Comune di Mezzanego

Città Metropolitana di Genova

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS ALLEGATA ALLA VARIANTE URBANISTICA AL PIANO DI FABBRICAZIONE

Redazione Studio Avvenente&Giardino architetti associati, ufficio corso Genova 24/5 Chiavari (GE)

Consulenti Aspetti Geologici e Idrogeologici Dott. Geologo Paolo Nicchia

Piano di Fabbricazione vigente approvato con D.P.G.R. N. 961/1985, D.C.C. N. 38-39-40-41-42/2006

Mezzanego li 19.07.2017

Delibera di CC n. 20 del 27/07/2017

Il Sindaco
Avv. Dario Repetto

Il segretario

1. UBICAZIONE DELL'INTERVENTO:

IL COMUNE DI MEZZANEGO

Il Comune di Mezzanego è ubicato nel territorio della Città Metropolitana di Genova, collocato geograficamente nell'immediato entroterra di Chiavari, alle spalle del comune di Carasco, costituisce il naturale prolungamento del sistema dei comuni costieri.

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il territorio comunale di Mezzanego ha una superficie di 2881 ettari con una ridotta densità abitativa (57 ab/kmq) inferiore ad un decimo di quella media provinciale ed occupa una rilevante porzione del bacino del Torrente Sturla che rappresenta uno dei tre sottobacini più importanti dell'Entella, estendendosi lungo tutto il sistema della Val Mogliana, referente di sinistra dello Sturla sino al Passo del Bocco, al limite del territorio provinciale sino al confine con la Provincia di Parma. Caratterizzante dal punto di vista morfologico è la presenza del T. Sturla, con andamento nord sud.I cui bacino è più articolato nel versante in sponda sinistra, con numerosi affluenti a carattere torrentizio (T. Mezzanego, T. Mogliana), che strutturano il paesaggio in valli disposte parallelamente alla costa secondaria del T.Cicana. Il territorio è racchiuso a valle del confine con Borzonasca dalle dorsali principali costituite dagli spartiacque con il T. Aveto a nord, con il Taro ad est, con il T. Lavagna ad ovest, e dai crinali secondari all'interno del bacino dello Sturla. Gli elementi paesistici di tipo antropico sono costituiti dai terrazzamenti, estesi anche a quote alte, dalle colture agrarie, presenti nelle piane di fondovalle dello Sturla; gli insediamenti sono prevalentemente, dall'insediamento di tipo sparso, a nuclei e raggruppamenti, sui versanti. Una consistente frazione del territorio comunale, corrispondente alle porzioni più elevate dei crinali spartiacque è interessata dalla perimetrazione del Parco regionale dell'Aveto.

PIANIFICAZIONE COMUNALE VIGENTE

La pianificazione urbanistica locale, ancora sostanzialmente fondata su di un Programma di Fabbricazione di impostazione non recente (che costituiva peraltro già all'atto della sua approvazione nel 1985 la seconda generazione delle scelte urbanistiche comunali sostituendo un precedente P. di F. risalente al 1964). Tale P. di F ha costituito il riferimento dell'evoluzione del sistema insediato

più recente all'interno del quale hanno in genere prevalso gli interventi di iniziativa privata.

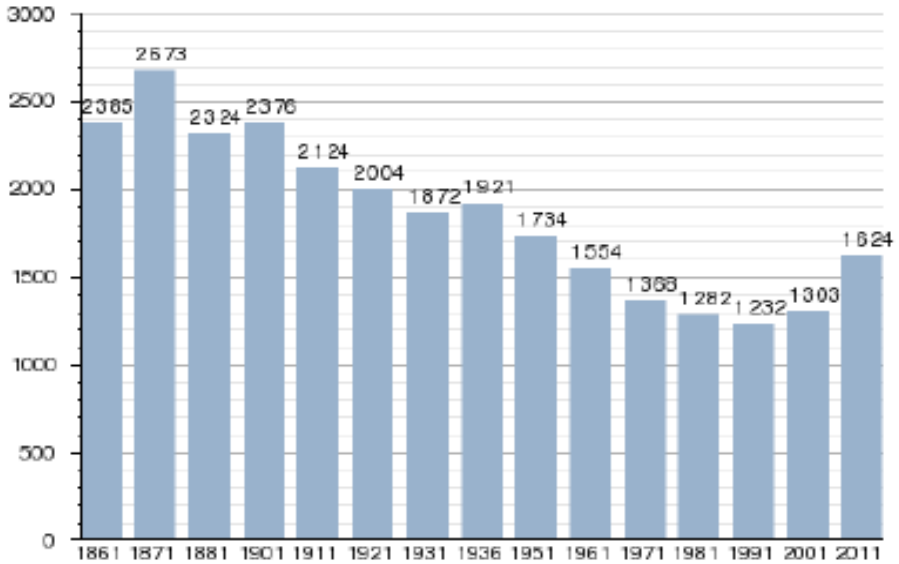
ELEMENTI DI INDAGINE DEMOGRAFICA

I più recenti dati demografici a livelli comunali identificano in Mezzanego uno dei Comuni che si caratterizza per la positività degli indicatori demografici, sia complessivi che separati nei due saldi (naturale e migratorio) che ne concorrono a determinare l'entità. Dal traguardo censuario del 1991 in cui il Comune aveva toccato il suo livello demografico minore (1.232 unità) il Comune ha consolidato il trend positivo già valutato dalla Provincia di Genova all'interno del proprio Piano Territoriale di Coordinamento, passando a 1,303 unità al traguardo censuario 2001 con una ulteriore crescita al la fine del 2004 a 1.411 abitanti a cui deve aggiungersi un ulteriore saldo positivo per circa 30 abitanti nell'annualità 2005 sino agli attuali (01 Gennaio 2017) 1.537 abitanti. Il trend di costante crescita si è assestato su un incremento annuo della popolazione residente pari a circa il 2,5% con un valore che appare ulteriormente suscettibile di incremento in ragione dell'efficacia, che sui motivi di tale tendenza, avranno certamente i miglioramenti dell'accessibilità dalla costa conseguenti ai rilevanti interventi di miglioramenti che l'Amministrazione Provinciale ha condotto sulla viabilità di fondovalle. All'interno di questi elementi quantitativi globali, che in qualche modo avevano già formato oggetto di considerazione in sede del Piano Territoriale di Coordinamento provinciale, anche ai fini dell'aggiornamento di tali valutazioni debbono richiamarsi ulteriori specificità di Mezzanego che siano venute a configurare negli anni più recenti e che indubbiamente concorrono ad attribuire significato e durevolezza alle prospettive di crescita individuate. La prima di esse nasce dalla analisi della struttura della popolazione residente, che oggi presenta un netto ringiovanimento rispetto all'area pedemontana antro cui il Comune è stato sempre collocato, e che lo rende maggiormente omogeneo all'immediato retro costa del Tigullio. Basta al riguardo ricordare che fondandoci sui dati censuari (2001) e non tenendo conto dei successivi miglioramenti intervenuti sino ad oggi, la presenza di classi di età giovanili (i minorenni) nel Comune superino il 14% del totale della popolazione, con un valore nettamente divaricato rispetto a quello di Borzonasca (10,27%) e molto vicino a quello di Carasco (15,5%) sempre considerato il comune a maggior "vitalità" del retro costa centrale del Tigullio ed in cui

la presenza di popolazione “giovane” è stata richiamata dal vivace settore produttivi, uscendo dalle aree costiere (per Chiavari la presenza di minorenni sul totale della popolazione si assesta al 13% ed a Lavagna supero di poco il 12%, mentre nella stessa Cogorno non arriva al 14%). Il valore “giovane” di Mezzanego acquista maggiore evidenza laddove lo si confronti con il dato medio provinciale che vede le classi età minore (0-18 anni) al di sotto del 12,5% del totale della popolazione residente. Specifica, inoltre, e necessariamente il dato non può che relazionarsi ai positivi indicatori demografici presenti, risulta per Mezzanego la presenza tra i residenti stabili di cittadini stranieri che alla fine del 2004 assommavano a 156 unità (circa l’undici per cento della popolazione residente) con un valore percentuale assolutamente singolare nel territorio del Levante Genovese e pari a circa il doppio di quanto evidenziato dai comuni in cui la presenza di stranieri è maggiore (Neirone 5,2%, Rapallo e Lavagna 5%). L’incremento del numero delle attività commerciali e dei pubblici servizi intervenuto nel corso degli ultimi anni e l’accentuazione della domanda di nuove residenze che ha prodotto un aumento dell’attività edilizia rispetto al passato costituiscono il primo effetto di questa ripresa demografica ormai assestata, contribuendo alla costituzione di un circolo che si autoalimenta e che vede il miglioramento sia quantitativo che qualitativo dell’offerta di buona residenzialità essere nello stesso tempo effetto di una domanda già in essere e causa di una accresciuta domanda futura. Nell’ultimo decennio intercensuario, in relazione alla positiva evoluzione della struttura della popolazione cresce (a differenza della massima parte dei comuni della provincia) il tasso di attività della popolazione residente (da 38,1% a 39,3%) con una significativa crescita del dato nonostante la maggior presenza, sul totale della popolazione, di persone non in condizione professionale come i minori di 15 anni di età. La popolazione si distribuisce per oltre la metà (54,4%) della sua entità nelle due strutture urbane presenti (Prati e Borgonovo), e per la restante parte nei sette nuclei censiti (21,3”) e nel territori insediati in termini sparsi (24,3%). Rispetto al decennio precedente cresce la popolazione presente nelle strutture urbane di fondovalle, con una modesta contrazione della percentuale residente nei nuclei (dal 24,1% al 21,3%), attribuibile in particolare alla riduzione dei residenti nelle porzioni più elevate (San Siro Foce e Villa-Case Massa). L’analisi dei dati demografici negli ultimi anni conferma come la crescita della popolazione sia da

attribuirsi non certo al movimento naturale della popolazione (che presenta un modesto trend negativo anche se in via di superamento) bensì a quello migratorio che, nel corso degli ultimi dieci anni si e sempre mantenuto sensibilmente positivo confermando le capacita attrattive del Comune. Per quanto concerne le famiglie Mezzanego presenta una evoluzione coerente con l'andamento provinciale registrando da una parte un costante incremento numerico (tra 1991 e 2001 c'è una crescita del +9% ed in valore assoluto di 51 unità) e dall'altra una altrettanto modesta diminuzione della dimensione media che nel 1991 era di 2,3 componenti per famiglia e nel 2001 è di 2.22. Come si può notare, anche al fine di valutare il fabbisogno abitativo nel medio periodo, l'incremento del numero dei nuclei familiari nel decennio intercensuario (+9%) risulta nettamente superiore alla crescita del valore assoluto della popolazione residente nello stesso periodo (+ 5 %). Dal punto di vista del sistema abitativo nel corso del decennio intercensuario (1991-2001) risultano realizzati 37 edifici ad uso abitativo, pari quasi al 9% del totale del patrimonio abitativo esistente al '91, con un indicatore nettamente positivo rivolto nettamente a soddisfar esigenze dei residenti. Le abitazioni occupate quale residenza primaria passano dalle 518 del 1991 alle 579 del 2001 con un incremento di ben 61 unità pressoché corrispondenti all'incremento del numero dei nuclei famigliari residenti intervenuto nello stesso periodo. Rispetto al totale del patrimonio edificato la percentuale di abitazioni destinate alla residenza primaria rispetto a quelle destinate alla residenza secondaria o non utilizzate passa da da 71,5% - 28,5% nel 1991 a 84,2% - 15,%, con un netto incremento dell'utilizzo del patrimonio abitativo che al di là dello stesso dato differenziale numericamente forse gonfiato dalle modalità di raccolta dell'informazione in sede censuaria, manifesta una netta propensione di Mezzanego verso un netto rafforzamento dell'appeal abitativo, di cui deve tenersi conto nella individuazione degli scenari di sviluppo. Al 2001 la superficie media delle abitazioni risulta pari a 91 mq. con una sostanziale corrispondenza tra singolo alloggio con singolo nucleo famigliare insediato (i nuclei famigliare coabitanti nello stesso alloggio risultano meno del 2% del totale), mentre la consistenza del nucleo famigliare medio assomma 2,2 unità. Il dato consente di valutare come in Mezzanego la tipologia abitativa media risulti piuttosto consistente, con un rapporto tra superficie di alloggio a disposizione e singolo residente occupante pari a 41,36 mq/ab. Tale modello abitativo "largo" appare peraltro

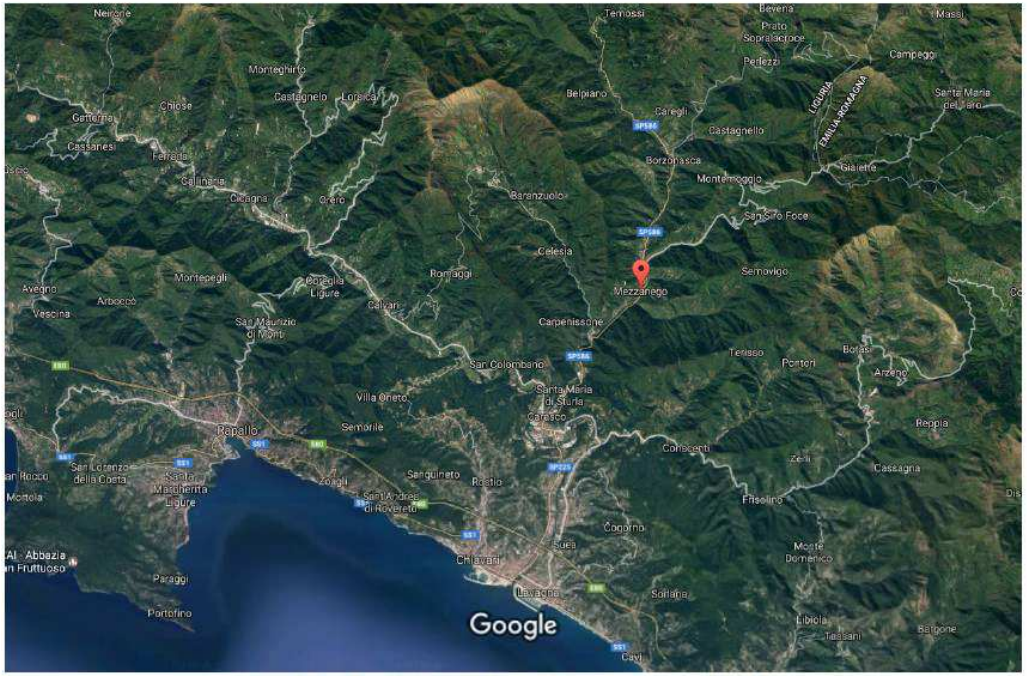
coerente con la tipologia dell'alloggio largamente dominante nel Comune ove, 364 abitazioni occupate (su di un totale di 579) costituenti quasi i 2/3 dell'intero patrimonio occupato hanno 4 o 5 stanze, mentre gli alloggi di minor dimensione (1 o 2 vani) costituiscono solo il 6,3% dell'intero stock abitativo locale. Rispetto al numero di vani l'abitazione "tipo" al 2001 risulta composta da 4,4 vani mentre lo stesso dato nel 1991 era di 4,6, con la permanenza di un modello abitativo di media-alta.



(Fig.1) Andamento demografico

L'antica e storica attività economica del comune si basava principalmente sulla raccolta delle nocciole, notevole è infatti la presenza di noccioleti sul territorio, oggi invece l'attività si è concentrata principalmente nel settore industriale (calzaturiera, legno, abbigliamento).
Modesta è la coltivazione della vite e la produzione dell'olio di oliva. Per aiutare i produttori di olio nel 2007 è stato inaugurato un moderno frantoio gestito da una cooperativa locale. Il centro di Mezzanego è attraversato principalmente dalla strada provinciale 586 della Val d'Aveto che gli permette il collegamento stradale con Borzonasca, a nord, e Carasco a sud. Altre arterie stradali del territorio sono la provinciale 37 di Semovigo per raggiungere l'omonima frazione e, proseguendo, diverse frazioni del comune di Ne; la provinciale 42 di Romaggi che, dal bivio con la provinciale 586 presso la località di Terrarossa (tra i comuni di Carasco e Mezzanego), permette il collegamento con la frazione di Romaggi nel comune di San Colombano Certenoli. Da Borgonovo Ligure diparte la provinciale 26 bis di Valmogliana, attraversante le frazioni e località di Isola di Vignolo, Solarolo, Ponte Giacomo, San Siro Foce (dove, a sud, poco prima dell'abitato si raccorda con la provinciale di Semovigo) e quindi Montemoggio nel comune di

Borzonasca. Da Chiavari e Carasco un servizio di trasporto pubblico locale gestito dall'ATP garantisce quotidiani collegamenti bus con Mezzanego e per le altre località del territorio Comunale.



(fig.2) Il Comune di Mezzanego nel contesto geografico

2. LA VARIANTE URBANISTICA

Norme Tecniche di Attuazione Vigenti

6-5) Zpi zona produttiva

Con destinazione specifica ad industrie La zona territoriale indicata dalla planimetria di programma di fabbricazione in scala 1 a 5000 con fondo a parentesi tonde e con la lettere z.p.i.

In queste zone sono previsti insediamenti artigianali di piccole industrie o di medie industrie ed edifici connessi allo svolgimento del ciclo produttivo. Allo scopo di garantire il corretto utilizzo di queste aree si stabilisce quanto segue: -

- superficie coperta 1/3 della superficie disponibile.
- Altezza massima: 10 metri dalla suddetta altezza sono esclusi i volumi tecnici ed eventuali strutture di servizio la produzione (silos montacarichi scale ecc).
- Distanze dai confini: 5 ml
- Distanza tra le costruzioni: 10 ml
- Distanza dalle strade pubbliche: 5 ml

Entro l'altezza di 10 metri sono consentite costruzioni ad uso esclusivo degli operai dipendenti dell'azienda, portineria, proprietario dirigenti ed uffici. Gli interventi nella suddetta zona avverranno mediante strumento urbanistico attuativo. L'edificabilità nelle zone produttive deve essere garantita da quanto disposto dalla legge numero 319 del 10 maggio 1976 "norme per la tutela delle acque dall'inquinamento" Articolo 6 virgola 5 bis - disposizioni relative alle verifiche geologiche in sede di redazione degli strumenti urbanistici attuativi In sede di redazione degli strumenti urbanistici attuativi, ove si concreti la fattispecie prevista dalla disposizione h1 delle norme allegati al DM dei lavori pubblici 21/1/1981 dovranno essere effettuate le indagini e le verifiche di quei punti h2 h3 volti ad accertare la fattibilità dell'insieme dal punto di vista geologico e geotecnico.

Norme Tecniche di Attuazione in variante

6-5) Zpi zona produttiva

Con destinazione specifica ad industrie La zona territoriale indicata dalla planimetria di programma di fabbricazione in scala 1 a 5000 con fondo a parentesi tonde e con la lettere z.p.i.

In queste zone sono previsti insediamenti artigianali di piccole industrie o di medie industrie ed edifici connessi allo svolgimento del ciclo produttivo. Allo scopo di garantire il corretto utilizzo di queste aree si stabilisce quanto segue: -

- superficie coperta 1/3 della superficie disponibile.
- Altezza massima: 10 metri dalla suddetta altezza sono esclusi i volumi tecnici ed eventuali strutture di servizio la produzione (silos montacarichi scale ecc).
- Distanze dai confini: 5 ml
- Distanza tra le costruzioni: 10 ml
- Distanza dalle strade pubbliche: 5 ml

Entro l'altezza di 10 metri sono consentite costruzioni ad uso esclusivo degli operai dipendenti dell'azienda, portineria, proprietario dirigenti ed uffici. Gli interventi nella suddetta zona avverranno mediante strumento urbanistico attuativo. L'edificabilità nelle zone produttive deve essere garantita da quanto disposto dalla legge numero 319 del 10 maggio 1976 "norme per la tutela delle acque dall'inquinamento" Articolo 6 virgola 5 bis - disposizioni relative alle verifiche geologiche in sede di redazione degli strumenti urbanistici attuativi In sede di redazione degli strumenti urbanistici attuativi, ove si concreti la fattispecie prevista dalla disposizione h1 delle norme allegati al DM dei lavori pubblici 21/1/1981 dovranno essere effettuate le indagini e le verifiche di quei punti h2 h3 volti ad accertare la fattibilità dell'insieme dal punto di vista geologico e geotecnico.

6-5.1) Zpi-1 zona produttiva

Con destinazione specifica ad industrie La zona territoriale indicata dalla planimetria di programma di fabbricazione in scala 1 a 5000 con fondo a parentesi tonde e con la lettere z.p.i.

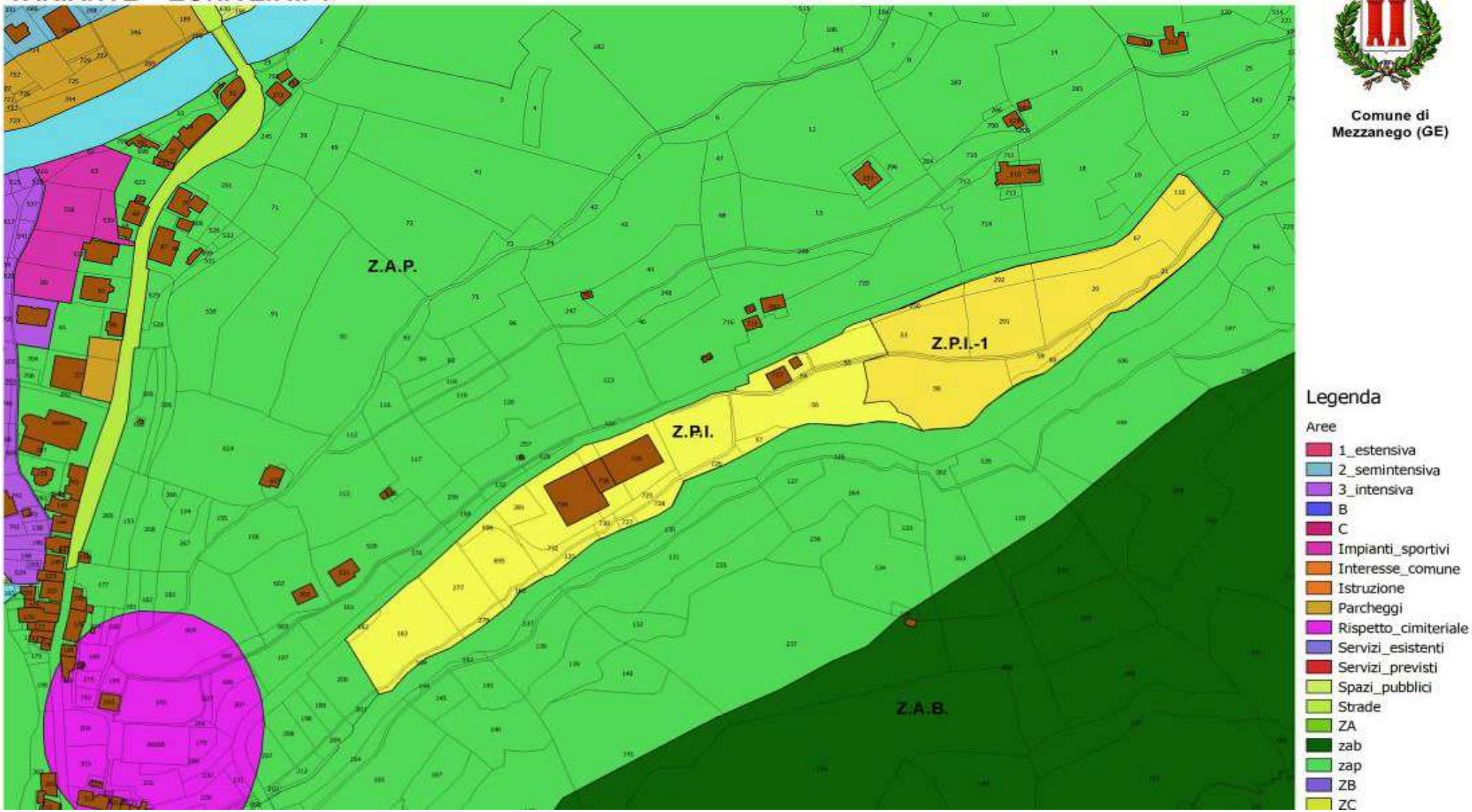
a) Attività artigianali: in queste zone sono previsti insediamenti artigianali di piccole industrie o di medie industrie ed edifici connessi allo svolgimento del ciclo produttivo.
b) Attività socio assistenziali: Nell'ambito sono ammesse attività legate a servizi di tipo socio assistenziali di iniziativa pubblica o in convenzione da parte dei privati.

Allo scopo di garantire il corretto utilizzo di queste aree si stabilisce quanto segue: superficie coperta 1/3 della superficie disponibile;

- Altezza massima: 10 ml, dalla suddetta altezza sono esclusi i volumi tecnici ed eventuali strutture di servizio la produzione (silos montacarichi scale ecc). Nella realizzazione di edifici pluriplano, destinati a servizi di tipo socio-assistenziali, sono ammessi piani interrati, un piano terra, 4 piani fuori terra e copertura a falde;
- Distanze dai confini: 5 ml;
- Distanza tra le costruzioni: 10 ml
- Distanza dalle strade pubbliche: 5 ml
- Titoli edilizi: I permessi di costruire in ambito ZPI sono soggetti a Permesso di costruire diretto convenzionato.

Entro l'altezza di 10 metri per le attività artigianali sono consentite costruzioni ad uso esclusivo degli operai dipendenti dell'azienda, portineria, proprietario dirigenti ed uffici. L'edificabilità nelle zone produttive deve essere garantita da quanto disposto dalla legge numero 319 del 10 maggio 1976 "norme per la tutela delle acque dall'inquinamento"

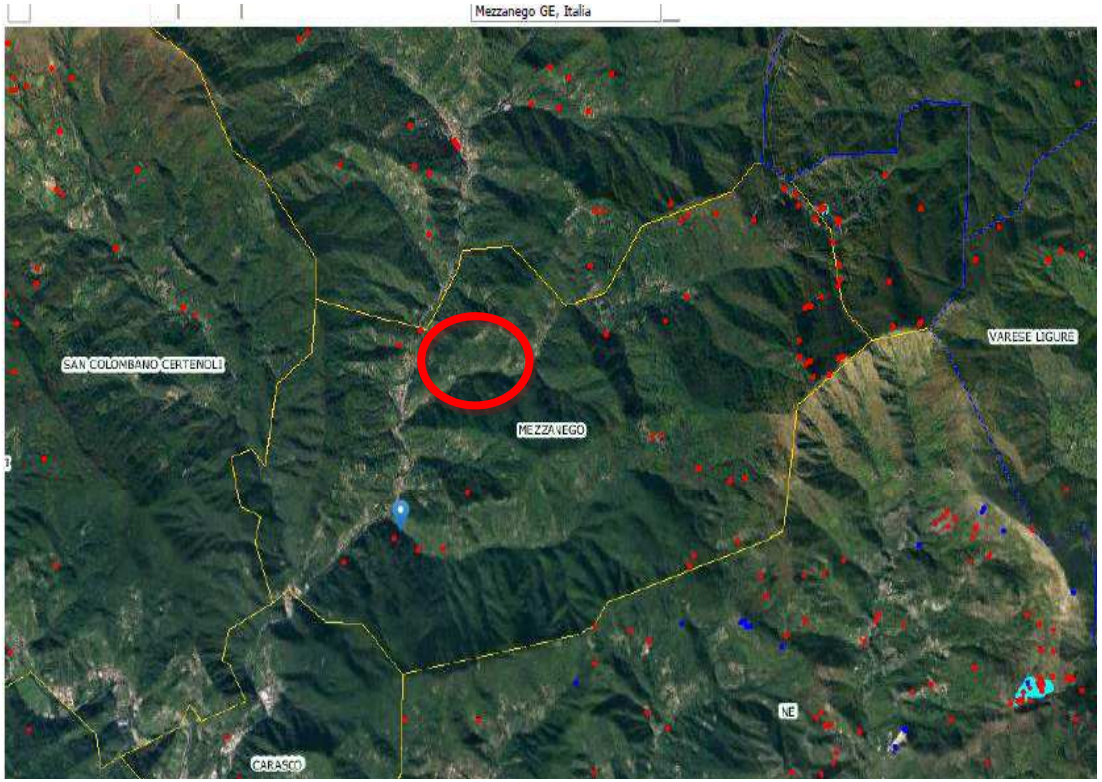
ESTRATTO PROGRAMMA DI FABBRICAZIONE - LOCALITA' PRATOLUNGO
VARIANTE - ZONA Z.P.I.-1



3. PINCIPALI INDICATORI ECOLOGICI

(fig.3) Specie Grotte Zone Umide

Nessuna interferenza



Legenda

Siti puntuali di presenza delle specie

Grotte importanti per la biodiversità

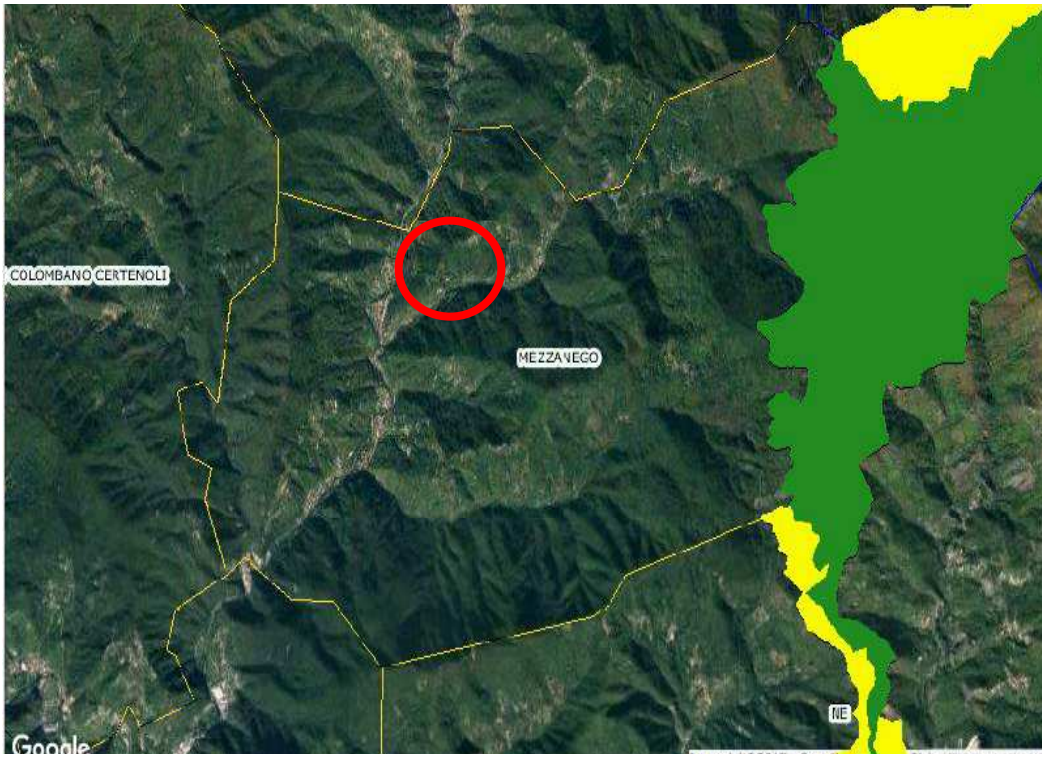
Zone Umide Areali

Province 1:500000

Comuni 1:500000

(fig.4) aree protette e relativi piani

Nessuna interferenza



Legenda

Aree protette

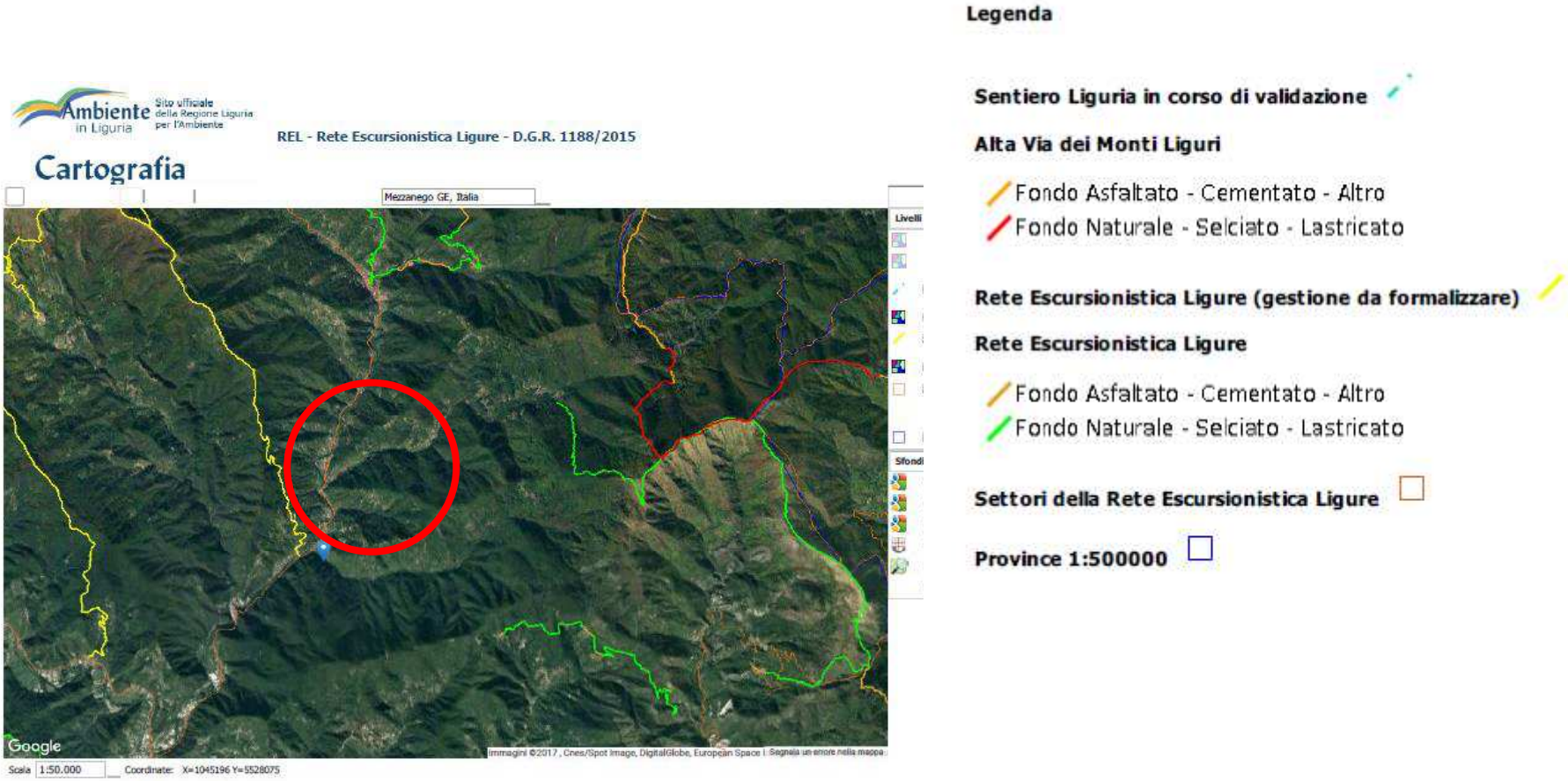
- Area protetta terrestre
- Area contigua
- Area contigua a regime speciale
- Area protetta marina
- Area di tutela marina

Province 1:500000

Comuni 1:500000

(fig.5) Rete Escursionistica Ligure

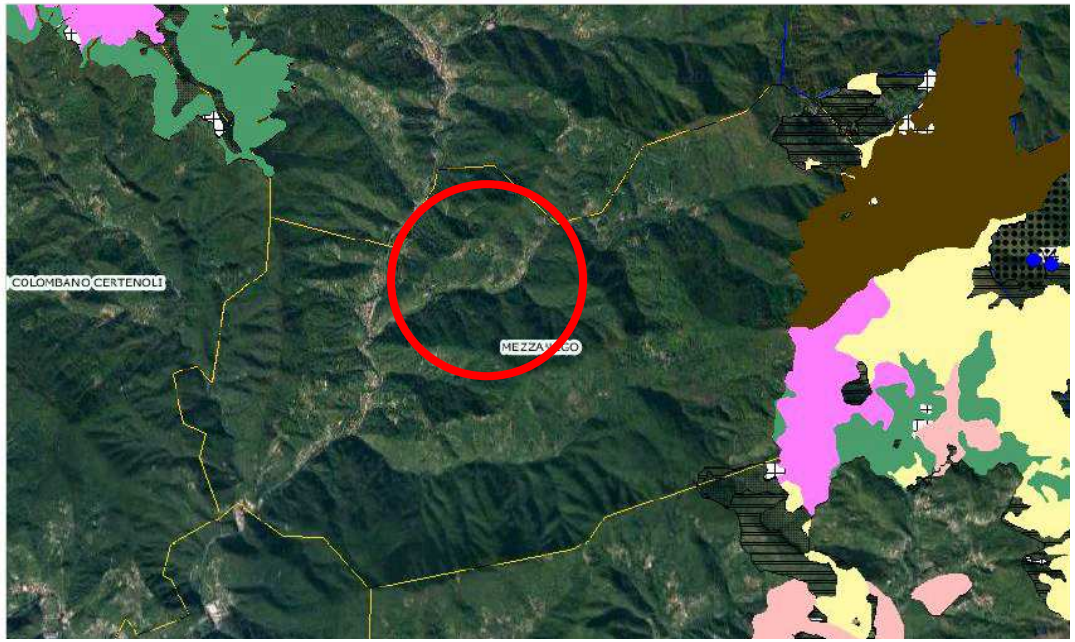
Nessuna interferenza



(fig.6) Habitat Rete Natura 2000

Nessuna interferenza

Biodiversità - Habitat Rete Natura 2000



Legenda

Habitat puntiforme

Habitat areale

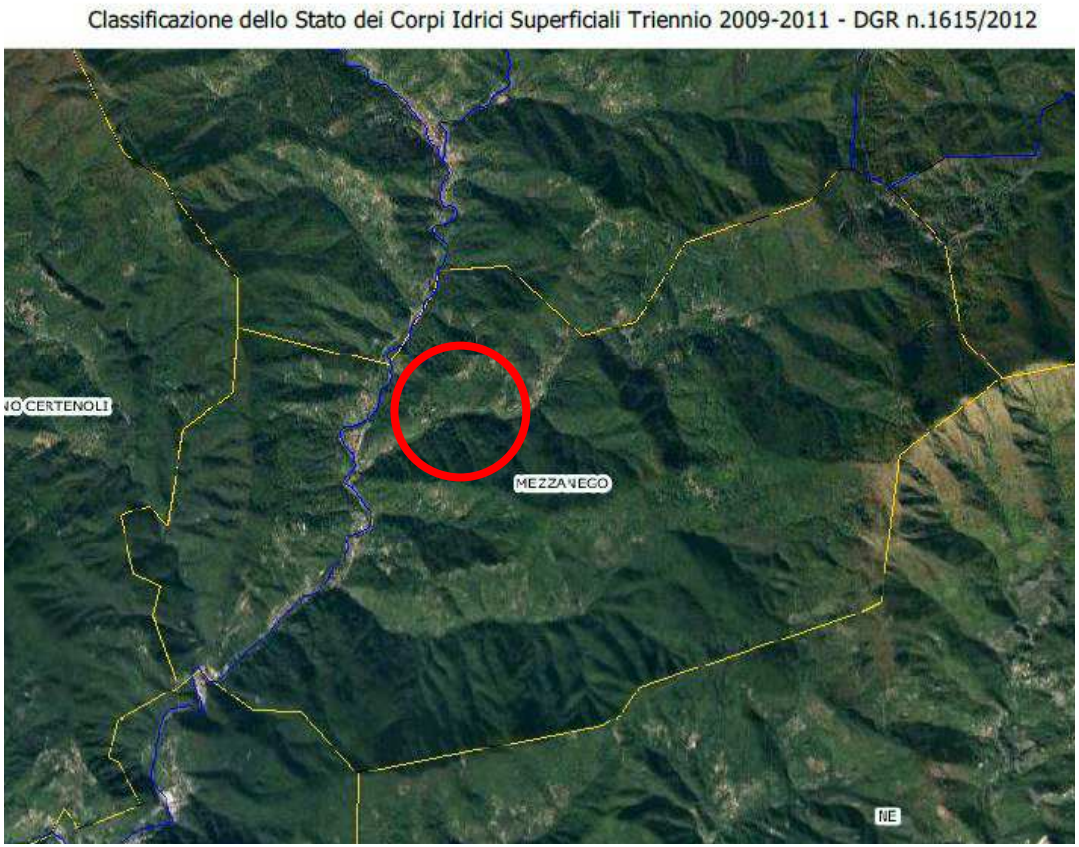
- u - Habitat forestali a gravitazione mediterranea di latifoglie sempreverdi
- a - Habitat marini
- v - Habitat forestali temperati e alpini di conifere
- d - Habitat di acque dolci ferme
- t - Habitat forestali a gravitazione mediterranea di latifoglie decidue
- r - Aree con habitat forestali di latifoglie
- c - Habitat alofili costieri e siti con dune embrionali o consolidate
- b - Habitat costieri di interfaccia fra ecosistemi marini e terrestri su substrati duri o mobili
- z - Habitat forestali mediterranei di conifere
- e - Habitat di acque dolci correnti
- p - Torbiere e altri habitat connessi
- q - Habitat rupestri e grotte
- f - Habitat di lande e arbusteti temperati
- h - Habitat di praterie (talora arbustate) e praterie discontinue
- g - Habitat di macchie, garighe e arbusteti in genere a sclerofille mediterranee e submediterranee
- A - Habitat agricoli prevalentemente a olivo
- B - Habitat agricoli (prevalentemente a olivo) in coltura
- C - Habitat agricoli (prevalentemente a olivo) in abbandono
- D - Filari, viali alberati e siepi arboree o arboreo-arbustive per lo piu' in contesti agricoli
- E - Habitat con colture irrigue
- F - Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi
- G - Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi a carattere prevalentemente mediterraneo-submediterraneo
- H - Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi a carattere prevalentemente montano-submontano
- J - Habitat erbacei alpini
- K - Habitat boschivi di diversa fisionomia
- L - Habitat boschivi di conifere
- M - Habitat boschivi di latifoglie
- N - Habitat boschivi di latifoglie mesofile
- P - Habitat boschivi misti di conifere e latifoglie
- Q - Habitat caratterizzati da canneti
- R - Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei
- S - Habitat propri di ecomosaici agricoli con colture arboree e seminativi
- T - Aree con significative estensioni di muri a secco
- U - Aree insediate diverse (case sparse, infrastrutture, ecc.)
- V - Habitat di zone aperte con vegetazione rada o assente
- W - Habitat di corpi idrici (laghi artificiali, invasi di diversa origine, corpi idrici fluviali o torrentizi)
- vestizione in fase di assegnazione

Province 1:500000

Comuni 1:500000

(fig.7) Classificazione dello stato dei corpi idrici

Non vi sono interferenze non emergono criticità



Legenda

Corpi Idrici - Acque di Transizione

Corpi Idrici - Fiumi

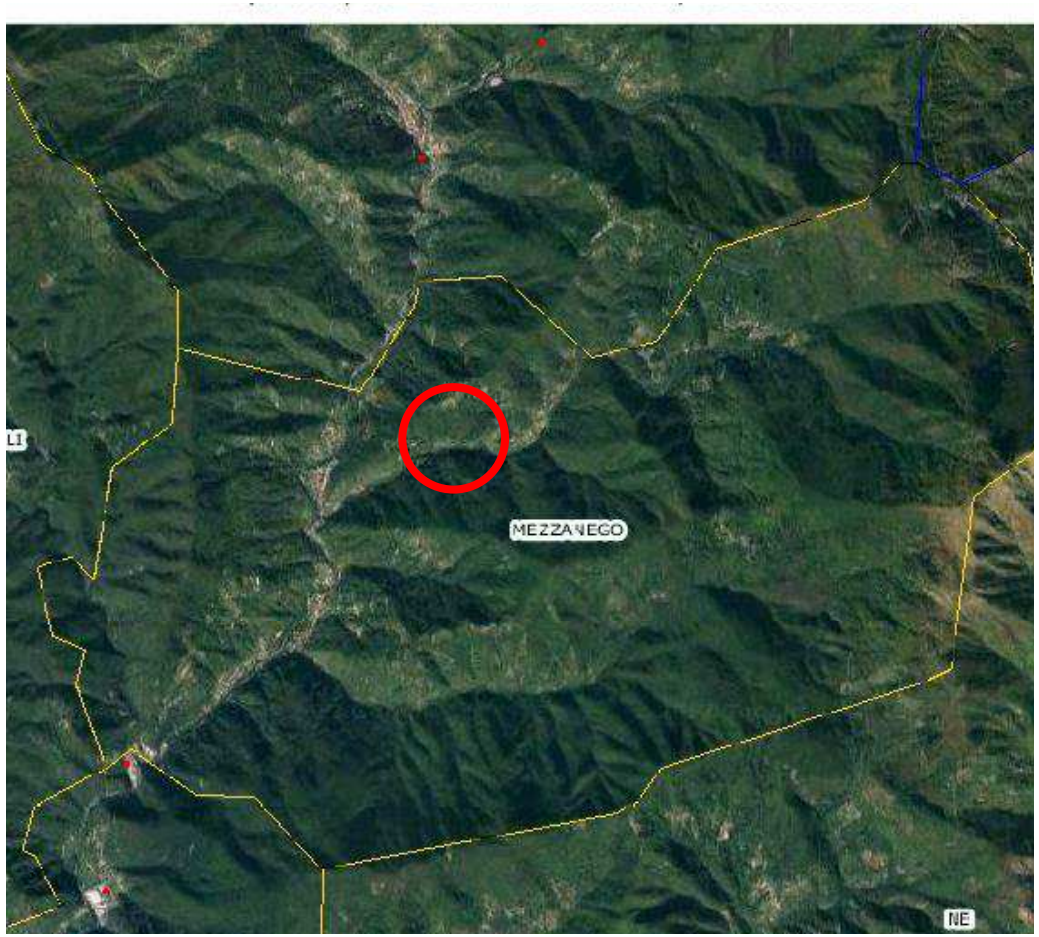
Corpi Idrici - Laghi

Corpi Idrici - Mare

Province 1:500000

Comuni 1:500000

(fig.8) Depuratori, scarichi civili ed industriali condotte di smaltimento



Legenda

Pozzetti fiscali

Scarichi

Centri di trattamento

Condotte

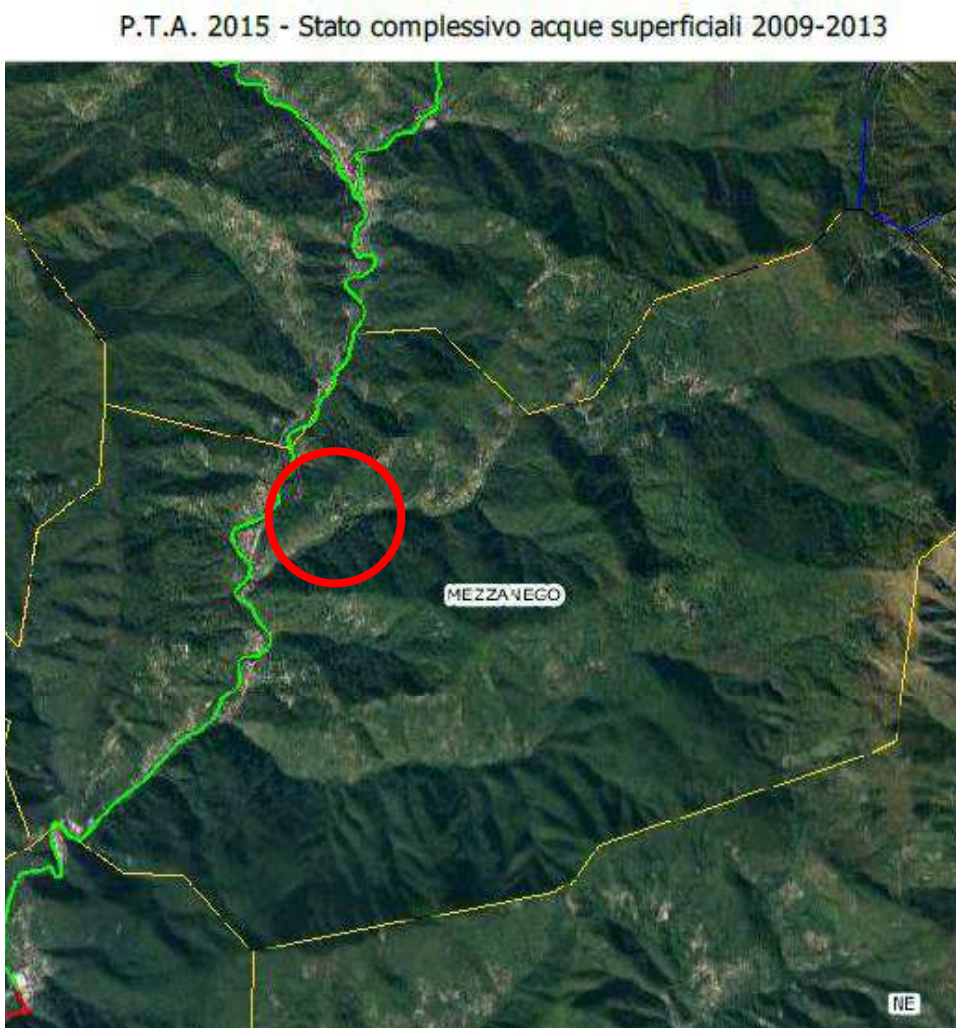
Condotte di Emergenza

Condotte Attive

Province 1:500000

Comuni 1:500000

(fig.9) Stato complessivo acque superficiali



Legenda

Corpi Idrici - Fiumi - Stato complessivo

In corso di definizione
Buono
Non Buono

Corpi Idrici - Acque di Transizione - Stato complessivo - Non Buono

Corpi Idrici - Laghi - Stato ecologico - in corso di definizione

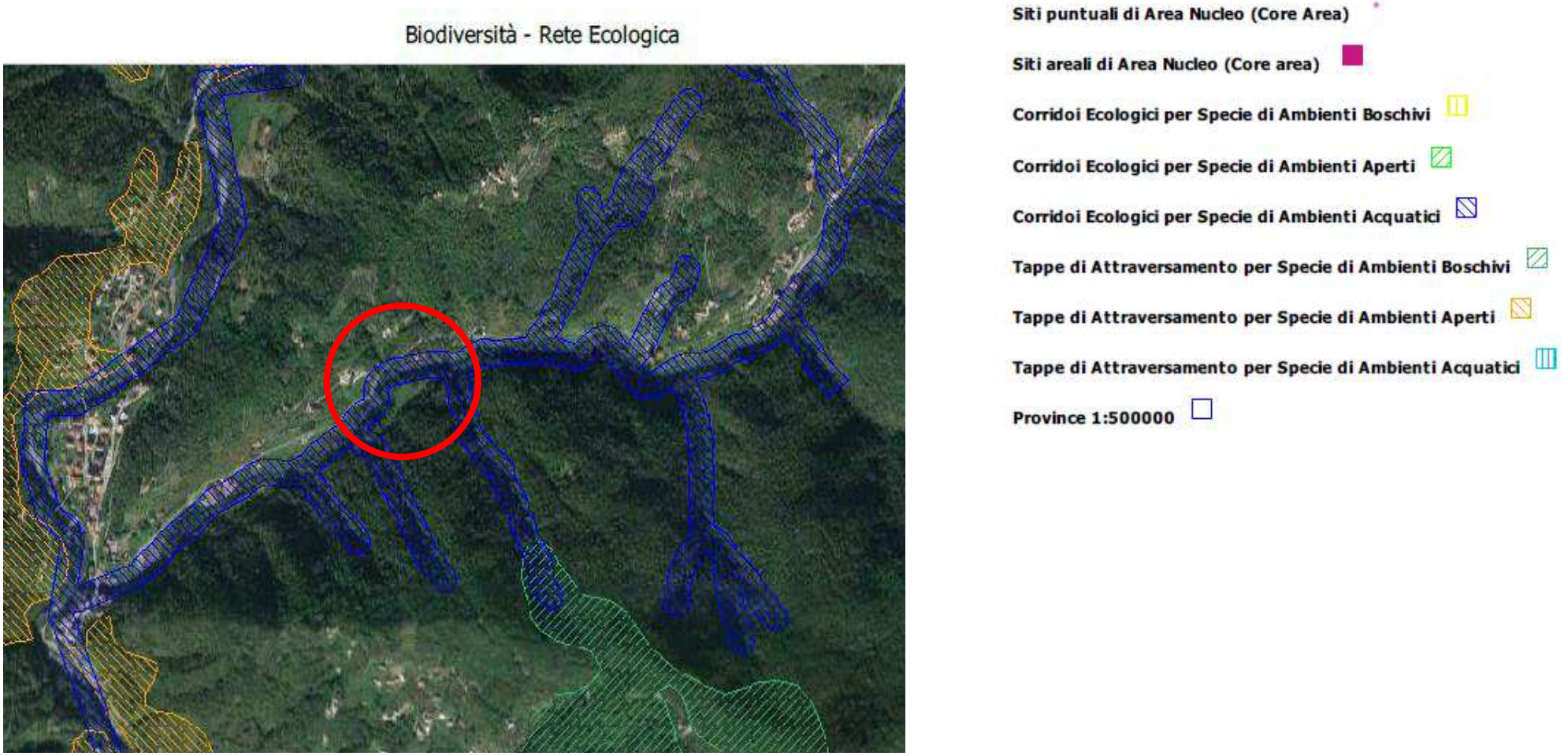
Corpi Idrici - Mare - Stato complessivo

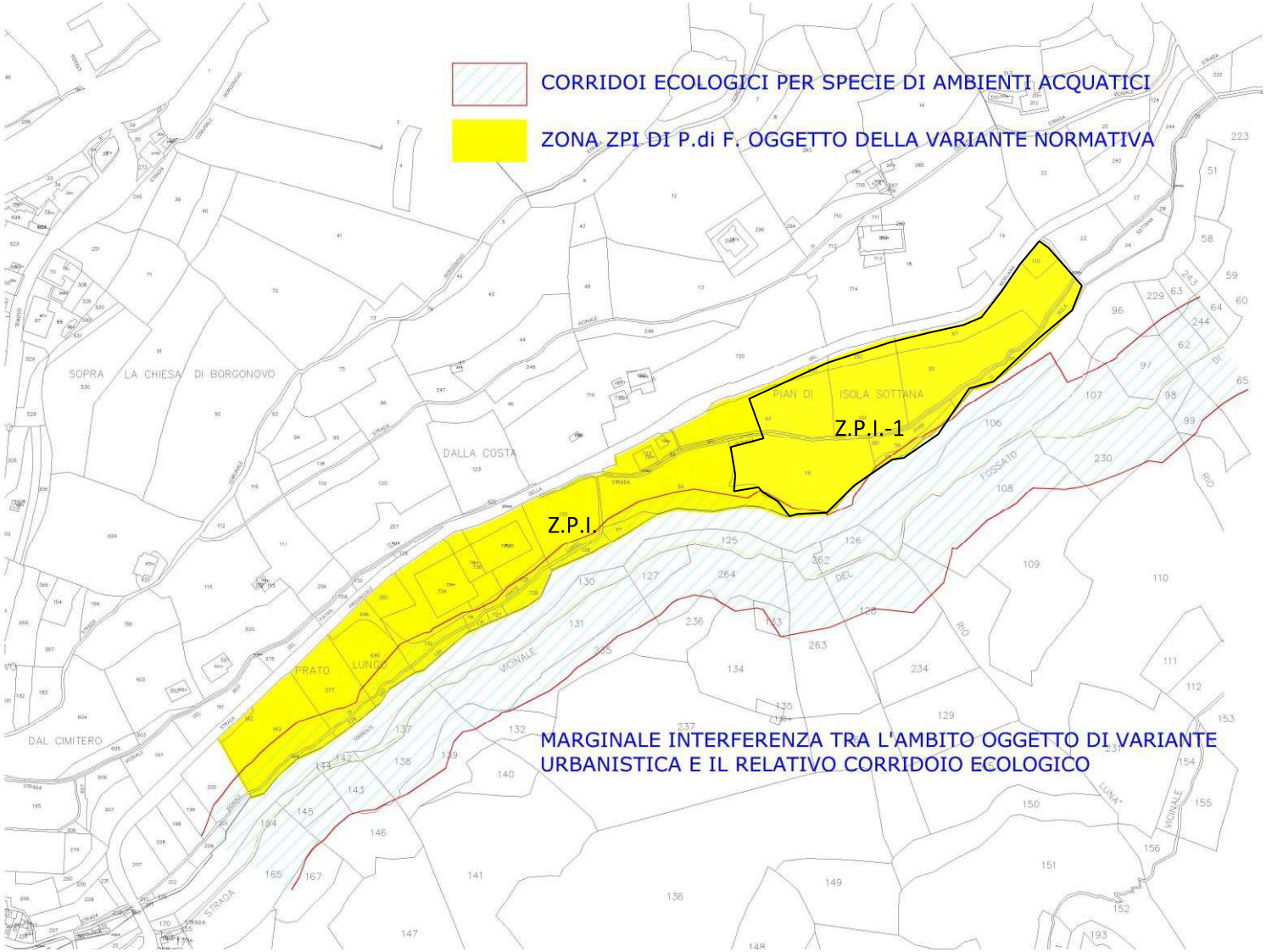
Buono
Non Buono

Province 1:500000

Comuni 1:500000

(fig.10) rete ecologica (interferenza marginale)

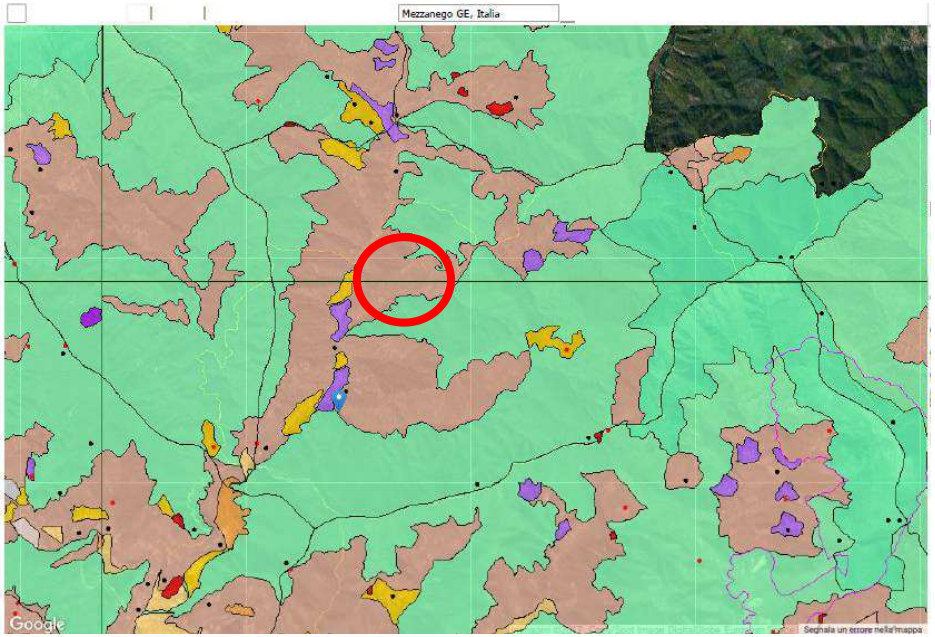




Al fine di verificare l'effettiva incidenza del corridoio ecologico con l'ambito oggetto della variante parametrica è stato necessario riportare la fascia presente sulle carte regionali su di una cartografia con il corso di'acqua riportato con punti cartografici certi. Fermo restando la dimensione di ml 30 della fascia a monte e a valle del coso d'acqua, fascia di larghezza complessiva pari a ml 60. Appare quindi evidente come tale fascia risulta marginale alla zona ZPI e ZPI-1 di P. di F.

4. IL QUADRO DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA PTCP

IL Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico



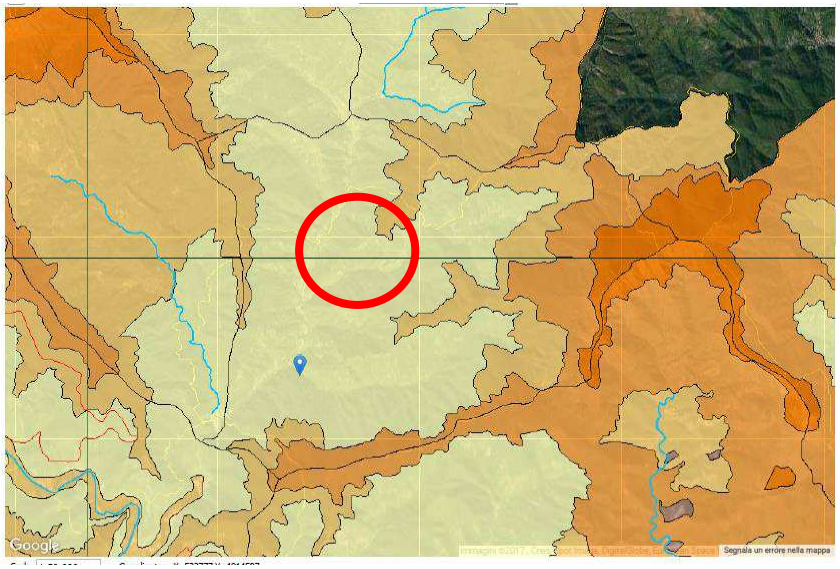
Assetto Insediativo IS-MA

Art. 49 Insediamenti Sparsi - Regime normativo di MANTENIMENTO (IS-MA)

1. Tale regime si applica nei casi in cui si riconosce l'esistenza di un equilibrato rapporto tra l'insediamento e l'ambiente naturale o agricolo e nei quali si ritiene peraltro compatibile con la tutela dei valori paesistico-ambientali, o addirittura funzionale ad essa, un incremento della consistenza insediativa o della dotazione di attrezzature ed impianti, sempreché questo non ecceda i limiti di un insediamento sparso.

2. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere le caratteristiche insediative della zona, con particolare riguardo ad eventuali ricorrenze significative nella tipologia e nella ubicazione degli edifici rispetto alla morfologia del terreno.

3. Sono pertanto consentiti quegli interventi di nuova edificazione e sugli edifici esistenti, nonché di adeguamento della dotazione di infrastrutture, attrezzature e impianti che il territorio consente nel rispetto delle forme insediative attuali e sempre che non implichino né richiedano la realizzazione di una rete infrastrutturale e tecnologica omogeneamente diffusa.



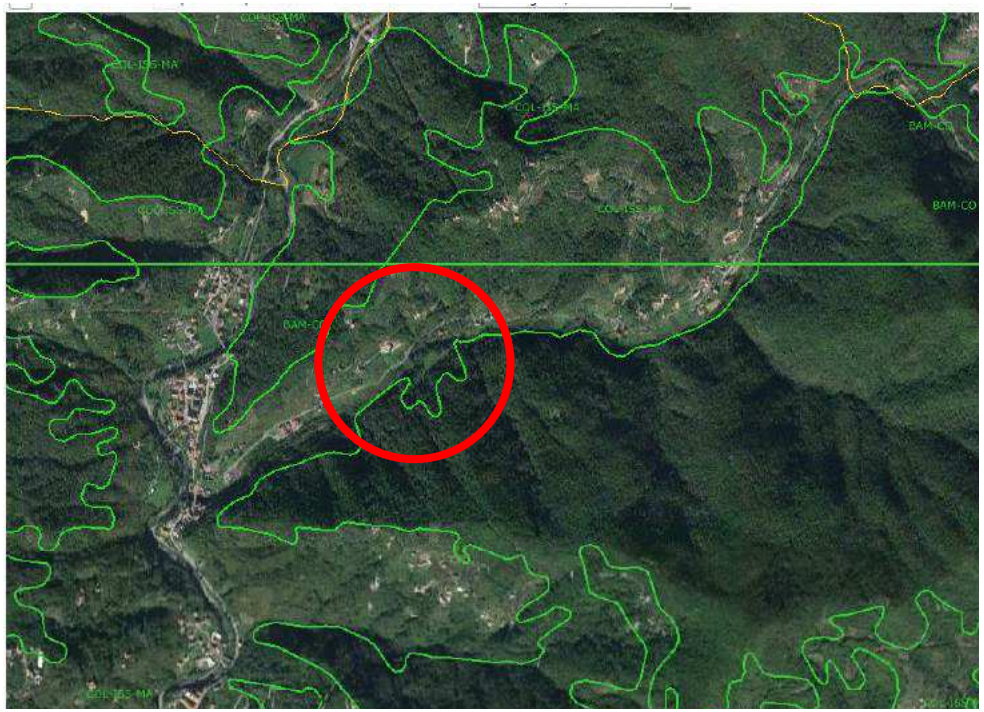
Assetto Geomorfologico MO-B

Art. 67 Regime normativo di MODIFICABILITA di tipo B (MO-B)

1. Tale regime si applica in tutte le parti dei territorio non assoggettate ai regimi normativi di cui ai restanti articoli della presente Sezione.

2. Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere.

.



Assetto Vegetazionale COL-ISS-MA

Colture Agricole COL

Art. 60 impianti sparsi in serre - ISS

1. Tale regime si applica nelle parti del territorio considerate dall'articolo 58 e non ricadenti tra quelle disciplinate dall'articolo 59.

2. L'obiettivo della disciplina è quello di assicurare che l'evoluzione delle attività agricole verso una maggiore efficienza e competitività trovi riscontro nelle forme dei paesaggio agrario senza tuttavia alterarne i caratteri prevalenti.

3. Le zone di cui al primo comma, per quanto riguarda la costruzione di nuove serre e la modificazione di quelle esistenti, sono pertanto assoggettate ad un regime normativo del MANTENIMENTO che consente la realizzazione di impianti opportunamente ubicati e dimensionati in funzione delle caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei suoli, ferma restando l'esigenza di non dare luogo a rilevanti concentrazioni.

Art. 12 Indirizzo generale di MODIFICABILITA' (MO) 1. L'indirizzo generale di MODIFICABILITA' si applica:

a) nelle situazioni in cui i livelli di compromissione paesistico-ambientale attuali sono tali da indurre a non subordinare i nuovi interventi a criteri di conformità rispetto all'esistente;

b) nelle altre situazioni in cui le esigenze di tutela paesistico-ambientale sono compatibili con quelle relative al soddisfacimento di diverse istanze di ordine urbanistico e socioeconomico. 2. L'obiettivo è quello di rendere possibili quegli interventi che, seppure motivati da esigenze diverse da quelle proprie del Piano, siano comunque occasione per addivenire ad un assetto più soddisfacente sotto il profilo paesistico. 3. La pianificazione dovrà pertanto assicurare agli sviluppi insediativi gli opportuni livelli di qualificazione ambientale, in forme compatibili con le esigenze urbanistiche e coerenti con il contesto d'ambito.

5. VARIANTE ALL'ASSETTO INSEDIATIVO DEL P.T.C.P IN LOCALITÀ PRATO LUNGO

L'area oggetto della presente variante paesistica è classificata dal PTCP vigente quale Insediamenti Sparsi Regime di MANTENIMENTO (IS-MA) .disciplinata dall'art. 49 delle NTA del PTCP.

Dall'analisi paesistica dell'ambito si è constatata la prossimità dell'area oggetto della variante al PTCP a tessuti consolidati di matrice recente, con episodi edilizi di margine di matrice rurale più lontani ma che dovranno costituire tipologicamente i modelli insediativi ed organizzativi a cui si dovrà tendere. Si ha quindi prevalenza di ID rispetto a IS.

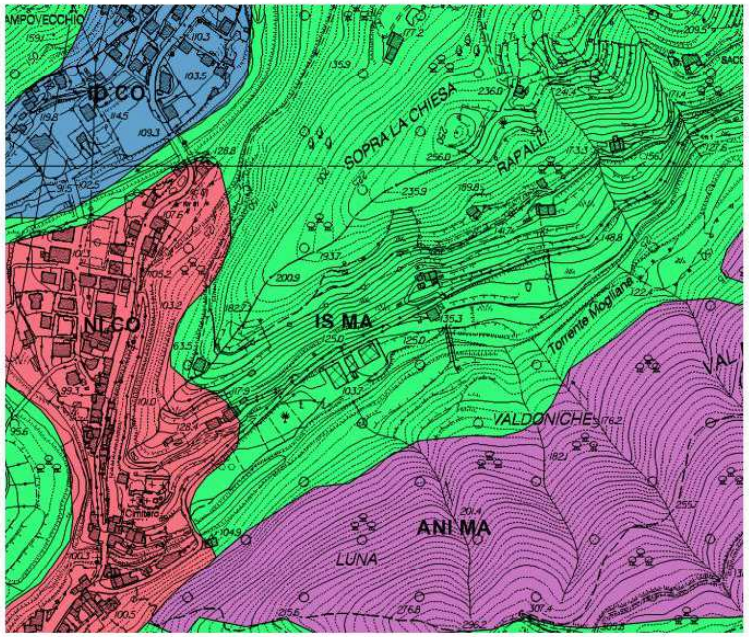
L'area è posta a confine dell'ambito NI-CO dove è prevalente la presenza di tessuti a carattere di nucleo in regime di conferma e per l'ambito oggetto della presente variante al PTCP ha l'obiettivo di allineare la disciplina del PTCP alla disciplina del Piano di Fabbricazione. L'ambito nel tempo per gli interventi succedutisi ha caratteri insediativi tendenti al diffuso. Da ciò nasce l'esigenza di modificare il regime del PTCP Regionale per la porzione ZPI-1 da IS-MA a IS-MO-B, gli interventi ammessi saranno soggetti a SOI.

Regime del P.T.C.P. – Assetto Insediativo	
regime attuale	regime proposto
IS-MA	IS-MO-B

COMUNE DI MEZZANEGO (GE)
LOCALITA' PRATOLUNGO

P.T.C.P. REGIONALE IN VARIANTE
ASSETTO INSEDIATIVO
IS MA

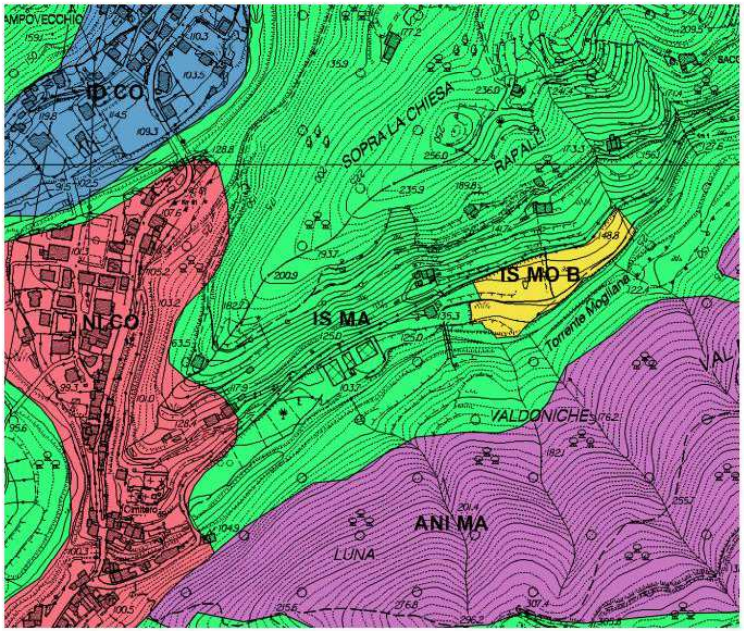
VIGENTE
Stralcio tav. 27, livello locale, assetto insediativo
Scala 1:5000



COMUNE DI MEZZANEGO (GE)
LOCALITA' PRATOLUNGO

P.T.C.P. REGIONALE IN VARIANTE
ASSETTO INSEDIATIVO

IS MO B



6. RELAZIONE ASPETTI GEOLOGICI IDROGEOLOGICI ED IDRAULICI

Riferimenti normativi e pianificatori

La "*Relazione sugli aspetti geologici*" fa riferimento all'indagine geologica estesa all'area oggetto di variante ed è stata redatta in conformità ed in adempimento alle "*Linee guida per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli Strumenti Urbanistici Comunali*", approvate con delibera della Giunta Regionale n.1745 del 27 dicembre 2013.

L'indagine ha permesso di ottenere le informazioni sulle caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche e sulle condizioni generali di stabilità necessarie ed indispensabili alla redazione delle carte di tematismo geologico ed all'elaborato grafico di sintesi denominato "*Carta della Suscettività d'uso del territorio*".

Le citate linee guida hanno inoltre permesso di impostare la normativa geologica in maniera omogenea, definendo indicazioni prescrittive in funzione delle diverse problematiche geologiche, idrauliche, idrogeologiche e sismiche che hanno determinato l'inquadramento di una data porzione di territorio nella specifica classe di suscettività d'uso.

Metodologie di studio

L'articolazione dello studio ha seguito uno sviluppo di approfondimento crescente, mirato all'acquisizione di dati via via più diretti, ottenuti attraverso le seguenti tappe di indagine:

- i principali riferimenti geologici e litostratigrafici sono quelli del Progetto CARG (accordo di programma tra Servizio Geologico Nazionale, Regione Liguria ed Università di Genova) e dei nuovi fogli della Carta Geologica d'Italia (rilievi in scala 1:50.000);
- ricerche bibliografiche su articoli, pubblicazioni, materiale informatico e di altro tipo, di carattere geologico s.l.;
- rilevamento geologico, geomorfologico ed idrogeologico sul territorio.

I dati, così raccolti e verificati, hanno permesso di produrre i seguenti elaborati e documenti propedeutici, tutti in scala 1:1000 se si eccettua la carta geologica, restituita in scala 1:2000:

- "TAV.1 - *Carta geologica*";
- "TAV.2 - *Carta geomorfologica*";
- "TAV.3 - *Carta idrogeologica*";
- "TAV.4 - *Carta geologico-tecnica*",

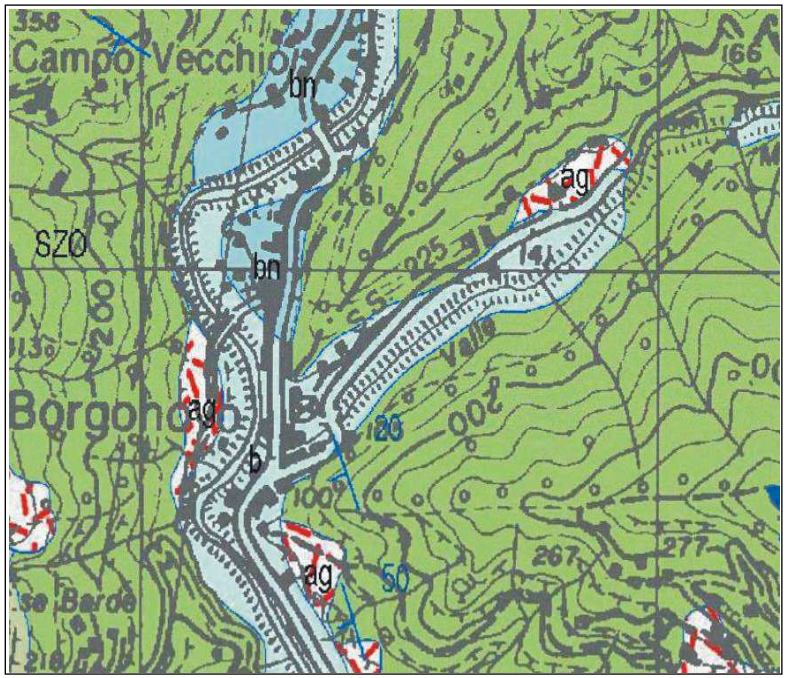
ed i seguenti elaborati di sintesi, da essi derivati, anch'essi prodotti in scala 1:1000:

- "TAV.5 - *Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica*";
- "TAV.6 - *Carta della Suscettività d'uso del territorio*".

Inquadramento geologico del territorio

Come riportato nell'estratto a pagina seguente (rif. Carta Geologica Regionale, CARG, in scala 1:25.000) nell'ambito in oggetto è presente una fascia di depositi alluvionali recenti misti a coltri eluvio-colluviali di versante che ricoprono la Formazione rocciosa nota in letteratura geologica con il nome di Scisti Zonati della Forcella, composta da siltiti, areniti fini a composizione silicoclastica, argilliti e marne in strati gradati sottili e medi. Presso il Passo della Forcella sono presenti intercalazioni di brecce monogeniche (Olistostroma di Passo della Forcella Auctt.) a matrice argillitica prevalente con clasti da angolari a subangolari di calcilutiti riferibili alla formazione delle stesse Argille a palombini. Il periodo deposizionale è attribuito tra il Campaniano superiore ed il Maastrichtiano inferiore.

Il rilevamento geologico condotto sul sito conferma le condizioni geologiche e stratigrafiche riportate in cartografia.



Deposito alluvionale attuale (b)
Depositi alluvionali prevalentemente grossolani, costituiti da ghiaie e ciottolami con limi e sabbie, spesso frammisti a clasti poco elaborati.

Scisti Zonati della Forcella (SZO)
Torbiditi siltoso-arenacee in strati sottili con rari strati di marne localmente anche di spessore notevole. Campaniano superiore

Depositi di versante
Depositi eterogenei ed eterometrici dovuti ad alterazione in posto e localmente rimaneggiati per gravita' e/o ruscellamento. Sulla base delle litologie presenti nel substrato sono riconducibili a due tipologie:
depositi costituiti da clasti grossolani spigolosi con matrice sabbiosa, soggetti a fenomeni di dilavamento e flusso tipo debris-flow.(ag)

Estratto Carta geologica (CARG - Regione Liguria 1:25.000)

3 Geomorfologia ed idrogeologia

Lo studio geomorfologico ha sostanzialmente mirato, a livello diagnostico, ad individuare i processi ed i meccanismi in corso, o che possono essere attivati dalla realizzazione di interventi sul territorio e che potrebbero costituire, con il loro progredire, situazioni di pericolo per l'uomo, i suoi insediamenti o le sue attività.

L'elemento morfologico che più caratterizza e condiziona il territorio di studio è il basso corso del T.Mogliana, affluente di sinistra del T.Sturla, che nel settore in esame presenta tutte le principali caratteristiche dei torrenti liguri: corso con un bacino idrografico modesto ed alta energia del rilievo nella parte alta del bacino che tende a diminuire presso la sua confluenza con il T.Sturla. Il fondovalle è caratterizzato da una fascia pianeggiante o a debole pendenza dovuta alla presenza di depositi sedimentari sia fluviali sia di versante, sede di falde acquifere.

Il Torrente Mogliana incide marcatamente questi depositi andandosi ad incassare in alcuni tratti anche in roccia.

I versanti hanno una morfologia abbastanza dolce che dipende strettamente dalla litologia argilloscistosa che li costituisce.

Commento alla "*Carta geomorfologica*"

Nella generalità dei casi il substrato roccioso è ricoperto da coltri e riporti di modesto spessore; il materiale che costituisce tali livelli proviene essenzialmente dai processi di alterazione e disfacimento della roccia, che produce frammenti detritici di varie dimensioni, da grossolani a minuti; a seconda che essi si accumulino sul posto o siano allontanati e rimossi dalle acque dilavanti o da altri fenomeni fisici, vengono detti rispettivamente "*eluvio*" o "*colluvio*".

Ciò premesso, la "*Carta geomorfologica*", prodotta in scala 1:1000, mira ad illustrare la situazione superficiale del territorio e dei suoi processi evolutivi, in relazione alla presenza e spessore di coperture sciolte di natura eluvio-colluviale o di significativi corpi riportati di natura antropica, alla condizione di affioramento o subaffioramento del substrato roccioso, all'individuazione di processi erosivi lineari, superficiali o costieri ad opera delle acque di ruscellamento superficiale o del moto ondoso e di altre strutture geomorfologiche osservate dai rilievi aerofotointerpretativi e nel corso dei rilevamenti di campagna. La struttura della Carta Geomorfologica si è ispirata ai contenuti del Quaderno del Servizio Geologico Nazionale, serie III, volume 4 "*Carta Geomorfologica d'Italia - 1:50.000 Guida al Rilevamento*" nonché ad altri documenti tematici di carattere scientifico o applicativo a livello regionale.

Con diretto riferimento alla carta, si descrivono brevemente di seguito le principali voci riportate in legenda.

Elementi morfologici e forme di erosione

Raggruppa le forme morfologiche, per lo più lineari, legate all'azione erosiva delle acque meteoriche (prevalentemente nelle incisioni vallive minori in erosione) ed al manifestarsi di movimenti franosi con un'evidente nicchia a monte (ciglio di distacco). Nell'area di studio si rilevano esclusivamente vallecole incise in corrispondenza dell'alveo di corsi d'acqua che, a causa principalmente dell'elevata acclività e della natura facilmente erodibile del fondo su cui scorrono, mettono in atto fenomeni di erosione lineare concentrata.

Coltri e depositi alluvionali

Vista la particolare importanza rivestita da questa categoria, si è prestata particolare importanza nell'individuazione di questi elementi, procedendo ad una loro attenta suddivisione così articolata:

- Depositi alluvionali del T.Mogliana;
- Coperture detritiche eluvio-colluviali di spessore compreso tra 1 e 3 m.

Generalmente la parte superficiale delle coltri risulta rimaneggiata a scopi agricoli e sistemata a terrazze, spesso contenute da muretti a secco, aventi altezza variabile in dipendenza dall'acclività dell'area.

Roccia affiorante o subaffiorante

I settori caratterizzati da substrato roccioso affiorante o subaffiorante (con copertura detritica in genere inferiore ad 1 m) sono stati divisi nella "*Carta geomorfologica*" nei seguenti sottogruppi:

- Substrato roccioso subaffiorante in posizione favorevole alla stabilità;
- Substrato roccioso subaffiorante in condizioni scadenti.

Commento alla " *Carta idrogeologica*"

Terreni con permeabilità alta e media

Sono tutti i terreni dotati di una porosità in quanto costituiti da granuli più o meno facilmente separabili meccanicamente.

Sono stati distinti in questa classe:

- Coltri sottili di versante su substrato permeabile per fratturazione di spessore compreso tra 1 e 3 m;
- Depositi alluvionali fluviali e marini costituiti da ghiaie e sabbie, sabbie, sabbie fini e sabbie e limo.

Non si è ritenuto, visto il dettaglio della carta, di effettuare divisioni basate sulla granulometria, in quanto assai variabile a distanze brevi ed in considerazione della modesta quantità di dati in possesso in tal senso.

Terreni con permeabilità bassa

Comprendono le formazioni rocciose affioranti e subaffioranti caratterizzate da una circolazione idrica nei giunti litologici e nelle fratture.

Geomorfologia ed idrogeologia

Lo studio geomorfologico ha sostanzialmente mirato, a livello diagnostico, ad individuare i processi ed i meccanismi in corso, o che

possono essere attivati dalla realizzazione di interventi sul territorio e che potrebbero costituire, con il loro progredire, situazioni di pericolo per l'uomo, i suoi insediamenti o le sue attività.

L'elemento morfologico che più caratterizza e condiziona il territorio di studio è il basso corso del T.Mogliana, affluente di sinistra del T.Sturla, che nel settore in esame presenta tutte le principali caratteristiche dei torrenti liguri: corso con un bacino idrografico modesto ed alta energia del rilievo nella parte alta del bacino che tende a diminuire presso la sua confluenza con il T.Sturla. Il fondovalle è caratterizzato da una fascia pianeggiante o a debole pendenza dovuta alla presenza di depositi sedimentari sia fluviali sia di versante, sede di falde acquifere.

Il Torrente Mogliana incide marcatamente questi depositi andandosi ad incassare in alcuni tratti anche in roccia.

I versanti hanno una morfologia abbastanza dolce che dipende strettamente dalla litologia argilloscistosa che li costituisce.

Commento alla "*Carta geomorfologica*"

Nella generalità dei casi il substrato roccioso è ricoperto da coltri e riporti di modesto spessore; il materiale che costituisce tali livelli proviene essenzialmente dai processi di alterazione e disfacimento della roccia, che produce frammenti detritici di varie dimensioni, da grossolani a minuti; a seconda che essi si accumulino sul posto o siano allontanati e rimossi dalle acque dilavanti o da altri fenomeni fisici, vengono detti rispettivamente "*eluvio*" o "*colluvio*".

Ciò premesso, la "*Carta geomorfologica*", prodotta in scala 1:1000, mira ad illustrare la situazione superficiale del territorio e dei suoi processi evolutivi, in relazione alla presenza e spessore di coperture sciolte di natura eluvio-colluviale o di significativi corpi riportati di natura antropica, alla condizione di affioramento o subaffioramento del substrato roccioso, all'individuazione di processi erosivi lineari, superficiali o costieri ad opera delle acque di ruscellamento superficiale o del moto ondoso e di altre strutture geomorfologiche osservate dai rilievi aerofotointerpretativi e nel corso dei rilevamenti di campagna. La struttura della Carta Geomorfologica si è ispirata ai contenuti del Quaderno del Servizio Geologico Nazionale, serie III, volume 4 "*Carta Geomorfologica d'Italia - 1:50.000 Guida al Rilevamento*" nonché ad altri documenti tematici di carattere scientifico o applicativo a livello regionale.

Con diretto riferimento alla carta, si descrivono brevemente di seguito le principali voci riportate in legenda.

Elementi morfologici e forme di erosione

Raggruppa le forme morfologiche, per lo più lineari, legate all'azione erosiva delle acque meteoriche (prevalentemente nelle incisioni vallive minori in erosione) ed al manifestarsi di movimenti franosi con un'evidente nicchia a monte (ciglio di distacco). Nell'area di studio si

rilevano esclusivamente vallecole incise in corrispondenza dell'alveo di corsi d'acqua che, a causa principalmente dell'elevata acclività e della natura facilmente erodibile del fondo su cui scorrono, mettono in atto fenomeni di erosione lineare concentrata.

Coltri e depositi alluvionali

Vista la particolare importanza rivestita da questa categoria, si è prestata particolare attenzione nell'individuazione di questi elementi, procedendo ad una loro attenta suddivisione così articolata:

- Depositi alluvionali del T.Mogliana;
- Coperture detritiche eluvio-colluviali di spessore compreso tra 1 e 3 m.

Generalmente la parte superficiale delle coltri risulta rimaneggiata a scopi agricoli e sistemata a terrazze, spesso contenute da muretti a secco, aventi altezza variabile in dipendenza dall'acclività dell'area.

Roccia affiorante o subaffiorante

I settori caratterizzati da substrato roccioso affiorante o subaffiorante (con copertura detritica in genere inferiore ad 1 m) sono stati divisi nella "*Carta geomorfologica*" nei seguenti sottogruppi:

- Substrato roccioso subaffiorante in posizione favorevole alla stabilità;
- Substrato roccioso subaffiorante in condizioni scadenti.

Commento alla " *Carta idrogeologica*"

Terreni con permeabilità alta e media

Sono tutti i terreni dotati di una porosità in quanto costituiti da granuli più o meno facilmente separabili meccanicamente.

Sono stati distinti in questa classe:

- Coltri sottili di versante su substrato permeabile per fratturazione di spessore compreso tra 1 e 3 m;
- Depositi alluvionali fluviali e marini costituiti da ghiaie e sabbie, sabbie, sabbie fini e sabbie e limo.

Non si è ritenuto, visto il dettaglio della carta, di effettuare divisioni basate sulla granulometria, in quanto assai variabile a distanze brevi ed in considerazione della modesta quantità di dati in possesso in tal senso.

Terreni con permeabilità bassa

Comprendono le formazioni rocciose affioranti e subaffioranti caratterizzate da una circolazione idrica nei giunti litologici e nelle fratture.

Carta geologico-tecnica (e delle indagini)

Come previsto dalle "*Linee guida per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli Strumenti Urbanistici Comunali*", approvate con delibera della Giunta Regionale n.1745 del 27 dicembre 2013, è stata redatta una "*Carta geologico-tecnica (e delle indagini)*" nell'ottica di fornire elementi utili per la conseguente "*Carta*

delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS)" di cui si tratterà successivamente.

In tale carta è stata eseguita la caratterizzazione litotecnica del substrato roccioso nelle aree in cui esso è affiorante o subaffiorante, dividendolo in base alle subclassi litotecniche indicate dalla D.G.R. 714/2011.

Ogni formazione, e la stessa formazione qualora si presenti in condizioni differenti, deve essere suddivisa in funzione della classe di qualità della roccia, in ottica della risposta sismica del materiale roccioso. In questo senso si considerano tre principali categorie di substrato roccioso: lapideo, granulare cementato e coesivo sovraconsolidato. Tali categorie, a loro volta, sono divise a seconda che si presentino stratificate o non stratificate ed in dipendenza del loro grado di fatturazione. Il parametro utilizzato per misurare la fratturazione dell'ammasso roccioso è Jv, introdotto da Palmstrom nel 1985 e che indica il numero di discontinuità al m^3. Tale parametro, in considerazione delle finalità e della scala della carta, viene utilizzato in maniera semplificata, intendendolo come parametro indicativo dell'aumento della frequenza delle discontinuità dell'ammasso roccioso, diversificandone così la qualità litotecnica.

Per quanto concerne i settori di territorio caratterizzati da coperture detritiche eluvio-colluviali ed alluvionali, è stata effettuata una diversificazione basata sull'origine di tali depositi, sul loro spessore e la loro granulometria presunta.

Sono stati così individuati depositi di versante di spessore tra 1 e 3 metri, mentre i depositi alluvionali sono distinti in base alla granulometria.

Sismicità

Per trattare l'evoluzione della normativa regionale ligure in ambito sismico si deve partire dalla L.R. 21 luglio 1983, n.29 "*Costruzioni in zone sismiche - Deleghe e norme urbanistiche particolari*", che detta le regole amministrative per la presentazione dei progetti. Con la Legge Regionale 22 gennaio 1999, n.3 "*Conferimento agli enti locali di funzioni e compiti amministrativi della Regione in materia di edilizia residenziale pubblica, opere pubbliche, espropriazioni, viabilità, trasporti e aree naturali protette*", all'art. 6 c.1 la Regione sottolinea la sua funzione per quanto attiene l'individuazione delle zone sismiche, la formazione e l'aggiornamento dei relativi elenchi. Funzioni confermate successivamente dalla O.P.C.M. 3274/03 e dalle sue integrazioni, tra cui si ricorda la facoltà prevista dall'art.2 di lasciare alle singole Regioni la scelta di introdurre o meno l'obbligo della progettazione antisismica in zona 4.

L'aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche della Liguria a seguito della O.P.C.M. 3274/03 avviene con la Delibera di Giunta Regionale 530/03 in cui, seguendo i criteri dell'Ordinanza in funzione di 4 classi di P.G.A. sono definite le zone sismiche Regionali, istituendo zone sismiche 2 e 3 per la Provincia di Imperia e La Spezia e zone 3 e 4 per le Province di Savona e Genova; il territorio

Regionale è quindi mappato con zone che vanno da sismicità media (2) a molto bassa (4).

Non vi sono più cambiamenti sostanziali fino al 2008, quando con la D.G.R. del 24 ottobre 2008, n.1308 viene rivista la classificazione sismica regionale, con abrogazione della classificazione precedente. La nuova linea è di eliminare le zone 2 declassandole in zone 3S, riducendo pertanto le zone sismiche regionali in zone 3 e 4, le prime suddivise in 3 sottozone (3S, 3A, 3B). Arrivando ai giorni nostri, per quanto attiene la classificazione sismica attualmente è in vigore la D.G.R. 19 novembre 2010, n.1362, aggiornamento della D.G.R. 1308/2008, poi integrata dalla successiva dgr n.714 del 21 giugno 2011 recante *Specifiche tecniche relative ai criteri e linee guida regionali per l'approfondimento degli studi geologico tecnici e sismici a corredo della strumentazione urbanistica comunale, ad integrazione della DGR 471/2010.*

Nell'ambito del progetto INGV-DPC S1 (2005-2007), sono state prodotte una serie di mappe di pericolosità sismica per diverse probabilità di eccedenza in 50 anni e mappe, per gli stessi periodi di ritorno, anche in termini di accelerazioni spettrali. Per ogni punto della griglia di calcolo, che ha una densità di 20 punti per grado, ovvero circa un punto ogni 5 km, sono oltre 2200 i parametri che ne descrivono la pericolosità sismica. Quindi allo stato attuale la divisione del territorio ligure in quattro zone sismiche è solo teorica, in quanto l'azione sismica di riferimento per la progettazione è valutata punto per punto.

A livello di pianificazione comunale le citate "*Linee guida per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli Strumenti Urbanistici Comunali*", approvate con delibera della Giunta Regionale n.1745 del 27 dicembre 2013, rimandano per gli aspetti sismici alla D.G.R. n.471 del 22/03/2010, pubblicata BURL n.15, parte II, del 14.04.2010, "*Criteri e linee guida regionali, ai sensi dell'art.1, comma 1 della l.r. 29/83, per l'approfondimento degli studi geologico-tecnici e sismici a corredo della strumentazione urbanistica comunale*", integrata dalla successiva D.G.R. 714/2011, di cui di seguito si citano alcuni periodi.

"*La microzonazione sismica (MS) ha lo scopo di riconoscere ad una scala sufficientemente grande (comunale o sub-comunale) le condizioni locali che possono modificare sensibilmente le caratteristiche del moto sismico di riferimento ovvero le aree ove possono generarsi fenomeni di instabilità del terreno come liquefazioni, rotture di faglie in superficie, frane sismoindotte, cedimenti differenziali, distinguendole dalle zone stabili. In altri termini uno studio di microzonazione restituisce una mappa del territorio nella quale vengono indicate le zone suscettibili di instabilità o per le quali il moto sismico atteso è passibile di fenomeni di amplificazione sismica (rispetto a condizioni ideali di sito in roccia e morfologia pianeggiante) a causa delle peculiari caratteristiche*

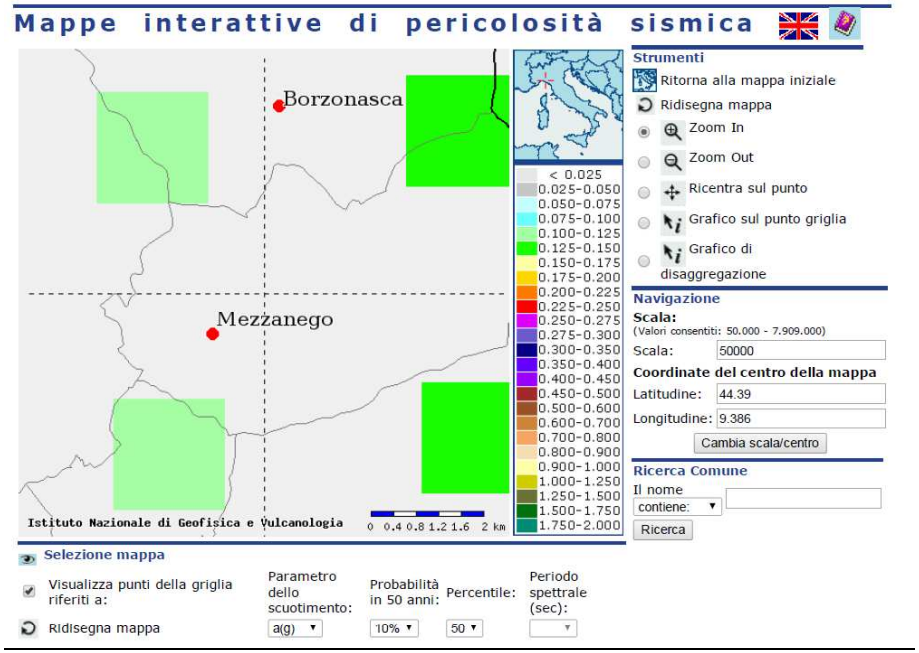
morfologiche e litostratigrafiche locali. La MS assume quindi rilevanza nell'ambito della pianificazione urbanistica, relativamente alla scelta delle aree potenzialmente insediabili, in quanto individua quelle zone nelle quali può verificarsi un maggior onere economico in fase di realizzazione delle strutture previste, senza che ciò debba necessariamente rappresentare una condizione ostativa alla fruibilità edificatoria delle stesse".

In riferimento a quanto sopra richiamato, essendo il Comune di Mezzanego iscritto in zona 3A, è stata effettuata, come disposto dalla normativa vigente, una microzonazione di livello 1.

Microzonazione sismica di primo livello

Pericolosità sismica di base e risposta sismica locale

La pericolosità sismica di base rappresenta la componente della pericolosità sismica di un sito che dipende dalle caratteristiche sismologiche dell'area. La pericolosità sismica di base definisce in maniera probabilistica, per una certa regione ed in un determinato periodo di tempo, i valori di parametri (velocità, accelerazione, intensità, ordinate spettrali) corrispondenti a prefissate probabilità di eccedenza. Tali parametri descrivono lo scuotimento prodotto dal terremoto in condizioni di suolo rigido (Vs30 > 800 m/s, corrispondente alla categoria A come definita al punto 3.2.1 del D.M.14.09.2005) e senza irregolarità morfologiche (terremoto di riferimento). L'azione sismica così individuata viene successivamente variata, secondo le indicazioni fornite dalle NTC, per tenere nel giusto conto le modifiche prodotte dalle condizioni locali stratigrafiche del sottosuolo effettivamente presente nel sito di costruzione e dalla morfologia della superficie. Tali modifiche costituiscono la risposta sismica locale.



La mappa di disaggregazione sismica inserita a pagina precedente, (Spallarossa D., Barani S., 2007. Disaggregazione della pericolosità sismica in termini di M-R-ε. Progetto DPC-INGV S1, Deliverable D14, http://esse1.mi.ingv.it/d14.html) deriva dalla valutazione dei contributi di diverse sorgenti sismiche alla pericolosità di un sito, nel nostro

caso un settore del territorio comunale di Mezzanego. La forma più comune di disaggregazione è quella bidimensionale in magnitudo e distanza (M-R), che permette di definire il contributo di sorgenti sismogenetiche a distanza R capaci di generare terremoti di magnitudo M. Espresso in altri termini il processo di disaggregazione in M-R fornisce il terremoto che domina lo scenario di pericolosità (terremoto di scenario) inteso come l'evento di magnitudo M a distanza R dal sito oggetto di studio che contribuisce maggiormente alla pericolosità sismica del sito stesso. Analogamente alla disaggregazione in M-R è possibile definire la disaggregazione tridimensionale in M-R-ε, dove ε rappresenta il numero di deviazioni standard per cui lo scuotimento (logaritmico) devia dal valore mediano predetto da una data legge di attenuazione dati M ed R. L'analisi di disaggregazione che ha portato alla carta inserita a pagina precedente è stata condotta per 16852 siti corrispondenti ai nodi della griglia adottata per la redazione delle mappe di pericolosità sismica del territorio nazionale (Gruppo di Lavoro MPS, 2004).

Commento alla "*Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS)*"

La "*Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS)*" sintetizza ed utilizza i risultati di molte delle carte descritte in precedenza ed ha lo scopo di indicare le zone del territorio comunale per le quali lo scuotimento sismico atteso può subire fenomeni di amplificazione sismica per motivi morfologici e litostratigrafici locali. Quindi la "*Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS)*" assume un'importanza notevole nella pianificazione urbanistica, individuando le aree nelle quali porre in fase esecutiva una particolare attenzione alla realizzazione delle strutture previste. Inoltre lo studio condotto permette di precisare i settori in cui approfondire, in funzione dell'impatto dell'intervento proposto sul territorio, il livello di studio di microzonazione.

Lo studio condotto ha permesso di suddividere il territorio comunale di Sestri Levante nelle aree descritte di seguito.

Zone A (stabili)

Sono quelle in cui lo scuotimento sismico non si prevede subisca modifiche ed amplificazioni. Comprendono i settori con coperture detritiche di spessore da 1 a 3 m o substrato roccioso sub-affiorante su pendii con inclinazione inferiore a 15° (A1).

Zone B (stabili suscettibili di amplificazioni locali)

Sono classificate in questo gruppo le aree nelle quali sono possibili amplificazioni del moto sismico a causa di motivi litostratigrafici e topografico-morfologici locali.

Comprende le seguenti categorie:

B1: Depositi alluvionali ghiaioso-sabbiosi;

B2: Depositi alluvionali sabbioso-argillosi;

B3: Substrato roccioso affiorante o subaffiorante su pendii con inclinazione maggiore di 15°.

Suscettività d'uso del territorio

Nella "*Carta della Suscettività d'uso del territorio*" sono recepite e sintetizzate tutte le informazioni geologiche esposte nelle carte si analisi commentate nei capitoli precedenti, in particolare quelle che influenzano il territorio sotto l'aspetto della fruibilità e dell'utilizzo. Rappresenta pertanto la sintesi delle informazioni in possesso, di quelle raccolte dai sopralluoghi e dalle indagini sul terreno e dalle loro elaborazioni ed è il riferimento normativo geologico. Il territorio comunale è stato suddiviso in cinque tipologie di suscettibilità d'uso, a ciascuna delle quali sono attribuite determinate caratteristiche, a loro volta ulteriormente ripartite come di seguito esposto.

Settori con suscettività d'uso non condizionata - Classe 1

Sono i settori che non presentano particolari problematiche e limitazioni all'utilizzo ed alla modifica della destinazione d'uso. Comprende tutti i settori dell'area analizzata che non presentano problematiche geologiche, geomorfologiche, idrauliche, idrogeologiche o litotecniche evidenti; sono le aree di versante con bassa acclività e roccia affiorante o copertura detritica sottile e quelle di piana alluvionale non soggette a rischio idraulico. Come verrà meglio evidenziato nella Normativa Geologica, gli interventi previsti in questi settori dovranno comunque essere supportati da relazione geologica mirata ad accertare la presenza di eventuali condizionamenti a scala locale.

Settori con suscettività d'uso moderatamente condizionata - Classe 2

Ricadono in questa classe i settori in cui sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo ed alla modifica della destinazione d'uso, superabili con l'esecuzione di approfondimenti di indagine e l'applicazione di accorgimenti tecnico-costruttivi ed interventi di semplice realizzazione. Risulta fondamentale in queste aree giungere, in fase progettuale, ad una corretta conoscenza dell'impatto dell'opera sulle condizioni geologiche locali. Le Norme geologiche, in relazione all'incidenza degli interventi, indicano gli approfondimenti da effettuare.

In Classe 2 ricadono prevalentemente le zone di versante caratterizzate da modesta acclività e coltri di copertura in genere inferiore a 3 m; in questi settori lo studio generale condotto non ha riscontrato specifiche limitazioni ma non esclude la possibilità di verificarsi di problematiche legate al rapporto tra depositi di copertura e substrato roccioso. Le indagini geologiche di approfondimento di corredo all'intenzione edificatoria dovranno accertare proprio questo aspetto, fornendo le tipologie di intervento relative.

All'interno della Classe 2 sono state individuate le seguenti sottoclassi:

- 2FS: aree con copertura inferiore a 3 m soggette a fenomeni di franosità superficiale diffusa;
- 2GT: aree con roccia affiorante e subaffiorante in settori dotati di pendenze medio-basse e classi variabili dell'ammasso roccioso.

Settori con suscettività d'uso condizionata - Classe 3

Questa classe comprende i settori in cui sono state riscontrate problematiche geologiche, idrogeolologiche, geomorfologiche o litotecniche che ne limitano l'utilizzo e la modifica della destinazione d'uso. Comprende sostanzialmente le aree caratterizzate da coltri potenti, pendenze elevatee le frane stabilizzate o relitte; ricadono in Classe 3 anche le aree classificate come Pg3b nella Carta della pericolosità geomorfologica del Piano di Bacino. La fattibilità di ogni intervento andrà verificata tramite adeguati approfondimenti di indagine che consentano di individuare gli opportuni accorgimenti tecnico-costruttivi, riguardanti fra l'altro le modalità di esecuzione degli scavi, la tipologia fondazionale, la gestione e regimazione delle acque superficiali e profonde.

- La classe 3 comprende la classe 3ASD: alta suscettività al dissesto,

Settori con suscettività d'uso limitata - Classe 5

Sono i settori del territorio in cui la pericolosità o vulnerabilità geologica molto alta impongono alte limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori ed alla modifica della destinazione d'uso, non permettendo gran parte delle possibilità edificatorie.

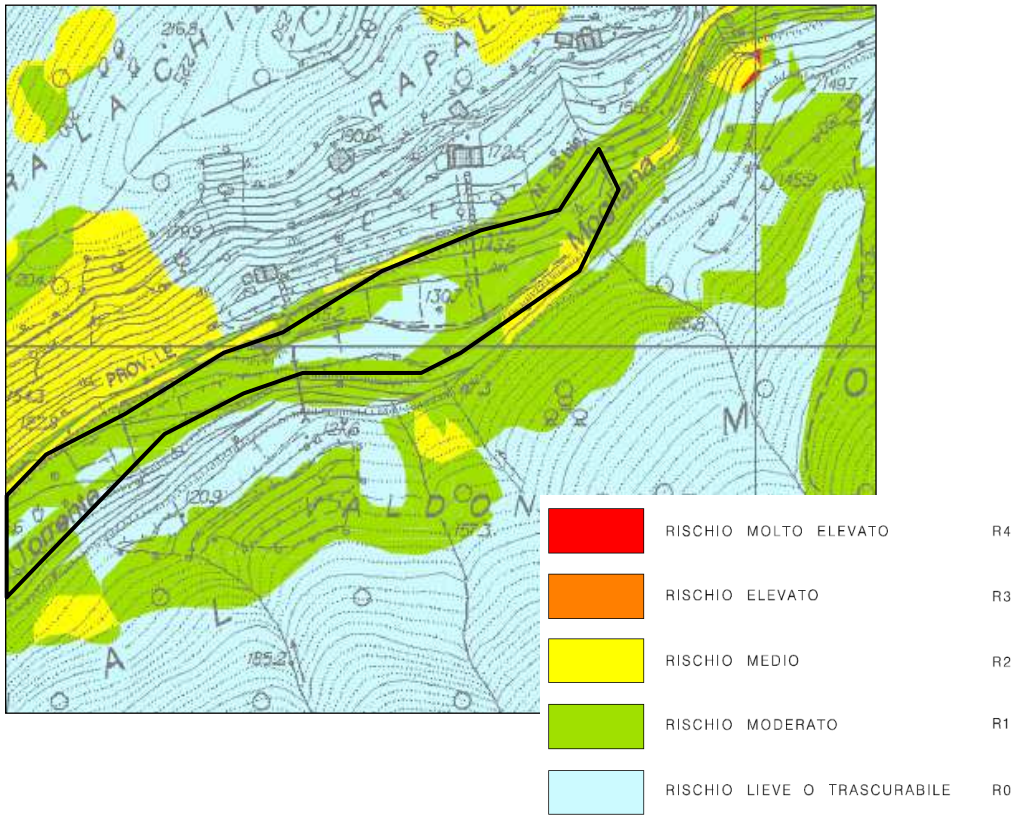
- 5I: sono i settori di alveo attuale o allagabili con periodo di ritorno cinquantennale.

Piano di Bacino Ambito 16 (bacino del T.Sturla)

In base alle classi di rischio o di suscettività individuate si può avere un riscontro su eventuali problematiche idrogeologiche o idrauliche della porzione di territorio in esame.

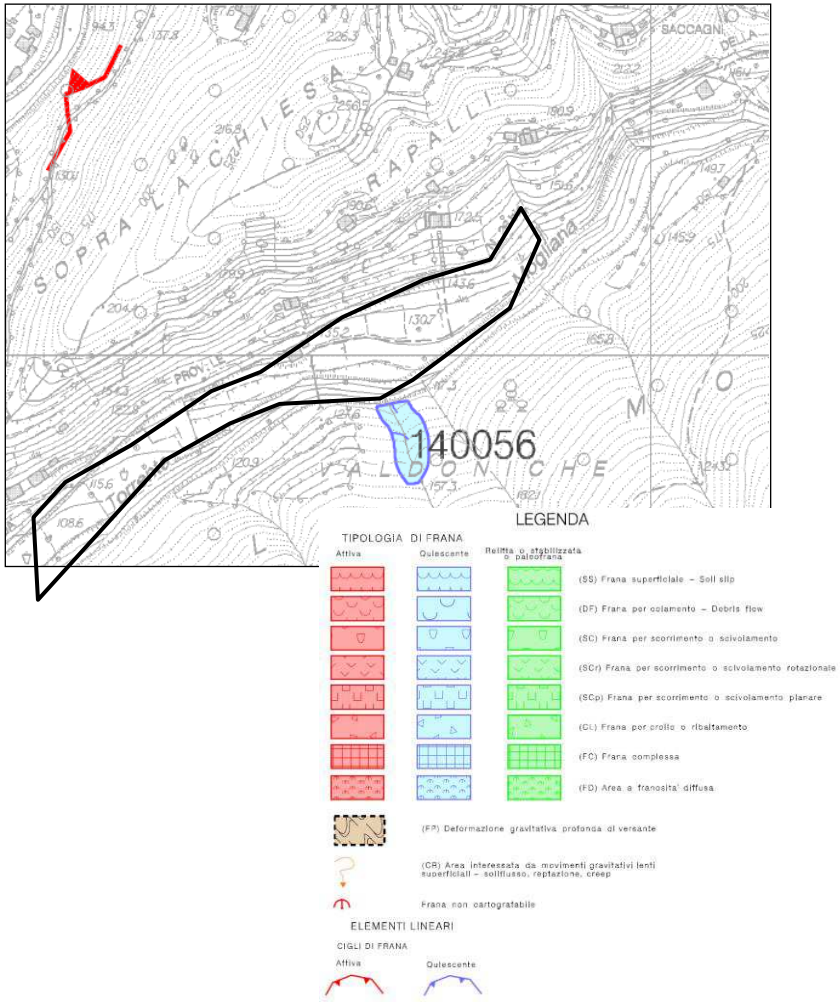
Sulla base della *Carta del rischio geologico*, il settore in esame risulta compresa tra Classe R0, a rischio lieve o trascurabile, Classe R1, a rischio moderato e in minima parte in Classe R2, a rischio medio.

Estratto Carta del rischio geologico



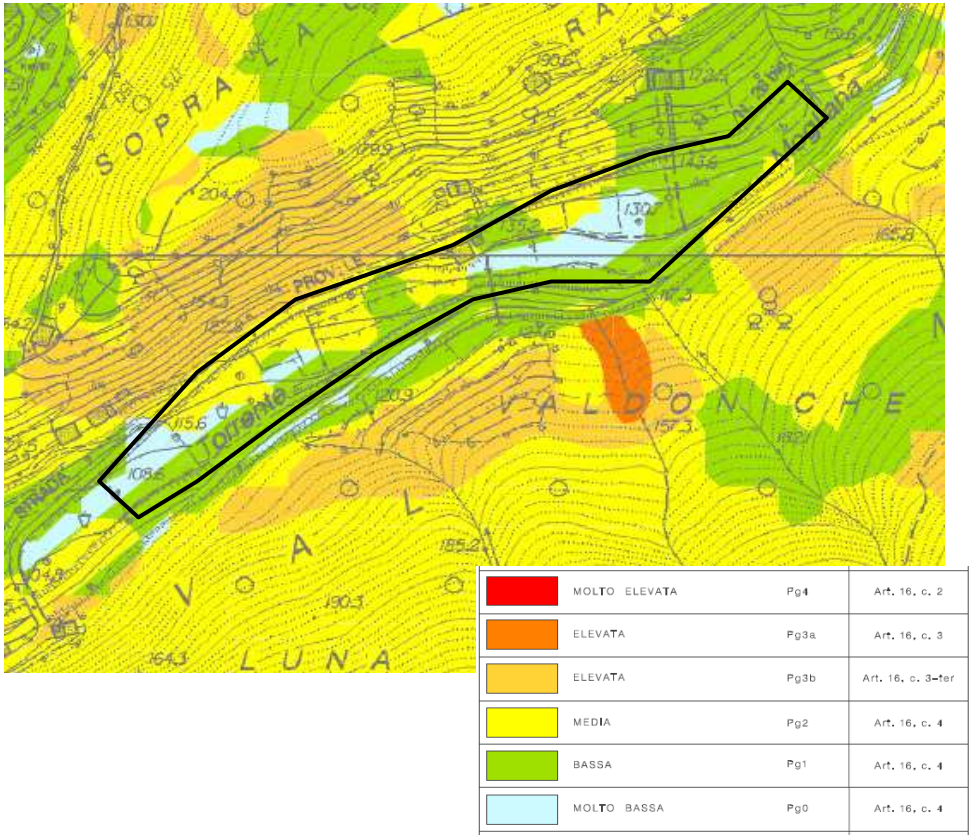
Estratto Carta della franosità reale

Nella *Carta della franosità reale* l'area in esame è esente da qualsiasi problematica legata alla franosità.



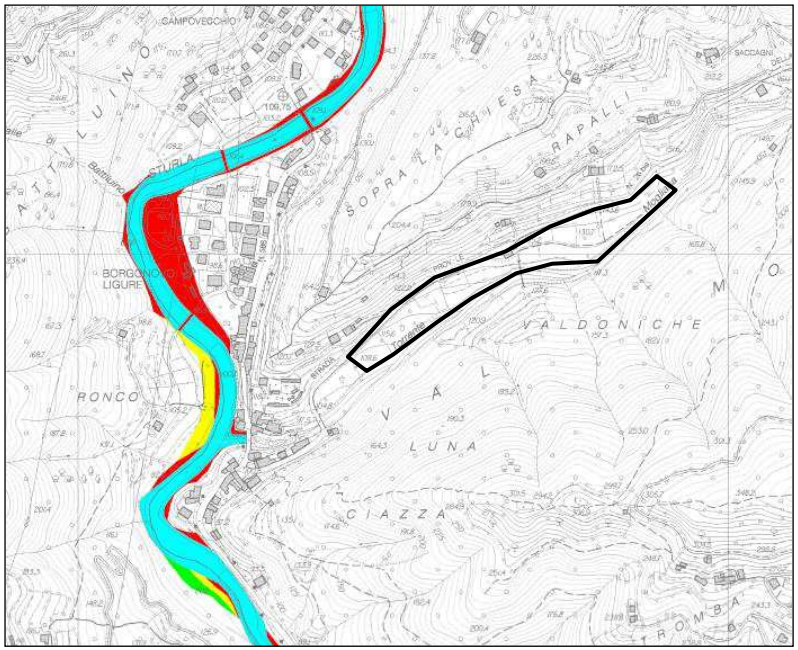
Carta della suscettività al dissesto

Nella *Carta della suscettività al dissesto* il settore in esame risulta in grande prevalenza a suscettività al dissesto molto bassa (Pg0) e bassa (Pg1); in misura minore il settore ricade in area a suscettività al dissesto media (Pg2).

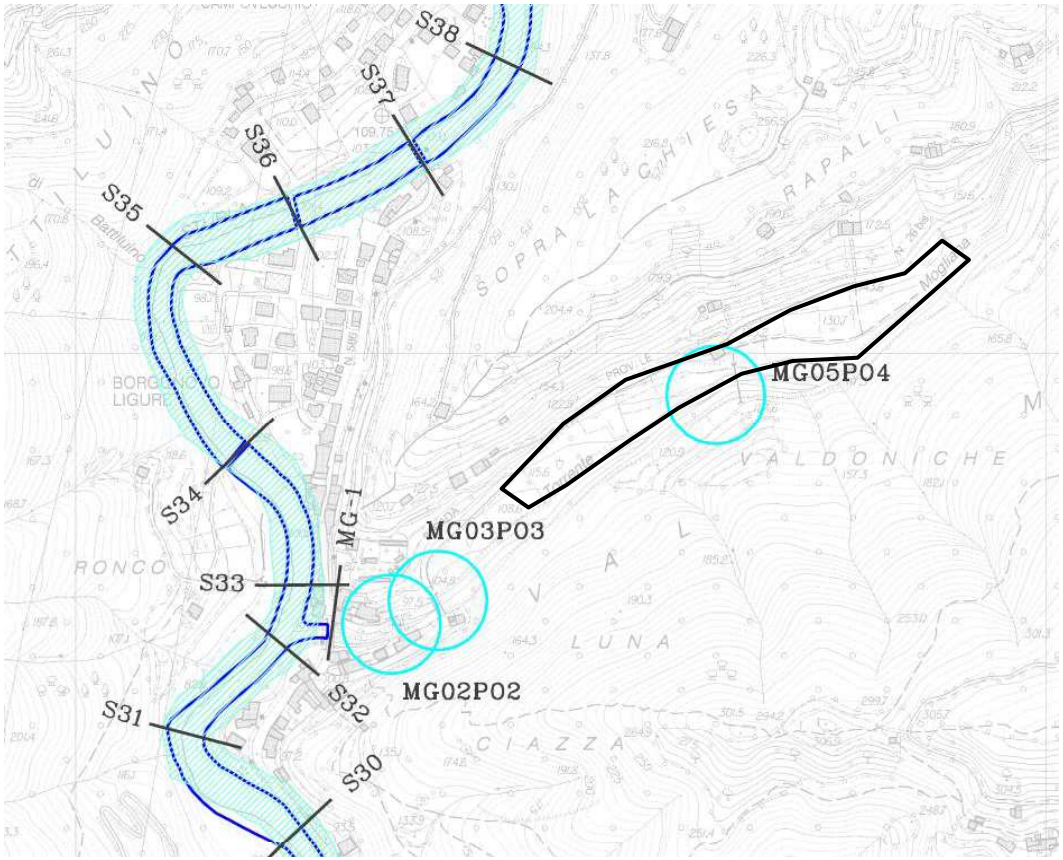


	MOLTO ELEVATA	Pg4	Art. 16, c. 2
	ELEVATA	Pg3a	Art. 16, c. 3
	ELEVATA	Pg3b	Art. 16, c. 3-ter
	MEDIA	Pg2	Art. 16, c. 4
	BASSA	Pg1	Art. 16, c. 4
	MOLTO BASSA	Pg0	Art. 16, c. 4

Carta delle Fasce fluviali



Nella *Carta delle fasce fluviali* l'area ricade al di fuori delle aree indagate.



Carta della tracce delle sezioni idrauliche

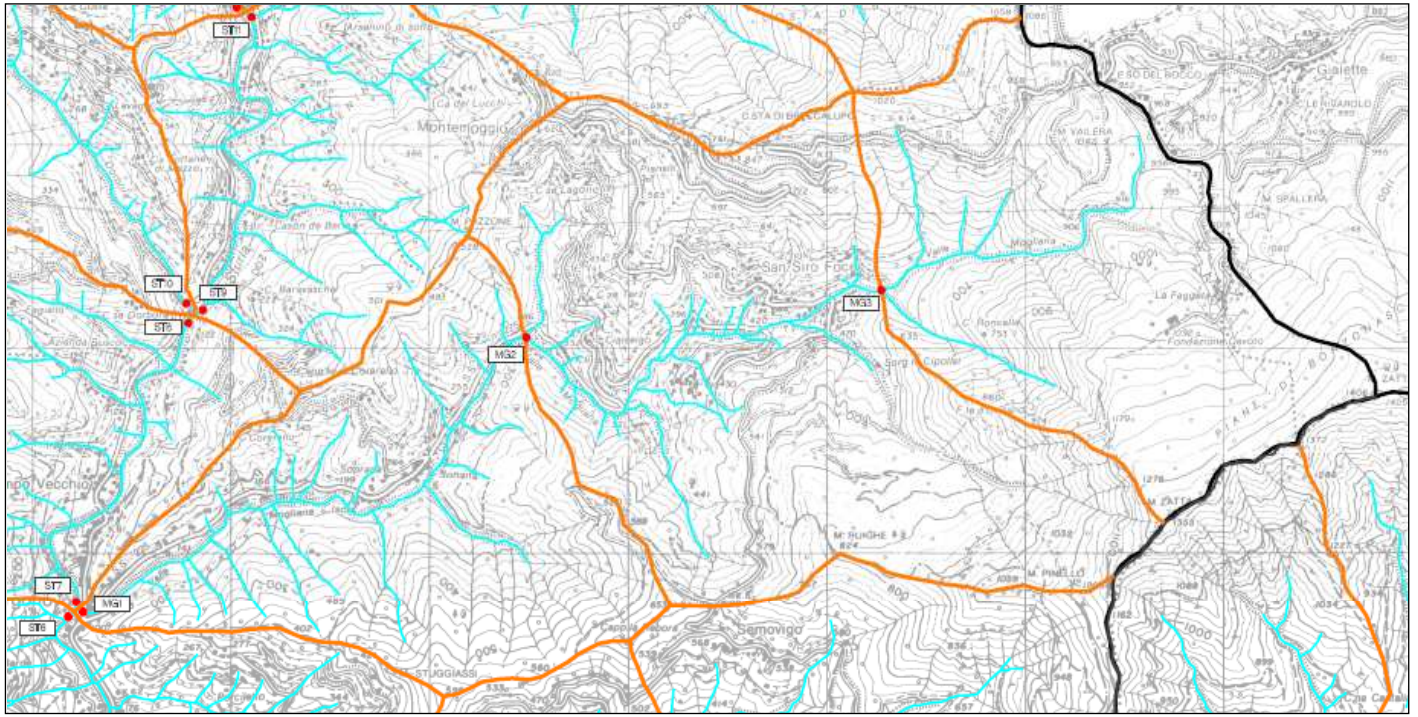
Estratto della Carta della tracce delle sezioni idrauliche e dei tratti indagati.

L'ambito di studio (indicato con l'area delimitata di nero) ricade al di fuori del tratto indagato.

In riferimento alla carta dei sottobacini, il Torrente Mogliana sottende, in corrispondenza della sua confluenza con il T.Sturla, un'area di 11,7 kmq.

In base al Regolamento Regionale 3/11 **il corso d'acqua appartiene al reticolo di primo livello**.

Sezione di chiusura	Sottobacino	Superficie sottesa alla sez. di chiusura (Km²)	Portate di piena al colmo (m³/s)		
			T=50 anni	T=200 anni	T=500 anni
MG1	Mogliana	11,7	79	139	203



SCHEDA VERIFICA IDRAULICA DI TIPO PUNTUALE

Codice **MG05P04**

Bacino principale: Entella
Corso d'acqua: Mogliana
Sottobacino: Mogliana
Sezione idraulica di riferimento: MG1

Tempo di ritorno		T	50	200	500	Curva Inviluppo
Portata	[m³/s]	Q	79	139	203	293
Larghezza di calcolo	[m]	bo	33.0	33.0	33.0	33.0
Larghezza sezione ristretta	[m]	b	33.0	33.0	33.0	33.0
Luce libera netta	[m]	H	8.4	8.4	8.4	8.4
Rapporto di restringimento		r	1.00	1.00	1.00	1.00
Numero di Froude limite		FL	1.00	1.00	1.00	1.00
Coefficiente di forma delle pile		K	1.000	1.000	1.000	1.000
Altezza pelo libero a monte	[m]	Y	0.8	1.2	1.6	2.0
Velocità media	[m/s]	V	2.9	3.5	3.9	4.4
Carico specifico	[m]	E	1.3	1.8	2.4	3.0
Numero di Froude		Fr	1.0	1.0	1.0	1.0
Area	[m²]	A	27.6	40.2	51.8	66.1
Perimetro bagnato	[m]	P	34.7	35.4	36.1	37.0
Raggio idraulico	[m]	R	0.8	1.1	1.4	1.8
Profondità critica	[m]	Yc	0.8	1.2	1.6	2.0
Franco*	[m]	f	7.5	7.1	6.8	6.4
Verificata			**SI**	**SI**	**SI**	**SI**

Facendo riferimento a quanto riportato nelle verifiche puntuali allegate al PdB, la scheda MG05P04 riferita al Torrente Mogliana riporta una Tr 200 anni = 139 mc/sec.

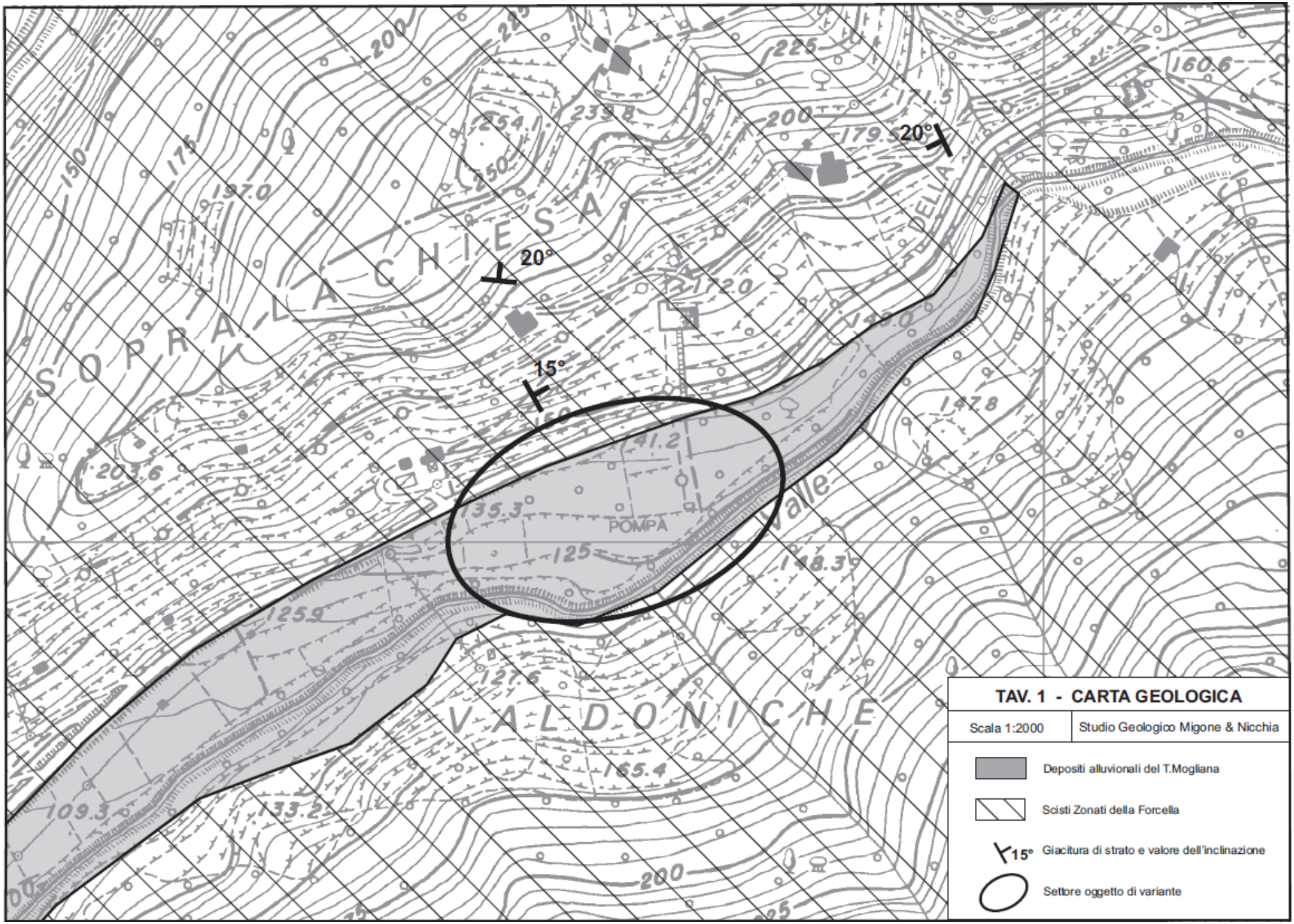
La verifica puntuale attesta che il sito non è soggetto a fenomeni di esondazione.
Considerati gli studi già effettuati nell'area, le cartografie degli strumenti di tutela ambientale esistenti, oltre agli approfondimenti condotti con rilevamenti puntuali, non si riscontrano problematiche di carattere idrogeologico ed idraulico nell'ambito di studio.

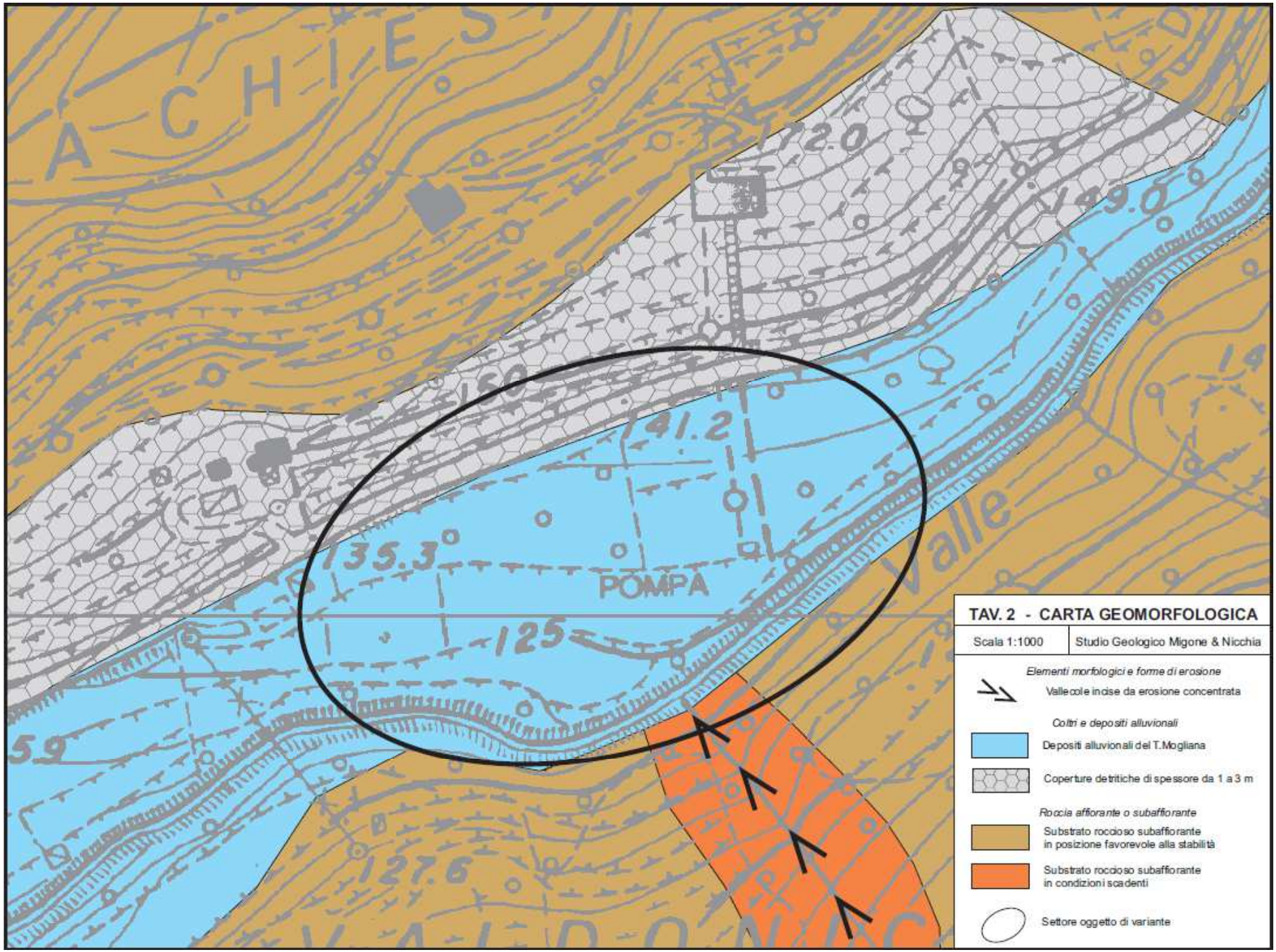
Dott. Geol. Mauro Migone

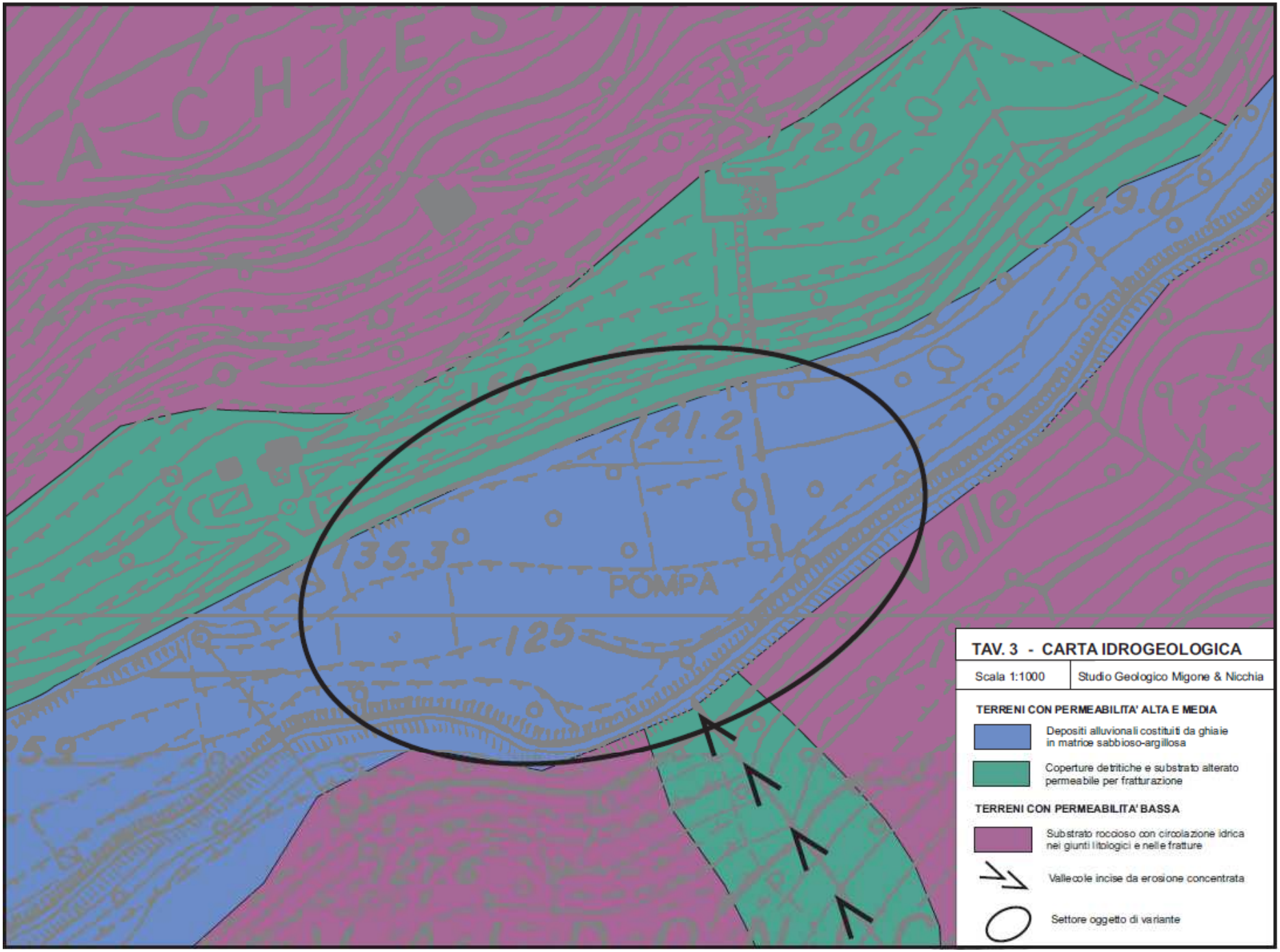


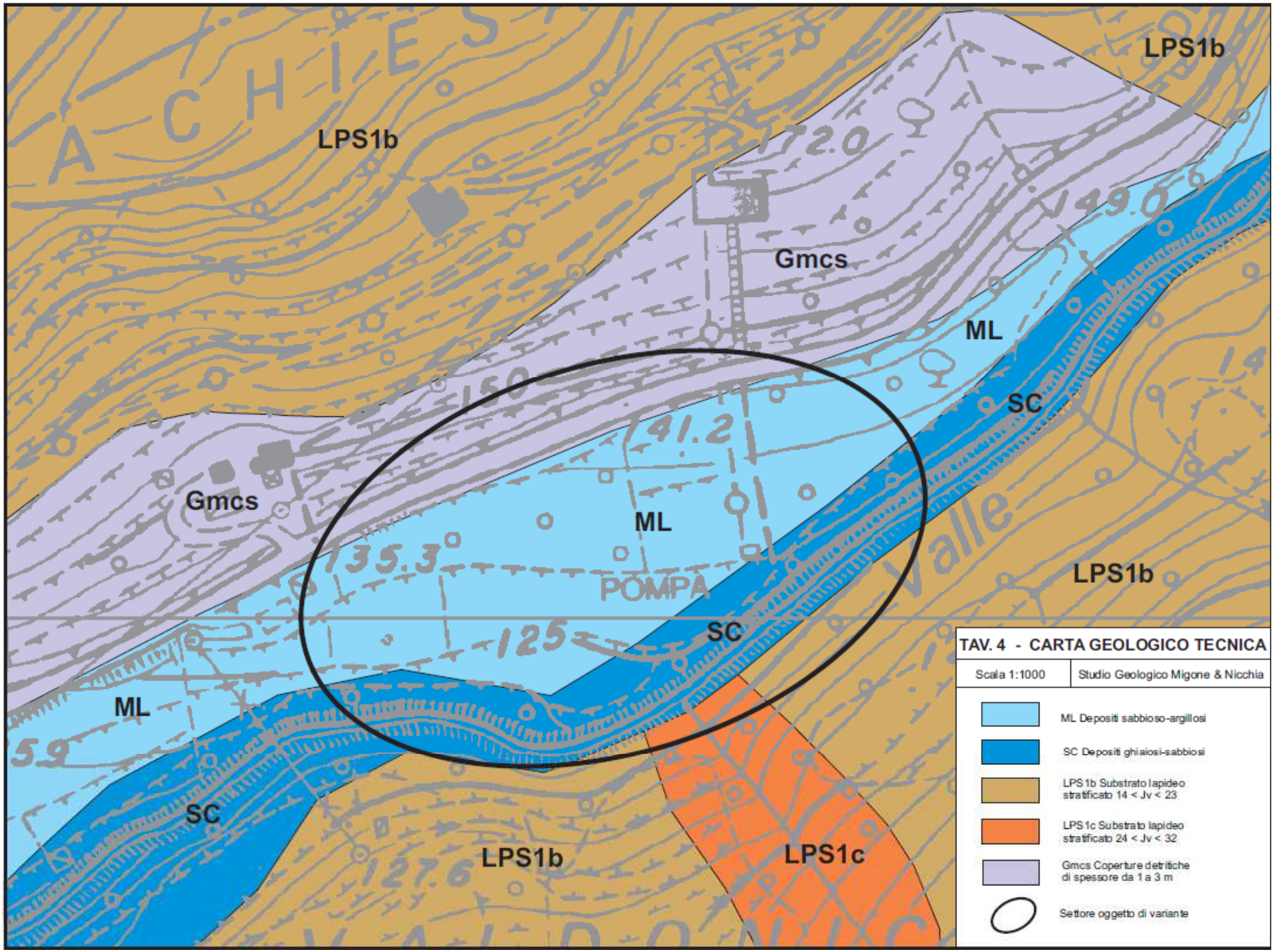
Dott. Geol. Paolo Nicchia

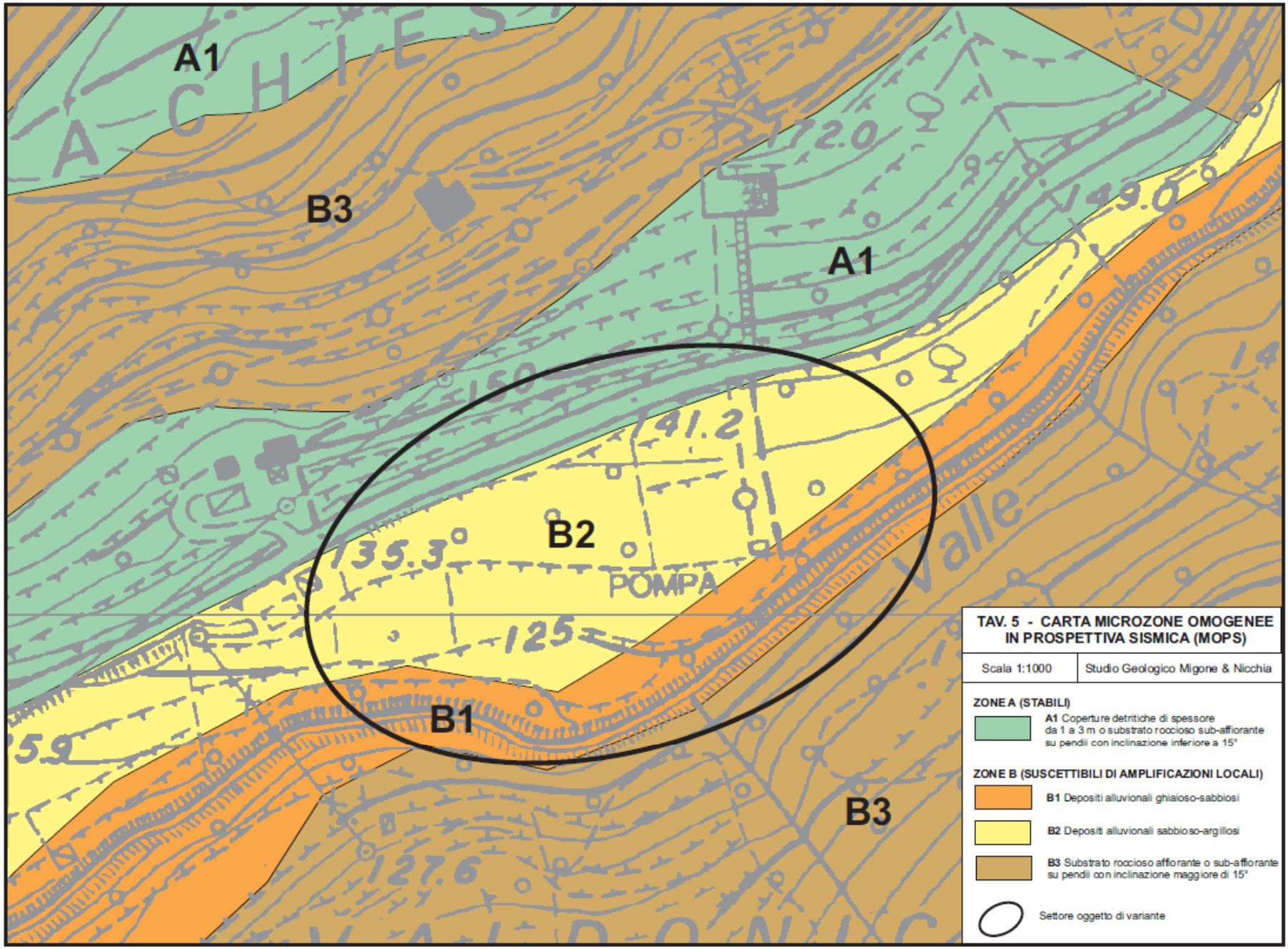


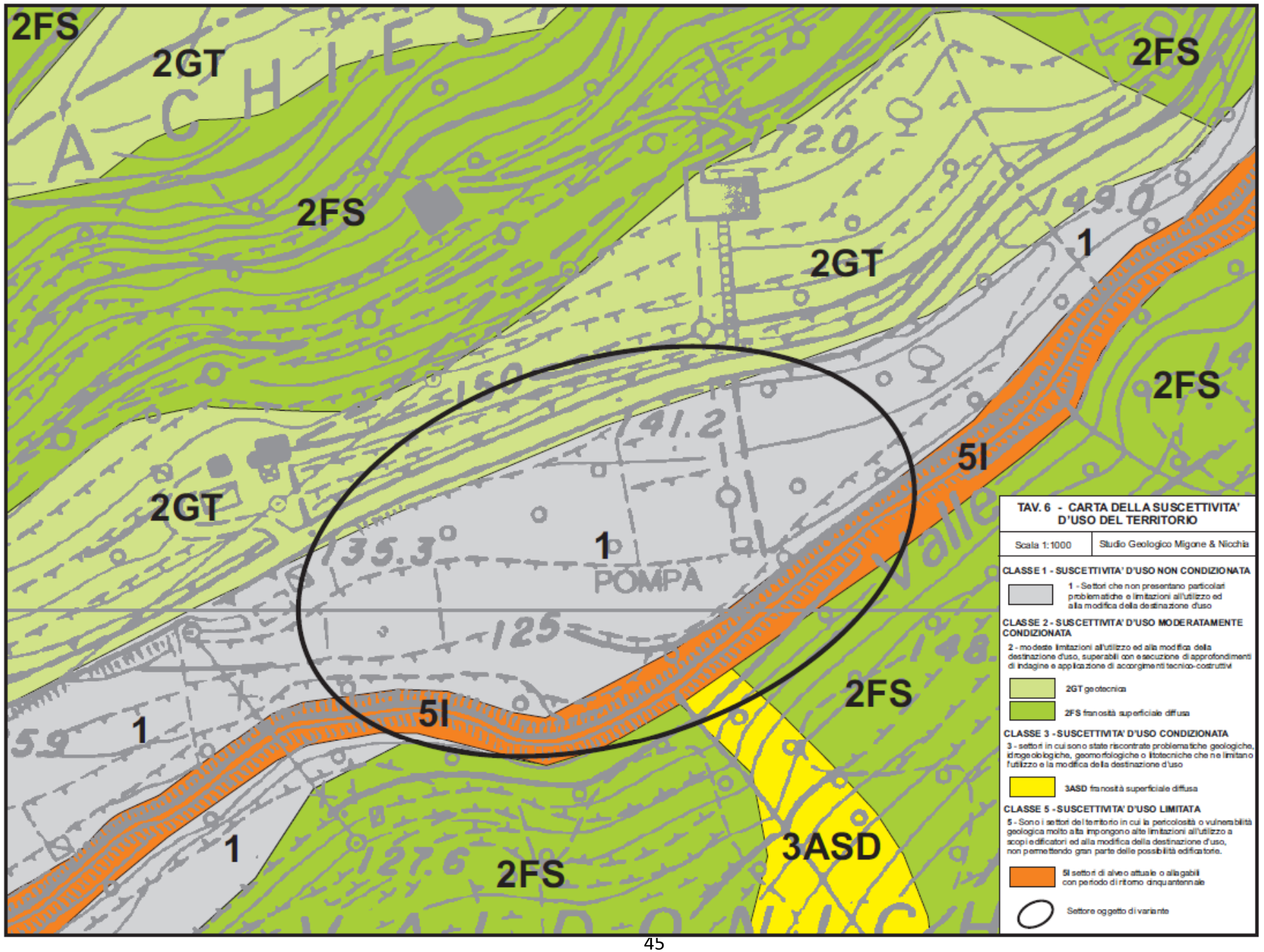

SOPRA LA CHIESA
VALDONICHE
POMPA
20°
20°
15°
TAV. 1 - CARTA GEOLOGICA
Scala 1:2000
Studio Geologico Migone & Nicchia
Depositi alluvionali del T.Mogliana
Scisti Zonati della Forcella
15° Giacitura di strato e valore dell'inclinazione
Settore oggetto di variante


A C H I E S
120
149
160
141.2
135.3
POMPA
125
127.6
Valle
TAV. 2 - CARTA GEOMORFOLOGICA
Scala 1:1000
Studio Geologico Migone & Nicchia
Elementi morfologici e forme di erosione
Vallecole incise da erosione concentrata
Coltri e depositi alluvionali
Depositi alluvionali del T.Mogliana
Coperture detritiche di spessore da 1 a 3 m
Roccia affiorante o subaffiorante
Substrato roccioso subaffiorante in posizione favorevole alla stabilità
Substrato roccioso subaffiorante in condizioni scadenti
Settore oggetto di variante


ACHIES
POMPA
Vale
TAV. 3 - CARTA IDROGEOLOGICA
Scala 1:1000
Studio Geologico Migone & Nicchia
TERRENI CON PERMEABILITA' ALTA E MEDIA
Depositi alluvionali costituiti da ghiaie in matrice sabbioso-argillosa
Coperture detritiche e substrato alterato permeabile per fratturazione
TERRENI CON PERMEABILITA' BASSA
Substrato roccioso con circolazione idrica nei giunti litologici e nelle fratture
Vallecole incise da erosione concentrata
Settore oggetto di variante


LPS1b
LPS1b
Gmcs
ML
SC
Gmcs
ML
POMPA
LPS1b
SC
ML
SC
LPS1b
LPS1c
TAV. 4 - CARTA GEOLOGICO TECNICA
Scala 1:1000
Studio Geologico Migone & Nicchia
ML Depositi sabbioso-argillosi
SC Depositi ghiaiosi-sabbiosi
LPS1b Substrato lapideo stratificato 14 < Jv < 23
LPS1c Substrato lapideo stratificato 24 < Jv < 32
Gmcs Coperture detritiche di spessore da 1 a 3 m
Settore oggetto di variante


A1
B3
A1
B2
B1
B3
POMPA
TAV. 5 - CARTA MICROZONE OMOGENEE IN PROSPETTIVA SISMICA (MOPS)
Scala 1:1000
Studio Geologico Migone & Nicchia
ZONE A (STABILI)
A1 Coperture detritiche di spessore da 1 a 3 m o substrato roccioso sub-affiorante su pendii con inclinazione inferiore a 15°
ZONE B (SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI)
B1 Depositi alluvionali ghiaioso-sabbiosi
B2 Depositi alluvionali sabbioso-argillosi
B3 Substrato roccioso affiorante o sub-affiorante su pendii con inclinazione maggiore di 15°
Settore oggetto di variante


2FS
2GT
2FS
2FS
2GT
1
2FS
2GT
1
POMPA
5I
2FS
1
5I
2FS
1
1
2FS
3ASD
TAV. 6 - CARTA DELLA SUSCETTIVITA' D'USO DEL TERRITORIO
Scala 1:1000
Studio Geologico Migone & Nicchia
CLASSE 1 - SUSCETTIVITA' D'USO NON CONDIZIONATA
1 - Settori che non presentano particolari problematiche e limitazioni all'utilizzo ed alla modifica della destinazione d'uso
CLASSE 2 - SUSCETTIVITA' D'USO MODERATAMENTE CONDIZIONATA
2 - modeste limitazioni all'utilizzo ed alla modifica della destinazione d'uso, superabili con esecuzione di approfondimenti di indagine e applicazione di accorgimenti tecnico-costruttivi
2GT geotecnica
2FS franosità superficiale diffusa
CLASSE 3 - SUSCETTIVITA' D'USO CONDIZIONATA
3 - settori in cui sono state riscontrate problematiche geologiche, idrogeologiche, geomorfologiche o litotecniche che ne limitano l'utilizzo e la modifica della destinazione d'uso
3ASD franosità superficiale diffusa
CLASSE 5 - SUSCETTIVITA' D'USO LIMITATA
5 - Sono i settori del territorio in cui la pericolosità o vulnerabilità geologica molto alta impongono alte limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori ed alla modifica della destinazione d'uso, non permettendo gran parte della possibilità edificatoria.
5I settori di alveo attuale o allagabili con periodo di ritorno cinquantennale
Settore oggetto di variante

7. IL QUADRO DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA PTR

Il PTR (in progress) della Regione Liguria

Con la dgr n.1579 del 22 dicembre 2011 la Giunta regionale ha approvato il **Documento preliminare del progetto di Piano**, avviando così il procedimento di adozione del **Piano Territoriale Regionale**.

Il documento preliminare del Piano Territoriale è composto da:

- quadro descrittivo che consente di capire come sta cambiando la Liguria, mettendo a fuoco alcune questioni specifiche attorno a cui si sviluppa il nuovo impulso che il Piano vuole imprimere alle politiche territoriali. Il Quadro descrittivo comprende anche l'atlante degli Ambiti e delle Unità di paesaggio
- documento degli obiettivi che si possono sintetizzare in: semplificazione (verso un piano unico), impulso (nuove politiche territoriali) e sostegno tecnico ai comuni
- quadro strutturale che fornisce le indicazioni del piano:
- categorie territoriali (le azioni)
- gli ambiti territoriali (i luoghi)
- il quadro degli interventi infrastrutturali
- le idee di Liguria (i progetti regionali)
- rapporto ambientale preliminare in base al quale si avvia e si sviluppa il processo Valutazione ambientale strategica.

Il Comune di Mezzanego rientra nell'Ambito 9 del nuovo PTR (Appennino ligure di Levante), Ambito 9.15 Bassa valle Sturla

ambito 9 – APPENNINO LIGURE DI LEVANTE

"l'amore struggente per quel pezzo di terra mi diceva che dovevo fermare una bellezza antica, un'anima inalterabile, dove il profumo di basilico si mescolava a quello del rosmarino, dove il colore delle bocche di leone stingeva contro gli scoppi rossi della lantana; dove l'ondeggiare nervoso delle canne rompeva continuamente la geometria crudele delle colline tagliate a terrazze; dove il giallo dei limoni colorava gli inverni.
Quella natura distesa fra le ville, che presto sarebbe stata rivoltata, sbriciolata, mi accorgevo, stava diventavo più difficile da risolvere coi colori che non la farfalla gialla, piccola e grande." (N. Orengo, "Gli spiccioli di Montale").

L' ambito comprende i Comuni di Bargagli, Borzonasca, Busalla, Carasco, Casella, Cicagna, Coreglia Ligure, Crocefieschi, Lavagna, Fascia, Favale di Malgaro, Fontanigorda, Gorreto, Isola del Cantone, Lorsica, Lumarzo, Mezzanego, Moconesi, Montebruno, Montoggio, Né, Neirone, Orero, Propata, Rezzoaglio, Ronco Scrivia, Rondanina, Rovegno, S. Colombano Certenoli, S. Stefano d'Aveto, Savignone, Torriglia, Tribogna, Uscio, Valbrevenna, Vobbia, per un totale di circa abitanti 58.787 al 2009.
Relativamente all'andamento demografico, il numero degli abitanti si è mantenuto pressoché costante negli anni sul totale, mentre si registra un significativo incremento della popolazione straniera pari a circa il 5,56%. Il patrimonio abitativo è (al 2001) di circa 47.926 abitazioni a fronte di 27.100 famiglie. Il tasso di non occupazione delle abitazioni molto alto pari al 42,78 %.
L'età del patrimonio abitativo fa vedere un costante decremento a partire periodo 1919 - 1945 (n. 876 alloggi rispetto ai 3.279 ante 1919) a parte nel periodo 1972 - 1981 (n. 947 alloggi) in cui si segnala un leggero, seppur modesto, incremento.
L'età del patrimonio abitativo presenta dal 1919 un graduale calo fino al 1991, paragonabile ai dati degli altri ambiti contigui. Nell' ambito in esame si nota il massimo sviluppo edilizio tra il 1919 e il 1945, quindi si conferma l'andamento segnalato anche negli altri ambiti di decremento progressivo.
La pianificazione comunale presenta una datazione dei piani che va dalla fine degli anni '80 fino ai più recenti PUC di Valbrevenna e Propata in vigore dal 2010.
Con i fondi a disposizione della L.R. 26/03, sono stati finanziati i "Progetti Colore" per la valorizzazione dell'edilizia storica dei centri capoluogo dei Comuni di Lavagna, Crocefieschi e Uscio.
All'interno di questo ambito si possono schematicamente distinguere realtà differenziate.

La Val Fontanabuona, più fortemente relazionata con la Costa attraverso la valle dell'Entella e con aspettative di un ulteriore rafforzamento delle connessioni. I Comuni appartenenti al sub ambito sono: Carasco, Cicagna, Coreglia Ligure, Lorsica, Lumarzo, Favale di Malvaro, Moconesi, Neirone, Orero, S. Colombano Certenoli, Tribogna. Complessivamente la popolazione al 2009 di questo sub ambito raggiunge i 19.046 abitanti con una percentuale di popolazione straniera che sempre al 2009 fa segnalare una percentuale del 6,63% rispetto alla popolazione totale, con un numero di famiglie pari a n. 8.274 per l'anno 2001. Il patrimonio

abitativo comprende n. 28.531 alloggi con una percentuale di abitazioni non occupate pari al 47,25 %.

La Valle costituisce da sempre uno dei settori più interessanti e dinamici dell'entroterra ligure. Le tradizionali attività legate all'estrazione e alla lavorazione dell'ardesia hanno progressivamente lasciato spazio a funzioni commerciali e artigianali in qualche caso anche di elevato valore tecnologico che trovano dal 1985 una loro vetrina nell'expo Fontanabuona che ha la sua sede espositiva a Calvari, nel Comune di San Colombano. Sotto il profilo dell'organizzazione territoriale la disponibilità di aree pianeggianti nel fondovalle e la destinazione quasi generalizzata a funzioni produttive ha dato luogo negli ultimi decenni ad una diffusione non sempre ordinata di funzioni produttive e spazi espositivi su cui appare necessario intervenire per evitare il progressivo appiattimento del fondovalle in una lunga strada commerciale cancellando le altre opportunità che la valle ancora offre. Il tuolo della valle potrebbe ottenere un forte rafforzamento dalla realizzazione di un collegamento diretto con l'autostrada. Sul versante della valorizzazione paesistico ambientale deve essere segnalato il percorso ciclabile di circa 25 km, tra Bassi di Tribogna sino a Carasco in corso di realizzazione.

La ricettività turistica in questa valle è rappresentata da: n. 13 bed & breakfast, n. 2 case per ferie, n. 6 aziende agrituristiche, 1 ostello e soltanto 1 albergo.
Il Comune di Cicagna, con fondi L.R.26/03, ha ottenuto finanziamenti per il " Progetto Colore" del centro storico.

Le valli Scrivia e Trebbia comprendono al loro interno l'area del Parco regionale dell'Antola. I Comuni appartenenti al sub ambito sono quelli di: Bargagli, Busalla, Casella, Crocefieschi, Davagna, Fascia, Fontanigorda, Goreto, Isola del Cantone, Montebruno, Montaggio, Propata, Ronco Scrivia, Rondanina, Rovegno, Savignone, Torriglia, Valbrevenna, Vobbia. La popolazione nel sub ambito al 2009 raggiunge i 31.192. La popolazione straniera allo stesso anno è pari a 1.255 abitanti che incide marginalmente sul totale della popolazione residente e il numero delle famiglie raggiunge al 2001 n. 14.760. Il patrimonio abitativo al 2001 ha una consistenza di n. 28.531 abitazioni con una percentuale di alloggi non occupati del 47,25%.

La ricettività principalmente legata al turismo stagionale è garantita da n.21 alberghi, n.12 bed & breakfast, n. 4 case per ferie e n. 5 aziende agrituristiche.

Il sistema della Valle Scrivia, è caratterizzato nel proprio apparato insediativo di fondovalle dalla presenza del fascio infrastrutturale "storico" della vecchia autostrada Genova - Milano e della linea ferroviaria principale Genova Serravalle - Voghera - Milano, con condizioni di accessibilità elevate ma con forme di integrazione nel sistema metropolitano che la caratterizzano in chiave di periferia urbana, fortemente segnata da fenomeni di congestione e da processi di sostituzione/dismissione di un tessuto produttivo di impianto non recente.
La Valle Scrivia costituisce una delle realtà più interessanti e dinamiche dell'entroterra genovese, come messo in luce anche nel PTC provinciale. Le potenzialità evolutive, che riguardano sia gli aspetti produttivi e urbani che quelli legati alla dimensione rurale, erano già state oggetto di uno specifico PRUSST promosso dalla Provincia di Genova e ritenuto meritevole di approvazione da parte del Ministero e, più recentemente, la Valle Scrivia ha formato anche l'oggetto del progetto di co-pianificazione intercomunale denominato "Città della Scrivia", promosso dalla Provincia e che coinvolge tutti i Comuni della valle e la comunità Montana. I territori che fanno recapito al sistema della Valle Scrivia dalle valli laterali e il sistema dell'alta Val Trebbia presentano invece orizzonti paesistici diversi, segnati da un'impronta marcatamente rurale e da consistenti fenomeni di abbandono, uno dei sistemi locali liguri più segnatamente contraddistinto da condizioni di marcata perifericità, sottolineata ed aggravata dallo spessore delle aree extraregionali che presentano (specie in area emiliana) analoghe condizioni di estrema rarefazione insediativa (in particolare l'alta Val Boreca, area limite nel panorama insediativo dell'intera Regione Emilia Romagna).

La presenza del Parco Regionale, che con l'approvazione del Piano del Parco ha trovato un equilibrio nel rapporto con le Comunità locali, trova riscontro all'interno di questo sistema con un tessuto rurale rarefatto e di una certa debolezza nella propria struttura economica e sociale; un tessuto la cui rivitalizzazione richiede di percorrere con una certa decisione ed energia iniziative integrate di valorizzazione del rilevante patrimonio naturalistico e culturale che è qui presente.

Il Parco dell'Antola rappresenta il momento di connessione di due comprensori rurali caratterizzati dall'appartenenza a sistemi locali di gravitazione dalle caratteristiche insediative e socio-economiche molto differenziate ma che presentano interessanti punti di contatto e opportunità di aggregazione. Con i propri fondi il Parco ha realizzato recentemente il nuovo rifugio sul Monte Antola, il percorso naturalistico lungo il lago del Brugneto; è in previsione l'inaugurazione dell'osservatorio astronomico in Comune di Fascia.

Le Valli dell'Aveto, dello Sturla e del Graveglia, che hanno al loro interno l'area del Parco regionale dell'Antola, comprendono i Comuni di: Borzonasca, Mezzanego, Nè, Rezzoaglio, S. Stefano d'Aveto. Da segnalare per il valore ambientale e la bellezza del paesaggio l'assegnazione della Bandiera Arancione (TCI) a S. Stefano D'Aveto.

La popolazione nel sub ambito al 2009 raggiunge i 8.549. La popolazione straniera allo stesso anno è pari a n. 753 abitanti che incide marginalmente sul totale della popolazione residente e il numero delle famiglie nel 2001 raggiunge n. 4.066.

Il patrimonio abitativo al 2001 ha una consistenza di n. 7.494 abitazioni con una percentuale di alloggi non occupati del 45,50%.

Il territorio dell'estremo margine orientale della Provincia di Genova è organizzato da tre vallate principali: quella dell'Aveto nel bacino del Po, quelle dello Sturla e del Graveglia al di qua dello spartiacque appenninico. Quest'area (ed il Parco dell'Aveto, che comprende i territori più alti in quota) è di particolare importanza per il notevole valore naturalistico di alcune emergenze, come i gruppi montuosi dei monti Penna, Maggiorasca, Aiona, Zatta e Ramaceto, i più alti dell'Appennino Ligure orientale.

9.13 - Alta Valle Stura

A - CARATTERI GENERALI DEL PAESAGGIO

Morfologia

Sistema vallivo torrentizio, delimitato a nord dal tratto di crinale appenninico contrassegnato dalla presenza dei Passi della Forcella, della Colletta e della Crocetta, che va dal M. degli Abeti al M. Ramaceto, e ad est dalla dorsale del M. Bregaceto. La morfologia dell'ambito è caratterizzata dall'articolazione dei versanti e dal degradamento dell'acclività verso le quote più elevate sul lato sinistro della valle, cui si aggiunge la presenza di numerose piane in quota. L'idrografia ha caratteri peculiari per l'andamento dei corsi d'acqua; si segnala inoltre la presenza del Lago di Malanotte.

Vegetazione e colture

Ambito caratterizzato dalla prevalenza del bosco, di latifoglie mesofile, sulle colture agrarie, rappresentate da seminativi terrazzati, che si spingono nella zona a quote anche superiori ai 700 m. In quota si estende un vasto imboschimento a conifere con una maggiore diffusione di pino nero. Lungo la fascia di crinale domina l'arbusteto montano che ha ormai invaso la maggior parte delle praterie un tempo ricavate per il pascolo a spese di boschi preesistenti di latifoglie montane.

Insediamenti

L'insediamento ha carattere prevalentemente sparso con presenza di una maggiore aggregazione nella parte alta della valle in corrispondenza delle località di Campori, Temossi, Stibiveri e Bertigaro, lungo la fascia coincidente con la quota dei 600 m.

Nella parte bassa dei versanti sono presenti i due nuclei maggiori a sviluppo lineare e continuo, di Brizzolara e Bozzonasca, il primo lungo il versante occidentale, alla quota di 300 m, il secondo nel fondovalle, alla confluenza dei sistemi vallivi dello Stura e del Penna.

SINTESI

La configurazione paesistica è definita dal passaggio da un ambiente agricolo di versante ad uno di tipo montano, caratterizzato alle quote più elevate da una morfologia meno acclive, cui si rapporta la peculiarità delle strutture insediative e dell'assetto vegetazionale.

9.15 – Bassa Valle Stura

A - CARATTERI GENERALI DEL PAESAGGIO

Morfologia

Sistema vallivo asimmetrico delimitato a nord dalle dorsali che scendono dal M. Bocco e dal M. delle Groppe, alla convergenza del torrente Sturla e del torrente Penna, e ad est dalla cresta del M. Zatta e dal breve tratto di spartiacque appenninico che collega quest'ultimo con il Passo del Bocco. Tale morfologia è caratterizzata dall'articolazione dei versanti che sul lato sinistro della valle assumono andamento parallelo con direzione est-ovest. Lungo il fondovalle compaiono tratti di piane alluvionali.

Vegetazione e colture

Lungo i versanti meglio esposti prevalgono colture terrazzate a vigneto e seminativo fino ad una quota di circa 400 m, oltre la quale si estende il bosco, con dominanza delle specie mesofile su quelle termofile; il castagneto prevale in prossimità del crinale del M. Bocco. Nella piana del torrente Stura sono presenti colture agrarie tipiche del fondovalle.

Insediamenti

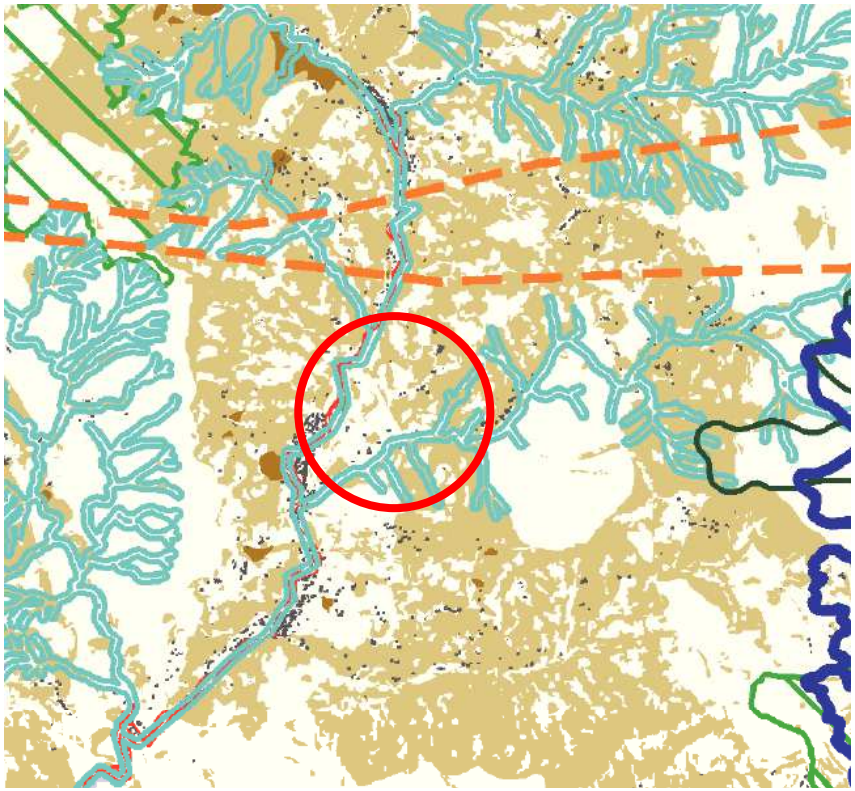
L'insediamento, sempre caratterizzato da tessuti discontinui o a nuclei, si presenta prevalentemente sparso con una maggiore aggregazione sui versanti coltivati, sulle dorsali meglio esposte e sulle direttrici di collegamento con il Passo del Bocco. Lungo il fondo valle si localizzano le maggiori aggregazioni nei nuclei a sviluppo lineare di Prati e Borgonovo. Per quanto riguarda le emergenze storico-archeologiche sono presenti in questo ambito: insediamenti rurali di mezzacosta di origine altomedievale con patrimonio edilizio degli ultimi secoli; insediamenti agricoli di alta quota dei secoli XVII e XIX.

SINTESI

L'ambito è caratterizzato da un'asimmetria morfologica e insediativa, con conseguente differenziazione tra il versante orientale del torrente Sturla, che presenta aspetti di omogeneità nella distribuzione insediativa e colturale, ed il versante occidentale segnato, invece, da profonde articolazioni in cui prevale una netta separazione tra le zone insediate e coltivate sui pendii meglio esposti e le zone completamente coperte da vegetazione boschiva. Nel fondovalle del torrente Stura si manifestano processi di trasformazione da un uso prevalentemente agricolo del suolo a un uso misto residenziale-artigianale.

9.13 ALTA VALLE STURLA

Valori e criticità	Obiettivi di qualità	Azioni di piano	Ulteriori azioni da sviluppare alla scala locale
VALORI: • Il paesaggio appenninico di alto valore paesistico e naturale sul confine alto del sub ambito segnato dalla presenza della dorsale Passo della Crocetta-Passo della Forcella-Monte Bregaceto • Vincoli architettonici interessano edifici e complessi religiosi, insediamenti fortificati e rurali già ME di PTCP Tutta la fascia di cornice sul confine del sub ambito ad eccezione della parte bassa dello stesso è vincolata quale Bellezza d'Insieme D.lgs 42/2004 che comprende il complesso Val d'Aveto Monte Penna-Zatta-Maggiorasca-Caucaso-Ramaceto - DM24/4/65. Parte di tale fascia fa parte del Parco Naturale Regionale dell'Aveto; lungo la dorsale corre l'Alta Via dei Monti Liguri. L'area del Parco a sua volta è ricompresa nelle più ampie aree SIC M.te Ramaceto e parco dell'Aveto a cui sono connessi due corridoi boschivi della Rete Ecologica Regionale. **CRITICITA'**: • Fenomeni di degrado e di abbandono dei nuclei dell'alta valle e dei coltivi al loro contorno • Isolate aree presentano suscettibilità al dissesto (PG3 e PG4)maggiormente localizzate sul fondo valle	• Tutela delle residue aree terrazzate a seminativo • In considerazione dell'alto valore ambientale rappresentato dal sub ambito è necessaria la tutela dell'integrità dei valori naturali presenti • Valorizzazione del paesaggio rurale dei nuclei dell'alta valle e mantenimento dei caratteri dell'architettura locale	I centri abitati sul fondo valle sono stati classificati dal Piano "Liguria Urbana". Le limitate aree a coltivi sono state classificate "Liguria Agricola". La classificazione "Liguria Natura" è stata attribuita al restante territorio del subambito a copertura prevalentemente boschiva.	• Contenimento delle conifere, ampliamento e ricostituzione del bosco misto mesofilo e dell'arbusteto montano nelle aree in abbandono ed in quelle di cornice dei nuclei • Valorizzazione e miglioramento della rete pedonale escursionistica e della sistemazione delle aree contigue di fondo valle lungo il corso dello Sturla; connessione con i percorsi di collegamento tra i nuclei e con quelli storico etnografici verso gli alti crinali (Alta Via M.L.); creazione di aree attrezzate per le attività di fruizione • Valorizzazione e miglioramento della rete pedonale escursionistica e della sistemazione delle aree contigue di fondo valle lungo il corso dei torrenti; connessione con i percorsi storico etnografici verso gli alti crinali ed i percorsi intervallivi e creazione di aree attrezzate per le attività di fruizione

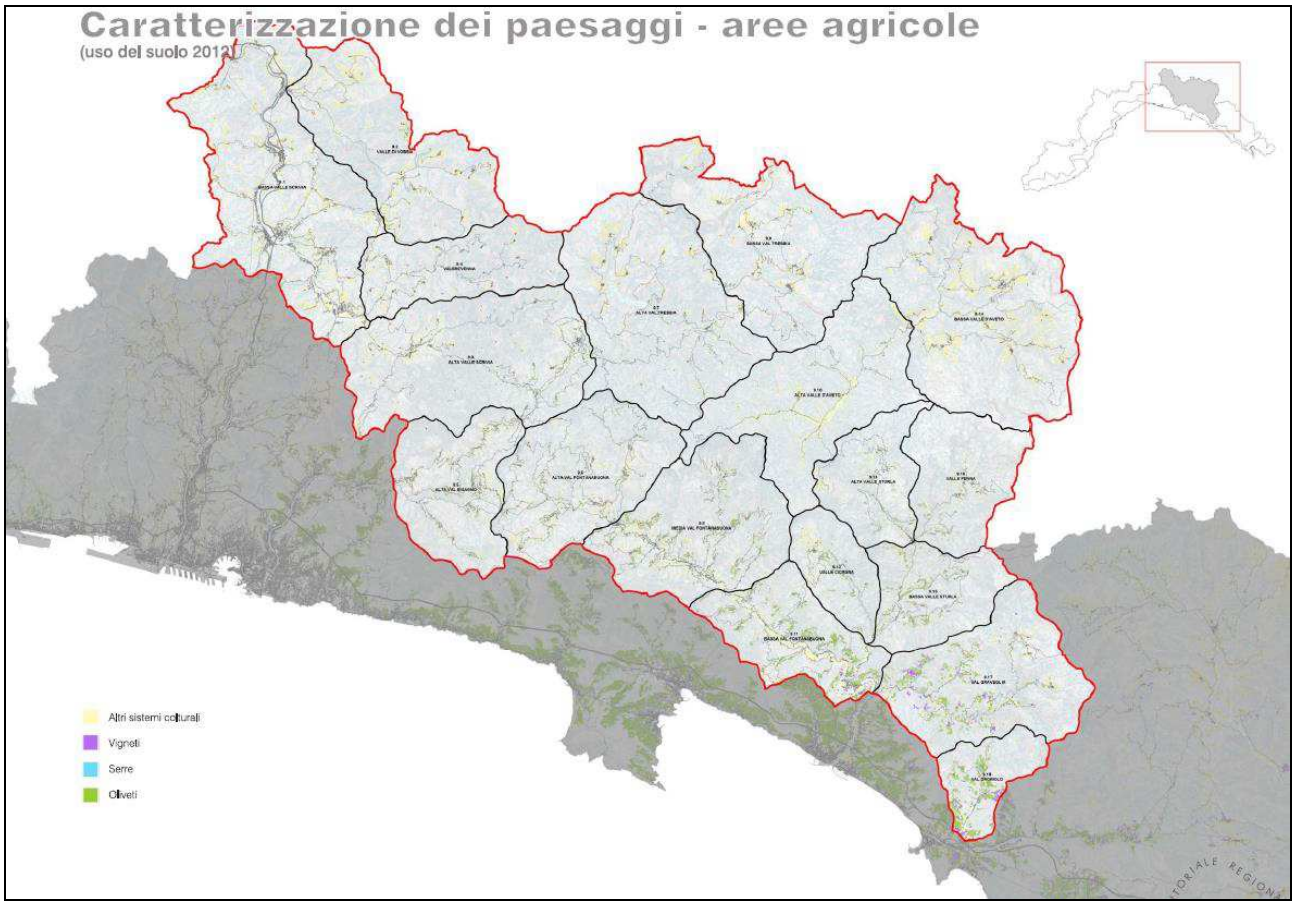


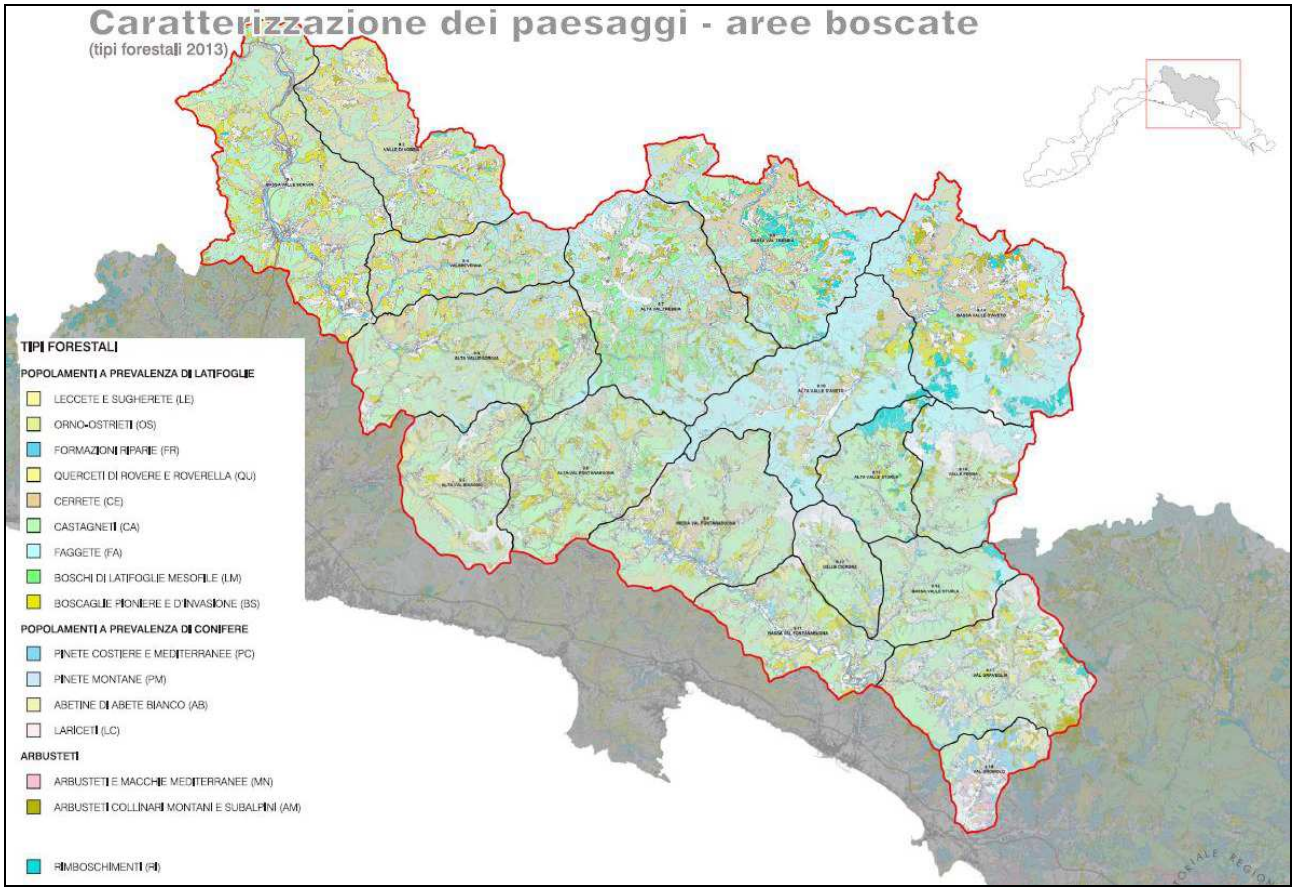
GRANDI DERIVAZIONI IDRICHE POTABILI
DEPURAZIONE COSTIERA - CENTRI DI TRATTAMENTO
DEPURAZIONE COSTIERA - CONDOTTE DI SCARICO A MARE
DISCARICHE IN ESERCIZIO AL DICEMBRE 2010
INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE
TRATTE ELETTRODOTTO
AREE PROTETTE 2011 - PARCHI TERRESTRI
CORRIDOI ECOLOGICI PER SPECIE DI AMBIENTI BOSCHIVI
CORRIDOI ECOLOGICI PER SPECIE DI AMBIENTI ACQUATICI
CORRIDOI ECOLOGICI PER SPECIE DI AMBIENTI APERTI
SIC
marino
terrestre
ZONE ZPS
PTCP - ASSETTO INSEDIATIVO - AREE CARSICHE
PDB MAGRA - AMBITI NORMATIVI
T 30 anni
T 200 anni
PDB MAGRA - AREE INONDABILI
Tr 30 anni
Tr 200 anni
PDB - FASCE FLUVIALI
T 50 anni
T 200 anni
PAI PO - AREE ESONDABILI A PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA
PAI PO - AREE ESONDABILI A PERICOLOSITA' ELEVATA
PERICOLOSITA' GEOMEORFOLOGICA MOLTO ELEVATA
PERICOLOSITA' GEOMEORFOLOGICA ELEVATA
ACQUIFERI
ALLUVIONALI
CALCARI

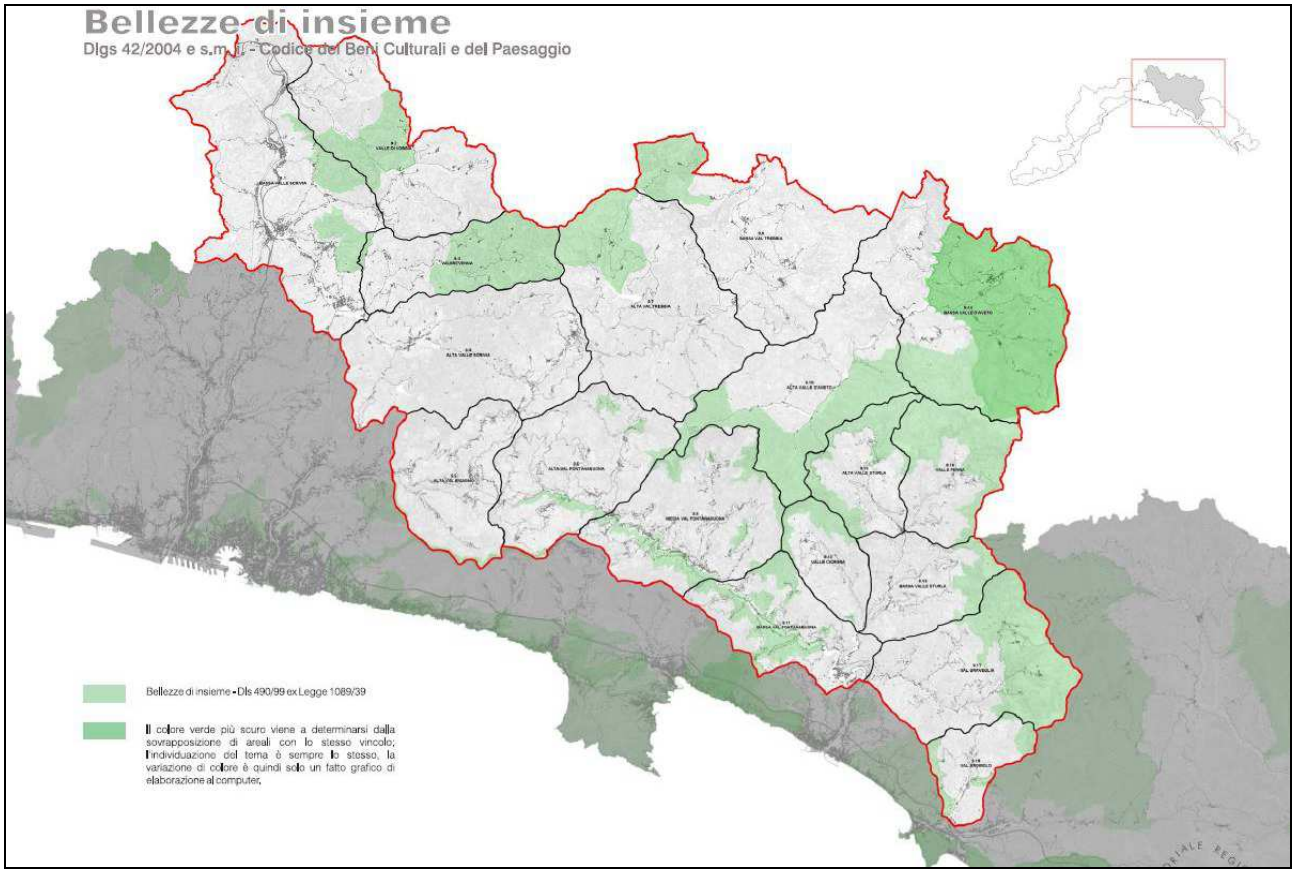
ambiti


ambito 9 - APPENNINO LIGURE DI LEVANTE
9.1 BASSA VALLE SCRIVIA
9.2 VALLE DI VOBBIA
9.3 ALTA VALLE SCRIVIA
9.4 VALBREVENNA
9.5 ALTA VAL BISAGNO
9.6 ALTA VAL FONTANABUONA
9.7 ALTA VAL TREBBIA
9.8 MEDIA VAL FONTANABUONA
9.9 BASSA VAL TREBBIA
9.10 ALTA VALLE D'AVETO
9.11 BASSA VAL FONTANABUONA
9.12 VALLE CICAGNA
9.13 ALTA VALLE STURLA
9.14 BASSA VALLE D'AVETO
9.15 BASSA VALLE STURLA
9.16 VALLE PENNA
9.17 VAL GRAVEGLIA
9.18 VAL GROMOLO
Sub Ambiti
9.1 Bassa Valle Scrivia
9.2 Valle di Vobbia
9.3 Alta Valle Scrivia
9.4 Valbrevenna
9.5 Alta Val Bisagno
9.6 Alta Val Fontanabuona
9.7 Alta Val Trebbia
9.8 Media Val Fontanabuona
9.9 Bassa Val Trebbia
9.10 Alta Val d'Aveto
9.11 Bassa Val Fontanabuona
9.12 Valle Cicagna
9.13 Alta Valle Sturla
9.14 Bassa Val d'Aveto
9.15 Bassa Valle Sturla
9.16 Valle Penna
9.17 Val Graveglia
9.18 Val Gromolo
REGIONE LIGURIA - Dipartimento Pianificazione Territoriale, Urbanistica
PIANO TERRITORIALE REGIONALE


Caratterizzazione dei paesaggi
(uso del suolo 2012)
Aree urbanizzate
Aree industriali e commerciali
Infrastrutture
Aree agricole
Boschi
Spiagge
Superfici in acqua


Caratterizzazione dei paesaggi - aree agricole
(uso del suolo 2012)
Altri sistemi colturali
Vigneti
Serre
Oliveti


Caratterizzazione dei paesaggi - aree boscate
(tipi forestali 2013)
TIPI FORESTALI
POPOLAMENTI A PREVALENZA DI LATIFOGLIE
LECCETE E SUGHERETE (LE)
ORNO-OSTRIETI (OS)
FORMAZIONI RIPARIE (FR)
QUERCETI DI ROVERE E ROVERELLA (QU)
CERRETE (CE)
CASTAGNETI (CA)
FAGGETE (FA)
BOSCHI DI LATIFOGLIE MESOFILE (LM)
BOSCAGLIE PIONIERE E D'INVASIONE (BS)
POPOLAMENTI A PREVALENZA DI CONIFERE
PINETE COSTIERE E MEDITERRANEE (PC)
PINETE MONTANE (PM)
ABETINE DI ABETE BIANCO (AB)
LARICETI (LC)
ARBUSTETI
ARBUSTETI E MACCHIE MEDITERRANEE (MN)
ARBUSTETI COLLINARI MONTANI E SUBALPINI (AM)
RIMBOSCHIMENTI (RI)


Bellezze di insieme
DIgs 42/2004 e s.m.i. - Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio
Bellezze di insieme - Dls 490/99 ex Legge 1089/39
Il colore verde più scuro viene a determinarsi dalla sovrapposizione di areali con lo stesso vincolo; l'individuazione del tema è sempre lo stesso, la variazione di colore è quindi solo un fatto grafico di elaborazione al computer.


Valori storico-culturali
(vincoli archeologici puntuali + bellezze individue puntuali - vincoli storico architettonici puntuali)
Vincoli archeologici puntuali
Bellezze individue puntuali
Vincoli storico architettonici puntuali
PTCP – ME manufatti emergenti / SME sistemi di manufatti emergenti
Centri storici
PS
Percorsi storici

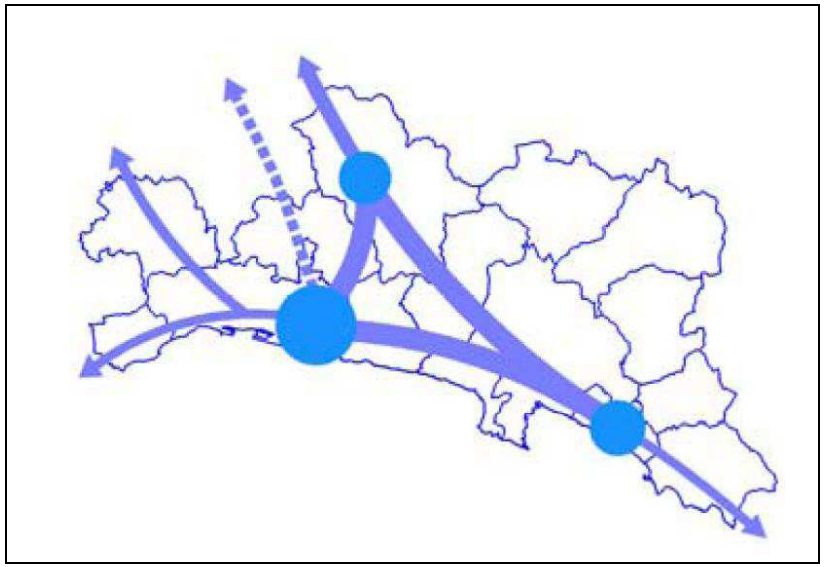
8. IL PTCP 2020

Con la Deliberazione n. 7 del 15/02/2012 il Consiglio Provinciale ha preso atto della conclusione del progetto PTCp2020, ai fini della formazione del Piano Territoriale Regionale e dell'indirizzo e del coordinamento delle attività dei Comuni.

Il PTCp 2020 costituisce la coerente e compiuta attuazione del percorso di revisione del Piano provinciale promosso con la DCP 4/2011 e fornisce gli elementi conoscitivi, i metodi e gli strumenti necessari per offrire alla comunità provinciale un valido riferimento per le politiche di gestione del territorio nel prossimo decennio e, pur non assumendo gli effetti formali e giuridici di cui alla L.R. 36/1997, può essere comunque utilizzato da parte delle strutture provinciali per l'espressione di analisi e contributi in merito alle dinamiche che si producono nei diversi ambiti provinciali.

Il quadro legislativo definito dal D. L. 201/2011, come convertito con L.214/2011, ha determinato, infatti, una nuova situazione relativa all'attribuzione delle funzioni della pianificazione ai diversi livelli istituzionali che, pur prevedendo per la Provincia compiti di indirizzo e coordinamento delle attività dei Comuni, non consente attualmente di procedere alla formale adozione della variante come previsto dalla vigente legge regionale 36/1977 e s.m.i.

Nel contesto territoriale provinciale emerge un'articolazione per ambiti omogenei di area vasta, derivanti dalla morfologia e dalle gravitazioni funzionali generate dai processi insediativi, che coincidono in gran parte con i principali sistemi vallivi e con i maggiori sistemi aggregativi sulla fascia costiera. Gli ambiti territoriali omogenei, già definiti dal PTCp 2002, che trovano parziale nuova definizione nel PTCp 2020, forniscono non solo un adeguato supporto all'interpretazione dei fenomeni che caratterizzano crisi e valori del nostro territorio, ma rappresentano anche il futuro dell'aggregazione sociale, rispettando identità locali e favorendo la creazione di modelli comunitari, e dell'organizzazione funzionale della macrocittà genovese, secondo un modello multipolare e fortemente integrato con lo spazio rurale e naturale.



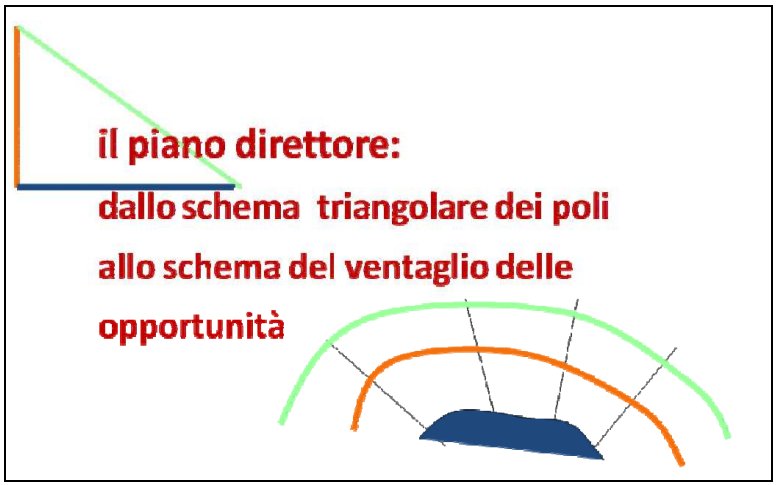
Dallo schema “a triangolo” al “ventaglio” delle opportunità

Il PTC 2002 aveva introdotto uno schema direttore per l’inquadramento delle azioni/obiettivo affidati ai diversi ambiti territoriali, fondato su un sistema di assi e poli, quale espressione delle scelte strategiche verso i principali scenari di sviluppo.

Le scelte di pianificazione del PTC assumevano come punto di partenza l’individuazione dei Valori e delle Crisi che connotano il territorio provinciale; su questa base venivano definite le scelte di assetto generale del territorio articolate su due prospettive (riferita all’asse di contestualizzazione e di orientamento strategico produttivo del Documento degli Obiettivi): di salvaguardare ed incrementare i valori naturalistici, ambientali ed antropici del territorio provinciale ma anche di individuare, in accordo con le valutazioni di sostenibilità ambientale e suscettività alle trasformazioni, le aree dove fosse possibile ipotizzare un più elevato grado di innovazione, in particolare di tipo infrastrutturale e per lo sviluppo del sistema produttivo. Elemento portante dell’asse di contestualizzazione del Piano è stata la configurazione delle possibili soluzioni del nodo infrastrutturale genovese, da cui derivavano indicazioni di sintesi sull’assetto territoriale conseguente, ed in particolare la necessità di approfondire le implicazioni di sviluppo del settore della logistica in un quadro sovraregionale che tendeva ad evolversi rapidamente a seguito delle decisioni sulla realizzazione dei grandi canali trasportistici di livello europeo e della cosiddetta “autostrada del mare”. Le aree individuate come idonee ad uno sviluppo sostenibile, correlato al riassetto del grande sistema infrastrutturale, corrispondevano agli assi dell’Area genovese e del Tigullio, compresi fra Genova capoluogo e Valle Scrivia, Entella e Fontanabuona. La seconda prospettiva di assetto del

territorio era riferita agli ambiti esterni rispetto alla configurazione “a triangolo”; a questi erano affidate prevalentemente azioni attinenti all’asse di orientamento strategico residenziale turistico, con finalità di riorganizzazione e di riequilibrio fra pesi insediativi dell’asse costiero e delle valli interne. Nel corso del decennio trascorso le previsioni del PTC 2002 hanno avuto riscontro nel definitivo sviluppo progettuale delle grandi opere, negli accordi del sistema logistico portuale con il sistema logistico dell’oltre appennino, nella definizione delle previsioni insediative degli strumenti urbanistici comunali. Per il prossimo decennio occorre configurare le nuove prospettive di sviluppo, sulla base di un modello strategico aggiornato sulla base dei recenti indirizzi regionali, e corrispondente ai nuovi obiettivi di adeguatezza. Lo schema direttore 2020, quindi, costituisce la rappresentazione sintetica delle nuove, adeguate strategie che il PTCp intende mettere in atto per conseguire il riequilibrio territoriale dell’area vasta provinciale attraverso il rafforzamento delle relazioni fra la città “metropolitana” genovese, territorio costiero e valli interne.

La visione del PTC 2020 assume una configurazione aperta “a ventaglio”, dove la prospettiva dello sviluppo è più estesamente affidata al sistema territorio-ambiente tendente al riequilibrio delle componenti territoriali e a far emergere il ruolo dominante delle risorse e delle opportunità locali, puntando alla costituzione di un modello organizzativo del territorio fondato su un sistema di “rete”.



Il simbolo del ventaglio identifica la rete delle relazioni del territorio provinciale come un sistema complesso e diversificato, costituito da più elementi territoriali, ciascuno con la sua specifica identità, ma fortemente connessi gli uni agli altri, in quanto partecipano ad un disegno organico di area vasta, in cui le sinergie per risolvere problemi singoli e comuni, e creare opportunità di sviluppo sostenibile, sono lo strumento per raggiungere gli obiettivi di qualità della vita nell’intero territorio provinciale. Il nuovo schema direttore

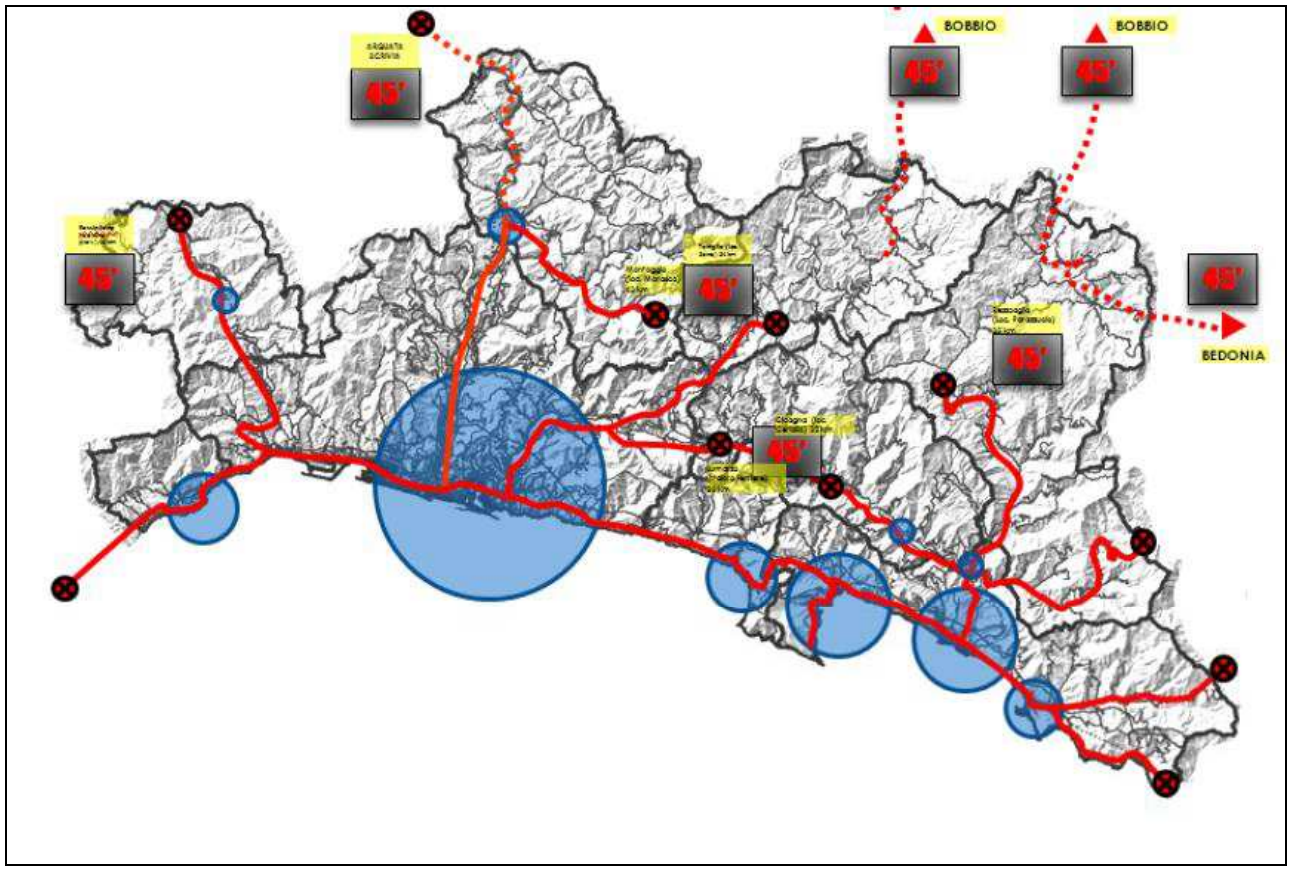
intende rappresentare la necessità di più forti relazioni fra i territori, anche esterni alla Provincia, compensando forze e debolezze presenti in tutte le realtà territoriali, ed offrendo, per quanto possibile, uguali opportunità di raggiungere un soddisfacente livello di benessere. Sotto questo profilo i temi portanti del nuovo schema direttore sono due: il territorio delle relazioni, ed il rapporto tra area vasta e città metropolitana, che di seguito vengono sviluppati.

La riorganizzazione del territorio provinciale si fonda anche sulla individuazione dei livelli di accessibilità della popolazione rispetto ai posti di lavoro e di studio, ai "servizi" di interesse collettivo, ma anche in termini generali all'offerta di paesaggio, ambiente, città, lavoro, servizi e beni. L'area vasta è equilibrata ed equa se riesce a garantire l'accesso all'offerta dei servizi in tempi ragionevoli ed accettabili per tutta la popolazione, rispetto alla tipologia di servizi.

1) Livello di città capoluogo: Genova : presenta il più alto mix di funzioni e di offerta per un bacino di utenza che va dalla scala urbana e provinciale a quella regionale e nazionale.

2) Livello di polo primario: Rapallo, Chiavari/Lavagna, Sestri Levante : presentano un elevato livello di funzioni alla scala dell'area vasta costituita dai Comuni del Tigullio e dalle valli Fontanabuona, Aveto, Graveglia, Sturla

3) Livello di polo secondario: Recco/Camogli, Arenzano/Cogoleto: presentano un buon livello di funzioni di scala sovracomunale per le aree costiere e di retrocosta Carasco, Cicagna, Busalla/Ronco Scrivia: presentano un buon livello di funzioni di scala sovracomunale per le aree vallive della Fontanabuona e Scrivia.


BOBBIO
BOBBIO
45'
45'
45'
45'
45'
45'
45'
BEDONIA

AZIONI / Obiettivo del PTCp

AO_AV1	**equità dello sviluppo territoriale** perseguire le alternative di sviluppo nell'organizzazione dell'area metropolitana attraverso l'individuazione di ambiti territoriali di concertazione, anche finalizzate alla perequazione territoriale ed alla compensazione fra vantaggi e svantaggi nello sviluppo territoriale e nelle modalità di utilizzazione delle risorse di interesse collettivo.
AO_AV2	**equilibrio tra territori forti e deboli** perseguire il riequilibrio territoriale tra le aree urbane "forti" (il capoluogo e i principali centri costieri e di valle) e i territori "deboli" delle aree interne, attraverso l'individuazione di una struttura reticolare policentrica in termini di servizi, infrastrutture, opportunità di sviluppo e qualità della vita.
AO_AV3	**ridurre il gap nelle opportunità di accesso ai servizi** garantire l'accessibilità ai servizi essenziali anche dalle aree marginali e svantaggiate entro 45 minuti, non solo mediante il potenziamento delle infrastrutture, ma soprattutto attraverso l'ottimizzazione della rete di trasporto pubblico e la diffusione di tecnologie per la gestione delle connessioni a banda larga, il decentramento dei servizi di base e l'implementazione dei servizi qualificati connessi alle risorse locali.
AO_AV4	**mobilità sostenibile e integrazione delle funzioni** ridurre gli effetti negativi del pendolarismo verso le aree urbane per motivi di studio e lavoro, favorendo la mobilità sostenibile e la creazione di nodi di interscambio, attraverso l'individuazione di poli di connessione locali (Centri Servizi Territoriali), e promuovendo il lavoro e lo studio a distanza.
AO_AV5	**riscoprire e rivitalizzare i territori montani** ridurre lo spopolamento dei territori montani e favorire il presidio del territorio attraverso una qualificata offerta insediativa per le popolazioni residenti e per le nuove famiglie giovani, anche mediante nuove iniziative imprenditoriali compatibili con le specificità locali e aumentando l'attrattività turistica.
AO_AV6	**preservare le risorse territoriali e ambientali** contenere il consumo di suolo e la frammentazione degli ecosistemi indirizzando le scelte di sviluppo in aree già infrastrutturate e introducendo azioni di mitigazione e adattamento.
AO_AV7	**integrare il sistema del verde nelle aree insediate** favorire l'estensione del sistema del verde, migliorando la dotazione del verde pubblico e privato, sul modello delle "città fiorite".

Strumenti per l'attuazione delle A.O.

L'attuazione delle Azioni / Obiettivo impegna la Provincia di Genova sia nell'esercizio del ruolo istituzionale ad essa affidato nei vari settori di competenza, sia nella formazione e gestione dei propri strumenti di pianificazione di settore sia come ente motore di iniziative di pianificazione e progettazione partecipata nei confronti del territorio.

Gli strumenti a disposizione sono i seguenti:

Percorsi di programmazione negoziata

Conferenze d'ambito

Coordinamento e controllo dei piani urbanistici comunali

Collaborazione alla pianificazione urbanistica per i Comuni negli ambiti a bassa complessità

Promozione di unioni e consorzi di enti locali per la gestione ottimale dei servizi e delle risorse

Promozione della gestione accentrata delle attività tecniche istituzionali (uffici di progetto intercomunali, commissioni del paesaggio unificate)

Processi di partecipazione e comunicazione in forma associata (laboratori di vallata)

Partecipazione a progetti inseriti in programmi europei, nazionali e regionali, per favorire lo sviluppo di relazioni e la competitività degli ambiti territoriali

Processi di integrazione tra la pianificazione generale e quella di settore

Le Azioni / Obiettivo, declinate ed opportunamente selezionate secondo le specificità territoriali e la scala d'ambito, sono richiamate nelle Missioni di Pianificazione affidate ai Comuni e costituiscono indirizzo prioritario nella formazione dei piani urbanistici comunali e nella loro variazione sostanziale.

Gli elementi dello Schema

Gli ambiti di articolazione del territorio provinciale:

- il territorio delle relazioni (sovraregionali, con gli ambiti confinanti, interne ai sistemi urbani, di vicinato)

- la macrocittà articolata nelle polarità di Genova e del Tigullio (ambiti omogenei di concertazione, struttura reticolare policentrica, nodi di interscambio e poli locali dei servizi, aree di sviluppo imprenditoriale e turistico, aree di mitigazione e adattamento, potenziale estensione del sistema del verde)

- sistemi territoriali di area vasta

I sistemi insediativi e infrastrutturali

- il sistema urbano e diffuso

- il sistema produttivo

- il sistema logistico – portuale

- infrastrutture di 1° livello e grandi servizi territoriali (raggi di percorrenza di 45 minuti)

I temi trasversali:

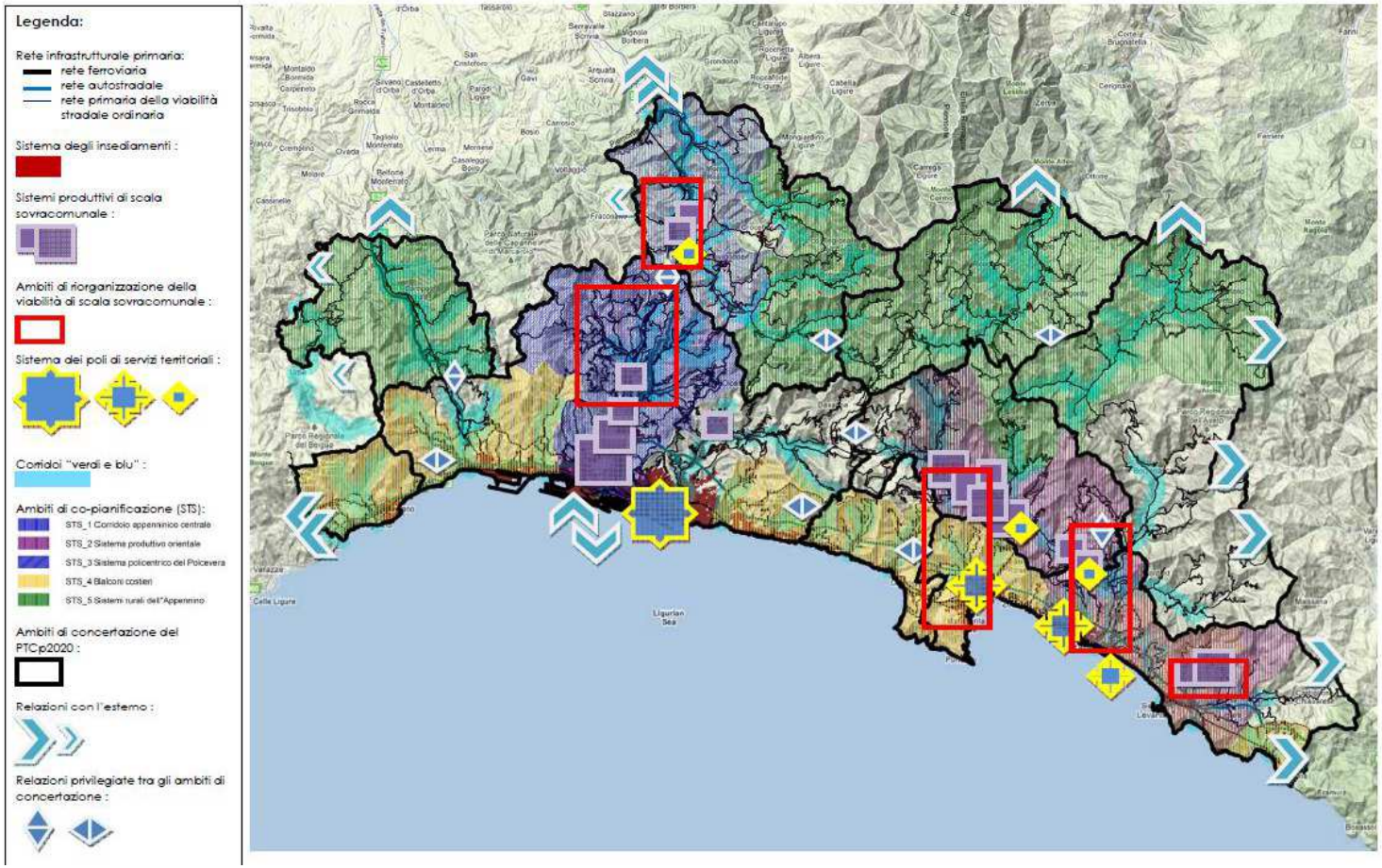
- le aree produttive

- il sistema dei servizi

- il sistema del verde

- la fascia costiera

Schema direttore del PTCp 2020



***SISTEMA TERRITORIALE STRATEGICO 5 :* Sistemi rurali dell'Appennino**

Attraverso la proposizione di forme di sviluppo compatibile nei sistemi rurali delle valli interne della Provincia, si intende conseguire la valorizzazione delle vocazioni del territorio rurale, il miglioramento dell'ambiente e della qualità della vita, la riconfigurazione dell'assetto infrastrutturale e dei servizi.

Individuazione dell'ambito di co-pianificazione:

AMBITI DI CONCERTAZIONE: Stura, Trebbia, Aveto-Sturla-Graveglia, Fontanabuona, Scrivia.

AMBITO DI CO-PIANIFICAZIONE (Comuni ed aree territoriali direttamente interessati dal progetto): Rossiglione, Campoligure, Masone, Tiglieto, Torriglia, Rovegno, Gorreto, Rondanina, Fontanigorda, Propata, Montebruno, Fascia, Stefano d'Avelo, Rezzoaglio. Vobbia, Valbrevenna, Monloggio, Neirone, Favale di Malvaro, Lorsica

Elementi indicativi del tema

Breve descrizione del contesto territoriale in rapporto al tema:

L'ambito di co-pianificazione coinvolge più sistemi rurali dell'intera a rea vasta provinciale, ad eccezione di quelli più strettamente connessi ai sistemi urbani.

Sintesi degli elementi di valore, di crisi, delle minacce e delle opportunità - SWOT

Elementi di valore (S): diffusa qualità ambientale in un territorio sostanzialmente omogeneo, nel quale al valore paesistico dei fattori naturalistici ed antropici si aggiungono i generalizzati buoni livelli degli elementi ecologici; presenza di attrezzature e impianti per le attività sportive e ricreative, anche connesse alla fruizione delle risorse territoriali;

presenza di numerosi elementi di pregio;



Elementi di crisi (W) : marginalità delle funzioni insediative presenti nell'ambito rispetto all'area vasta provinciale, legata alla crisi delle attività economiche tradizionali, all'abbandono del territorio rurale e del patrimonio edilizio, al decremento ed alla senilizzazione della popolazione;

Opportunità (O): sviluppo di attività produttive indotte dal sistema turistico ricettivo e di attività connesse alla fruizione organizzata del territorio rurale e naturale;

rete dei sentieri montani collegati all'Alta via dei monti liguri

sviluppo turistico collegato anche il riuso di edifici dismessi (Colonie montane, ecc.) e del patrimonio edilizio non utilizzato

riscoperta del turismo attraverso forme innovative di fruizione anche invernale;

Minacce (T):

carenza di manutenzione della rete stradale, specie nel periodo invernale;

OBIETTIVI

A) Obiettivi di difesa e valorizzazione delle risorse locali

- ✓ Protezione e migliore utilizzazione delle risorse idriche, boschive e prative e realizzazione di interventi per la messa in sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture dal rischio idrogeologico e sismico
- ✓ Riorganizzazione e riqualificazione delle strutture destinate alla fruizione attiva del territorio e delle attività di filiera per l'adeguamento alla nuova domanda turistica (forme evolute di ricettività, produzioni agricole di nicchia, "parchi avventura", ecc.)
- ✓ Consolidare le attività economiche esistenti di tipo produttivo e turistico-ricettivo incentivando il mantenimento delle attività e lo sviluppo di nuove opportunità
- ✓ Incentivazione dei processi di recupero dell'agricoltura locale, anche attraverso la promozione di forme di "autocommercio"
- ✓ Migliorare e potenziare le dotazioni di infrastrutture e servizi, realizzando reti di livello comprensoriale, con particolare attenzione agli spazi pubblici attrezzati, alla creazione di un sistema di parcheggi pubblici a basso impatto ambientale, ed alla formazione di percorsi ciclabili anche di MTB, per recuperare le carenze di dotazione nei periodi di maggior afflusso turistico

B) Obiettivi di mantenimento della qualità paesistica e ambientale

- ✓ Favorire ed incentivare il recupero ed il riuso del patrimonio edilizio esistente e la riqualificazione dei tessuti storici che caratterizzano gli insediamenti dell'Appennino, con particolare attenzione al processo di formazione delle caratteristiche tipologiche delle strutture edilizie e del tessuto insediativo
- ✓ Recuperare ed ampliare la rete dei sentieri pedonali al fine di incentivare e potenziare le percorrenze turistiche con finalità di conoscenza dei caratteri paesaggistici e naturalistici dei luoghi
- ✓ Incentivare le funzioni di presidio nelle aree a vocazione agricola, privilegiando gli interventi di recupero e riqualificazione degli insediamenti esistenti
- ✓ Favorire ed incentivare programmi ed interventi di manutenzione orientati a garantire la stabilità dei versanti

C) Obiettivi di coesione sociale e identità territoriale

- ✓ Garantire il mantenimento e l'ulteriore sviluppo dei processi di integrazione sociale, di relazione tra gli abitanti, di opportunità di incontro tra le persone, ricercando una più elevata qualità della vita per i residenti stabili e temporanei, in particolare per le famiglie giovani
- ✓ Rafforzamento della coesione sociale, anche attraverso il coordinamento e l'integrazione dei servizi di interesse collettivo a scala sovracomunale
- ✓ Identificare e valorizzare i luoghi con elevato valore testimoniale di avvenimenti e processi storici che hanno caratterizzato la formazione delle comunità locali
- ✓ Favorire l'integrazione di singoli e di piccole comunità che trovano nei sistemi rurali dell'Appennino una risposta alle proprie esigenze insediative e di lavoro, allo scopo di rivitalizzare il contesto sociale locale

SCHEMA OBIETTIVI



Difesa e valorizzazione delle risorse locali

Utilizzo delle risorse per la fruizione attiva del territori, delle attività di filiera, dei servizi per migliorare l'offerta turistica



Mantenimento della qualità paesistica e ambientale

Riuso del patrimonio edilizio esistente, riqualificazione di tessuti storici e percorrenze turistiche, presidio dei territori agricoli



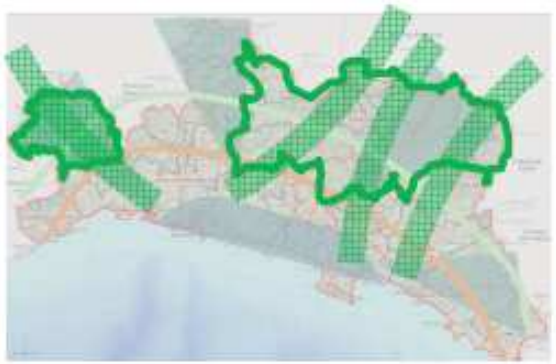
Coesione sociale e identità territoriale

Integrazione sociale, opportunità di incontro tra le persone, elevata qualità della vita

STRATEGIE DI PIANIFICAZIONE

Dimensione strategico/programmatica: gli scenari al 2020 - Sistema territoriale strategico 5 : SISTEMI RURALI DELL'APPENNINO

Il ruolo dei Sistemi Rurali dell'Appennino all'interno dello schema direttore a scala provinciale per il raggiungimento degli obiettivi strategici del Piano:



I Sistemi Rurali dell'Appennino costituiscono la nuova frontiera per l'offerta turistica dell'area vasta provinciale, che si rivolge all'ormai consolidata tipologia di fruizione (turismo itinerante, viaggi avventura, circuiti tematici) costantemente alla ricerca di nuove occasioni di autenticità.

Le nuove opportunità richiedono un'organizzazione complessiva dell'offerta attraverso indirizzi di pianificazione omogenei e la messa in rete di servizi di supporto.

Dimensione della governance locale: Strategie di co-pianificazione intercomunale

Corridoi verdi e blu (ambiti fluviali) integrati nella rete ecologica regionale e nel sistema del verde provinciale

Organizzazione della rete dei servizi territoriali (scolastici, impianti sportivi, centri culturali), promuovendo l'ottimizzazione e la sinergia a livello sovra comunale

Completamento della rete della viabilità secondaria di versante per la costituzione di alternative di rete di scala sovra comunale

Specializzazione delle infrastrutture di interesse turistico, attraverso la realizzazione di attrezzature, localizzate in stretta connessione con i circuiti di maggior interesse turistico, ricreativo, culturale

Servizi e attrezzature e per la fruizione attiva del territorio: individuazione delle "porte dei parchi", dei circuiti escursionistici, e dei relativi parcheggi veicolari attrezzati di intercambio tra la mobilità veicolare e la mobilità pedonale e ciclistica;

Individuazione dei parcheggi turistici temporanei a servizio delle grandi manifestazioni

Sistemi e reti di produzione e commercializzazione dei prodotti locali e di nicchia;

Sviluppo delle per le produzioni di filiera ed individuazione dei territori idonei (filiera del bosco, ecc.)

Rafforzamento delle attività agricole, specie nelle forme locali e di nicchia, anche ai fini della manutenzione dell'ambiente e per la sostenibilità in senso lato (es. prodotti agricoli "a chilometri zero")

Interventi per contrastare il fenomeno della "desertificazione commerciale" delle valli interne, favorendo l'insediamento delle attività che svolgono anche una funzione di "presidio" e sicurezza per il territorio.

Interventi e strumenti finalizzati ad incentivare l'integrazione delle risorse pubbliche e private ai fini della manutenzione e della messa in sicurezza del territorio (contratti di fiume, ecc.)

Dimensione strutturale: Schema di assetto del territorio - Sistema territoriale strategico 5 : SISTEMI RURALI DELL'APPENNINO

Configurazione dell'assetto del territorio relativo all'ambito di co-pianificazione, con individuazione della organizzazione complessiva dei sistemi insediativi, delle infrastrutture e dei servizi, quale scenario di riferimento per la pianificazione comunale.

Indicazioni generali

- ambito di co-pianificazione "Sistemi rurali dell'Appennino"
- limiti amministrativi comunali
- rete idrografica
- sistema insediativo esistente

Sistema insediativo

- Riuso dei grandi manufatti dismessi (ex colonia di Rovegno, ex colonia Piaggio a S. Stefano d'Aveto, Trefontane a Montoggio)
- Nuclei rurali da recuperare con finalità turistico-ricettive-produttive compatibili con i valori presenti
- Sistema di manufatti rurali connotanti l'organizzazione storica del territorio agrario (sistema delle cascine della valle Stura)
- Territori per le produzioni di filiera :
- filiera del bosco (impianti a biomasse forestali)
- prodotti agricoli locali (reti di produzione integrate)
- produzioni artigianali tipiche (filigrana a Campoligure)

Sistema infrastrutturale

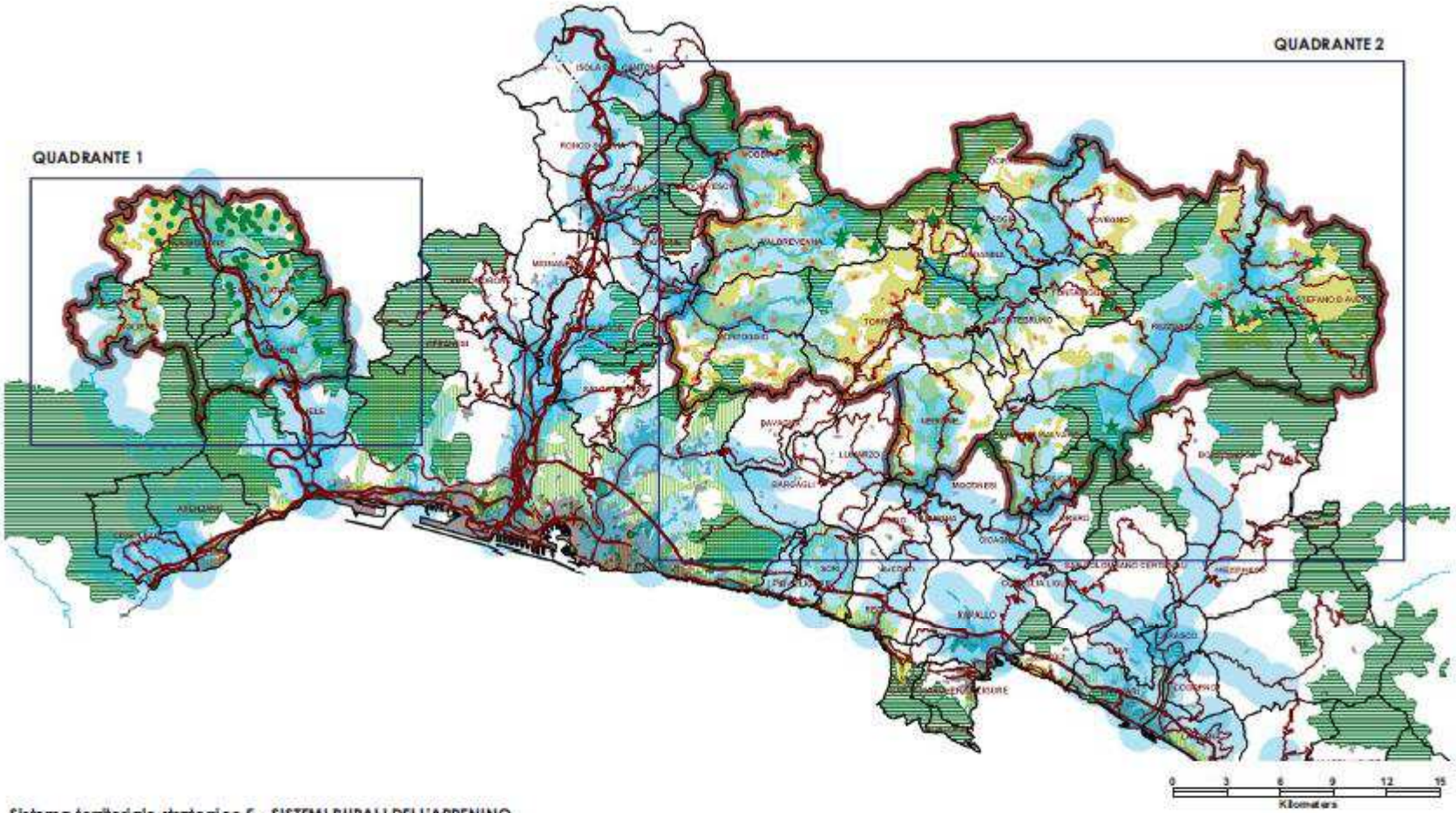
- rete autostradale
- rete stradale primaria
- rete ferroviaria

Completamento della rete della viabilità secondaria di versante (val Trebbia)

Specializzazione turistica delle infrastrutture viarie (realizzazione di attrezzature e servizi dedicati alla fruizione del paesaggio)

Sistema dei servizi territoriali

- Poli di servizi di interesse sovracomunale (osservatorio astronomico di Fascia, case di cura, acquario fluviale e "Bosco delle Fate "a Fontanigorda, ecc.)
- Attrezzature e servizi per la fruizione attiva del territorio ("porte dei parchi", parcheggi temporanei per manifestazioni, rete sentieristica, ippovie, ecc.)
- Corridoi verdi e blu (ambiti fluviali) integrati nella rete ecologica regionale e nel sistema del verde provinciale
- unità ecosistemiche (esistenti e di nuova formazione): core areas della rete ecologica regionale, aree per la fruizione attiva del territorio, tratti fluviali da rinaturalizzare (rinaturalizzazione sponde, bacini di laminazione, rimeandrificazione, ecc.)
- aree appartenenti al Sistema del verde provinciale:
- ambiti fluviali con caratteri naturali nei sistemi insediativi urbani (AF)
- aree rurali libere nei sistemi insediativi urbani (R)
- aree verdi strutturate nell'ambito dei sistemi insediativi urbani (S, S-M), di progetto(P)
- parchi Urbani del PTCP compresi nei territori urbanizzati (PU)
- parchi urbani territoriali previsti dalla pianificazione urbanistica comunale (PUT)



Sistema territoriale strategico 5 - SISTEMI RURALI DELL'APPENINO

7. LE MISSIONI DI PIANIFICAZIONE

Le Missioni per il coordinamento delle pianificazioni comunali

Le Missioni di Pianificazione costituiscono lo strumento di indirizzo per il governo dei territori di area vasta che articolano l'ambito provinciale, e quindi lo sfondo di riferimento per l'elaborazione dei PUC e per la loro armonizzazione a livello di ambito omogeneo.

La Missione di Pianificazione è, infatti, lo strumento per conseguire l'obiettivo del coordinamento delle scelte di pianificazione (art. 20 – 1° comma, lett. a) – L.R. 36/1997) da operare sull'intero territorio provinciale in modo efficace, ma nello stesso tempo rispettoso delle autonomie locali.

Il PTCp 2020 aggiorna le Missioni di Pianificazione del 2002, al fine di dare maggiore risalto al ruolo di "concertazione" delle scelte del livello comunale agli stessi affidato, anche in ragione del sopravvenuto obbligo di effettuare le "Conferenze d'Ambito" nella predisposizione dei PUC (art. 24 della Variante al PTC 2002 del 2010).

Con il coordinamento e la concertazione delle pianificazioni comunali negli ambiti di area vasta si ottiene la massima efficienza nell'utilizzo delle risorse territoriali e nella valorizzazione delle capacità progettuali pubbliche, in sinergia con quelle private, in una prospettiva di sviluppo dell'ambito e dell'intero territorio provinciale.

L'area vasta, costituita da un ambito omogeneo ma articolato, è la dimensione territoriale idonea per definire, con sufficiente dettaglio, politiche di salvaguardia dell'ambiente, di infrastrutturazione, di controllo della crescita insediativa, di sviluppo sociale ed economico, di formazione di rete di servizi territoriali, con l'obiettivo del superamento della frammentazione delle decisioni e del disequilibrio fra le politiche di governo del territorio dei singoli Comuni.

Tutti i Comuni, all'interno dell'ambito di appartenenza, devono partecipare alla costruzione di uno scenario di sviluppo, che deve essere articolato in relazione alle specifiche vocazioni locali, ma che deve traguardare l'intera comunità provinciale, in accordo anche con gli indirizzi della programmazione regionale.

Per realizzare tali scenari è necessario avviare azioni risolutive da parte degli Enti locali titolari del potere di pianificare e gestire processi di modificazione territoriale.

La Provincia viene ad assumere un ruolo partecipativo nella fase di coordinamento della pianificazione territoriale e urbanistica comunale, per i seguenti aspetti:

- raccordo delle scelte urbanistiche comunali (formazione di identità di area vasta);
- individuazione e proposta di scelte strategiche di rilevanza sovra comunale (competizione tra aree vaste);
- disciplina urbanistica unitaria (semplificazione e omogeneizzazione delle regole);
- condivisione di vantaggi e svantaggi (forme convenzionali per la perequazione d'ambito).

Gli Ambiti di concertazione (AM-CO)

Definiscono la dimensione territoriale per le "Missioni di pianificazione" e per le "Conferenze d'Ambito" finalizzate alla condivisione dei temi di carattere sovracomunale in fase di predisposizione dei PUC. Attuano l'art. 18, c. 2 della Lur, individuando gli ambiti a ridotta complessità.

In relazione agli obiettivi indicati, la suddivisione del territorio nei PTC 2002 in 15 Ambiti omogenei (8 ambiti appartenenti all'Area 1 "Genovese" e 7 ambiti all'Area " Tigullio"), basata su caratteristiche fisiche, storiche, paesaggistiche e relazioni consolidate, seppure può essere considerata in linea generale adeguata a rappresentare lo stato della Provincia di Genova, anche a distanza di 10 anni, non essendo avvenute modificazioni rilevanti né realizzati interventi tali da spostare "pesi" e "relazioni", tuttavia necessita di aggiornamenti per rendere più incisivo e snello il ruolo di coordinamento dei piani comunali.

Con l'aggiornamento promossa dal PTCp 2020 si intende:

- dare più risalto alla presenza di differenti tipologie di "unità territoriali" omogenee, individuate sulla base di criteri fisici, strutturali, paesaggistici (bacini idrografici, geomorfologia, uso del suolo, densità e caratteri degli insediamenti, ecosistemi);

- individuare la dimensione adeguata agli "ambiti omogenei", accorpando le "unità territoriali omogenee", per dare maggiore concretezza al ruolo della "missione di pianificazione";

- conferire maggiore efficacia sia al livello della concertazione, sia alla partecipazione del territorio all'attuazione dei temi e progetti del livello provinciale.

Rispetto al PTC 2002 la dimensione degli ambiti omogenei è modificata attraverso:

- unione di ambiti (1.3 Genova + 1.4 Alto Polcevera; 2.5 Graveglia + 2.6 Sturla + 2.7 Aveto)
- eliminazione ambiti con spostamento dei Comuni in altri Ambiti (Ambito 1.6 Valichi) o con accorpamento
- diversa collocazione dei Comuni(Carasco da 2.4 Fontanabuona a Tigullio).

Sono così individuati gli "Ambiti di concertazione", di dimensioni e caratteristiche idonee allo svolgimento del ruolo di coordinamento della pianificazione comunale.

La delimitazione degli Ambiti è ritagliata sui limiti amministrativi dei Comuni, per ragioni di opportunità ed analogia con la pianificazione comunale.

Le "unità territoriali omogenee", all'interno della definizione della Missione di pianificazione assumono il ruolo di "sotto-ambiti", ai quali affidare obiettivi / azioni specifiche.

Le "unità territoriali omogenee" rappresentano la dimensione ottimale per le analisi della VAS.

Le tipologie di Missioni di pianificazione

Rispetto alle Missioni di Pianificazione del PTC 2002, riferite a tre categorie principali denominate: - Manutenzione e Restauro Territoriale; - Ristrutturazione ed Integrazione Territoriale; - Nuova Configurazione Territoriale, il PTCp 2020 intende superare la rigida definizione di carattere "regolamentare" per meglio focalizzare lo scenario di riferimento cui devono tendere le azioni di pianificazione.

Le tipologie di Missioni di Pianificazione riassumono, quindi, la visione del territorio dell'Ambito per il 2020, con una sintetica definizione delle priorità che lo scenario di riferimento sottende.

Sono definite, semplicemente, con la denominazione dell'azione più rappresentativa del complesso delle strategie per l'Ambito di riferimento della Missione stessa:

costruzione
complesso di azioni "incisive" sulle caratteristiche del territorio dell'AM CO, volte al raggiungimento di obiettivi anche innovativi rispetto all'attuale organizzazione.

ottimizzazione
complesso di azioni " migliorative" delle caratteristiche del territorio dell'AM CO volte all'utilizzo equilibrato delle risorse territoriali.

rafforzamento
complesso di azioni "confermative" delle potenzialità del territorio dell'AM CO, volte al raggiungimento di obiettivi di integrazione e potenziamento di relazioni e funzioni.

I contenuti della Missione di Pianificazione

Per ciascun Ambito di concertazione sono sviluppati i seguenti argomenti:

Inquadramento territoriale dell'Ambito

Superficie, Comuni appartenenti all'ambito, Bacino idrografico, Popolazione stabile: è la popolazione residente (2010). Popolazione fluttuante: è data dalle presenze negli alberghi e nelle strutture ricettive (2010) e dal numero dei vani non occupati (seconde case ISTAT 2001).

La Missione di Pianificazione per l'Ambito

Descrizione sintetica della Missione affidata all'Ambito e del ruolo svolto dall'Ambito nella struttura organizzativa e relazionale provinciale.

Contributo della pianificazione comunale all'attuazione dello Schema Direttore del PTCp, con riferimento alle Azioni / Obiettivo che identificano tale ruolo.

Vulnerabilità e indicatori ambientali in esito alla VAS

Definizione dei caratteri identitari dell'ambito attraverso l'indicatore Matrice e individuazione degli Indicatori Spia / Livelli Target (valori di riferimento da monitorare).

Indirizzi di pianificazione per l'Ambito

Descrizione degli indirizzi per i PUC e per le varianti dei Comuni dell'ambito, con riferimento alle tematiche:

- I sistemi insediativi residenziali
- I sistemi produttivi
- I sistemi infrastrutturali
- I sistemi dei servizi territoriali
- Le aree verdi e i corridoi verdi e blu
- La fascia costiera
- Il sistema delle emergenze storico – culturali, che costituiscono una specificità dell'ambito in quanto potenziale "rete" culturale
- Le risorse energetiche e l'adattamento dei Piani ai cambiamenti climatici
- Le aree di produzione agricola e i territori di presidio ambientale

Rassegna di immagini del territorio dell'ambito evocative dei temi affrontati

Le Conferenze d'Ambito

La Conferenza d'Ambito è il luogo della concertazione delle pianificazioni comunali in relazione alla Missione di Pianificazione.

I Comuni, preliminarmente all'adozione del progetto di PUC o della verifica di adeguatezza dello stesso, convocano la Conferenza d'Ambito alla quale partecipano i Comuni dell'"Ambito di concertazione", quelli limitrofi, la Regione Liguria e la Provincia.

La Conferenza d'Ambito, qualificabile come Conferenza di servizi preliminare ex art. 14 bis della L. 241/1990 e s.m.i., è la sede dove condividere le scelte di pianificazione che hanno ricadute sovra comunali (infrastrutture, previsioni di insediamenti produttivi e di trasformazioni, impianti e servizi di scala sovracomunale, ecc.) e dove effettuare la verifica di compatibilità con la programmazione e pianificazione della Regione Liguria, della Provincia, dei Comuni.

La Conferenza è anche il luogo in cui si possono approfondire, aggiornare o modificare i contenuti della Missione di Pianificazione. In tal caso, la Confererza può assumere il ruolo anche di Conferenza di Pianificazione ex art. 6 della L.R. 36/1997.

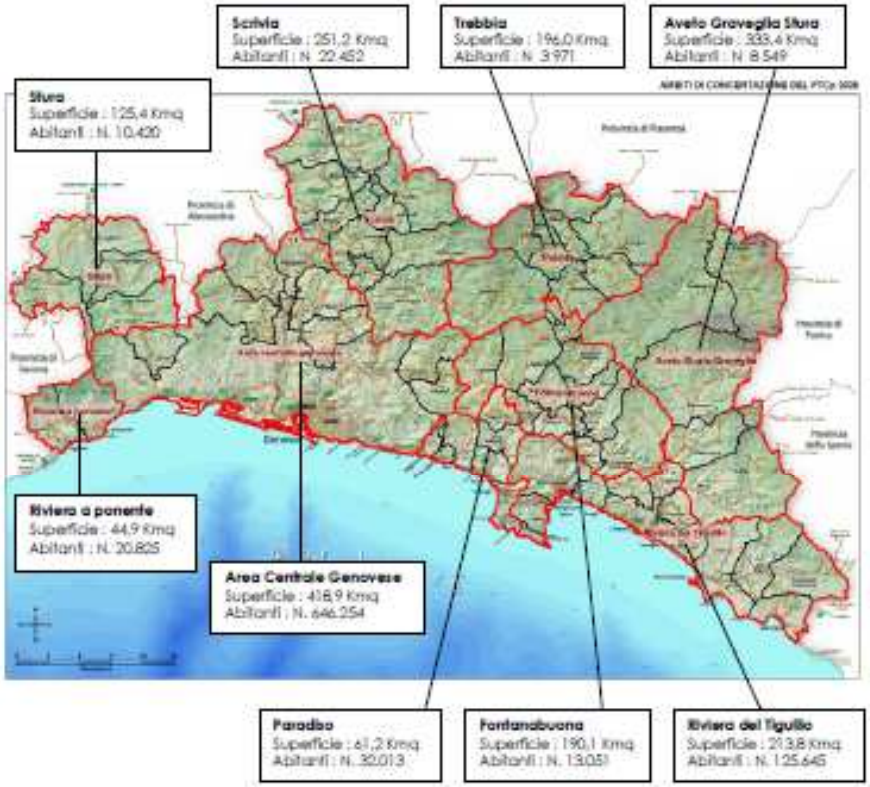
La Conferenza d'Ambito può integrarsi con le fasi del processo VAS, assumendo il ruolo di consultazione / scoping previste all'art. 12, c. 2 e art. 13, c. 1 e 2 del D.lgs 152/2006 e smi.

Il Comune che indice la Conferenza d'Ambito elabora, se del caso, un documento di sintesi degli obiettivi della pianificazione che hanno rilevanza a livello d'ambito ovvero presenta gli elaborati del PUC che illustrano tali contenuti.

La documentazione deve essere corredata dal Rapporto preliminare, qualora alla Conferenza si attribuisca il ruolo di "consultazione" del processo VAS.

Gli Ambiti di concertazione sono :

1) Riviera a ponente
2) Stura
3) Area centrale genovese
4) Scrivia
5) Trebbia
6) Paradiso
7) Riviera del Tigullio
8) Fontanabuona
9) Aveto Graveglia Sturla



Ambito	Comuni	Missione
1. Riviera a ponente	Cogoleto, Arenzano,	Riqualificazione delle funzioni urbane e rafforzamento delle relazioni con il Capoluogo e l'area savonese : "la città del ponente"
2. Stura	Campoligure, Rossiglione, Masone, Tiglieto	Rafforzamento dell'attrattività della Valle attraverso il migliore utilizzo delle risorse territoriali e la valorizzazione delle risorse paesaggistiche e ambientali
3. Area centrale genovese	Genova, Mele, Bargagli, Davagna, Ceranesi, Campomorone, Mignanego, Serra Riccò e S. Olcese	Consolidamento dell'area urbana centrale genovese, secondo un modello integrato e policentrico nel quale trovano equilibrio funzioni e relazioni fra il centro capoluogo, i comuni della cintura genovese e il territorio dell'area vasta provinciale
4. Scrivia	Isola del Cantone, Ronco Scrivia, Busalla, Savignone, Casella, Montoggio, Vobbia, Crocefieschi e Valbrevenna	Assetto territoriale indirizzato alla qualità dell'abitare
5. Trebbia	Torriglia, Propata, Fascia, Rondanina, Montebruno, Fontanigorda, Rovegno, Gorreto	Costruzione di un nuovo assetto territoriale, tra tradizione e futuro, per il rilancio residenziale e turistico della valle
6. Paradiso	Bogliasco, Pieve L., Sori, Recco, Camogli, Avegno, Uscio	Mantenere in equilibrio il sistema insediativo e quello naturalistico attraverso la cura dei valori territoriali
7. Riviera del Tigullio	Portofino, S. Margherita L., Rapallo, Zoagli, Chiavari, Lavagna, Sestri L., Moneglia, Leivi, Cogorno, Carasco, Casarza L., Castiglione C.	Conseguimento di un assetto territoriale idoneo a integrare i valori presenti, a rafforzare l'offerta policentrica dei servizi di scala territoriale e a migliorare l'attrattività turistica
8. Fontanabuona	Cicagna, Coreglia Ligure, Favale di Malvaro, Lorsica, Moconesi, Neirone, Orero, Lumarzo, S.Colombano C., Tribogna	Rafforzamento del ruolo strategico nel sistema produttivo provinciale, miglioramento delle funzioni di polarità urbana ed ecologiche del fondovalle, e delle relazioni interne ed esterne: "vivere e lavorare nel verde
9. Aveto Graveglia Sturla	Mezzanego, Ne, Borzonasca, Rezzoaglio, S.Stefano d' Aveto	Costruzione di un assetto territoriale integrato per la valorizzazione delle risorse specifiche delle zone montane e collinari in connessione con gli ambiti extra provinciali

Gli Indicatori per la Valutazione Ambientale Strategica del PUC

Per la individuazione della Missione di Pianificazione sono stati utilizzati gli indicatori – spia del "Rapporto Ambientale", applicati alle Unità territoriali. Per ciascun Ambito sono determinati i valori di soglia da tenere sotto controllo al fine di evidenziare situazioni di incremento della vulnerabilità del territorio e di porre in atto le conseguenti previsione urbanistiche.
I Comuni, nell'ambito delle VAS dei PUC, oltre ad applicare detti indicatori integrano le valutazioni con ulteriori indicatori, selezionando quelli idonei a rappresentare lo stato del territorio, le previsioni e gli scenari prefigurati.

Indicatori Spia/ Valore limite

Matrice : classe media vulnerabilità, target: ≤ 65%,
criticità di sistema interrelate: grado di specializzazione/monofunzionalità, grado di interferenza tra elementi, territorio in transizione/trasformazione, incidenze dirette sul clima

Superficie rischio idrogeologico : classe alto rischio, target: <15,00%,
criticità di sistema interrelate: aumento di infrastrutturazione del territorio, integrità ecosistemica

Coefficiente di frammentazione: classe medio alta frammentazione, target: <1000 m,
criticità di sistema interrelate: aumento di infrastrutturazione del territorio, grado di interferenza tra elementi, integrità ecosistemica, incidenze dirette sul clima

Consumo di suolo : classe medio alto consumo, target: <1,48,
criticità di sistema interrelate: aumento di infrastrutturazione del territorio, grado di interferenza tra elementi, pressione antropica, integrità ecosistemica, incidenze dirette sul clima

Superficie drenante : classe alta, target: > 90%,
criticità di sistema interrelate: aumento di infrastrutturazione del territorio, pressione antropica, integrità ecosistemica, incidenze dirette sul clima.

Ambito di concertazione "AVETO-GRAVEGLIA-STURLA"

MISSIONE DI PIANIFICAZIONE : "Costruzione di un assetto territoriale integrato per la valorizzazione delle risorse specifiche delle zone montane e collinari in connessione con gli ambiti extra provinciali".

Ambito	9 - AVETO-GRAVEGLIA-STURLA
Superficie complessiva (kmq)	333,4
Comuni	Mezzanego, Ne, Borzonasca, Rezzoaglio, S. Stefano d'Aveto
Bacini idrografici	T. Trebbia; T. Graveglia T. Sturla; T. Aveto
Popolazione stabile e fluttuante (2010)	8.549 residenti 2010 4.478 fluttuanti (1)



La Missione di Pianificazione per l'Ambito

La Missione affidata all' Ambito comporta la condivisione, da parte dei Comuni, di previsioni relative ad un assetto dei territori montani e collinari finalizzato ad aumentarne l'attrattività, senza produrre consumo di suolo ma attraverso la fruizione attiva, lo sviluppo di poli per attività sportive estive ed invernali, la creazione di nuove relazioni funzionali con l'area costiera, in grado di partecipare al rilancio economico e turistico delle aree interne.

Ruolo svolto dall' Ambito nella struttura organizzativa e relazionale provinciale

- Partecipazione al riequilibrio territoriale nel rafforzamento delle relazioni con le aree urbane costiere del levante, per svolgere un ruolo complementare di residenzialità primaria e di polo turistico anche di rango interregionale;

- Valorizzazione della qualità ambientale, paesaggistica e delle risorse aria e acqua;

- Partecipazione al consolidamento della rete ecologica con le risorse ambientali e naturalistiche presenti (Zone Natura 2000, zone di protezione faunistica, Parco dell'Aveto, ecc.);

- Partecipazione alla "manutenzione" del territorio finalizzata alla riduzione del rischio idrogeologico del fondovalle e dei versanti, al miglioramento dei boschi, alla valorizzazione delle risorse delle aree interne per usi agricolo – produttivi e turistici.

Contributi della pianificazione comunale all'attuazione dello Schema direttore provinciale

Nella formazione dei PUC e nelle Varianti agli stessi, i Comuni devono specificare ed integrare le seguenti azioni/obiettivo dello Schema Direttore :

in riferimento al tema del **Territorio delle Relazioni**

AO_R3 sviluppo delle relazioni con gli ambiti di area vasta confinanti
promozione di progetti territoriali per la formazione di sistemi integrati a carattere insediativo, la riorganizzazione dei servizi a scala sovracomunale, per la tutela e la riqualificazione ambientale (contratti di fiume in area padana). Sviluppo ed organizzazione dell'offerta delle risorse territoriali e naturalistiche (polo per attività sportive qualificate e sport invernali) nel contesto dell'area vasta provinciale e interregionale.

in riferimento al tema dell' **Area vasta/Città metropolitana**

AO_AV2 equilibrio tra territori forti e deboli
individuazione di una struttura reticolare policentrica in termini di servizi, infrastrutture, opportunità di sviluppo e qualità della vita per aumentare l'attrattività per la residenzialità primaria, per bilanciare la pressione insediativa sulla fascia costiera e perseguire obiettivi di turismo qualificato ed integrato (sport, agriturismo, natura e cultura).

AO_AV5 riscoprire e rivitalizzare i territori montani
contribuire a ridurre lo spopolamento dei territori montani e favorire il presidio del territorio attraverso lo sviluppo di nuove iniziative imprenditoriali compatibili con le specificità locali ed il mantenimento delle attuali condizioni delle componenti ambientali in quanto costituiscono risorsa principale del territorio dell'ambito, come attrattività di turismo e residenzialità sensibile agli aspetti ecologici anche per nuove famiglie giovani.

AO_AV6 preservare le risorse territoriali e ambientali
Mantenere e migliorare le connessioni tra le aree protette e di versante ed il fondovalle, introducendo azioni di mitigazione e adattamento negli ambiti più urbanizzati ed infrastrutturati.

Vulnerabilità e indicatori ambientali in esito alla VAS



Unità territoriale: l'ambito di concertazione comprende le unità territoriali "Aveto", "Graveglia" e "Sturla-Cicana", nonché alcune piccole porzioni dei territori di Carasco e Cogorno.

Definizione dei caratteri identitari dell'ambito attraverso l'indicatore Matrice

Matrice: L'indicatore matrice rileva per le Unità Territoriali un valore medio basso (36% Aveto, 49% Sturla-Cicana, 34% Graveglia); tale valore indica una scarsa stabilità della matrice. Risulta costituita da boschi cedui semplici misti e semplici puri di castagno, ma rappresentano una componente rilevante anche gli altri boschi cedui all'interno dell'Unità territoriale dell'Aveto; le aree insediate rappresentano una quota molto modesta, inferiore all'1%, rispetto all'estensione complessiva delle diverse Unità territoriali.



Indicatori Spia / Livelli Target (valori di riferimento da monitorare - indicatori spia e limite) :

Coefficiente di frammentazione (INDICATORE SPIA)

(1) Popolazione fluttuante : presenze strutture ricettive (2010) + vani seconde case (ISTAT 2001)

• classe media frammentazione, target: Fr ≤ 1.474 m (Aveto), ≤ 1.192 m (Sturla-Cicana), ≤ 1.745 m (Graveglia)

• criticità di sistema interrelate: aumento di infrastrutturazione del territorio, grado di interferenza tra elementi, integrità ecosistemica, incidenze dirette sul clima

Consumo di suolo e dispersione degli insediamenti / sprawl (INDICATORE SPIA)

• classe medio/alta di consumo di suolo/sprawl, target: Cs ≤ 2,08 (Aveto); Cs ≤ 1,98 (Sturla-Cicana); Cs ≤ 2,03 (Graveglia)

• criticità di sistema interrelate: aumento di infrastrutturazione del territorio, grado di interferenza tra elementi, pressione antropica, integrità ecosistemica, incidenze dirette sul clima

Indice di pericolosità geomorfologica (INDICATORE SPIA)

• valore in riduzione; Ig < 8,40 %(Aveto); Ig < 9,80 %(Sturla-Cicana); Ig < 6,39 % (Graveglia)

• criticità di sistema interrelate: aumento di infrastrutturazione del territorio, integrità eco sistemica

Indice di rischio idraulico (INDICATORE SPIA)

• valore in riduzione (Ir < 1,15% Graveglia)

• criticità di sistema interrelate: aumento di infrastrutturazione del territorio, integrità eco sistemica

INDIRIZZI DI PIANIFICAZIONE PER L'AMBITO

I Comuni di Mezzanego, Ne, Borzonasca, Rezzoaglio, S. Stefano d'Aveto nella redazione dei PUC o delle loro Varianti sono tenuti ad affrontare i seguenti temi anche attraverso la loro concertazione all'interno delle "Conferenze d'Ambito":

Temi	Indirizzi di pianificazione
I sistemi insediativi residenziali valorizzazione del sistema insediativo a sostegno alla residenza primaria e alla stabilizzazione di tipologie insediative non disponibili nei contesti di fondovalle introduzione di funzioni innovative per i centri storici montani anche ai fini turistici per favorire il presidio del territorio	**Riqualificazione dei fronti urbani** che si attestano sulla viabilità primaria (Borzonasca, Rezzoaglio, Borgonuovo di Mezzanego, Conscenti di Ne) **Riqualificazione dei waterfront fluviali in ambiti urbani** (Borzonasca, Rezzoaglio basso) Individuazione di **tipologie insediative** idonee a soddisfare la domanda di **residenzialità primaria per fasce sociali a basso reddito, nelle valli Sturla e Graveglia**, connessa in particolare al fenomeno dell'immigrazione ed alla pressione insediativa nelle aree costiere Individuazione di norme incentivanti la **riqualificazione architettonica del patrimonio edilizio esistente**, con obiettivi di recupero e mantenimento delle tipologie tradizionali e delle tecniche costruttive, anche con finalità turistiche **Recupero dei nuclei storici**, anche con finalità turistiche (es. "albergo paese"), sportive, per il tempo libero, culturali
I sistemi produttivi Riorganizzazione dei poli produttivi esistenti e riconversione degli insediamenti incompatibili con le funzioni urbane	**Riqualificazione degli insediamenti produttivi** di Mezzanego in loc. Stangoni Interventi di mitigazione degli impatti ambientali e risoluzione delle criticità attuali dovute alle interferenze funzionali con infrastrutture da specializzare a scopi turistici e residenziali (insediamenti nel fondovalle del T. Graveglia e del T. Chiesanuova) **La riconversione degli impianti di cava dismessi in val Graveglia** da destinare prioritariamente alle funzioni produttive, o per funzioni di servizio di scala territoriale Mantenimento **dell'offerta ricettiva di Rezzoaglio**, quale risorsa economica consolidata ed integrabile con la dotazione esistente di impianti sportivi e ricreativi, e delle attività sportive **Riqualificazione e potenziamento degli impianti di produzione di acque minerali** (Borzonasca, Statale di Ne)
Il sistema infrastrutturale Miglioramento dell'attuale configurazione del sistema e specializzazione a fini turistici della viabilità di versante	Migliorare il ruolo di strada di **attraversamento urbano della SP586** a Borgonuovo di Mezzanego nel rispetto delle caratteristiche architettoniche e ambientali del contesto interessato, superando le criticità connesse al puntuale restringimento di carreggiata ed alla diffusa inadeguatezza della percorribilità pedonale lungo strada Attrezzature per la **specializzazione turistica** dei tratti montani della SP 26 di Val Graveglia, della SP26bis di val Mogliana, della SP 586 della val d'Aveto
Il sistema dei servizi territoriali Ottimizzazione e rafforzamento del sistema policentrico dei servizi di scala territoriale e specializzazione dell'offerta turistica nei territori di versante	**Recupero e riutilizzo della colonia R. Piaggio a S. Stefano d'Aveto, della colonia A. Devoto del M. Zatta**, quali esempi di architettura specialistica del novecento razionalista Valorizzazione e riutilizzo di **edifici specialistici** (castello di Pontori, ex miniera di Frisolino nella Val Graveglia, centrale idroelettrica, insediamento dismesso presso il lago del Bocco in Valle Sturla, castello di S. Stefano d'Aveto) **Strutturazione di itinerari turistici attrezzati** (pedonali, ciclistici, veicolari), anche sviluppando "percorsi tematici" (ad es. per la valorizzazione delle emergenze geologiche e geomorfologiche delle valli Graveglia e Aveto, dei circuiti enogastronomici, delle miniere) **Potenziamento delle attrezzature sportivo – turistiche di S. Stefano d'Aveto** per il rilancio come polo turistico nelle diverse stagioni in relazione sia agli sport invernali, che all'escursionismo, ai soggiorni estivi, anche in sinergia con gli impianti presenti nell'appennino parmense **Integrazione dell'offerta di servizi sportivi e per il tempo libero** per il miglioramento della capacità attrattiva dell'ambito: impianti sportivi e Parco avventura di Belpiano a Borzonasca, inserimento di attività culturali presso l'Abbazia di S. Andrea di Borzone, rete escursionistica e ciclabile di versante (percorsi MTB); resort sportivi
Le aree verdi e i corridoi verdi e blu Integrazione dei	**Creazione di un "corridoio verde e blu"** lungo i principali assi fluviali (Sturla, Graveglia, Aveto), e i relativi affluenti, garantendo la sua

"corridoi verdi e blu" nella rete ecologica ligure	continuità anche nei tratti di attraversamento dei centri insediati Incrementare le potenzialità di **fruizione attiva degli ambiti fluviali e lacuali**, valorizzando i tratti di maggiore interesse naturalistico e le emergenze paesistiche e storico - culturali presenti (es. area attrezzata di Farfanosa, lago di Giacopiane, L. Abeti e Agoraie, L. delle Lame, ecc.)
Le risorse energetiche e l'adeguamento dei Piani ai cambiamenti climatici Valorizzazione delle risorse locali disponibili nell'ambito	Promozione di interventi per lo sviluppo della **filiera del legno** e l'utilizzo della **biomassa** quale fonte energetica rinnovabile
Le aree di produzione agricola e i territori di presidio ambientale Valorizzazione delle risorse presenti per l'incremento dell'attrattività del territorio rurale	**Recupero funzionale degli insediamenti rurali con potenzialità di utilizzo a fini agricolo produttivi**, confermando il sistema dei nuclei storici di versante, soprattutto a fini turistico-ricettivi e per le produzioni locali di nicchia Selezione dei territori che hanno i requisiti per l'applicazione di politiche di **presidio ambientale** (accessibilità, potenzialità di valorizzazione a fini produttivi compatibili con il contesto rurale, caratteri paesistici e storico-culturali) Tutela e recupero dei **manufatti agrari tradizionali** (es. "barchi" della val d'Aveto) Potenziamento delle **produzioni locali** (es. produzioni casearie, miele e prodotti del bosco in Val d'Aveto, nocciole in valle Sturla, ecc.) favorendo la costituzione di reti di servizi e attrezzature comuni per la produzione, la distribuzione, la promozione



Fronte urbano sulla SP 586 (Rezzoaglio)



Fronte urbano sulla SP 586 (Borzonasca)



Waterfront fluviale sul T. Sturla nel centro urbano di Borzonasca



Nodo critico in prossimità dell'intersezione fra la SP586 e la SP26bis di val Magliana



Colonia R. Raggio a S. Stefano d'Aveto



Impianti sciistici in val d'Aveto







Manufatti rurali della val d'Aveto ("barco", "beudo", mulattiera)

SCHEDA DI SINTESI DELLE INDICAZIONI DEL PTC PER LA PIANIFICAZIONE COMUNALE

AMBITO DI CONCERTAZIONE :

"Aveto Graveglia Sturla"



COMUNI DELL'AMBITO : Mezzanego, Ne, Borzonasca, Rezzoaglio, S.Stefano d'Aveto

GRADO DI VULNERABILITA' COMPLESSIVA DELL'AMBITO :



☐ Alto ☑ Medio ☐ Basso

I livelli di vulnerabilità sono costruiti attraverso l'integrazione di tutti i macroindicatori utilizzati.

Vedi Rapporto Ambientale - Cap.7

LA MISSIONE DI PIANIFICAZIONE :

Costruzione di un assetto territoriale integrato per la valorizzazione delle risorse specifiche delle zone montane e collinari in connessione con gli ambiti extra provinciali"

La Missione affidata all'Ambito comporta la condivisione, da parte dei Comuni, di previsioni relative ad un assetto dei territori montani e collinari finalizzato ad aumentarne l'attrattività, senza produrre consumo di suolo ma attraverso la fruizione attiva, lo sviluppo di poli per attività sportive estive ed invernali, la creazione di nuove relazioni funzionali con l'area costiera, in grado di partecipare al rilancio economico e turistico delle aree interne

Vedi Struttura Cap. 8 - Missioni di pianificazione

TEMI TRASVERSALI :

I seguenti temi sono strategici per l'Ambito: la pianificazione comunale pertanto sviluppa integralmente gli indirizzi forniti.

Le aree produttive

Sistemi produttivi provinciali – "Criteri per la localizzazione degli insediamenti produttivi": Vedi Struttura Cap. 5 Le aree produttive

Le infrastrutture e i servizi

Viabilità provinciale

Istruzione superiore e formazione professionale

Impianti sportivi

Attrezzature di interesse comune (fruizione attiva, aggregazione sociale)

Vedi Struttura Cap. 5 Le infrastrutture e i servizi territoriali

Le aree verdi e i corridoi verdi e blu

Sistema del verde, Corridoi verdi e blu

Vedi Struttura Cap. 5 Le aree verdi e i corridoi verdi e blu

SISTEMI TERRITORIALI STRATEGICI :

I seguenti sistemi riguardano l'Ambito :

Sistemi rurali dell'Appennino attraverso la proposizione di forme di sviluppo compatibile nei sistemi rurali delle vali interne della Provincia, conseguire la valorizzazione delle vocazioni del territorio rurale, il miglioramento dell'ambiente e della qualità della vita, la riconfigurazione dell'assetto infrastrutturale e dei servizi (comprende tutti i Comuni delle valli Aveto, Graveglia e Sturla). La pianificazione urbanistica deve promuovere processi di partecipazione per lo sviluppo del tema di co-pianificazione.

Strategie di pianificazione e schema di assetto

Vedi Struttura Cap. 6 Sistemi rurali dell'Appennino

INDICATORI PER LA VAS DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE :

Set minimo di macro-indicatori : indicatori che devono essere obbligatoriamente considerati per la VAS del PUC ai fini della sua integrazione a livello di area vasta. Vedi Rapporto Ambientale – Cap.7

Monitoraggio : "Indicatori-spia" e "valori-limite" sono gli indicatori da considerare nei monitoraggi delle trasformazioni. Vedi Rapporto Ambientale – Cap.7 e Cap. 8

LIVELLI DI EFFICACIA DELLE INDICAZIONI DEL PTC PER L'AMBITO :

Efficacia di immediata prevalenza :

Interventi sulla viabilità provinciale: art. 13 delle Norme di Attuazione e Allegato n. 3

Istituti scolastici superiori: art. 14 delle Norme di Attuazione e Allegato n. 4

Efficacia prescrittiva :

Sistema del verde provinciale art. 11 delle Norme di Attuazione e Allegato n. 2

Efficacia di direttiva :

Missioni di pianificazione/Temi trasversali art. 24 delle Norme di attuazione

Sistemi Territoriali strategici art. 19 delle Norme di attuazione

Efficacia propositiva :

Criteri per il soddisfacimento della domanda di servizi da parte dei Comuni art. 16 delle Norme di attuazione e Allegato n. 5

9. Dati sulla raccolta differenziata

COMUNE DI MEZZANEGO - ANNO 2014

		Totale
	200301 - Rifiuti urbani indifferenziati	414.840
	200307 Ingombranti non recuperabili	21.080
		12.616
	TOTALE IN DISCARICA	**448.536**
1	200136 – App. elettr. non peric.	453
2	200133 - Batterie e acc	76
3	200134 – Pile	21
4	200101 - Carta e cartone	42.800
	150104 - LATTINE	1.060
	150106 - IMBALLAGGI MISTI	730
5	200123 – FRIGO	1.635
6	200121 – lampade fluorescenti	0
7	200136 – LAVATRICI	220
8	200138 - Legno	4.480
9	200132 – Farmaci	206
10	200140 - Metallo	17.190
11	150102 - Imballaggi in plastica	21.400
12	200135 - App elettr pericolose	5.740
13	150107 - Imb in vetro (cuneo)	22.320
14	150107 - Imb in vetro (campane)	23.100
15	200110 - Abbigliamento	2.372
16	080318 – Toner e cartucce	13
17	200125 – Oli e grassi commest	
	200307 Ingombranti RECUPERABILI	18924
	TOTALE RACC. DIFF.	**162.760**
		213951
	TOTALE RSU + RD	**611.296**
		26,63

CONTRIBUTO COMPOSTAGGIO					
N° compostiere		tot abitanti			
187	3	561		totale in Kg	51.191
totale rifiuti compreso compostaggio					662.487
% RACCOLTA DIFFERENZIATA					32,30

32,27

COMUNE DI MEZZANEGO - ANNO 2015

		Totale
	200301 - Rifiuti urbani indifferenziati	384.460
	200307 Ingombranti non recuperabili	0
		0
	TOTALE IN DISCARICA	**384.460**
1	200136 – App. elettr. non peric.	745
2	200133 - Batterie e acc	128
3	200134 – Pile	93
4	200101 - Carta e cartone	42.100
	150104 - LATTINE	1.760
	150106 - IMBALLAGGI MISTI	0
5	200123 – FRIGO	2.260
6	200121 – lampade fluorescenti	0
7	200136 – LAVATRICI	572
8	200138 - Legno	0
9	200132 – Farmaci	159
10	200140 - Metallo	2.200
11	150102 - Imballaggi in plastica	24.050
12	200135 - App elettr pericolose	5.240
13	150107 - Imb in vetro (cuneo)	23.520
14	150107 - Imb in vetro (campane)	26.720
15	200110 - Abbigliamento	0
16	080318 – Toner e cartucce	0
17	200125 – Oli e grassi commest	
	200307 Ingombranti RECUPERABILI	42380
	TOTALE RACC. DIFF.	**171.927**
		228046
	TOTALE RSU + RD	**556.387**
		30,90

556387

CONTRIBUTO COMPOSTAGGIO					
N° compostiere		tot abitanti			
205	3	615		totale in Kg	56.119
totale rifiuti compreso compostaggio					612.506
% RACCOLTA DIFFERENZIATA					37,23

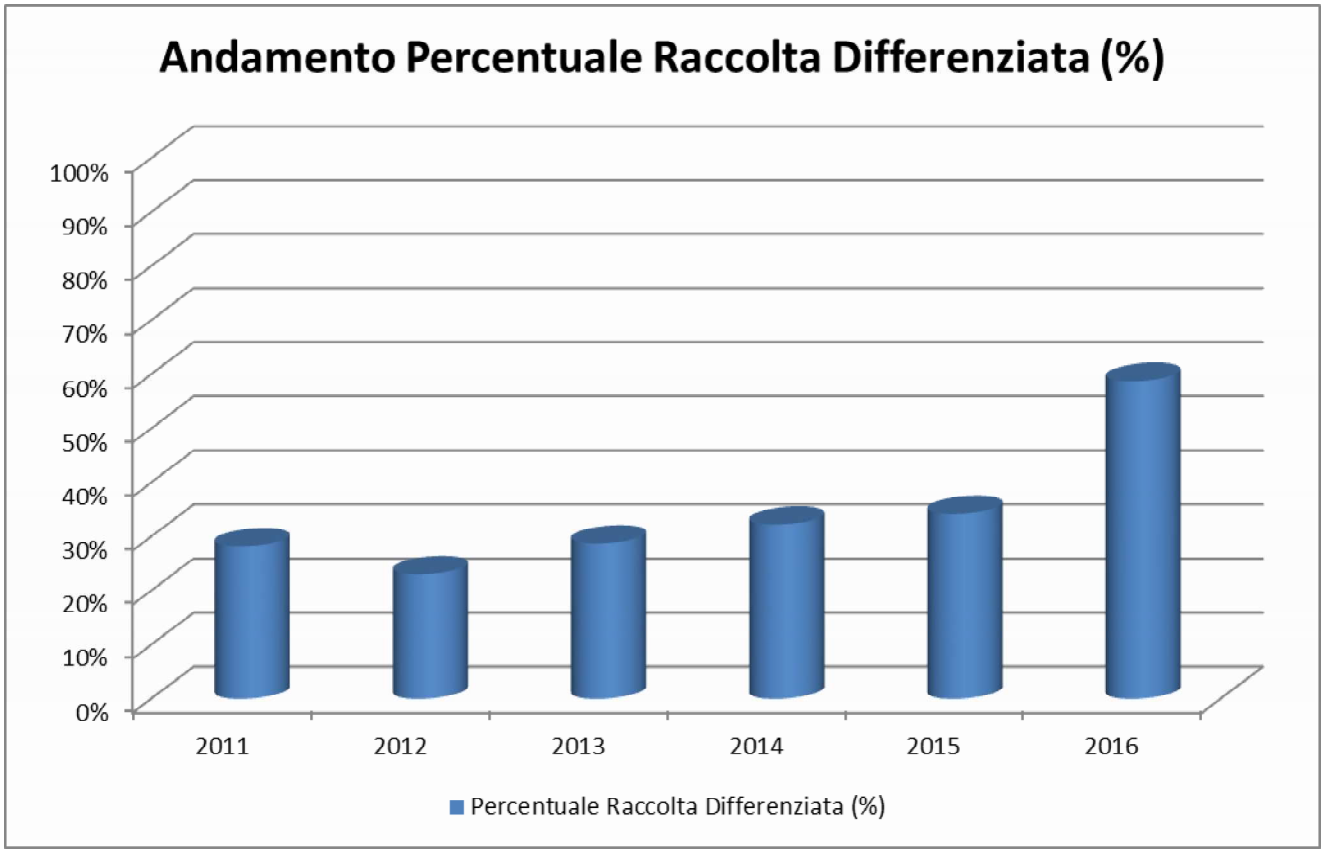
32,27

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre		Totale
200301 - Rifiuti urbani indifferenziati	31000	12700	9880	10580	16620	11930	11970	16330	12220	16520	13.160	12.350		**175.260**
200307 Ingombranti SCARTO														**35.257**
TOTALE IN DISCARICA	**31.000**	**12.700**	**9.880**	**10.580**	**16.620**	**11.930**	**11.970**	**16.330**	**12.220**	**16.520**	**13.160**	**12.350**		**210.517**
200136 – App. elettr. non peric.		80	40	100		60	70	5				145		**500**
200133 - Batterie e acc		145	13	118					28	7		14		**325**
200101 - Carta e cartone	3340	4240	4480	3580	5390	4060	3870	5650	4340	4430	4.820	5.280		**53.480**
200123 – FRIGO	105	140	240	110	210				210	60		140		**1.215**
150101 – IMBALLAGGI CARTA/CARTONE			680	200	290	220	190	290	220	130				**2.220**
150106 – IMBALLAGGI MISTI		3.260	4160	3.440	3.740	4.160	3.420	4.020	4.680	3720	3.760	5.020		**43.380**
200307 Ingombranti A RECUPERO	3660	3000	2560	4000	6720	2640	3740	720	7840	4340		9.240		**13643**
200121 – lampade fluorescenti														**0**
200136 – LAVATRICI	45	50	315	80			40		90	80		170		**870**
200132 – Farmaci		9												**9**
200140 - Metallo	26280		200	1160			1020					200		**28.860**
200134 – Pile														**0**
150102 - Imballaggi in plastica	1120													**1.120**
200135 - App elettr pericolose	140	180	280	300	220		150		405	150		170		**1.995**
200108 – UMIDO		2680	2600	4360	9110	6340	7400	5390	6620	6.750	5.730	6.960		**63.940**
150107 - Imb in vetro	1400	4020	3920	2820	5440	3420	6160	4180	4760	1580	4480	4820		**47.000**
200110 - Abbigliamento														**3.539**
080318 – Toner e cartucce														**11**
TOTALE RACC. DIFF.	**36.090**	**17.804**	**19.488**	**20.268**	**31.120**	**20.900**	**26.060**	**20.255**	**29.193**	**21.247**	**18.790**	**32.159**		**262.107**
TOTALE RSU + RD	**67.090**	**30.504**	**29.368**	**30.848**	**47.740**	**32.830**	**38.030**	**36.585**	**41.413**	**37.767**	**31.950**	**44.509**		**472.624**
RD MENSILE	**53,79**	**58,37**	**66,36**	**65,70**	**65,19**	**63,66**	**68,52**	**55,36**	**70,49**	**56,26**	**58,81**	**72,25**		
												% RD senza compostaggio		**55,46**
CONTRIBUTO COMPOSTAGGIO		**N° UTENTI COMPOSTAGGIO:**				**255**						**TON TOTALI DAL COMPOSTAGGIO:**		**69.806**
												totale Raccolta Differenziata compreso contributo compostaggio		**331.913**
												totale rifiuti raccolti compreso contributo compostaggio		**542.430**
												% RACCOLTA DIFFERENZIATA ANNO 2016		**61,19**

ANDAMENTO RACCOLTA DIFFERENZIATA NEL COMUNE DI MEZZANEGO (FONTE CENSIMENTO RIFIUTI)

Comune di Mezzanego
Percentuale raccolta differenziata dal 2011 al 2016

Anno	% Raccolta Differenziata
2011	28,23%
2012	23,08%
2013	28,75%
2014	32,27%
2015	34,25%
2016	58,75%



ANNO 2016 **DELIBERAZIONE N. 6**

COMUNE DI MEZZANEGO
Provincia di Genova

VERBALE DI DELIBERAZIONE
DELLA GIUNTA COMUNALE

OGGETTO: modifiche al servizio di raccolta rifiuti per raggiungimento obiettivi fissati dalla vigente normativa regionale

L'anno duemilasedici addì quattordici del mese di gennaio alle ore 17,30 in una sala posta nella Sede Municipale, previa l'osservanza di tutte le formalità prescritte dalla vigente legge, si è riunita la Giunta Comunale, con la partecipazione dei Signori:

N.	Cognome e Nome	Carica	Presente	Assente
1	**REPETTO Danilo**	Sindaco		X
2	**FEDERICI Franco**	Vicesindaco	X	
3	**SPINETTO Sara**	Assessore	X	
TOTALE			2	1

Assiste l'adunanza il Segretario Comunale Dott. Piero Lari il quale provvede alla redazione del presente verbale.
Il Sig. Franco Federici, nella sua qualità di Vice-Sindaco, assume la presidenza e, riconosciuto legale il numero degli intervenuti, dichiara aperta la seduta per la trattazione dell'oggetto sopra indicato.

Pareri (art. 49 D. Lgs. n. 267/2000)
In ordine alla regolarità tecnica, il Segretario Comunale, esprime parere favorevole.

Il Responsabile dell'Area Tecnica
Ing. Pietro Romaggi

In ordine alla regolarità contabile, il Responsabile dell'Area Finanziaria, esprime parere favorevole, lo stesso attesta la copertura finanziaria.

IL RESPONSABILE DELL'AREA FINANZIARIA
Anna Zappettini

LA GIUNTA COMUNALE

PREMESSO che:
- Con Deliberazione della Giunta Comunale n. 158/2015 è stata approvata una proroga tecnica ai sensi dell'art. 125 comma 10 del codice dei contratti per il servizio di raccolta e smaltimento rifiuti solidi urbani svolto dalla ditta Cuneo Luigi di Moconesi nelle more dell'affidamento dell'appalto tramite unione dei comuni o bacino territoriale omogeneo;
- nel 2014 la percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti nel Comune di Mezzanego si è attestata al 33%;
- occorre migliorare il servizio in modo da raggiungere una percentuale maggiore di raccolta differenziata come previsto dalla vigente normativa nazionale e comunitaria;

VISTA la Deliberazione della Giunta Comunale n. 133 del 10.09.2013 con la quale è stato affidato al Dott. Stefano Selleri, con studio in Crespellano (BO), l'incarico di redazione del capitolato speciale d'appalto e del disciplinare del servizio di smaltimento RSU da porre a base di gara per il prossimo appalto del servizio;

DATO ATTO che per migliorare la percentuale di raccolta differenziata e per l'esigenza di affidare il nuovo servizio è stato predisposto un nuovo capitolato d'appalto con disciplinare tecnico del servizio da parte del dott. Stefano Selleri;

VISTA altresì la Legge Regionale n. 20 del 1° dicembre 2015 avente ad oggetto: "MISURE PER LO SVILUPPO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA E DEL RICICLAGGIO";

ACCERTATO che detta legge regionale definisce i Programmi comunali per lo sviluppo della raccolta differenziata e del riciclaggio, fissa i risultati di riciclaggio rispetto al rifiuto prodotto (45% per il 2016 e 65 % per il 2020) e dà mandato alla Città Metropolitana di suddividere in bacini omogenei i comuni del proprio territorio;

VISTA la Deliberazione del Consiglio Metropolitano della Città Metropolitana di Genova n. 27 del 23.12.2015 avente ad oggetto: "Stralcio del Piano Metropolitano in materia di rifiuti ai sensi della L.R. 7 aprile 2015 n. 12: Approvazione dei bacini di affidamento";

ATTESO che con la deliberazione di cui in parola, a stralcio del Piano Metropolitano, è stata definita la ripartizione territoriale dei servizi di gestione dei rifiuti da perseguire all'interno del territorio, sono stati individuati i Comuni appartenenti ai vari bacini e conseguentemente approvati i bacini di affidamento 1,2,3,4,5,6,7,8;

ATTESO che, nella deliberazione sopra citata, è stato, altresì , disposto che i contratti in scadenza potranno essere prorogati o rinegoziati per i tempi necessari all'espletamento delle gare e comunque non oltre il 31/12/2016, e che i Comuni facenti parte dei Bacini di affidamento con scadenza dei contratti nel corso del 2016, provvederanno all'espletamento delle procedure di gara attraverso l'individuazione di un comune capofila , che dovrà essere comunicato alla Città Metropolitana nei tempi e modalità indicate;

DATO ATTO che il comune di Mezzanego è stato inserito, assieme ai comuni della Valle Sturla, Graveglia ed Aveto nel Bacino di affidamento n. 3;

DATO ATTO che il potenziamento del sistema di raccolta differenziata attraverso la raccolta nel fondovalle della frazione organica dei rifiuti domestici e la raccolta porta a porta di prossimità della frazione secco ed una più capillare diffusione delle isole ecologiche nelle frazioni;

VISTA la determinazione del Responsabile dell'Area Tecnica n. 252 del 24/06 /2015 con la quale è stata affidata alla ditta ISOVAN di Piove di Sacco (PD) la fornitura di uno scarrabile refrigerato per la raccolta della frazione umida dei rifiuti;

VISTO il nuovo capitolato speciale del servizio comunale elaborato dal dott. Selleri che assieme a quello degli altri comuni dovrà essere posto a base di gara relativa al Bacino di affidamento, allegato alla presente Sub. A);

DATO ATTO che il nuovo capitolato speciale assieme al disciplinare tecnico prestazionale per la procedura di gara propongono un nuovo servizio avente le seguenti caratteristiche:
- raccolta porta a porta delle frazioni differenziate (carta, plastica, vetro, organico e secco) nel fondovalle (frazioni di Prati, Vignolo Piano, Borgonovo ligure, Isola di Vignolo);
- porta a porta di prossimità in mini isole ecologiche composte da 5 contenitori;
- nelle frazioni collinari sarà comunque incentivato l'autocompostaggio;

ACCERTATO altresì che per ottemperare a quanto disposto dalla sopra citata legge regionale raggiungendo la percentuale del 45% di raccolta differenziata nell'ultimo quadrimestre dell'anno corrente, risulta opportuno iniziare ad implementare e migliorare l'attuale servizio di raccolta rifiuti;

CONSIDERATO opportuno anticipare sin d'ora alcune modalità del nuovo servizio previsto a capitolato, implementando l'attuale servizio nel rispetto delle varianti ammesse dal Codice dei Contratti D.Lgs. n. 163/2006 e s.m.i. e dal relativo Regolamento DPR n. 207/2010 e s.m.i.;

RITENUTO pertanto di:
- Avviare a partire dal 1° febbraio 2016 la raccolta della frazione organica dei rifiuti per le frazioni del fondovalle;
- Rimuovere sempre a partire da tale data i contenitori per il rifiuto secco indifferenziato prevedendone una raccolta del tipo porta a porta di prossimità in un determinato giorno della settimana;
- Installare nelle isole ecologiche nuovi contenitori per la raccolta della frazione organica (contenitori marroni) ed implementare i contenitori per la raccolta
- Incentivare nelle frazioni collinari il compostaggio domestico fornendo compostiere in comodato gratuito alla popolazione residente;
- Fornire di appositi contenitori per la frazione organica le attività commerciali quali bar, negozi di alimentari, ristoranti e pizzerie presenti nel territorio comunale;

CONSIDERATO opportuno a tal fine informare la popolazione attraverso:
- Volantini pieghevoli, manifesti specificanti le modifiche al sistema di raccolta differenziata nel territorio comunale;
- Informazione degli organi di stampa;
- Informazione sul sito internet istituzionale dell'ente;
- Incontri informativi con la popolazione presso il nuovo edificio scolastico comunale;
- Manifesti nelle isole ecologiche;

VISTO a tal scopo il progetto elaborato dall'Ufficio Tecnico Comunale e dall'Ufficio Tributi allegato alla presente Sub. B) per farne parte integrante e sostanziale e composto dai seguenti elaborati:
- Breve relazione riguardante le modifiche del servizio;
- Volantini pieghevoli e manifesti;
- Elenco delle isole ecologiche del fondovalle;
- ABC dei rifiuti e del loro smaltimento;
- Modulistica per il ritiro di compostiere e dei kit per il conferimento della frazione organica dei rifiuti;
- Modifica dei costi del servizio di raccolta rifiuti;
- Documentazione ai sensi dell'art. 311 del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i.;

RITENUTO OPPORTUNO che gli uffici Comunali, con particolare riferimento all'Ufficio Tributi ed all'Ufficio Tecnico, provvedano alla consegna dei kit per il conferimento della frazione organica dei rifiuti composti da chiave, sacchetti biodegradabili e compostabili e cestino sotto-lavello;

RITENUTO altresì che, qualora i privati smarrissero la chiave per il contenitore dell'umido fornita, dovranno versare, per l'ulteriore ulteriore copia, un contributo di importo pari ad Euro 5,00;

ACCERTATO che le modifiche del servizio sopra descritte rientrano nella fattispecie di cui al comma 2 lettera a) dell'art. 311 del DPR n. 207/2010 e s.m.i. in quanto motivabili sia per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari (nuova normativa regionale);

ACCERTATO infine che, le sopra descritte modifiche del servizio in appalto, comportano un incremento del servizio inferiore al cosidetto quinto d'obbligo e che la ditta Cuneo Luigi si è resa disponibile alla prosecuzione del servizio alle stesse condizioni contrattuali;

Con voti unanimi legalmente espressi

D E L I B E R A

Per tutto quanto esposto in premessa che forma parte integrante e sostanziale del presente dispositivo:

1. di approvare il capitolato speciale d'appalto del nuovo servizio di raccolta rifiuti solidi urbani redatto dal dott. Stefano Selleri ed allegato alla presente sub. A) per farne parte integrante e sostanziale;

2. di dare atto che tale documentazione tecnica verrà posta a base di gara, assieme a quella degli altri comuni per l'affidamento del servizio per l'intero Bacino di affidamento n. 3;

3. di approvare le modifiche del servizio raccolta rifiuti e la variante al servizio in appalto, così previste dagli Uffici Comunali allegate alla presente Sub. B) per il miglioramento del servizio e per raggiungere entro l'anno in corso l'obiettivo del 45% di raccolta differenziata previsto per l'ultimo quadrimestre dell'anno corrente;

4. di dare mandato all'Ufficio Tecnico Comunale per gli atti relativi alle forniture di materiale da fornire ai cittadini (kit per smaltimento frazione umida e compostiere) dei nuovi contenitori per la raccolta della frazione organica dei rifiuti e per le altre frazioni differenziate e per la stampa del materiale informativo;

5. di dare atto che le modifiche al sistema di raccolta differenziata nel territorio comunale a decorrere dal 1° febbraio 2016 e che la popolazione verrà avvisata attraverso:
   - Volantini pieghevoli e manifesti specificanti le modifiche al sistema di raccolta differenziata nel territorio comunale;
   - Informazione attraverso gli organi di stampa;
   - Informazione sul sito internet istituzionale dell'ente;
   - Incontri informativi con la popolazione presso il nuovo edificio scolastico comunale;
   - Manifesti nelle isole ecologiche;

6. di dare atto che l'Ufficio Tecnico e l'Ufficio Tributi provvederanno alla consegna dei kit per il conferimento della frazione organica dei rifiuti composti da chiave, sacchetti biodegradabili e compostabili e cestino sotto-lavello, e che qualora i privati smarrissero la chiave per il contenitore dell'umido, per la consegna di un'ulteriore copia, dovranno versare un contributo di importo pari ad Euro 5,00;

7. di dare atto che verrà data comunicazione ai Capigruppo Consiliari dell'adozione della presente deliberazione contestualmente alla sua pubblicazione ai sensi dell'art. 125 del D.Lgs. n. 267/2000.

Indi, con votazione unanime legalmente espressa

D E L I B E R A

Di dichiarare la presente deliberazione immediatamente esecutiva ai sensi dell'art. 134, comma 4°, del D.Lgs. 18 agosto 2000 n°267.

Il presente verbale, viene sottoscritto come segue:

Il Sindaco

Avv. Danilo Repetto

Il Segretario Comunale

Dott. Piero Lari

Il sottoscritto responsabile del servizio delle pubblicazioni aventi effetto di pubblicità legale, visti gli atti d'ufficio;

Visto lo statuto comunale,

A T T E S T A

che la presente deliberazione è stata pubblicata, in data odierna, per rimanervi per 15 giorni consecutivi nel sito web istituzionale di questo Comune accessibile al pubblico *(art. 32, comma 1, della legge 18 giugno 2009, n. 69)* ed è stata compresa nell'elenco in data odierna, delle deliberazioni comunicate ai capigruppo consiliari *(art. 125, del T.U. n. 267/2000).*

Dalla residenza comunale, lì

Timbro

Il Responsabile del servizio

Dott. Piero Lari

Il sottoscritto, visti gli atti d'ufficio,

A T T E S T A

che la presente deliberazione è stata pubblicata nel sito web istituzionale di questo Comune per quindici giorni consecutivi dal al ed è divenuta esecutiva oggi, decorsi 10 giorni dall'ultimo di pubblicazione *(art. 134, c. 3, del T.U. n. 267/2000).*

Dalla residenza comunale, li

Il Responsabile del servizio

Dott. Piero Lari

ISOLE ECOLOGICHE FONDOVALLE

UBICAZIONE	PLASTICA E LATTINE	VETRO	CARTE CARTONE	PANNOLINI PANNOLONI	UMIDO ORGANICO	SECCO INDIFF.
Vignolo Piano						
Vignolo Gava - Madonnina	X 350L	X 350L	X 350L	--	X 240L	
Vignolo Piano di fronte civ. 1	X 1100L	X 1100L	X 1100L	X 1100L	X 1100L	
Vignolo Piano c/o civ. 60	X 1100L	X C	X 1100L	--	X 1100L	
Vignolo Piano c/o civ.	X 350L	X 240L	X 350L	--	X 350L	
Vignolo Piano / Liggie	X 1100L	X C	X 1100L	X 240L	X 240L	
loc. Cicana	X 240L	X 240L	X 240L	--	X 240L	
Chiesa di Vignolo	X 350L	X 350L	X 350L	--	X 240L	X 440L
Prati di Mezzanego						
ponte di Vignolo	2 X 350L	X 350L	X 350L	--	X 240L	
via Valcarnella	X 1100L	X C	X 1100L	--	X 350L	
via Matteo Pozzo	X 1100L	X 1100L	2 X 1100L	X 1100L	X 1100L	
via Cap. Gandolfo centro comune	2 X 1100L	X 1100L	X 1100L	X 240L	X 1100L	
via Cap. Gandolfo 169 vicino scuola	X 1100L	X C	X 1100L	--	X 1100L	
via Cap. Gandolo - Carrefour	2 X 1100L	X 1100L	X 1100L	X 1100L	X 1100L	
loc. Ca Matta	X 350L	X 350L	X 350L	--	X 240L	
Isola di Vignolo						
Isola di Vignolo vicino Croce Bianca	X 1100L	X 1100L	X 1100L	X 1100L	X 1100L	
Borgonovo Ligure						
via M. Ginocchio - di fronte panettiere	X 1100L	X C	X 1100L	--	X 350L	
via M. Ginocchio - arco Borgonovo L.	2 X 350L	4X 350L	X 350L	--	X 350+240L	
via Valmogliana	X 350L	X 240L	X 240L	X 240L	X 240L	
via Botto A	X 350L	X 240L	X 240L	--	X 240L	
Via M. Ginocchio - Tr. Pescatori	X 1100L	X 1100L	X 1100L	--	--	
via M. Ginocchio ex scuole	2 X 350L	X 350L	X 350L	--	X 240L	
Traversa Mario Ginocchio Campo sportivo	X 1100L	X C	X 1100L	--	X 1100L	
Traversa Mario Ginocchio dietro chiesa	X 1100L	--	X 1100L	--	--	
via M. Ginocchio bivio Corerallo	X 1100L	X C	X 1100L	X 1100L	X 1100L	
Peaggi	X 350L	X 240L	X 240L	--	--	
via M. Ginocchio alta	X 1100L	X	X 1100L	--	X 240L	
Via M. Ginocchio ponte Marchin	X 1100L	X	X 1100L	X 240L	X 1100L	
Circ. Campovecchio	X 1100L	X	X 1100L	--	X 240L	
Circ. Campovecchio - Battiluino scultore	X 240L	X 240L	X 240L	--	--	
via M. Ginocchio CIV. 300	X 1100L	X C	X 1100L	--	X 350L	
Cimitero	X 1100L	X 1100L	X 1100L	--	--	X 1100L
SP 26 Bis Rapalli - Saccagni - Isola Borgonovo						
SP 26 Bis Leteno	X 350L	X 240L	X 240L	--	--	
SP 26 Bis bivio Rapalli	X 240L	X 240L	X 240L	--	X 240L	
SP 26 bis Saccagni	X 350L	X 240L	X 240L	--	--	
Isola Borgonovo Cassà civ. 22	X 350L	X 240L	X 350L	--	X 240L	
Isola Borgonovo fermata bus	X 1100L	X C	X 1100L	X 240L	X 240L	
Isola Borgonovo alta	2 X 350L	2 X 350L	X 350L	--	X 240L	
SP 37 e Camposaggi						
via prov. Semovigo c/o civ. 28	X 1100L	X 1100L	X 1100L	--	X 240L	
via prov. Semovigo c/o civ. 29	X 350L	X 240L	X 240L	--	--	
via prov. Semovigo civ. 35/37	X 1100L	X 1100L	X 1100L	--	X 240L	
via Prov. Semovigo civ. 59	X 1100L	X C	X 1100L	--	X 240L	
Camposaggi	2 X 350L	X 350L	X 350L	--	X 240L	

2016

Modifiche al sistema di raccolta Rifiuti Solidi Urbani





Il progettista
ing. Pietro Romaggi

Il Collaboratore:
geom. Elena Dragotta

Comune di Mezzanego – via Cap. F. Gandolfo, 115 – 16046 Mezzanego (GE)
tel.: 0185336085 – Fax: 0185336398
www.comunemezzanego.it

13/01/2016

1. PREMESSA

La presente relazione riguarda le prime modifiche al sistema di raccolta dei rifiuti solidi urbani del comune di Mezzanego da attuarsi nel 2016 per implementare la raccolta differenziata per rispettare le ultime novità legislative.Recentemente infatti la Regione Liguria con la legge n. 12/2015 ha imposto limiti minimi di percentuale di raccolta differenziata da raggiungere nel 2016.

In particolare tale legge prevede il raggiungimento del 45% di raccolta differenziata a partire dal terzo quadrimestre 2016 e del 65% nel 2020. Qualora i comuni non riuscissero a raggiungere tali obiettivi la legge sopracitata prevede sanzioni per chi non raggiunge detti livelli di raccolta differenziata.

Si rende pertanto necessario già dai primi mesi dell'anno apportare alcune modifiche al sistema di raccolta dei rifiuti solidi urbani in modo da aumentare la percentuale di raccolta differenziata e passare dal 33% del 2014 ad una percentuale superiore al 45% come richiesto dalla legge regionale n. 12/2015.

Si precisa inoltre che con la Deliberazione del Consiglio Metropolitano della Città Metropolitana di Genova n. 27 del 23.12.2015 avente ad oggetto: "Stralcio del Piano Metropolitano in materia di rifiuti ai sensi della L.R. 7 aprile 2015 n. 12: Approvazione dei bacini di affidamento", il comune di Mezzanego è stato è stato inserito, assieme ai comuni della Valle Sturla, Graveglia ed Aveto nel Bacino di affidamento n. 3.

2. APPALTO IN CORSO

L'attuale servizio di raccolta e smaltimento rifiuti solidi urbani del Comune di Mezzanego deriva dall'appalto dell'ex Comunità Montana Aveto Graveglia e Sturla ed al relativo capitolato speciale d'appalto per il servizio nei comuni di borzonasca, Mezzanego e Ne.L'appalto è stato prorogato ai sensi del comma 10 dell'art. 125 del codice dei contratti con DGC n. 153/2015 sino al 30.06.2016 nelle more della procedura di affidamento del servizio per il Bacino n. 3.

Il servizio riguarda la raccolta dei rifiuti differenziati (plastica, lattine e metalli, vetro e carta), della frazione indifferenziata e dei rifiuti ingombranti quest'ultimi con conferimento una volta al mese (l'ultimo mercoledì) presso le isole ecologiche. Non è al momento prevista la raccolta della frazione organica dei rifiuti anche se negli ultimi tre anni l'Amministrazione comunale ha incentivato il compostaggio domestico tramite la consegna in comodato gratuito di compostiere e relativo sconto sulla Tariffa della TARI.

Per l'affidamento del nuovo servizio attraverso il Bacino 3 è stato predisposto dal dott. Stefano Selleri, in qualità di tecnico incaricato dall'amministrazione comunale, un nuovo capitolato speciale d'appalto per il servizio.

Tale capitolato, unitamente al disciplinare tecnico del servizio prevede:

- la raccolta porta a porta delle frazioni differenziate (carta, plastica, vetro, organico e secco) nel fondovalle (frazioni di Prati, Vignolo Piano, Borgonovo ligure, Isola di Vignolo);

- il porta a porta di prossimità in mini isole ecologiche composte da 5 contenitori nelle altre frazioni del territorio comunale.

3. PRIME MODIFICHE PER INCREMENTO RACCOLTA DIFFERENZIATA

La modifiche da apportare all'attuale servizio di gestione raccolta rifiuti solidi urbani riguardano essenzialmente l'inizio della raccolta della frazione organica dei rifiuti, il porta a porta di prossimità per la frazione secca indifferenziata, l'incentivazione del compostaggio domestico soprattutto per le frazioni collinari e l'implementazione dei contenitori nelle isole ecologiche sia del fondovalle che delle frazioni collinari.

Tali modifiche, seppur minime, dovrebbero garantire un incremento della raccolta differenziata ed una più semplice transizione dall'attuale sistema a quello che sarà previsto per il futuro appalto del servizio tramite l'Ambito di Affidamento n. 3. Infatti come precedentemente illustrato il nuovo capitolato prevedrà una raccolta porta a porta dei rifiuti per i principali centri del fondovalle ed una raccolta porta a porta di prossimità presso le isole ecologiche per le altre località e frazioni del territorio comunale.

Per quanto riguarda le prime modifiche al servizio si specifica che si è cercato di mantenere il più possibile l'ubicazione attuale delle isole ecologiche implementandole, dove erano sprovviste o insufficienti, con contenitori per plastica e lattine, vetro e carta nonché sostituendo, nel fondovalle, i contenitori per i rifiuti indifferenziati con quelli per la frazione organica dei rifiuti. Gli unici cambiamenti per i residenti riguardano:

- l'istituzione di un calendario per il conferimento del rifiuto secco indifferenziato in tutto il territorio comunale e per la frazione organica nel fondovalle;

- l'eliminazione dei contenitori del secco indifferenziato con l'istituzione del porta a porta di prossimità mediante conferimento sacchetti del secco presso l'isola ecologica il giovedì pomeriggio.

Nello specifico si riassumono di seguito le modifiche che verranno introdotte a partire dal 1 febbraio 2016 per la raccolta nelle frazioni del fondovalle (Vignolo Liggie, Vignolo Piano, Via XXV Aprile, Vignolo Gava, Via Cap. Fr. Gandolfo, Via M. Pozzo, Strada Prov.le Semovigo fino al civ. 60(bivio per loc. Porciletto), Isola di Vignolo, Via M. Ginocchio e traverse, Circ. Campovecchio, Via Chiesa Bartolomeo, Via al Cimitero, Via Botto Adolfo, Via Valmogliana, Loc. Costa(Borgonovo) e Isola di Borgonovo) ed in quelle collinari.

a. ***Frazioni del fondovalle***

Le isole ecologiche saranno composte da:

- contenitore della carta;

- contenitore della plastica e lattine;

- contenitore del vetro;

- contenitori con chiave per rifiuti umidi e biodegradabili utilizzati da coloro che non hanno compostiera.

Non sono previsti contenitori per rifiuti residui non riciclabili "frazione secca". I rifiuti appartenenti a questa categoria dovranno essere depositati presso isole ecologiche, chiusi in adeguati sacchi che ne impediscono la fuoriuscita,nelle giornate di cui allo schema di seguito riportato in *fig. 1*.

I rifiuti umidi e biodegradabili dovranno essere smaltiti:

a) tramite compostiera, per le famiglie che ne sono provviste;

b) attraverso conferimento in apposito contenitore stradale chiuso a chiave (possibilità concessa solamente a coloro che sono sprovvisti di compostiera). Su richiesta ad ogni famiglia sarà consegnata apposita chiave.



Fig. 1 – calendario conferimento rifiuti per il fondovalle

Si specifica inoltre che per la frazione organica e la frazione secca indifferenziata è previsto un calendario di conferimento indicante le giornate nelle quali depositare i rifiuti presso le isole ecologiche. Tale calendario settimanale prevede due giornate per il conferimento della frazione organica e una giornata per il conferimento della frazione secca. Le altre frazioni di rifiuti quali: plastica, lattine, metalli e carta potranno essere conferite negli appositi contenitori in qualsiasi giornata.

b. Frazioni collinari

Le isole ecologiche saranno composte da:

- contenitore della carta

- contenitore della plastica e lattine

- contenitore del vetro

- contenitore per rifiuti residui non riciclabili "frazione secca".

Rifiuti umidi e biodegradabili devono essere obbligatoriamente separati e smaltiti direttamente con compostiere e/o concimaie e non conferiti al servizio di raccolta. Ogni utente deve comunicare al Comune se non lo hagià fatto le modalità con cui gli smaltisce (compostiera oconcimaia). Si ricorda che sono ancora disponibili delle compostiere, che il Comune concede in uso gratuito.

Qualora per gli utenti delle frazioni collinari non fosse possibile utilizzare la compostiera sarà possibile ritirare le chiavi dei cassonetti (presenti nel fondovalle) ed il kit per la raccolta dell'umido.

Il calendario settimanale per le frazioni collinari prevede esclusivamente la domenica per il conferimento della frazione secca dei rifiuti come riportato nella seguente fig. 2.

Calendario conferimento rifiuti nelle fraz. collinari

(I rifiuti dovranno essere conferiti negli appositi contenitori o nelle isole ecologiche preferibilmente dalle 12:00 alle 24:00)

LUN	MAR	MER	GIO	VE	SAB	DOM
						INDIFFEREN-ZIATO SECCO
CARTA, PLASTICA, VETRO, LATTINE potranno essere conferiti negli appositi cassonetti in qualsiasi giornata. ***La frazione umida dovrà essere obbligatoriamente separata e smaltita con compostiere o cumulo***						

Fig. 2 - calendario conferimento rifiuti per le frazioni collinari

4. Modifiche al servizio in appalto e variante ai sensi del codice dei contratti

Le modifiche del servizio in oggetto sopra descritte comportano un incremento del servizio inferiore del cosidetto quinto d'obbligo e rientrano nella fattispecie di cui al comma 2 lettera a) dell'art. 311 del Regolamento DPR n. 207/2010 e s.m.i.(per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari).

La maggiorazione dell'importo contrattuale comporta infatti un incremento di circa il 13,88 % come desumibile dal computo di variante.

5. Allegati

Alla presente relazione si allegano i seguenti documenti redatti nell'ambito della modifica del servizio in oggetto:

- volantini e manifesti per informazione alla popolazione;

- ubicazione delle isole ecologiche nel fondovalle;

- adesivi da apporre sui contenitori delle isole ecologiche;

- l'ABC dei rifiuti.

10. I PIANI AMBIENTALI

Piano Regionale di risanamento della qualità dell'aria

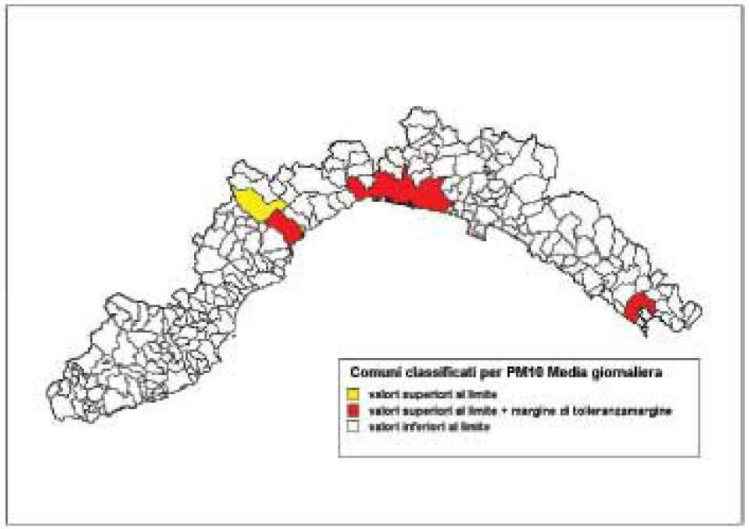
Il Consiglio regionale, con la delibera n.4 del 21 febbraio 2006, ha approvato il Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra, pubblicato sul Burl del 29 marzo 2006.
Il piano e i relativi allegati tecnici sono scaricabili alla voce piani e programmi del menu di destra dei servizi on-line.

Esso definisce le strategie per:

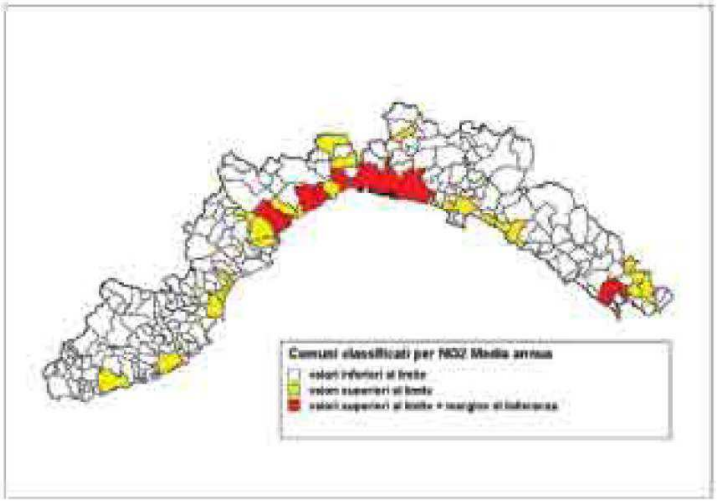
- conseguire, per l'intero territorio regionale, il rispetto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dalle normative europee entro i tempi previsti
- mantenere nel tempo, ovunque, una buona qualità dell'aria ambiente mediante
- la diminuzione delle concentrazioni in aria degli inquinanti negli ambiti territoriali regionali dove si registrano valori di qualità dell'aria prossimi ai limiti
- la prevenzione dell'aumento indiscriminato dell'inquinamento atmosferico negli ambiti territoriali regionali dove i valori di inquinamento sono al di sotto dei limiti.
- perseguire un miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali
- concorrere al raggiungimento degli impegni di riduzione delle emissioni sottoscritti dall'Italia in accordi internazionali, con particolare riferimento all'attuazione del protocollo di Kyoto
- favorire la partecipazione e il coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico.

Nel Piano regionale sono state elaborate una serie di mappature degli inquinanti a livello regionale, di cui di seguito di riportano le più significative per il Comune di Mezzanego.

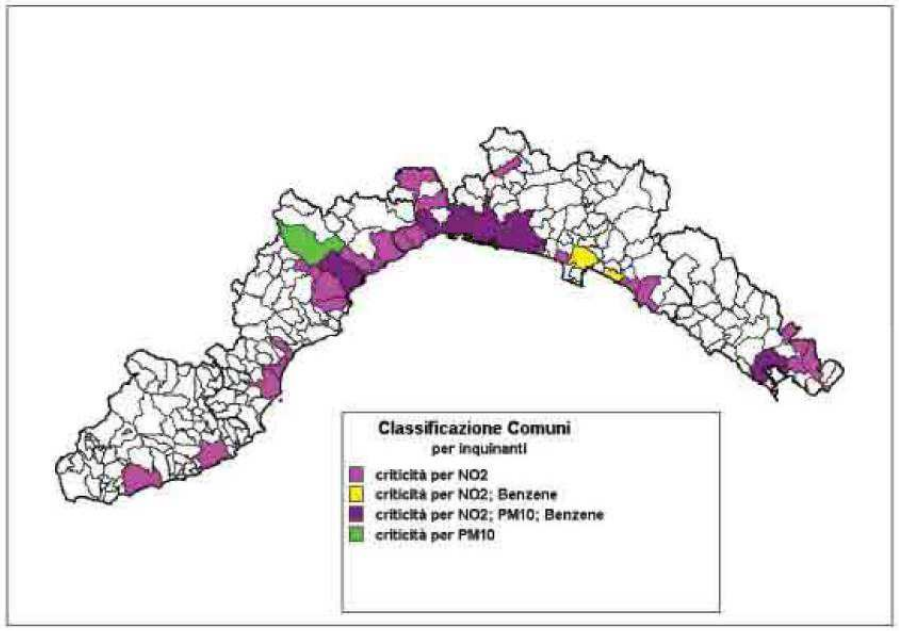
Classificazione Comuni per il PM 10 media giornaliera



classificazione Comuni per l'NO2 media annuale



Classificazione Comuni per tutti gli inquinanti



Piano energetico ambientale

Il Piano vigente è stato approvato dal Consiglio regionale con la deliberazione n. 43 del 2 dicembre 2003.

Il piano è l'espressione di una precisa volontà della Regione di affermare il proprio ruolo nel determinare l'assetto energetico e i processi produttivi a questo sottesi, anche attraverso il contributo degli Enti locali e dei soggetti attivi che operano sul territorio regionale, così come fissato dalla Legge Costituzionale 18 ottobre 2001, n.3 recante "Modifiche al titolo V della parte seconda della Costituzione".

Nel 1998 l'offerta complessiva di energia primaria nel territorio ligure è stata pari a 6.030 ktep, mentre i consumi finali per usi energetici sono stati pari a 3.443 ktep. Il 43% dell'energia prodotta è stata dunque esportata in altre regioni del Paese. Questo dato è strutturale e contraddistingue l'assetto energetico della regione da molti decenni.

A fronte di una simile situazione, le emissioni di gas climalteranti per lo stesso anno ammontano ad oltre 20 milioni di tonnellate di CO_2eq , di cui il 13% sono imputabili ai consumi relativi alle attività industriali, il 16% ai trasporti e il 13% agli usi civili. La produzione dell'energia elettrica è responsabile della più ampia percentuale di emissioni di gas serra sul territorio

ligure, pari al 58%. Il processo di riflessione sul futuro assetto energetico della regione non può prescindere da questi elementi di base. Rispetto dell'ambiente, razionalizzazione delle attività più energivore, promozione di sistemi produttivi ambientalmente qualificati, innovazione nella produzione di energia, costituiscono gli assi portanti delle strategie della regione in campo energetico.

Tabella 1 - Bilancio energetico di sintesi della Regione Liguria, in ktep (1998)

Disponibilità ed Impieghi	Fonti energetiche					
	Comb. Solidi (*)	Prodotti Petroliferi (**)	Comb. Gassosi (***)	Rinnovabili (****)	En. Elettrica (*****)	Totale
PRODUZIONE PRIMARIA	5			59		64
SALDO IN ENTRATA	3.137	3.278	984	43		7.442
SALDO IN USCITA		184			1.311	1.495
VARIAZIONE SCORTE		-18				-18
CONSUMO INTERNO LORDO	**3.142**	**3.112**	**984**	**102**	**-1.311**	**6.030**
TRASFOR. IN EN. ELETTRICA	-2.185	-666	-55	-51	2.957	
di cui : autoproduzione	*-61*		*-15*	*-7*	*83*	
CONS./PERDITE SETT. ENERGIA	-493	-46	-27	-1	-1.143	-1.709
BUNKERAGGI INTERNAZIONALI		634				634
USI NON ENERGETICI	32	211				243
AGRICOLTURA		83			3	86
INDUSTRIA	429	105	237	1	152	925
di cui: energy intensive (+)	*421*	*65*	*208*	*1*	*98*	*793*
CIVILE	3	294	660	50	316	1.323
di cui: residenziale	*3*	*220*	*533*	*50*	*152*	*957*
TRASPORTI		1.073	5		32	1.110
di cui: stradali		*1.060*	*5*			*1.065*
CONSUMI FINALI	**432**	**1.555**	**902**	**51**	**503**	**3.443**

(*) carbone fossile, lignite, coke da cokeria, legna, carbone da legna, prodotti da carbone non energetici ed i gas derivati
(**) olio combustibile, gasolio, distillati leggeri, benzine, carboturbo, petrolio da riscaldamento, gpl, gas residui di raffineria ed altri prodotti petroliferi
(***) gas naturale e gas d'officina
(****) biomasse, carbone da legna, eolico, solare, fotovoltaico, RU, produzione idroelettrica, geotermoelettrica, ecc.
(*****) l'energia elettrica è valutata a 2.200 kcal/kWh per la produzione idro, geo e per il saldo in entrata ed in uscita; per i consumi finali è valutata a 860 kcal/kWh
(+) branche "Carta e grafica", "Chimica e Petrolchimica", "Minerali non metalliferi", "Metalli ferrosi e non"
Fonte: ENEA

Gli obiettivi che la Regione intende perseguire nella sua politica energetica sono:

1) aumento dell'efficienza energetica;

2) stabilizzazione delle emissioni climalteranti ai livelli dell'anno 1990;

3) raggiungimento del 7% del fabbisogno energetico da fonti rinnovabili.

Piano Regionale di tutela delle acque

Il Piano di tutela delle acque detta le norme per la gestione e la tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee. Previsto dal decreto legislativo 152/1999 e successivamente dal decreto legislativo 152/2006, è lo strumento regionale per le strategie di azione in materia di risorse idriche.
I Piani di tutela anticipano molti degli aspetti dei Piani di gestione dei bacini idrografici, introdotti dalla "Direttiva quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (2000/60/CEE)". Si tratta di un salto di qualità rispetto al precedente strumento di pianificazione, il Piano regionale di risanamento delle acque, previsto dalla legge Merli, sostanzialmente limitato ad assicurare un'efficiente gestione dei servizi pubblici di acquedotto, fognatura e depurazione.

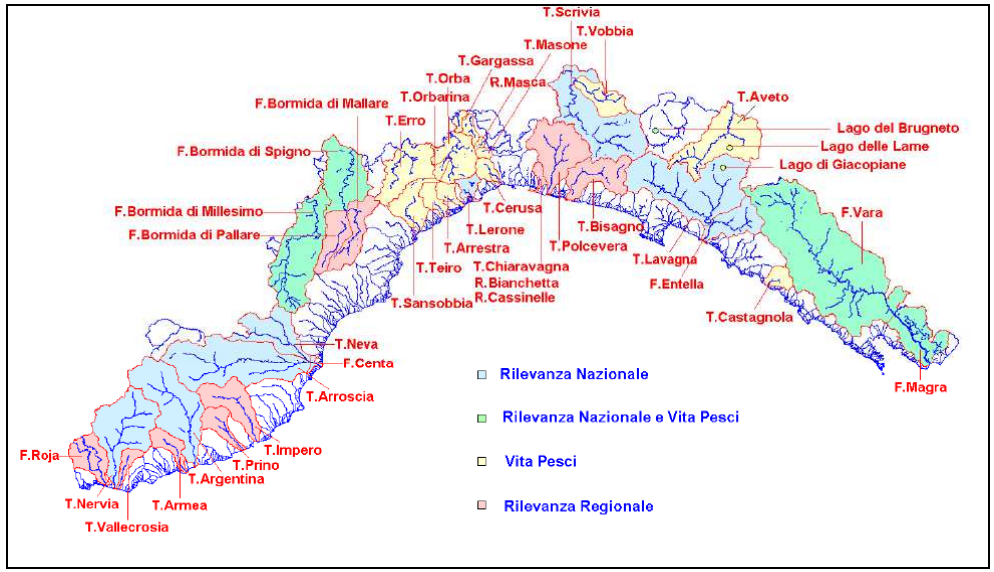
Con l'entrata in vigore del dlgs 152/1999 (modificato dal d.lgs 152/2006) l'attenzione viene spostata dal singolo scarico all'insieme degli aspetti, qualitativi e quantitativi, che concorrono a definire la qualità delle acque in relazione alle esigenze specifiche di ciascun ricettore.

Per pianificazione risorse idriche, la Giunta regionale ha adottato il Piano di tutela delle acque con la delibera n.1119 dell'8 ottobre 2004 e ha incaricato l'assessore al territorio e ambiente di dare avvio all'inchiesta pubblica sulla documentazione costituente lo stesso. L'avviso di inizio della fase di inchiesta pubblica (prevista dall'articolo 12 della legge regionale 18/1999) è stato pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione Liguria il 20 ottobre 2004.

Il 21 gennaio 2005 la Giunta ha proposto al Consiglio di approvare lo schema di Piano regionale di tutela delle acque, così come modificato in seguito all'inchiesta pubblica. Per recepire le osservazioni delle Autorità di bacino del fiume Po e del fiume Magra sono state apportate alcune integrazioni allo schema di Piano, formalizzate con la proposta di delibera al Consiglio regionale n. 10/2006.

Nel corso del 2009, inoltre, a seguito dell'evoluzione normativa, è stato necessario rivedere alcuni dei contenuti del Piano, fino alla definitiva approvazione del Piano di tutela in Consiglio regionale, in data 24 novembre 2009. Secondo quanto previsto dal Consiglio regionale, è stato predisposto il testo coordinato del

Piano di tutela, con presa d'atto della Giunta regionale (deliberazione n.1537/2010).



Piano d'ambito Genova (ATO)

Il Piano dell'Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Genova, è stato approvato dalla Conferenza dei Sindaci il 7 agosto 2009.

Dal punto di vista idrografico l'Ambito comprende tutti i bacini del litorale che va dal Comune di Cogoleto, a ponente, a quello di Moneglia, a levante, ed alcuni bacini drenanti sul versante padano. Relativamente ai corpi idrici che insistono nell'A.T.O. si riportano di seguito gli stessi che riguardano l'area di Mezzanego indicando, per ciascuno, i Comuni in cui ricadono:

Corso d'acqua	Comuni interessati
S. Siro - Magistrato	Santa Margherita
S. Francesco	Rapallo
Semorile	Rapallo, Zoagli
Rupinaro	Chiavari, Leivi
Entella (Lavagna, Sturla, Graveglia)	Chiavari, Lavagna, Cogorno, Carasco, Leivi, S. Colombano Certenoli, Coreglia, Orero, Favale di Malvaro, Bargagli, Cicagna, Tribogna, Moconesi , Neirone, Lumarzo, Uscio, Lorsica, Borzonasca, Mezzanego, Né
Gromolo	Sestri Levante
Petronio	Casarza Ligure, Castiglione Chiavarese
Bisagno	Moneglia

L’attuale assetto gestionale del servizio idrico integrato è costituito da 6 società facenti capo al Gruppo IRIDE Acqua Gas:

1. Mediterranea delle Acque S.p.A.;

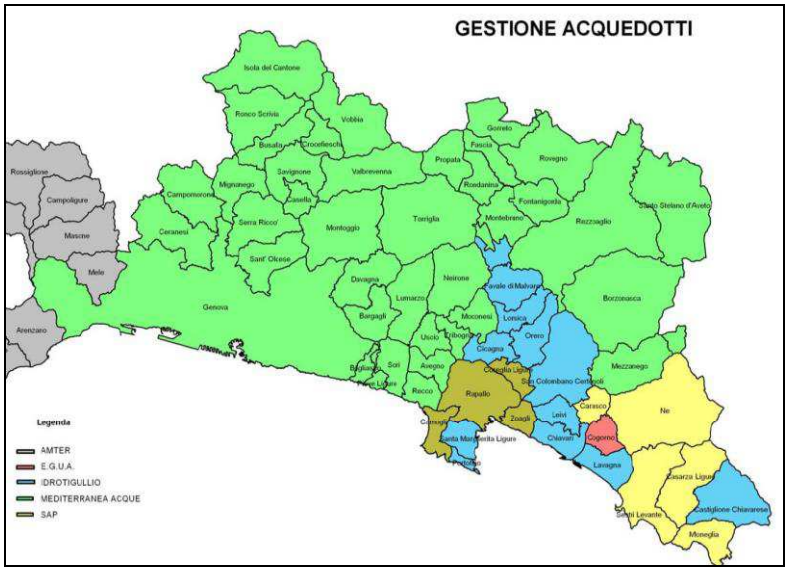
2. AM.TER. S.p.A.;

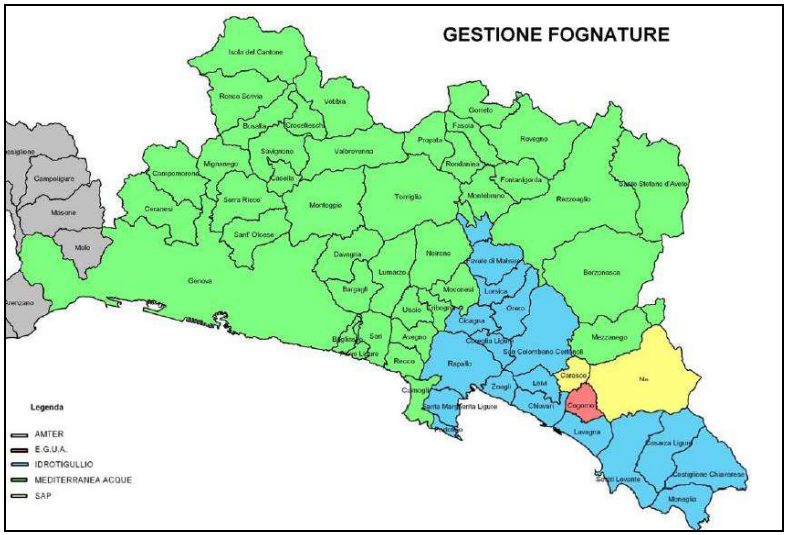
3. IdroTigullio S.p.A.;

4. Acque Potabili S.p.A.;

5. E.G.U.A. S.r.l.

6. Società dell’Acqua Potabile (SAP) S.r.l..





Descrizione intervento	Area geografica	Comune interessato	Importo [euro]
Depurazione del Tigullio di Levante	TIGULLIO, VALFONTANABUONA, VAL PETRONIO	Lavagna, Cogorno, Carasco Chiavari, Leivi, Zoagli Sestri L., Casarza L., Castiglione C. Lumarzo, Neirone, Tribogna, Moconesi, Cicagna, Coreglia, Orero, S. Colombano C.	75.000.000

Figura 14 – I principali schemi idropotabili del sistema genovese

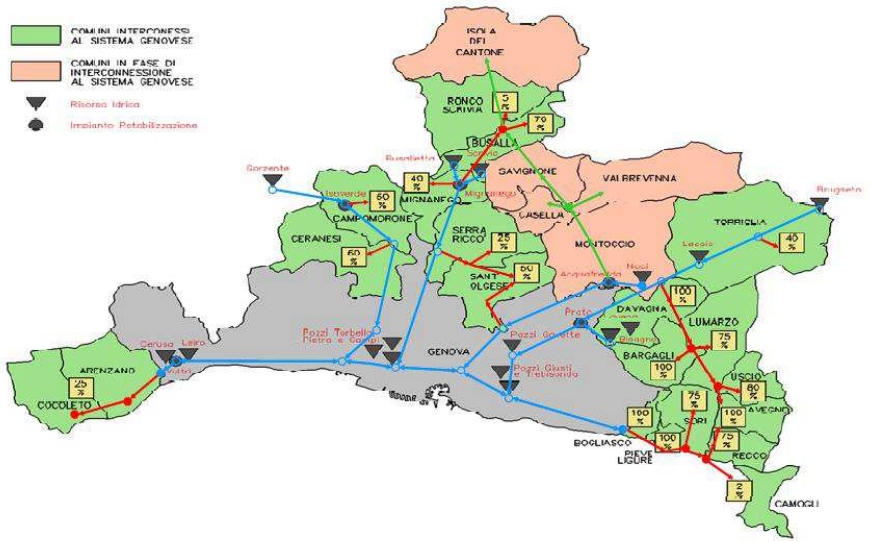


Tabella 8 – Principali altri impianti di depurazione di Ambito (Genova esclusa)

Depuratore	Potenzialità [AE]
Cogoleto	30.000
Arenzano	20.000
Recco	25.000
Camogli	10.000
S.Margherita	35.000
Rapallo	90.000
Chiavari	33.000
Lavagna	40.000
Sestri Levante (*)	50.000
Moneglia	7.000
Rossiglione	13.500
Ronco Scrivia	46.000

(*) potenzialità complessiva di tre impianti

11. ADEGUAMENTO GENERALE DEL SISTEMA FOGNARIO E DEPURATIVO

STUDIO DI FATTIBILITÀ

Genova, 6 maggio 2000

-REV 00 - 6 maggio 2000
-REV 01 - 12 febbraio 2001
-REV 02 - 14 agosto 2001

Premessa

Il comune di Mezzanego risulta allo stato attuale parzialmente provvisto di rete fognaria nera, in quanto esistono esclusivamente tratti di collettore non collegati alle utenze e non completati; i reflui vengono scaricati nel suolo e defluiscono nelle acque sotterranee e superficiali, per confluire nel terreno e nelle acque del torrente Sturla.

Il sottoscritto Ing. Riccardo Giammarini, iscritto al n. 7254 dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova, ha ricevuto dall'Amministrazione Comunale di Mezzanego l'incarico di predisporre lo studio di fattibilità dell'adeguamento generale del sistema fognario comunale, al fine di programmare gli interventi e di individuarne le priorità.

Nel presente studio di fattibilità sono stati individuati i progetti esistenti ed analizzata la condizione attuale di realizzazione degli stessi; le informazioni sono rappresentate su cartografia generale del territorio comunale a scala 1:10.000 e negli stralcui suddivisi per località in scala 1:5.000.

Tale analisi è stata integrata dalla valutazione delle priorità di intervento sul territorio e dai finanziamenti disponibili.

Inquadramento normativo

La Legge 36/1994 (Legge Galli)

Tale legge ha per finalità la regolamentazione dell'uso razionale dell'acqua, il risparmio e il riutilizzo della stessa.

Lo strumento fondamentale indicato nella legge è il Servizio idrico integrato, cioè la gestione da parte di un soggetto unico dell'intero sistema idrico, costituito da approvvigionamento, rete fognaria e depurazione.

La finalità precipua derivante dall'attivazione del servizio idrico integrato è quella di creare un sistema che possa sostenersi autonomamente dal punto di vista economico a mezzo della tariffa, applicata sulla base della qualità del servizio offerto.

Tale sistema registra a tutt'oggi notevoli difficoltà di avvio, specie in ambiti territoriali decentrati nei quali l'individuazione di un ente gestore risulta difficoltosa.

Gli orientamenti degli enti locali sono in generale di creare nel più breve tempo possibile le condizioni per l'attivazione del servizio idrico integrato, in modo tale che gli enti gestori possano occuparsi anche del miglioramento della rete e della creazione di nuovi impianti.

La nuova tutela delle acque: Decreto Legislativo 152/1999

Il D.Lgs 11 maggio 1999 n° 152 ridisegna interamente la disciplina sulla tutela delle acque dall'inquinamento, in attuazione delle Direttive europee 91/271/CEE (acque reflue urbane) e 91/676/CEE (inquinamento da nitrati da fonti agricole).

Viene interamente abrogata la *Legge Merli* e si introduce una disciplina fortemente innovativa rispetto al passato: la logica passa dall'ambito di *nicchia* (limiti allo scarico e controllo) a quello di *sistema* (insieme degli eventi che determinano l'inquinamento del corpo idrico).

Le finalità cui è preposto il D. Lgs. sono la tutela delle acque superficiali, marine e sotterranee, la prevenzione dell'inquinamento, il risanamento dei corpi idrici, l'uso durevole della risorsa idrica, il mantenimento delle naturali capacità autodepurative.

Per giungere agli obiettivi sopra indicati gli strumenti di attuazione del D. Lgs. sono l'adeguamento delle reti fognarie e degli impianti di depurazione, al fine di rispettare i valori limite e gli obiettivi di qualità.

In particolare viene introdotta una forte innovazione nell'attuazione locale della disciplina, in quanto un commissario "ad acta" sarà incaricato di porre in essere gli atti necessari agli adempimenti previsti dalla normativa a carico delle regioni.

Durante l'iter approvativo della Legge il Comitato Tecnico interregionale ha espresso parere contrario a tale Decreto Legislativo e, all'atto della sua emissione, avvenuta per recepire le direttive dell'Unione Europea, ha richiesto alcune integrazioni e modifiche che sono in corso di elaborazione da parte degli enti ministeriali preposti.

Nel settembre 2000 è stato pubblicato il D. Lgs. 18 agosto 2000 n° 258, contenente disposizioni correttive e integrative del D. Lgs. 152/99.

Tale Decreto Legislativo non è stato ancora recepito dalle regioni con apposita Legge Regionale.

Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all'art. 2 della Legge 319/76

Norme tecniche generali per la regolamentazione dell'installazione e dell'esercizio degli impianti di fognatura e depurazione

Tali norme tecniche, realizzate sulla base della Legge 319/76 (Legge Merli) sono tuttora in vigore fino all'emanazione dei regolamenti attuativi del sopra citrato D. Lgs. 152/99.

Nelle suddette norme vengono indicati i criteri progettuali e le prescrizioni a cui è necessario attenersi per la realizzazione e l'esercizio di impianti di fognatura e di manutenzione.

In particolare le norme vengono suddivise come segue:

- Impianti di fognatura: prescrizioni costruttive, scelte dei materiali e delle apparecchiature elettromeccaniche di supporto, gestione e manutenzione.
- Impianti di depurazione: scelta del sito, progettazione e costruzione, esercizio. Tali prescrizioni sono state recepite nel Piano Regionale di Risanamento delle Acque della Regione Liguria per quanto concerne gli impianti di classe 8 (Abitanti Equivalenti > 500 con recapito in corsi d'acqua superficiali).

Norme tecniche generali per lo smaltimento dei liquami, dei fanghi residuati e sulla natura e consistenza degli impianti minori

Tali norme presentano le prescrizioni per:

- smaltimento dei liquami nel suolo o nel sottosuolo;
- smaltimento dei fanghi residuati dai cicli di lavorazione e dai processi di depurazione;
- impianti di smaltimento sul suolo o in sottosuolo di insediamenti civili di consistenza inferiore a 50 vani o a 5000 metri cubi. Tali prescrizioni sono state recepite nel PRRA della Regione Liguria per quanto concerne gli impianti di classe 7 (Abitanti Equivalenti compresi tra 50 e 500 con recapito in corsi d'acqua superficiali).

Il Piano Regionale di Risanamento delle Acque

La Regione Liguria, in ottemperanza agli adempimenti previsti dalla Legge 319/76 (*Legge Merli)* ha redatto nel 1982, con revisioni periodiche, il *Piano regionale di risanamento delle acque.* In tale documento programmatorio, tra l'altro, vengono individuate le condizioni del sistema fognario e depurativo, analizzati i criteri e le priorità di intervento, con l'indicazione di massima dei costi presunti.

Tale Piano costituisce peraltro, per quanto riguarda le reti fognarie e depurative, l'evoluzione del Piani di Adeguamento della Rete Fognaria (PARF). L'aggiornamento del Piano Regionale di Risanamento delle Acque del 1991 costituisce il documento programmatorio di riferimento per la realizzazione di opere attinenti le reti fognarie e depurative.

Il comune di Mezzanego è inserito all'interno dell'Ambito Territoriale Tigullio, che comprende i comuni costieri e dell'entroterra del levante genovese.

Nelle seguenti tabelle vengono indicate le informazioni demografiche e le condizioni degli scarichi e delle strutture esistenti.

Abitanti residenti e fluttuanti: stato attuale e previsioni di sviluppo

Anno	Residenti	Fluttuanti	Totale
1988	1229	250	1479
2000	1229	250	1479
2030	1229	250	1479

La tendenza che emerge dallo schema di programma del PRRA porta alla riduzione del numero di impianti, alla realizzazione di impianti di maggiore potenzialità e ad un maggiore sviluppo di collettori: a ciò corrispondono indubbi vantaggi per quanto riguarda la concentrazione delle problematiche ambientali, la maggiore efficienza ed il minor costo specifico degli impianti.

Di contro la tipicità geomorfologica di un gran numero di centri abitati liguri, tra i quali Mezzanego, non rende agevole o economica l'applicazione di tale criterio, a causa dell'elevato frazionamento dei nuclei abitati e dell'elevato costo di collettamento delle acque in un unico impianto di depurazione.

Nel capitolo 4 viene descritto lo stato di fatto delle opere e le previsioni di cui al PRRA.

Legislazione Regionale: la Legge 18/99 e l'Agenda XXI

La Regione Liguria, sulla base delle norme contenute nella Legge Regionale 18/99 "Adeguamento disciplina e conferimento di funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia", definisce annualmente il programma degli interventi e le modalità di finanziamento, sulla base di linee guida, strategie, priorità e criteri indicati nell'Agenda XXI.

Le autorizzazioni e le competenze per la valutazione dei progetti di nuove opere sono definite dalla normativa prevista dalle Legge Regionale n° 43 del 1995, parzialmente integrata dalle nuove prescrizioni della LR 18/99.

Agenda XXI è il documento prodotto dalla Conferenza di Rio de Janeiro del 1992 che individua le azioni da intraprendere nel XXI secolo per uno sviluppo sostenibile. Da allora tutte le amministrazioni sono impegnate a redigere il proprio documento di Agenda XXI che contestualizzando rispetto alla realtà locale gli obiettivi fondamentali individuati nel documento di Rio definisca le linee strategiche delle politiche per l'ambiente.

Il V programma comunitario di azione per lo sviluppo sostenibile si presenta come lo strumento di attuazione in ambito comunitario dell'Agenda XXI. Il V programma individua obiettivi ed azioni in particolare rispetto ai prioritari fattori di pressione sull'ambiente individuati in industria, trasporti, energia, agricoltura, turismo. Inoltre il V programma individua i settori in cui le Amministrazioni regionali e locali possono svolgere una funzione decisiva e precisamente: la pianificazione territoriale, nuove iniziative di sviluppo economico, lo sviluppo delle infrastrutture, la gestione dei rifiuti, i servizi ambientali, l'informazione educazione e formazione, la sostenibilità delle attività delle Amministrazioni pubbliche.

In Italia con la delibera CIPE del 28 dicembre 1993 è stato promulgato un Piano Nazionale per lo sviluppo sostenibile in attuazione dell'Agenda XXI nazionale. Tuttavia tale documento ha avuto un'efficacia limitata per una serie di problemi legati alle modalità stesse di elaborazione e al momento politico.

La Regione Liguria con decisione della Giunta Regionale del 10 luglio 1998 ha intrapreso l'elaborazione dell'Agenda XXI regionale come documento che, aggiornando le linee guida della pianificazione ambientale, recepisce gli indirizzi emergenti a livello internazionale, comunitario e nazionale in materia di sviluppo sostenibile come componenti del quadro riferimento programmatico insieme alla programmazione regionale vigente, e quindi si apre ad un processo interdisciplinare e partecipato.

A livello comunale e provinciale le singole amministrazioni dovranno attivarsi per produrre le rispettive Agende XXI locali, contenenti linee di azione coordinate con il documento regionale di riferimento, da sviluppare in materia ambientale nel territorio di competenza.

In attuazione della L.R. n.36/1997 "Legge urbanistica regionale", i Comuni sono chiamati ad affrontare i temi della sostenibilità nella redazione dei Piani Urbanistici Comunali. Gli studi relativi alla descrizione fondativa, soprattutto nell'individuazione dei bisogni delle comunità, degli obiettivi e della disponibilità delle risorse potranno costituire una prima base per l'elaborazione dell'Agenda XXI locale.

L'Agenda XXI regionale raccomanderà e stimolerà, anche attraverso finanziamenti, la predisposizione e l'attuazione

di Agende XXI locali che garantiscano questa integrazione tra i principi generali della sostenibilità ed i bisogni delle comunità a tutti i livelli.

L'Agenda XXI è attualmente in approvazione da parte della Regione Liguria.

Finanziamenti erogati e possibilità di intervento

Risorse dello Stato

Le risorse statali necessarie al generale adeguamento del sistema fognario e depurativo sono in media con la realtà europea, attestandosi a L. 540.000 per abitante equivalente. La copertura di tali spese è assicurata solo in parte dalla Stato, mentre la porzione maggiore trova il suo approvvigionamento nella ***tariffa*** prevista dalla Legge 36/1994 (*Legge Galli*), che registra ancora difficoltà di avvio.

Oltre alle difficoltà finanziarie, si registrano anche problemi di adeguata gestione degli impianti, in quanto spesso comuni ed anche enti gestori non sono dotati di personale con un sufficiente grado di preparazione.

I finanziamenti regionali

La Regione Liguria, sulla base delle norme contenute nella Legge Regionale 18/99 "Adeguamento disciplina e conferimento di funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia", definisce annualmente il programma degli interventi e le modalità di finanziamento, sulla base di linee guida, strategie, priorità e criteri indicati nell'Agenda 21.

Il progetto della rete fognaria e dell'impianto di depurazione è stato finanziato con fondi regionali, sulla base di una disponibilità di L. 400.000.000 per l'intera Valle Sturla, equamente ripartita tra i comuni di Mezzanego e Borzonasca.

Per l'anno 2000 sono stati previsti nell'ambito dell'intera Regione Liguria 7 miliardi di finanziamenti per opere attinenti al servizio idrico integrato. Ciò corrisponde alla media annuale di finanziamenti erogati per opere di depurazione e fognatura, e allo stato attuale non sono previste altre forme di finanziamento.

Il Comune ha predisposto la richiesta di finanziamento per l'impianto di depurazione di Castello di Vignolo, essendo la situazione locale rispondente ai criteri indicati dalla Regione per la possibilità di accesso a tali finanziamenti. Infatti nel Piano Regionale di Risanamento delle Acque è indicata l'assoluta carenza di impianto fognario nell'intero territorio comunale di Mezzanego e vengono individuati interventi per un costo complessivo di Lire 4.720.000.000 per le rete fognarie e di Lire 890.000.000 per i depuratori. In particolare sono indicati un depuratore di classe 8 (1200 Abitanti Equivalenti) a Castello di Vignolo (sito già individuato ed autorizzato dalla Provincia) e tre depuratori di classe 7 a Semovigo, Isola Soprana e Sottana, S. Siro Foce-Ponte Giacomo, oltre alla rete fognaria per le frazioni di Borgonovo, Campovecchio, Isola, Vignolo e Prati.

Altre possibilità di finanziamento

La Provincia di Genova non dispone di fondi propri destinati alla realizzazione di reti fognarie ed impianti di depurazione, ma, come nel caso di Isola Soprana e Sottana,

svolge il ruolo di attuazione tecnica di alcuni interventi finanziati dalla Regione.

Si esclude la possibilità di attingere ad altre particolari fonti di finanziamento, in quanto tali opere rientrano nel ciclo integrale delle acque indicato nella Legge 26/1994 (*Legge Galli*), che prevede l'autosostentamento economico del sistema attraverso le tariffe applicate dal gestore unico del ciclo integrale delle acque. Tale sistema non è ancora entrato a regime, soprattutto in territori a bassa densità abitativa e non correlati a centri di rilevanti dimensioni, caratteristiche del comune di Mezzanego.

Analisi dei dati del PRRA della Regione Liguria

Stato di fatto delle opere di approvvigionamento idrico

Dotazione ottimale di acqua per abitante: 250 litri / (ab giorno)

Comune di Mezzanego e Ambito Territoriale Tigullio: dotazioni idropotabili attuali e relativi deficit

	Erogazione effettiva	*Erogazione ottimale*	*Deficit*	*% deficit*	*Dotazione attuale*	*Dotazione integrativa*
	(mc/anno)	(mc/anno)	(mc/anno)		(l/ab/d)	(l/ab/d)
Mezzanego	105.000	115.896	10.896	9.4 %	226	24
Ambito Tigullio	19.097.161	24.941.870	6.027.351	24 %		

Caratteristiche dei prelievi idropotabili

- Captazione intensiva di sorgenti (piccola o piccolissima portata < 1l/s)
- Utilizzo falde subalvee
- Corsi d'acqua torrentizi con utilizzabilità scarsa (scarse piogge in estate, quando la domanda è massima) ⇨ necessità di ricorrere ad invasi
- Acque sotterranee: serbatoi alluvionali sottostanti corsi d'acqua

Opere previste per approvvigionamento idrico

- Utilizzo Laghi di Giacopiane (5 milioni mc) ⇨ 400 l/s d'estate 30-6 30-9 3.2 M mc

L'acquedotto di Giacopiane è in grado di sopperire alle carenze idriche presenti e future ed erogare anche per comuni fuori ambito.

Interventi a carattere strategico

Giacopiane

TI.1.S compenso Condotte Lago Giacopiane, serbatoio 83.880 milioni

Interventi in ambito comunale

Mezzanego

TI.14.1 Potenziamento acquedotti 110 milioni

TI.14.2 Ripristino acquedotto Vignolo Alto 60 milioni

Carichi inquinanti sversati e stato attuale delle fognature e degli impianti

Lo stato delle opere fognarie e depurative dell'intero ambito Tigullio è il peggiore di tutta la regione, ed in particolare Mezzanego è uno dei pochi comuni in Liguria ad aver realizzato solo un tratto di collettore, non avendo perciò la rete fognaria funzionante, né impianti di depurazione.

I tratti di collettore attualmente esistenti devono essere completati per essere resi funzionali e collegati ad idonei impianti di depurazione.

Carichi inquinanti al 1988

Portata media (mc/giorno)			**Carichi BOD5 (kg/giorno)**			**Carichi SS (kg/giorno)**		
Residente	*Fluttuante*	*Totale*	*Residente*	*Fluttuante*	*Totale*	*Residente*	*Fluttuante*	*Totale*
246	50	296	74	15	89	86	18	104

Stato attuale delle strutture fognarie e depurative

	Rete fognaria % popolazione servita	**Impianti di depurazione % popolazione servita**
Comune di Mezzanego	0%	0%
Media Ambito territoriale Tigullio	77%	49%

Nuovi impianti fognari e depurativi

Il PRRA prevede il completamento della rete fognaria, la costruzione di 3 depuratori classe 7 al servizio di:

- Semovigo
- S. Siro Foce-Ponte Giacomo
- Isola Soprana e Sottana

e il collettamento dei restanti scarichi comunali al depuratore di classe 8 in loc. Castello di Vignolo.

In dettaglio le tabelle seguenti presentano caratteristiche e previsioni di spesa.

Caratteristiche generali dei nuovi impianti

Classe	AE	Recapito	Caratteristiche tecniche generali
6	< 51	ovunque	Vasca settica Imhoff + pozzetto per disinfezione
7	51-500	corsi d'acqua	I. grigliatura grossolana + eventuali disoleatura e dissabbiatura II. chiarificazione in vasche settiche tipo Imhoff con digestione fredda del fango III. dispersione nell'effluente mediante eventuali sifone di cacciata e sub-irrigazione
8	> 500	corsi d'acqua	I. grigliatura e disoleatura (+dissabbiatura) II. sedimentazione primaria III. trattamento biologico con processo a fanghi attivi, a letti percolatori o a biodischi IV. sedimentazione secondaria

Interventi previsti

Reti fognarie

Comune	Costo in milioni di Lire
Mezzanego	4.720

Impianti di depurazione

Ubicazione	Classe	Abitanti Eq.	Costo (milioni)
Castello Di Vignolo	8	1200	830
S. Siro Foce - P. Giacomo	7	300	80

Analisi dello stato dei luoghi

Fondovalle: frazioni Prati, Campovecchio, Borgonovo, Isola e Vignolo

Le frazioni Prati, Campovecchio, Borgonovo, Isola e Prati sono localizzate nel fondovalle del T. Sturla, Vignolo sul versante in sponda destra del torrente stesso.

Tali frazioni sono collegate dalla Strada Statale n. 586 della Valle dell'Aveto e presentano il maggior carico insediativo del territorio comunale.

Gli abitanti residenti sono complessivamente 758, i fluttuanti 135, per un carico totale di 893 abitanti.

I carichi inquinanti sversati sono dovuti pressoché esclusivamente all'uso domestico delle acque, con una minima incidenza di liquami di origine agricola o da attività produttive-industriali.

Frazioni S. Siro Foce e Ponte Giacomo

Le frazioni di San Siro Foce e Ponte Giacomo sono raggiungibili attraverso la Strada Statale n. 225 della Val Mogliana, che risale la valle del T. Mogliana.

La frazione di S. Siro Foce è costituita da due nuclei principali, il primo situato lungo il tratto di strada compreso tra il T. Mogliana ed il Rio Fossetto, il secondo a monte del ponte di attraversamento del T. Mogliana, sul versante destro del torrente stesso. Complessivamente nella frazione risultano 64 abitanti residenti e 25 fluttuanti, per un totale di 89 abitanti.

La frazione di Ponte Giacomo è caratterizzata da un numero molto limitato di edifici, situati sul versante a Sud del T. Mogliana: gli abitanti residenti sono 25, i fluttuanti 15, per un totale di 40 abitanti.

Frazioni Isola Soprana e Sottana

Le frazioni di Isola Soprana e Sottana sono localizzate lungo la Strada Statale n. 225 della Val Mogliana.

Per tali frazioni la Provincia di Genova sta predisponendo il progetto per la realizzazione della rete fognaria e dell'impianto di depurazione locale, al servizio delle sole frazioni (150 Abitanti Equivalenti). Tale progetto è stato finanziato dalla Regione Liguria e l'importo lordo a disposizione è di Lire 200.000.000.

La disponibilità di tale importo permetterà la realizzazione dell'impianto di depurazione, costituito da grigliatura, fossa settica, vasca di contatto e clorazione, e di circa 1000 ml di condotta fognaria.

Frazione Semovigo

La frazione di Semovigo è raggiungibile da Prati di Mezzanego o da S. Siro Foce, lungo la Strada Provinciale Prati - S. Siro Foce. Essa è caratterizzata da circa 30 insediamenti localizzati lungo la Strada Comunale Terisso, sul versante destro del Rio del Passo, che confluisce più a valle nel T. Mezzanego.

Gli abitanti residenti sono 33, i fluttuanti 40, per un totale di 73.

Riepilogo carico insediativo per singole frazioni, suddivise in funzione degli impianti da realizzare

Frazione	**Abitanti Equivalenti**		
	Residenti	Fluttuanti	**Totali**
Prati, Campovecchio, Borgonovo, Isola e Vignolo	758	135	893
S. Siro Foce e Ponte Giacomo	89	40	139
Semovigo	33	40	73

Analisi dei progetti precedenti, dei tracciati e criticità emerse

Sulla base dei dati contenuti nei progetti redatti in passato per la realizzazione dei vari lotti della rete fognaria e depurativa comunale, sono stati individuati i tracciati di massima delle reti e le ubicazioni degli impianti.

A ciò è stata affiancata l'analisi del tracciato e delle problematiche emerse nel corso dei sopralluoghi e dei colloqui con i tecnici, al fine di identificare le linee guida ottimali di progetto, sulle quali elaborare le progettazioni vere e proprie delle reti e degli impianti.

Collettore principale di fondovalle e impianto di depurazione di Castello di Vignolo

Il depuratore di Castello di Vignolo e collettore principale di fondovalle sono sicuramente le opere prioritarie da prevedere nel territorio comunale, in quanto servono più del 75% della popolazione del territorio comunale.

Opere realizzate

Sulla base dei progetti redatti negli anni passati, sono stati realizzati due tratti del collettore principale in località Borgonovo e Prati, per un totale di circa 650 m di condotta in PVC ϕ 200 mm (anno 1981): il costo totale dei lavori è risultato di L. 100.000.000.

Oltre ai due tratti sopra indicati, sono stati realizzati, nell'ambito dei lavori di metanizzazione del fondovalle, circa 1000 m di allacci in PVC ϕ200 mm.

Tutti questi tratti allo stato attuale non sono ancora attivi.

Il dimensionamento dei suddetti tratti di collettore risulta inferiore al diametro di progetto ottimale, valutato in 250 mm, tuttavia il loro utilizzo in futuro sarà possibile in una prima fase, sempre che la verifica delle condizioni strutturali delle condotte non renda più conveniente le loro rimozione e sostituzione con un tubo di diametro adeguato.

Progetti precedenti: analisi del tracciato

Negli anni passati sono stati realizzati diversi progetti del collettore principale di fondovalle, che servisse tutte le utenze da Campovecchio a Costa del Canale fino al recapito finale al depuratore a Costa del Canale, nelle vicinanze del Castello di Vignolo.

Il tracciato del collettore è in parte obbligato sulla base della topografia dei luoghi e delle utenze presenti, in parte deve essere ancora definitivamente stabilito, specie per quanto riguarda gli attraversamenti dei corsi d'acqua.

La prima parte del tracciato, in loc. Campovecchio, si sviluppa in sponda destra del t. Sturla, a valle delle abitazioni presenti ad Est della SS 586, attraversa la stessa strada statale e, dopo un ulteriore tratto in sponda destra dello Sturla, attraversa il torrente stesso.

A valle del ponte della S.S. 586 è stato realizzato un ponte in c.a., con due pile in alveo e struttura portante in travi in c.a.p.. Tale ponte era stato progettato nell'ambito della realizzazione del collettore stesso, pertanto costituisce il supporto per l'attraversamento del torrente.

A valle dell'attraversamento, in loc. Borgonovo, è possibile ricongiungersi al tratto di collettore esistente, che si estende fino alla confluenza del Rio Mogliana nello Sturla.

L'attraversamento del Rio Mogliana è previsto in aereo, a valle della SS 586: tale soluzione permette di mantenere la pendenza ottimale del tracciato e di collegare le utenze presenti nel tratto terminale del Rio Mogliana.

Il tratto compreso tra il Rio Mogliana ed il Rio Porcile si sviluppa in sponda sinistra del T. Sturla e corre parallelo alla strada statale. L'attraversamento del Rio Porcile è previsto in aereo, a valle della SS 586.

A valle dell'attraversamento del Rio Porcile il tracciato si sviluppa sempre in sponda sinistra dello Sturla e si collega al tratto di collettore esistente in loc. Prati.

Per l'attraversamento del Rio Mezzanego ed il passaggio in sponda destra del T. Sturla sono state previste diverse soluzioni:

- la prima prevede l'attraversamento del Rio Mezzanego in subalveo e l'attraversamento del T. Sturla in corrispondenza della briglia presente a valle della confluenza con il Rio Mezzanego. Tale soluzione permette il collegamento delle utenze ubicate a valle del Rio Mezzanego lungo la SS 586, rendendo di contro necessario un collettore supplementare in sponda destra per le utenze di Vignolo;
- la seconda soluzione prevede l'attraversamento del T. Sturla in subalveo a monte della confluenza con il Rio Mezzanego. Tale soluzione permette di realizzare un solo attraversamento, con un più agevole collegamento delle utenze di Vignolo, ma esclude parte delle abitazioni ubicate a valle del Rio Mezzanego lungo la SS 586.

L'ultimo tratto del collettore si sviluppa in sponda destra del t. Sturla fino all'impianto di depurazione.

Il tracciato si sviluppa per la massima percentuale in campagna, con rinterri modesti e carichi sulla condotta non rilevanti: i materiali plastici per i tubi risultano pertanto idonei sia dal punto di vista economico-strutturale, sia dal punto di vista idraulico.

La lunghezza totale è di circa 3500 m, compresi i 650 m esistenti.

Gli attraversamenti in subalveo dovranno essere valutati anche sulla base delle risultanze degli studio del piano di bacino del t. Sturla, che permetterà di individuare la localizzazione ottimale degli stessi: ad una prima analisi dei tracciati proposti in passato, la soluzione che prevede l'attraversamento del Rio Mezzanego e il successivo attraversamento del T. Sturla risulta preferibile, in quanto consente di collegare le utenze poste a valle del Rio Mezzanego lungo la SS 586.

L'impianto di depurazione

L'impianto di depurazione a servizio di tutte le utenze ubicate nel fondovalle è localizzato in località Costa del Canale, in prossimità del Castello di Vignolo.

L'area a disposizione è localizzata in sponda destra del T. Sturla, ed è costituita da una vasta zona alluvionale del torrente, attualmente costituita da terreni agricoli e incolti e parzialmente occupata da insediamenti produttivi.

L'accessibilità dell'area è possibile principalmente da valle, dalla strada che si diparte dalla SS 586 e attraversa il T. Sturla, sia da monte, attraverso la strada comunale che costeggia il t. Sturla stesso.

L'ubicazione dell'impianto è stata definita da tempo ed è stata approvata anche nell'ambito del Piano di Risanamento delle Acque della Regione Liguria: la struttura dell'impianto dovrà essere attentamente valutata, sulla base delle caratteristiche climatiche del sito (temperatura e venti dominanti), al fine di evitare impatti di qualsiasi tipo sulla popolazione confinante, costituita prevalentemente dai lavoratori degli impianti produttivi esistenti.

Le norme tecniche prevedono una fascia di rispetto assoluta di 100 m, da garantire per i nuovi impianti al fine di soddisfare l'esigenza di evitare fastidi, quali odori e rumori molesti, alla popolazione circostante.

La progettazione dell'impianto dovrà essere condotta anche sulla base delle risultanze degli studi del piano di bacino del torrente Sturla, in modo tale da rendere l'impianto sicuro ed attivo anche in occasione di eventi di piena ad alti tempi di ritorno (superiori a 200 anni).

I processi depurativi previsti nei progetti realizzati negli anni precedenti sono i seguenti:

- depurazione del tipo biologico a fanghi attivi per ossidazione totale, integrato con un trattamento di grigliatura in entrata e di clorazione finale (progetto 1981);
- depurazione del tipo biologico con biodischi e 2 fosse Imhoff all'ingresso e all'uscita, con eventuale clorazione finale dell'effluente (progetto 1991).

Alla luce dei contatti avuti con tecnici e ditte specializzate nel settore, è emerso che allo stato attuale il trattamento a fanghi attivi risulta il più idoneo per un impianto di tali caratteristiche. Sono in forte crescita gli impianti prefabbricati del tipo *a batteria*, che consentono di aumentare o modificare la capacità dell'impianto semplicemente aggiungendo vasche a quelle esistenti.

Sulla base delle prescrizioni di cui al D. Lgs. 152/99 e alle successive prescrizioni che verranno emesse dalla regione Liguria, dovranno essere valutate le caratteristiche dell'impianto al fine di rispettare i limiti sull'effluente: particolare attenzione dovrà essere prestata alla fase finale di disinfezione (tramite la clorazione o il trattamento con raggi U.V.) e ad eventuali processi finali di fitodepurazione o bio-irrigazione.

Frazioni di S. Siro Foce e Ponte Giacomo

Progetto esistente

Il progetto dell'impianto fognario di rete nera e dell'impianto di depurazione di S. Siro Foce e Ponte Giacomo è stato realizzato negli anni 1989-1993: esso prevede la realizzazione di un impianto di depurazione con fosse IMHOFF e trattamento ossidativo a biodischi.

L'impianto è localizzato (vedi tavola 3) a valle delle due frazioni, in un'area adiacente la S.S. 225 della Val Mogliana, in sponda destra del Rio Mogliana. L'area risulta di agevole accessibilità e a distanza rilevante da abitazioni o agglomerati di edifici.

I tubi previsti sono in PEAD (in ghisa sferoidale nei tratti "in aereo") con diametro ϕ 200 (ϕ150 nei tratti iniziali) per uno sviluppo complessivo di circa 2800 m. Il tracciato risulta interrato in terreni agricoli o in strade vicinali pressoché per la totalità del percorso, con parte del tracciato in aereo e attraversamenti

stradali e fluviali: in particolare sarà necessario attraversare il Rio Mogliana a valle di Ponte Giacomo.

Criticità e osservazioni

La localizzazione dell'impianto di depurazione è idonea dal punto di vista dell'accessibilità, sia da quello ambientale: le esigenze di realizzare l'impianto in un sito accessibile e a distanze di sicurezza da edifici giustificano i costi derivanti dal prolungamento del collettore di circa 400 m oltre il nucleo abitato più a valle.

Il sito deve essere verificato nei confronti delle condizioni di deflusso del t. Mogliana, sia per l'ubicazione ottimale sulla base del livello di massima piena prevista, sia per quanto concerne le capacità di smaltimento e autodepurative del torrente stesso, caratterizzato da una forte fluttuazione stagionale delle portate e da bassi deflussi in estate, quando il carico idrico e biologico sono massimi: per questo dovranno essere attentamente valutate le modalità di immissione degli scarichi depurati nel corso d'acqua.

Il sistema di depurazione previsto deve essere verificato sia in funzione dell'efficienza del processo nei confronti delle condizioni ambientali del sito e dei liquami trattati (attualmente la tendenza è quella di utilizzare il processo depurativo a fanghi attivi), sia in funzione della necessità di ottimizzare i costi di gestione e di manutenzione.

Priorità di intervento e costi di massima previsti

Si ritiene di primaria importanza attivare la progettazione dell'impianto di depurazione e parallelamente avviare il completamento del progetto del collettore principale di fondovalle: in tale modo sarà possibile attingere ai finanziamenti che verranno erogati nei prossimi anni con le proposte progettuali realizzate e conseguenti maggiori possibilità di ottenimento degli stessi.

In assenza di finanziamenti nel breve periodo, la progettazione preliminare e definitiva potrebbe essere finanziata direttamente da parte dell'Amministrazione Comunale, mentre la progettazione esecutiva e le spese tecniche conseguenti alla realizzazione delle opere potrebbero essere coperte direttamente dai finanziamenti ottenuti.

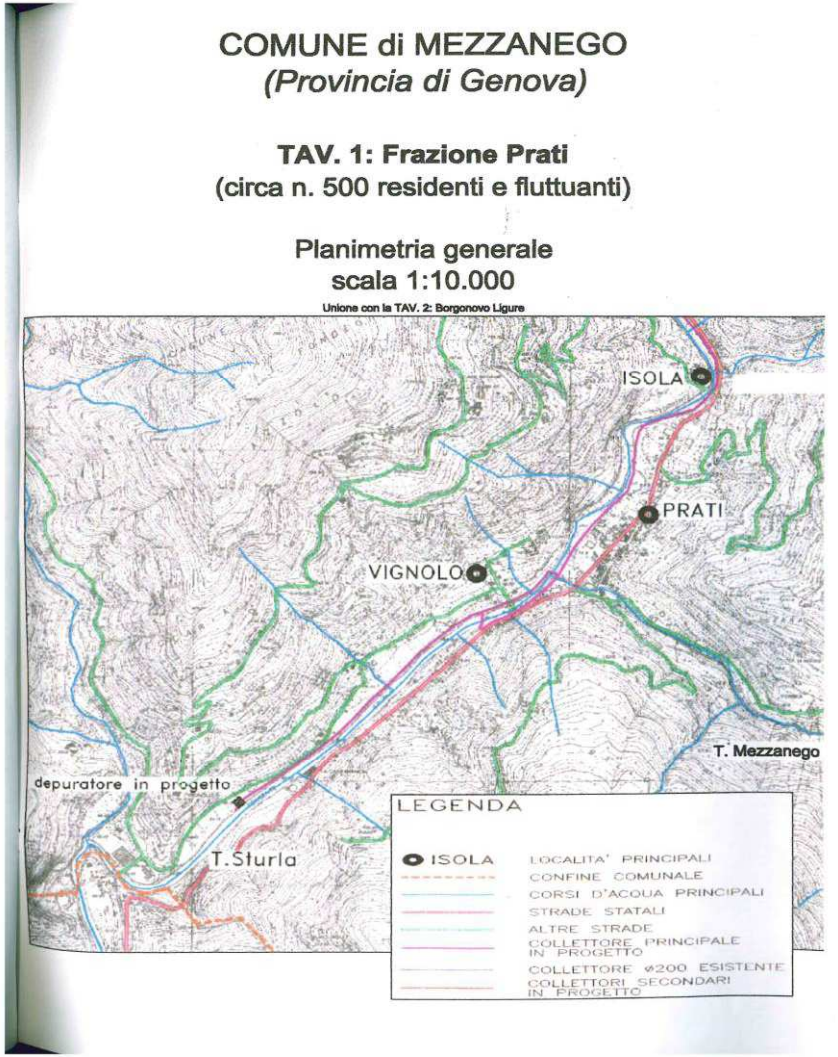
Per quanto riguarda le frazioni minori sarà importante valutare l'attivazione della rete e dell'impianto di Isola Soprana e Sottana: sulla base dell'esperienza esecutiva e di esercizio di tale impianto sarà possibile definire gli impianti di S. Siro Foce e Ponte Giacomo e di Semovigo.

Sulla base delle analisi effettuate nel presente studio di fattibilità, della valutazione degli impianti di depurazione a maggior efficacia tra quelli attualmente in esercizio e delle indicazioni fornite alle schede di aggiornamento del PRRA, vengono nelle tabelle seguenti elencati gli importi di massima degli impegni finanziari per la realizzazione dei vari lotti.

Sono stati individuati lotti funzionali relativi all'impianto di depurazione principale, al collettore di fondovalle per il collegamento delle reti locali e alla rete fognaria e depurativa

delle frazioni di Semovigo e San Siro Foce - Ponte Giacomo , i quali a loro volta possono essere ulteriormente suddivisi in base alla disponibilità economica ad ogni successivo esercizio finanziario.

Si fa presente che gli importi di seguito presentati hanno valore puramente indicativo e che l'esatta valutazione dei costi potrà essere effettuata solo nelle successive fasi progettuali, a seguito dell'accertamento delle esatte tipologie di impianto e di rete fognaria e della valutazione delle modalità di realizzazione degli attraversamenti dei principali corsi d'acqua.



COMUNE di MEZZANEGO
(Provincia di Genova)

TAV. 2: Frazione Borgonovo Ligure
(circa n. 400 residenti e fluttuanti)

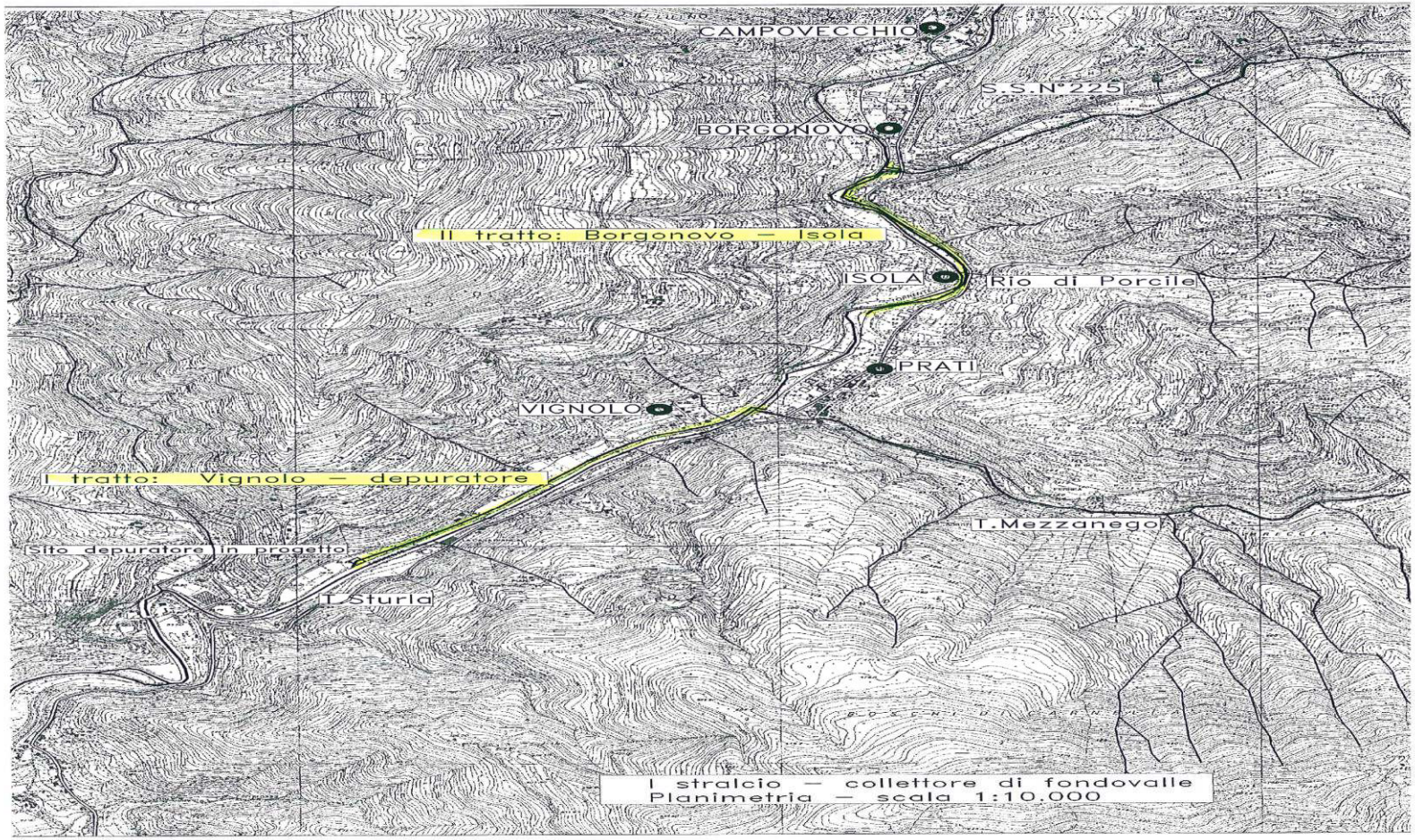
Planimetria generale
scala 1:10.000



Unione con la TAV. 1: Prati

LEGENDA

- ISOLA — LOCALITA' PRINCIPALI
- CONFINE COMUNALE
- CORSI D'ACQUA PRINCIPALI
- STRADE STATALI
- ALTRE STRADE
- COLLETTORE PRINCIPALE IN PROGETTO
- COLLETTORE ø200 ESISTENTE
- COLLETTORI SECONDARI IN PROGETTO


CAMPOVECCHIO
S.S.N°225
BORGONOVO
II tratto: Borgonovo — Isola
ISOLA
Rio di Porcile
PRATI
VIGNOLO
I tratto: Vignolo — depuratore
T.Mezzanego
Sito depuratore in progetto
T.Sturla
I stralcio — collettore di fondovalle
Planimetria — scala 1:10.000

12. ADEGUAMENTO GENERALE DEL SISTEMA FOGNARIO E DEPURATIVO

STUDIO DI FATTIBILITÀ

- INTEGRAZIONI
ai sensi delle Linee Guida per la certificazione degli studi di fattibilità di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale N° 332 del 23.03.2001

Quadro generale di riferimento

Il presente studio di fattibilità ha per oggetto l'adeguamento generale del sistema fognario e depurativo del Comune di Mezzanego.

Il comune (dati 2000) ha una popolazione residente di 1272 abitanti e una popolazione fluttuante di 200 abitanti.

La struttura insediativa comunale è costituita da 4 nuclei principali localizzati nel fondovalle del T. Sturla (Vignolo, Prati, Borgonovo e Campovecchio), oltre ad una serie di frazioni nelle vallate laterali.

La rete fognaria allo stato attuale è composta esclusivamente da due rami di collettore della lunghezza complessiva di 700 m, non operativi e ai quale non sono allacciate utenze.

Sono stati approvati i progetti definitivi realizzati dalla Provincia di Genova per la realizzazione della rete fognaria e depurativa in località Isola Soprana e Sottana (100 AE).

Le opere previste per l'adeguamento del sistema fognario e depurativo comportano un investimento complessivo stimato in circa 4.300.000.000 di lavori. Tali opere risultano obbligatorie per l'adeguamento ai requisiti di Legge: il D.Lgs n° 152/99 e s.m.i. prevede l'adeguamento della rete fognaria entro il 31 dicembre 2005.[1]

Poiché tali opere si configurano, come dalla classificazione della Regione Liguria, quali "opere di minore dimensione (da 3 a 20 miliardi)", il presente documento è parte propedeutica per accedere al finanziamento della progettazione.

Analisi preliminari effettuate

Inquadramento complessivo dell'opera

La configurazione ottimale della rete fognaria è fortemente influenzata dalle peculiarità geografiche dell'area: infatti gli agglomerati nel territorio comunale sono concentrati nel fondovalle, ove risiedono circa 1000 abitanti, e sparsi nelle vallate laterali, con popolazione di circa 250 abitanti.

In funzione della configurazione degli agglomerati, il sistema fognario non può essere organizzato come unica struttura con un singolo impianto a servizio di tutta la popolazione, in quanto i costi per la realizzazione e la manutenzione dei collettori sarebbero eccessivi.

E' pertanto necessario prevedere la suddivisione degli agglomerati in nuclei geograficamente contigui e predisporre impianti di trattamento suddivisi per ogni nucleo.

---

[1] *2. Art. 31 (...) "Gli scarichi di acque reflue urbane che confluiscono nelle reti fognarie, provenienti da agglomerati con meno di 2.000 abitanti equivalenti e recapitanti in acque dolci ed in acque di transizione (...), sono sottoposti ad un trattamento appropriato, in conformità con le indicazioni dell'allegato 5, entro il 31 dicembre 2005".*

Analisi sintetica del territorio e situazione attuale

L'analisi del territorio, delle progettazioni sviluppate negli scorsi anni e di quelle in corso ha portato alla definizione del seguente quadro della situazione:

A. la priorità principale è la realizzazione dell'impianto di fondovalle, a servizio delle frazioni di Vignolo, Prati, Borgonovo e Campovecchio, per un'utenza complessiva stimata in 1000÷1200 AE;

B. sono stati approvati i progetti definitivi realizzati dalla Provincia di Genova per la realizzazione della rete fognaria e depurativa in località Isola Soprana e Sottana (100 AE) (commesse RAM 053 e RAM 070). Tali opere, dell'importo complessivo di Lire 282.500.000 sono state parzialmente finanziate (Lire 200.000.000) dalla Regione Liguria nell'ambito del Programma triennale per la tutela ambientale 94/96.

C. a completamento delle opere suddette verranno realizzate le reti a servizio delle frazioni di S. Siro Foce - Ponte Giacomo e Semovigo.

Tale studio riguarda la realizzazione delle opere di cui ai punti A. e C., che si configurano quali lotti funzionali dell'adeguamento generale della rete.

Analisi della domanda e dell'offerta

- Bacino di utenza: territorio comunale di Mezzanego (vedi tabella seguente)

Frazione	**Abitanti Equivalenti**		
	Residenti	Fluttuanti	**Totali**
Prati, Campovecchio, Borgonovo, Isola e Vignolo	758	135	893
S. Siro Foce e Ponte Giacomo	89	40	139
Semovigo	33	40	73

- Tipologia insediativa: residenziale, con percentuale non significativa di insediamenti produttivi
- Stato attuale dei servizi fognari: presenza di collettori non operativi, assenza di impianti di trattamento.
- Lavori o progettazioni in corso:
  - Approvati i progetti definitivi (realizzati dalla Provincia di Genova) per la realizzazione della rete fognaria e depurativa in località Isola Soprana e Sottana (100 AE)

Importo complessivo: Lire 282.500.000, finanziato per Lire 200.000.000 dalla Regione Liguria nell'ambito del Programma triennale per la tutela ambientale 94/96.

Come risulta dai prospetti di cui sopra, attualmente l'offerta dei servizi di collettamento e depurazione degli scarichi

fognari è nulla, mentre la domanda di servizi è pari a circa 1200 Abitanti Equivalenti complessivi. L'offerta di tali servizi si configura come un preciso adempimento degli obblighi normativi.

Modello di gestione dell'opera

Sulla base delle esperienze dei comuni limitrofi e delle analisi locali, in una prima fase la gestione potrà essere eseguita direttamente dal comune, per poi rientrare, non appena verrà attivato e reso operativo, nella gestione a livello di Ambito Territoriale Ottimale, così come definito nel Piano Regionale di Risanamento delle Acque del 1991.

Il comune di Mezzanego è inserito all'interno dell'Ambito Territoriale Tigullio, che comprende i comuni costieri e dell'entroterra del levante genovese.

Alternative progettuali

Per quanto riguarda gli impianti di S.Siro Foce-Ponte Giacomo e Semovigo non sono ipotizzabili alternative rispetto alla realizzazione di reti ed impianti di trattamento locali, a servizio dei singoli agglomerati.

La situazione del fondovalle è più complessa, in la gestione della rete e dell'impianto sarebbe ottimizzata in caso di impianto unico a fondovalle, ma tali esigenze sono opposte alla necessità di realizzare due impianti, di dimensioni inferiori e quindi più adattabili alle problematiche di mancanza di spazi idonei di grandi dimensioni disponibili, con una rete di collettamento di sviluppo più ridotto.

La principale alternativa progettuale presa in esame riguarda pertanto l'impianto di fondovalle: poiché lo sviluppo del collettore dall'estrema frazione Nord (Campovecchio) fino all'impianto presenta una lunghezza significativa (circa 3500 m), potrebbero essere realizzati due impianti separati, il primo a servizio delle frazioni di Campovecchio e Borgonovo, il secondo a servizio delle altre frazioni a valle.

Nelle fasi successive della progettazione verrà individuata la soluzione più idonea, sia dal punto di vista tecnico costruttivo, sia gestionale.

Fattibilità tecnica - cronoprogramma delle attività

La fattibilità tecnica dell'opera è stata accertata dall'analisi del territorio, dei progetti precedentemente sviluppati e della relativa semplicità delle opere in progetto.

Le problematiche più significative, specie per quanto riguarda l'impianto di fondovalle, sono le seguenti:

- realizzazione dell'opera ai margini del torrente Sturla, con la conseguente necessità di realizzare impianti a distanza sufficiente dal torrente per prevenire rischi di esondazione;
- esigenza di attraversare l'alveo con il collettore fognario in uno o più punti, al fine di servire le utenze localizzate in entrambi le sponde del torrente.

Tali problematiche risultano sicuramente superabili: nelle fasi progettuali successive saranno affrontate in dettaglio, predisponendo gli accorgimenti tecnici per rendere l'opera sicura ed efficiente.

Di seguito sono descritte le opere distinguibili; nella tabella 1 allegata è presentato il cronoprogramma di massima

delle attività e degli impegni finanziari. ***Tutti i singoli lotti hanno una loro identità tecnica e funzionale, pertanto la loro efficienza non è pregiudicata dalla mancanza dei completamenti dei lotti successivi.***

Opere distinguibili:

- impianto di depurazione e rete fognaria di fondovalle
  - utenza : 1200 AE (frazioni di Campovecchio, Borgonovo, Prati e Vignolo)
  - costo lordo delle opere: circa 4 miliardi
  - tempi di realizzazione: circa 3.5 anni (da suddividere in 4 lotti funzionali in funzione dell'erogazione di finanziamenti)
- impianto di depurazione e rete fognaria frazioni S. Siro Foce e Ponte Giacomo
  - utenza : 200 AE
  - costo lordo delle opere: circa 730.000.000=
  - tempi di realizzazione: 5 mesi
- impianto di depurazione e rete fognaria frazione Semovigo
  - utenza : 100 AE
  - costo lordo delle opere: circa 370.000.000=
  - tempi di realizzazione: 3 mesi

Compatibilità ambientale

La funzione ambientale delle opere in progetto è primaria, in quanto si tratta di opere finalizzate all'adeguamento normativo per la salvaguardia della qualità delle acque.

Attualmente lo stato dell'ambiente è rappresentabile schematicamente come segue:

- fondovalle T. Sturla: insediamenti sparsi e localmente concentrati nelle quattro frazioni principali; uso del territorio prevalentemente agricolo a carattere estensivo; insediamenti produttivi limitati.
- frazioni Semovigo, San Siro Foce e Ponte Giacomo: insediamenti concentrati nelle frazioni; uso del territorio prevalentemente agricolo a carattere estensivo; assenza di insediamenti produttivi.

L'impatto delle opere in progetto sull'ambiente sarà alquanto limitato, in quanto gli impianti di trattamento per queste classi di utenze hanno dimensioni contenute (gli impianti per 120 AE occupano in genere superfici inferiori a 1000 mq) e possono essere parzialmente interrati per ridurne l'impatto visivo.

Le tecnologie a disposizione permettono di ridurre al minimo le esalazioni maleodoranti ed è possibile ad ogni modo ridurre gli impatti visivi e da odori con opportune piantumazioni di alberi sul perimetro degli impianti fuori terra.

I fattori di rischio e di impatto ambientale legati all'opera sono limitati essenzialmente al passaggio del collettore, alla collocazione degli impianti di trattamento e alla loro gestione. Sono stati individuati i seguenti fattori principali:

ATTIVITA'	IMPATTO PRESUNTO
emanazione di odori dagli impianti di trattamento	*BASSO*
traffico di mezzi pesanti per la gestione degli impianti	*MOLTO BASSO*
limitazioni d'uso del terreno per passaggio collettori	*BASSO*
impatto sull'ecosistema fluviale	*POSITIVO*
salvaguardia delle falde acquifere	*POSITIVO*

Sarà oggetto di approfondimento nelle successive fasi progettuali la valutazione dell'inondabilità delle aree ove verranno localizzati gli impianti di depurazione, specie per l'impianto di fondovalle.

Sostenibilità finanziaria

E' stata condotta l'analisi finanziaria di fattibilità dell'intervento, relativa sia alla fase di realizzazione dell'opera, sia a quella di esercizio.

A livello di disponibilità di risorse, la disponibilità finanziaria del Comune di Mezzanego è alquanto limitata e la partecipazione del Comune stesso all'investimento è possibile esclusivamente attraverso l'accensione di mutui pluriennali.

Pertanto risulta fondamentale l'attivazione di finanziamenti da parte della Regione o della Comunità Europea, nell'ambito dei piani generali per il risanamento delle acque e la gestione delle risorse idriche.

Nelle tabelle allegate è descritta in sintesi l'analisi di fattibilità dell'intervento, nell'ipotesi di gestione diretta da parte del Comune.

Di seguito vengono descritte le ipotesi utilizzate nell'analisi:

- **situazione senza intervento** : i costi sono rappresentati da opere di manutenzione ordinaria straordinaria per adeguare situazioni direttamente a carico dell'amministrazione comunale e costi ambientali presunti, rappresentati da costi di bonifica delle acque ed eventuali sanzioni che potranno attivarsi dopo il 31.12.2005;
- **situazione con intervento**
  - i costi sono di investimento sono rappresentati dal complesso dei costi per la progettazione e realizzazione delle opere, come descritto in sintesi nella tabella 1, e da costi di manutenzione straordinaria della rete e degli impianti;
  - i costi di esercizio e di manutenzione ordinaria sono legati all'ordinaria gestione della rete e degli impianti;
  - i rientri tariffari sono legati al canone che il Comune potrà applicare alle utenze, i rientri non tariffari sono rappresentati dai finanziamenti attivabili e dal valore residuo dell'opera al termine dei 20 anni considerati.
- **tab. fin4 - riepilogo**

- essendo la realizzazione della rete di fognatura e depurazione comunale essenzialmente un servizio, a carico dell'Amministrazione, il VAN finanziario è negativo e il SRI non è calcolabile, non configurandosi la realizzazione delle opere quale investimento. Confrontando la situazione *senza intervento* e quella *con investimento*, i costi ambientali ipotetici in assenza di intervento sono superiori al bilancio spese/ricavi con l'intervento, considerando l'attivazione di contributi pubblici.

- **tab. fin5 - piano di copertura**
  - le ipotesi di copertura dei costi per la realizzazione delle opere è stata determinata assegnando il 40% della copertura a risorse pubbliche (finanziamento delle opere di gestione e tutela delle risorse idriche), il 40% a risorse comunitarie (finanziamento delle opere di gestione e tutela delle risorse idriche), il 20% a mutui finanziari a caricio del Comune.

Convenienza economico-sociale

L'opera nel suo complesso presenta un elevatissimo grado di utilità per la collettività. L'assenza di tale opera presenterebbe gravi problemi dal punto di vista igienico-sanitario e porterebbe ai seguenti costi indiretti indotti

- rischio ambientale: costi derivanti da eventuali problematiche di inquinamento delle falde e dei pozzi idropotabili esistenti a valle del territorio comunale;
- mancanza di sviluppo di attività produttive e commerciali, per l'impossibilità di adeguarsi alle vigenti norme igiencico-sanitarie;
- eventuali sanzioni a carico dei comuni inadempienti, previste dalle leggi di tutele delle acque.

I rischi ambientali ed i costi indotti, sia legati a sanzioni amministrative, sia legati a sanzioni penali, possono condurre a sanzioni significative (dell'ordine delle centinaia di milioni), fuori portata per un comune di limitati bilanci e risorse quale Mezzanego, pertanto l'adeguamento agli obblighi normativi e la realizzazione delle opere è indifferibile e senza alternative.

Verifica procedurale

Compatibilità con gli strumenti di programmazione specifici

La Regione Liguria, in ottemperanza agli adempimenti previsti dalla Legge 319/76 (*Legge Merli)* ha redatto nel 1982, con revisioni periodiche, il *Piano regionale di risanamento delle acque.* In tale documento programmatorio, tra l'altro, vengono individuate le condizioni del sistema fognario e depurativo, analizzati i criteri e le priorità di intervento, con l'indicazione di massima dei costi presunti.

Tale Piano costituisce peraltro, per quanto riguarda le reti fognarie e depurative, l'evoluzione del Piani di Adeguamento della Rete Fognaria (PARF). L'aggiornamento del Piano Regionale di Risanamento delle Acque del 1991 costituisce il documento programmatorio di riferimento per la realizzazione di opere attinenti le reti fognarie e depurative.

Il comune di Mezzanego è inserito all'interno dell'Ambito Territoriale Tigullio, che comprende i comuni costieri e dell'entroterra del levante genovese.

La tendenza che emerge dallo schema di programma del PRRA porta alla riduzione del numero di impianti, alla realizzazione di impianti di maggiore potenzialità e ad un maggiore sviluppo di collettori: a ciò corrispondono indubbi

vantaggi per quanto riguarda la concentrazione delle problematiche ambientali, la maggiore efficienza ed il minor costo specifico degli impianti.

Di contro la tipicità geomorfologica di un gran numero di centri abitati liguri, tra i quali Mezzanego, non rende agevole o economica l'applicazione di tale criterio, a causa dell'elevato frazionamento dei nuclei abitati e dell'elevato costo di collettamento delle acque in un unico impianto di depurazione.

Nel Piano Regionale di Risanamento delle Acque è indicata l'assoluta carenza di impianto fognario nell'intero territorio comunale di Mezzanego e vengono individuati interventi per un costo complessivo di Lire 4.720.000.000 per le rete fognaria e di Lire 890.000.000 per i depuratori.

In particolare sono indicati un depuratore di classe 8 (1200 Abitanti Equivalenti) a Castello di Vignolo (sito già individuato ed autorizzato dalla Provincia) e tre depuratori di classe 7 a Semovigo, Isola Soprana e Sottana, S. Siro Foce-Ponte Giacomo, oltre alla rete fognaria per le frazioni di Borgonovo, Campovecchio, Isola, Vignolo e Prati.

Nell'anno 2000 il Comune ha predisposto la richiesta di finanziamento per l'impianto di depurazione di Castello di Vignolo, essendo la situazione locale rispondente ai criteri indicati dalla Regione per la possibilità di accesso a tali finanziamenti.

Nell'anno 2001 il Comune ha presentato alla Provincia di Genova - Area 08 Ambiente l'apposita scheda per rientrare nel piano di finanziamento di opere di fognatura, collettamento e depurazione e delle relative gestioni (Adempimenti relativi all'art.141 L. 23/12/2000 n. 388 "Legge Finanziaria 2001").

In conclusione la realizzazione della rete fognaria e degli impianti è perfettamente in linea con le previsioni ed indicazioni del PRRA.

Adempimenti tecnici-amministrativi e procedurali

Vista la conformità dell'opera con il Piano Regionale di Risanamento delle Acque, gli adempimenti tecnico-amministrativi riguardano l'ottenimento degli appositi finanziamenti per l'esecuzione delle opere, prevedibilmente a stralci, e l'istruttoria tecnica dei progetti da parte degli enti preposti.

A livello procedurale le problematiche di tipo amministrativo - procedurale individuate sono le seguenti:

- compatibilità urbanistica: valutazione della necessità di varianti agli strumenti urbanistici vigenti ed approvazione delle stesse da parte degli enti sovraordinati preposti; negli strumenti urbanistici presenti non è evidenziato alcun luogo per la localizzazione degli impianti di depurazione. Attualmente è in fase di elaborazione il PUC, che prevederà le localizzazioni di impianti di trattamento delle acque;
- compatibilità ambientale: valutazione delle distanze minime dagli edifici esistenti, in funzione delle dimensioni degli impianti, compatibilità delle opere in progetto per esalazioni ed odori;
- compatibilità idraulica: valutazione del rischio di inondabilità nelle aree di prevista ubicazione degli impianti di trattamento ed eventuale predisposizione degli opportuni accorgimenti tecnico-costruttivi.

Interferenze con altri enti

La fattispecie dell'intervento non comporta interferenze significative tra le competenze del soggetto promotore (Comune di Mezzanego) e quelle di altri soggetti. L'interferenza con infrastrutture è limitata a tratti di modesta estensione e lo sviluppo delle opere avviene per la maggior parte in aree incolte o perifluviali.

Competenze tecniche e gestionali

Ai fini della gestione ottimale delle opere in progetto verranno individuate le competenze esistenti ed eventualmente verrà curata la necessaria istruzione per le competenze mancanti.

Analisi di rischio e di sensitività

Analisi di rischio

Non si ritiene che sussistano condizioni di incertezza che il progetto debba affrontare, in quanto la realizzazione della rete fognaria e depurativa risulta esigenza primaria e non si prevedono variazioni demografiche di incidenza significativa nel prossimo decennio.

Pertanto le utenze alle quali dovrà essere garantito tale servizio sono individuare a priori e con minimo margine di incertezza.

Analisi di sensitività

La variazione dei risultati finanziari ed economici presentati nei paragrafi precedenti è limitata ad eventuali variazioni nei prezzi di mercato dei materiali per opere civili, della manodopera e degli impianti tecnologici di depurazione.

Per quanto riguarda la realizzazione dell'opera Non si ritiene che nell'immediato futuro i parametri sopra indicati possano subire variazioni significative tali da modificare sostanzialmente il quadro economico e finanziario di riferimento.

Per quanto riguarda specialmente la gestione dell'opera, l'attivazione o meno degli Ambiti Territoriali Ottimali potrà influire in maniera rilevante sulla tipologia di gestione dell'opera. In particolare, nel caso della piena operatività - durante l'arco temporale di realizzazione della rete fognaria - dell'ATO Tigullio, sarà lo stesso soggetto il responsabile della gestione e manutenzione delle opere. In tal caso sono preventivabili notevoli benefici per quanto riguarda i costi di gestione

13. ELEMENTI DI MITIGAZIONE DA ADOTTARSI A LIVELLO PROGETTUALE

REQUISITI IGIENICO SANITARI E SMALTIMENTO ACQUE

Dovrà essere prevista nell'ambito una nuova rete pubblica di smaltimento delle acque nere, servente l'intero ambito, con obbligo di allaccio anche da parte dei fabbricati che oggi scaricano con pozzi sperdenti. La fognatura comunale di previsione dovrà avere un diametro idoneamente dimensionata

in sede di progetto. Lungo il suo percorso dovranno essere collocati adeguati pozzetti , ispezionabili. Le colonne di scarico private ove convoglieranno le acque luride avranno, prima dell'immissione nel corpo ricettore idonea cameretta di ispezione e sifone di non ritorno, nonché idoneo sfiato terminante a tetto.

Lungo il tracciato della condotta orizzontale verranno collocati adeguati pozzi ispezionabili. Per quanto riguarda la dispersione delle acque meteoriche dovranno evitarsi per quanto possibile superfici interamente impermeabilizzate e adottati criteri per la ritardata immissione in rete o in corso d'acqua delle piogge. I collettori orizzontale delle acque bianche saranno in PVC (Ø140 /160mm), le gronde ed i pluviali saranno in rame (Ø 80 mm). Le condotte orizzontali avranno un diametro pari a Ø 140– 160 mm.

Nell'ambito della costruzione delle coperture del fabbricato verranno posizionate gronde e pluviali, atte ad incanalare a terra le acque meteoriche. Le acque piovane provenienti dalle coperture degli edifici e dagli altri spazi resi impermeabili, saranno opportunamente convogliate, separate da quelle di raccolta delle acque nere.

ISOLAMENTO TERMICO DELL'EDIFICIO E PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Al fine di ridurre i consumi di energia e di migliorare le condizioni di compatibilità ambientale dell'utilizzo dell'energia, I fabbricati dovranno essere isolati graduando gli interventi in modo da contenere il "coefficiente di dispersione volumica per trasmissione" entro i valori fissati con Decreto del Ministero dell'Industria, Commercio e Artigianato, di concerto con il Ministero dei Lavori Pubblici, emanati in applicazione della Legge 9/1/1991 n. 10 e durante il periodo in cui è in funzione l'impianto di climatizzazione invernale, la temperatura dell'aria negli ambienti sarà compresa tra 18° e 20°C, + 2°C di tolleranza.

Al fine di ridurre i consumi energetici ed elettrici è favorita l'apposizione sulle coperture di pannelli solari e cellule fotovoltaiche.

Mezzanego li 19.07.2017

Studio di architettura

Avvenente&Giardino

architetti associati