifica delle destinazioni in atto, l'attività produttiva ammessa è quella correlata, oltre che alla fase di produzione, anche alla fase di esposizione e commercializzazione del prodotto, tipica cioè di quelle attività normalmente commiste alla residenza.

Per gli edifici esistenti sono ammesse opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione edilizia, di restauro e consolidamento conservativo a pari volume e pari S.L.P. In ogni caso le ristrutturazioni con modifica delle destinazioni attuali o pregresse dovranno attuarsi solamente con PR.

Le aree libere così come desunte dalla rilevazione in sito, sono inedificabili. L'attività costruttiva deve rispettare attentamente l'impianto tipologico originario ancora riconoscibile negli opifici produttivi, i quali sono caratterizzati, ai piani bassi, da grosse strutture murarie con ambienti voltati, con aperture di piccole dimensioni, mentre il piano sottotetto è identificato dalle aperture tra i pilastri (ex "tenditoio").

I fronti presentano partiture simmetriche nella sequenza delle pilastrate e delle finestre a disegno rettangolare allungato.

Esistono poi elementi decorativi e costruttivi di vario genere, frutto di interventi che si sono succeduti nel tempo, che contribuiscono ad arricchire, sotto il profilo stilistico, questa architettura che il progetto dovrà recuperare e valorizzare.

Le domande riferite alle categorie di intervento del restauro, del consolidamento conservativo e della ristrutturazione edilizia, riguardanti l'unità tipologica, vanno documentate con i seguenti elaborati:

1) rilievo quotato dello stato di fatto alla scala 1:50 (piante, prospetti, sezioni, in numero sufficiente per individuare l'edificio) e scala 1:20 per particolari architettonici significativi.

2) Sezioni trasversali, sviluppate dalla strada statale all'area a monte esterna la Zona, comprendente il torrente Garza e relative quote di riferimento, in scala 1:100.

3) Rilievo delle aree scoperte, con individuazione delle essenze verdi, delle pavimentazioni, delle opere di presa e scarico dell'acqua già utilizzata per la produzione cartacea e relativi manufatti superstiti, muri di recinzione, terrazzamenti, ecc..

4) Dati stereometrici (volume, altezza, S.L.P., ecc.), relativi allo stato di fatto e di progetto.

5) Eventuale documentazione storica e iconografica a mezzo stampe, vecchie fotografie, ecc. e planimetrie del catasto napoleonico (1823), austriaco (1852), italiano (1898), rilevabili presso l'Archivio di Stato.

6) Documentazione fotografica dello stato di fatto, esterno, interno e dei particolari significativi.

7) Rilievo e descrizione delle finiture interne ed esterne (infissi, ringhiere, rivestimenti, pavimenti).

8) Relazione tecnica con descrizione delle operazioni che si intendono realizzare.

Articolo 30 delle NTA del Piano delle Regole variate.

Art. 30 - Zone D3 Zone di tipo produttivo di ristrutturazione – Ex cartiere.

Sono aree edificate con costruzioni e manufatti, anche storici, già impiegati e in parte ancora utilizzati per la produzione della carta.

Primo obiettivo è il mantenimento dei caratteri originari, sia tipologici che costruttivi, degli edifici esistenti, particolarmente espressivi nelle parti utilizzate per la lavorazione, la macerazione e l'essiccamento della carta.

Secondo obiettivo è la previsione di interventi edilizi e utilizzazioni funzionali, oltre quella cartaria, in parte ancora praticata, tali da evitare il progressivo degrado che ha accompagnato questi edifici a seguito della dismissione produttiva, per valorizzare i particolari caratteri architettonici ancora riconoscibili.

Destinazioni d'uso ammesse:

Attività produttive e Residenza, nelle quote, nelle collocazioni e dimensioni attualmente esistenti.

Nel caso di ristrutturazione con modifica delle destinazioni in atto o pregresse, sono ammesse, oltre l'attività produttiva e la Residenza, anche le Attività ricettive, Pubblici esercizi, Attività commerciali (esercizi di vicinato) Insediamenti privati di interesse pubblico.

Nel caso di ristrutturazione con modifica delle destinazioni in atto, l'attività produttiva ammessa è quella correlata, oltre che alla fase di produzione, anche alla fase di esposizione e commercializzazione del prodotto, tipica cioè di quelle attività normalmente commiste alla residenza.

Per gli edifici esistenti sono ammesse opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione edilizia, di restauro e consolidamento conservativo a pari volume e pari S.L.P. In ogni caso le ristrutturazioni con modifica delle destinazioni attuali o pregresse dovranno attuarsi solamente con PR.

Le aree libere così come desunte dalla rilevazione in sito, sono inedificabili. L'attività costruttiva deve rispettare attentamente l'impianto tipologico originario ancora riconoscibile negli opifici produttivi, i quali sono caratterizzati, ai piani bassi, da grosse strutture murarie con ambienti voltati, con aperture di piccole dimensioni, mentre il piano sottotetto è identificato dalle aperture tra i pilastri (ex "tenditoio").

I fronti presentano partiture simmetriche nella sequenza delle pilastrate e delle finestre a disegno rettangolare allungato.

Esistono poi elementi decorativi e costruttivi di vario genere, frutto di interventi che si sono succeduti nel tempo, che contribuiscono ad arricchire, sotto il profilo stilistico, questa architettura che il progetto dovrà recuperare e valorizzare.

Norma particolare **NP 1**:

SUAP "Cartiera di Nave spa":

Il piano delle regole intende garantire una significativa riduzione dell'impatto ecologico-ambientale e paesaggistico delle attività produttive esistenti, soprattutto per gli insediamenti posti lungo i corsi d'acqua. Ciò anche consentendo l'attuazione di interventi di adeguamento tecnologico e messa a norma degli impianti. In particolare, nell'ambito occupato dalla "Cartiera di Nave spa", è consentita l'installazione di un nuovo impianto di depurazione delle acque di

lavorazione, utilizzate a fini produttivi. L'intervento potrà essere attuato attraverso la realizzazione di una vasca per la depurazione delle acque, da realizzarsi completamente interrata, nonché delle opere minori volte a completare l'impianto e mettere in sicurezza i piazzali (muri di contenimento della sponda destra del Garza e modifiche distributive all'interno del capannone per la collocazione di nuovi impianti correlati al funzionamento del depuratore).

Le domande riferite alle categorie di intervento del restauro, del consolidamento conservativo e della ristrutturazione edilizia, riguardanti l'unità tipologica, vanno documentate con i seguenti elaborati:

1) rilievo quotato dello stato di fatto alla scala 1:50 (piante, prospetti, sezioni, in numero sufficiente per individuare l'edificio) e scala 1:20 per particolari architettonici significativi.

2) Sezioni trasversali, sviluppate dalla strada statale all'area a monte esterna la Zona, comprendente il torrente Garza e relative quote di riferimento, in scala 1:100.

3) Rilievo delle aree scoperte, con individuazione delle essenze verdi, delle pavimentazioni, delle opere di presa e scarico dell'acqua già utilizzata per la produzione cartacea e relativi manufatti superstiti, muri di recinzione, terrazzamenti, ecc..

4) Dati stereometrici (volume, altezza, S.L.P., ecc.), relativi allo stato di fatto e di progetto.

5) Eventuale documentazione storica e iconografica a mezzo stampe, vecchie fotografie, ecc. e planimetrie del catasto napoleonico (1823), austriaco (1852), italiano (1898), rilevabili presso l'Archivio di Stato.

6) Documentazione fotografica dello stato di fatto, esterno, interno e dei particolari significativi.

7) Rilievo e descrizione delle finiture interne ed esterne (infissi, ringhiere, rivestimenti, pavimenti).

8) Relazione tecnica con descrizione delle operazioni che si intendono realizzare.

Articolo 30 delle NTA del Piano delle Regole comparate.

Art. 30 - Zone D3 Zone di tipo produttivo di ristrutturazione – Ex cartiere.

Sono aree edificate con costruzioni e manufatti, anche storici, già impiegati e in parte ancora utilizzati per la produzione della carta.

Primo obiettivo è il mantenimento dei caratteri originari, sia tipologici che costruttivi, degli edifici esistenti, particolarmente espressivi nelle parti utilizzate per la lavorazione, la macerazione e l'essiccamento della carta.

Secondo obiettivo è la previsione di interventi edilizi e utilizzazioni funzionali, oltre quella cartaria, in parte ancora praticata, tali da evitare il progressivo degrado che ha accompagnato questi edifici a seguito della dismissione produttiva, per valorizzare i particolari caratteri architettonici ancora riconoscibili.

Destinazioni d'uso ammesse:

Attività produttive e Residenza, nelle quote, nelle collocazioni e dimensioni attualmente esistenti.

Nel caso di ristrutturazione con modifica delle destinazioni in atto o pregresse, sono ammesse, oltre l'attività produttiva e la Residenza, anche le Attività ricettive, Pubblici esercizi, Attività commerciali (esercizi di vicinato) Insediamenti privati di interesse pubblico.

Nel caso di ristrutturazione con modifica delle destinazioni in atto, l'attività produttiva ammessa è quella correlata, oltre che alla fase di produzione, anche alla fase di esposizione e commercializzazione del prodotto, tipica cioè di quelle attività normalmente commiste alla residenza.

Per gli edifici esistenti sono ammesse opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione edilizia, di restauro e consolidamento conservativo a pari volume e pari S.L.P. In ogni caso le ristrutturazioni con modifica delle destinazioni attuali o pregresse dovranno attuarsi solamente con PR.

Le aree libere così come desunte dalla rilevazione in sito, sono inedificabili. L'attività costruttiva deve rispettare attentamente l'impianto tipologico originario ancora riconoscibile negli opifici produttivi, i quali sono caratterizzati, ai piani bassi, da grosse strutture murarie con ambienti voltati, con aperture di piccole dimensioni, mentre il piano sottotetto è identificato dalle aperture tra i pilastri (ex "tenditoio").

I fronti presentano partiture simmetriche nella sequenza delle pilastrate e delle finestre a disegno rettangolare allungato.

Esistono poi elementi decorativi e costruttivi di vario genere, frutto di interventi che si sono succeduti nel tempo, che contribuiscono ad arricchire, sotto il profilo stilistico, questa architettura che il progetto dovrà recuperare e valorizzare.

Norma particolare **NP 1**:

SUAP "Cartiera di Nave spa":

Il piano delle regole intende garantire una significativa riduzione dell'impatto ecologico-ambientale e paesaggistico delle attività produttive esistenti, soprattutto per gli insediamenti posti lungo i corsi d'acqua. Ciò anche consentendo l'attuazione di interventi di adeguamento tecnologico e messa a norma degli impianti. In particolare, nell'ambito

occupato dalla “Cartiera di Nave spa”, è consentita l’installazione di un nuovo impianto di depurazione delle acque di lavorazione, utilizzate a fini produttivi. L’intervento potrà essere attuato attraverso la realizzazione di una vasca per la depurazione delle acque, da realizzarsi completamente interrata, nonché delle opere minori volte a completare l’impianto e mettere in sicurezza i piazzali (muri di contenimento della sponda destra del Garza e modifiche distributive all’interno del capannone per la collocazione di nuovi impianti correlati al funzionamento del depuratore).

Le domande riferite alle categorie di intervento del restauro, del consolidamento conservativo e della ristrutturazione edilizia, riguardanti l'unità tipologica, vanno documentate con i seguenti elaborati:

1) rilievo quotato dello stato di fatto alla scala 1:50 (piante, prospetti, sezioni, in numero sufficiente per individuare l'edificio) e scala 1:20 per particolari architettonici significativi.

2) Sezioni trasversali, sviluppate dalla strada statale all'area a monte esterna la Zona, comprendente il torrente Garza e relative quote di riferimento, in scala 1:100.

3) Rilievo delle aree scoperte, con individuazione delle essenze verdi, delle pavimentazioni, delle opere di presa e scarico dell'acqua già utilizzata per la produzione cartacea e relativi manufatti superstiti, muri di recinzione, terrazzamenti, ecc..

4) Dati stereometrici (volume, altezza, S.L.P., ecc.), relativi allo stato di fatto e di progetto.

5) Eventuale documentazione storica e iconografica a mezzo stampe, vecchie fotografie, ecc. e planimetrie del catasto napoleonico (1823), austriaco (1852), italiano (1898), rilevabili presso l'Archivio di Stato.

6) Documentazione fotografica dello stato di fatto, esterno, interno e dei particolari significativi.

7) Rilievo e descrizione delle finiture interne ed esterne (infissi, ringhiere, rivestimenti, pavimenti).

8) Relazione tecnica con descrizione delle operazioni che si intendono realizzare.