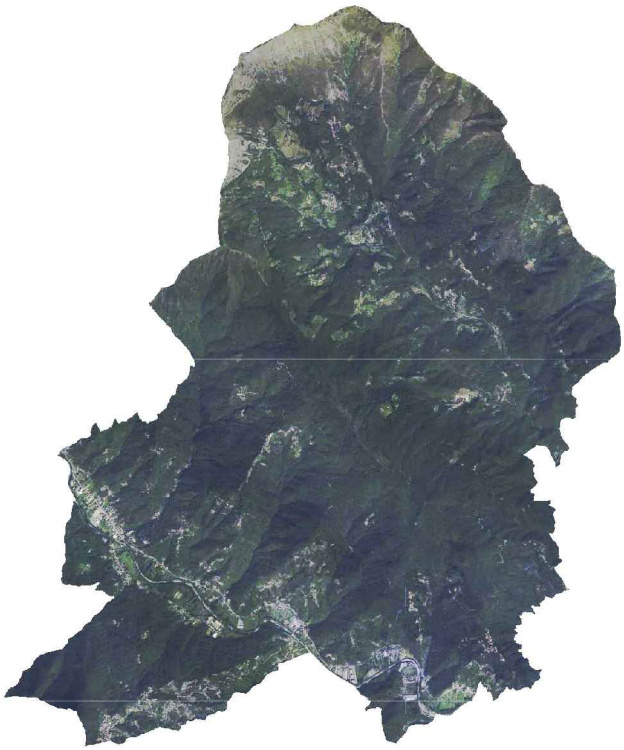
COMUNE DI
SAN COLOMBANO CERTENOLI

CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA



P.U.C.

PIANO URBANISTICO COMUNALE

(L.R. 36/97)

Oggetto della tavola:

RAPPORTO PRELIMINARE

Gruppo di lavoro:

Arch. Giuseppe Galasso (capogruppo)
Arch. Matteo Garibaldi
Arch. Nicla Lagomarsino
Arch. Luciano Maggi
Arch. Stefania Pantarotto
Geol. Barbara Musante
Geol. Giovanni Rizzi
Agr. Fabio Palazzo
Avv. Ardo Arzeni

Consulente: Arch. Marco Rebora

Dott. Arch. GIUSEPPE GALASSO N° 863

Il Sig. Sindaco:
Giovanni Solari

Responsabile Unico del Procedimento:
Geom. Marco Romaggi

Il Segretario Comunale:
Dott.ssa Marisa Cafferata

data:

Adozione con Delib. di C.C.:

INDICE

1 CARATTERISTICHE DEL PIANO 1

1.1 PIANO: OBIETTIVI E PROCESSO PARTECIPATIVO 1

1.1.1 Descrizione sintetica dei principali obiettivi che il piano si pone e delle linee di sviluppo essenziali 1

1.1.2 Verifica di coerenza esterna tra gli obiettivi generali di piano e gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientale individuati a livello comunitario, nazionale, regionale e locale. 4

1.1.3 Interazione con progetti approvati o in corso di approvazione pertinenti livelli territoriali sovraordinati presenza di progetti o piani che sono stati assoggettati a VIA/SCREENING/VAS/IPPC 29

1.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PARTECIPATIVO ATTIVATO ALLO SCOPO DI DEFINIRE OBIETTIVI E STRATEGIE, DEI SUOI ESISTI E DI COME SE NE È TENUTO CONTO NELLA COSTRUZIONE DEL PIANO, NELLA INDIVIDUAZIONE DEGLI OBBIETTIVI SPECIFICI E DELLE LINEE DI SVILUPPO DEL PIANO. VERIFICA DI COERENZA INTERNA. 29

1.2.1 Descrizione dello stato di attuazione del corrispettivo di piano vigente 34

1.2.2 Le previsioni del PUC 36

1.2.3 Presenza di SGA e rapporto del piano con i contenuti del sistema gestionale 37

1.3 SCENARIO SOCIO-ECONOMICO DI RIFERIMENTO 38

1.3.1. Descrizione della struttura del Piano 38

1.3.2. Aspetti socio-economici 44

2 CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI 55

2.1 Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente, definizione degli obiettivi specifici e dei relativi target quali-quantitativi, individuazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente 55

2.1.1 Aria e fattori climatici, mobilità e traffico 55

2.1.2 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato 62

2.1.3 Suolo sottosuolo 67

2.1.4 Biodiversità e Aree Protette 79

2.1.5 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico 98

2.1.6 Inquinamento Acustico: presenza di zone critiche dal punto di vista acustico e di fasce di pertinenza di infrastrutture ferroviarie e autostradali 104

2.1.7 Inquinamento Elettromagnetico 105

2.1.8 Energia 108

2.1.9 Rifiuti 110

2.1.10 Distribuzione gas metano 114

2.1.11 Salute e qualità della vita 114

2.2 Matrice di sintesi della valutazione di coerenza esterna e matrice di valutazione di coerenza interna 121

1 CARATTERISTICHE DEL PIANO

La realtà territoriale di San Colombano Certenoli ha nei caratteri e nelle valenze dell'ambiente il suo primo riscontro, che non può fermarsi ad una visione astrattamente naturalistica delle condizioni di evoluzione, in quanto deve coniugarle con la considerazione dell'assetto complessivo delle attività umane, nei loro caratteri economici, sociali e di qualità di vita, per le quali è parimenti necessario definire le soglie di positiva accettabilità dello sviluppo.

Sul piano dei principi, l'incrocio tra la sostenibilità d'ambiente, in senso stretto, e quella socio-economica, quali connotati caratterizzanti lo scenario della pianificazione, viene a costituire la componente strutturale propria del P.U.C., posta in luce quale conclusione della Descrizione Fondativa nei termini di accertamento delle condizioni delle trasformazioni strategiche ammissibili a costituire il nocciolo permanente della pianificazione.

All'interno di tale definizione strategica, ed in piena assonanza con essa, la struttura del piano, che esplicita il modello organizzativo delle evoluzioni previste, raccoglie l'attualità delle fasi operative ragionevolmente prevedibili, dove esse si pongono come attuazione di potenziali evoluzioni di cui si è verificata a priori la sostenibilità (gli ambiti di conservazione, riqualificazione e completamento) sui quali il PUC pone la dovuta attenzione.

1.1 PIANO: OBIETTIVI E PROCESSO PARTECIPATIVO

1.1.1 Descrizione sintetica dei principali obiettivi che il piano si pone e delle linee di sviluppo essenziali

Dal processo conoscitivo del territorio che trova concretizzazione nella descrizione fondativa (comprensiva sia della parte grafica sia di quella documentale) discendono le scelte della pianificazione.

Sono stati individuati gli obiettivi e le conseguenti azioni per la definizione della pianificazione del nuovo PUC di San Colombano considerando livelli distinti in riferimento al territorio:

- *la scala dell'area vasta (il territorio extra-urbano, ambiente e paesaggio);*
- *la scala di dettaglio comunale (il territorio urbanizzato e le attività produttive e di servizio);*
- *la scala infrastrutturale (accessibilità e della mobilità, eventuali problematiche dei servizi di rete).*

Le prime due scale di lettura del territorio sono riferite a diversi gradi di approfondimento anche di dettaglio, giungendo fino a comprendere lo studio puntuale dei manufatti emergenti, delle memorie storico-architettoniche e dei siti produttivi storici e lo studio dell'integrazione delle componenti ambientali del paesaggio. L'ultima scala costituisce l'approfondimento relativo all'urbanizzazione del territorio comunale con le valutazioni relative all'integrazione/adeguamento/razionalizzazione delle opere viarie, dei servizi pubblici e degli standard urbanistici.

La definizione degli obiettivi trae origine non soltanto dalla considerazione degli aspetti di crisi delle caratteristiche territoriali ma anche dalla considerazione delle risorse che il territorio offre, determinando un quadro aperto a diverse opzioni evolutive.

L'obiettivo strategico che raccoglie le finalità della pianificazione è quello definito dal recupero e dalla riqualificazione territoriale, contribuendo a ricostituire l'unitarietà del tessuto comunale che di fatto con il tempo sembra essere venuta meno.

Definito l'obbiettivo strategico della pianificazione del territorio comunale si può definire anche il modello gestionale in relazione agli effetti che lo stesso può indurre sia sui principali aspetti dell'organizzazione territoriale cittadina cioè gli assetti urbani e quelli esterni, sia sul sistema socio-economico locale; con conseguente indicazione delle principali caratteristiche della componente strutturale di pianificazione, adeguata al modello gestionale stesso.

A tal fine, si considera un modello di cui si è verificata la sostenibilità rispetto ai caratteri locali. Il

modello presentato è riferito ad un sistema complessivo di riqualificazione del territorio, con specifica funzione di controllo e contenimento al fine di rispettare, nel contempo, le indicazioni provenienti dalle istanze della popolazione e dell'amministrazione pubblica senza incidere sul consumo del suolo, se non in modo minimale, attingendo dal patrimonio esistente.
Schematicamente, il modello di pianificazione adottato può essere sintetizzato nel seguente modo:

Effetti:

sugli assetti urbani	➢ accentuazione dell'uso del patrimonio edificato urbano del fondovalle al fine di ridurre il consumo del suolo; ➢ rinvio della soluzione delle aree esondabili di fondovalle ad una fase successiva, conseguente agli studi idraulici sovracomunali; ➢ soluzione dei fattori di crisi del sistema infrastrutturale interno; ➢ modesti incrementi insediativi connessi alle richieste depositate dai privati e dall'amministrazione pubblica.
sugli assetti dei territori esterni al sistema urbano	➢ complessiva salvaguardia dei valori principali del linguaggio storico architettonico, con opere mirate di valorizzazione del tessuto edificato; ➢ contenimento dell'esodo dai nuclei frazionali verso le aree del fondovalle; ➢ preservazione del territorio rurale con interventi di presidio agricolo e incentivazione della riapertura dei fondi agricoli oggetto di abbandono, anche con interventi di rigenerazione; ➢ apertura di sistemi turistico ricettivi distribuiti sul territorio finalizzati alla valorizzazione delle aree rurali e delle frazioni.
sul sistema socio-economico	➢ moderata accentuazione degli attuali caratteri strutturali della popolazione, seguendo il trend tendenzialmente positivo, in ragione del sostanziale equilibrio tra saldo positivo migratorio e saldo negativo naturale; ➢ sviluppo di iniziative economiche atte alla permanenza della popolazione sul territorio; ➢ apertura del turismo verso la domanda proveniente dalle fasce giovanili legate all'escursionismo e alla fruizione delle aree pedemontane.

Conseguenze sul sistema della pianificazione:

sul piano strutturale	➢ definizione normativa, con contenuti progettuali, aperta a iniziative complesse; ➢ conseguimento di miglioramenti qualitativi e nei settori di pubblico interesse mediante contrattazione in sede di interventi complessi
sul piano della gestione pubblica	➢ struttura adeguata alle esigenze di controllo di conformità delle trasformazioni consentite; ➢ capacità progettuale sui sistemi di diretta pubblica competenza; ➢ organizzazione e attuazione di progetti complessi anche in sistemi misti; ➢ introduzione di sistemi di monitoraggio gestionale.

Quanto esposto definisce uno scenario che per essere raggiunto ha bisogno di una decisa azione di governo nei confronti dell'evoluzione del territorio comunale, che, in primo luogo, ne privilegi le condizioni qualitative, ne recuperi i diversi fattori di degrado, ne accresca in definitiva le condizioni di positiva vivibilità, condizione che si ritiene essenziale per garantire positivi risultati dal processo.
La compatibilità dei processi di evoluzione con il sistema ambientale in questo caso costituisce una componente strategica condizionante gli obbiettivi stessi della pianificazione.
L'identità da valorizzare di San Colombano Certenoli si ritrova anche nella conservazione di un equilibrato rapporto tra la consistenza della realtà urbana del fondovalle, con le sue attrattive concentrate nel sistema storico e nella dotazione di servizi, e la corona collinare delle valli periurbane

e della Val Cichero. All'interno di questo è, e deve restare, riconoscibile la ruralità intesa non come retorico richiamo ad una economia agricola produttiva ormai difficilmente proponibile se non per localizzate nicchie da favorire, ma quale elemento connotante una qualità di vita in cui il rapporto con l'ambiente naturale esterno resta essenziale e costituisce il nodo su cui si fonda la sua stessa attuale appetibilità sia in termini di residenzialità stabile, sia di offerta verso specifici segmenti turistici. È una caratteristica che mal si sposa con la ripartizione stabilita dalla Regione Liguria che definisce le sole vocazioni di agricolo produttivo e di presidio ambientale, con specificazioni che sembrano escludere a priori questo aspetto peculiare dell'area pedemontana, non soltanto del Comune di San Colombano Certenoli.
Il modello di sviluppo proprio dello scenario prescelto può affermarsi attraverso condizioni di evoluzione diverse, in qualche modo dipendenti sia da fattori endogeni, di più facile controllo da parte dell'Amministrazione locale, sia da fattori esogeni anche riferibili alla ripresa di vitalità della domanda turistica da perseguire attraverso una forte azione di valorizzazione delle aree contermini.
E' fondamentale una gestione della pianificazione che sia attenta a premiare le azioni positive, convergenti verso il raggiungimento degli obbiettivi della riqualificazione.
Gli effetti attesi dall'avverarsi delle ipotesi di scenario verso cui il Piano definisce i propri obbiettivi attraversano in qualche modo le specificità del Comune nella interpretazione delle sue risorse di lunga durata.
Quanto indicato può essere riassunto negli **obiettivi** che qui di seguito sono proposti:

a. Obiettivi invariabili

- valorizzazione e salvaguardia della val Cichero, con particolare attenzione alla conservazione dei suoi caratteri ambientali e naturali, incentivandone la fruizione e il presidio che, necessariamente, passa dal mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali, individuando le possibili strategie per incentivarne la presenza e l'ampliamento;
- recupero e salvaguardia l'edilizia storica concentrata o sparsa e ogni altra significativa testimonianza della cultura antropica esistente nel territorio, comprese le infrastrutture lineari (strade, sentieri e mulattiere) che sono elemento fondamentale per la mobilità dolce sul territorio ed inseribili in un'offerta turistica qualificata;
- incentivare l'agriturismo ed in generale il turismo rurale, consolidando l'immagine storico-culturale dei borghi per attrarre nuovi segmenti della domanda turistica. Tale stimolo richiede il sostegno alle attività agricole, condizione indispensabile per l'agriturismo, ma anche l'adesione della comunità a principi di messa in rete di strutture e conoscenze come può avvenire, ad esempio, per il concetto di albergo diffuso. Utile supporto a tale strategia può essere anche la valorizzazione della rete escursionistica locale, con particolare attenzione ai sentieri di collegamento con il Monte Ramaceto e con l'Alta Via dei Monti Liguri, asse portante della viabilità escursionistica regionale;
- rafforzare le strategie di sviluppo qualitativo indirizzando le attività proprie del territorio verso specializzazioni di eccellenza. Lo sviluppo delle economie di nicchia a filiera corta consentono di valorizzare le produzioni locali in combinazione ad attività imprenditoriali;
- incentivare e qualificare la dotazione degli standard urbanistici esistenti anche rispetto alle proiezioni demografiche attese ed alle presenze di visitatori. La qualificazione degli standard passa anche dall'elevazione dei caratteri progettuali e realizzativi degli interventi di interesse pubblico con l'obiettivo generale del miglioramento della vivibilità dei centri abitati;
- mantenere e valorizzare il sistema delle aree verdi del territorio comunale, in un'ottica di incentivazione del turismo e con l'obiettivo di favorire le attività agro-silvo-pastorali tradizionali;
- tutelare i territori non insediati delle zone a quota elevata;
- consolidare il sistema generalizzato dei parcheggi pubblici sul territorio in correlazione agli interventi di nuova costruzione convenzionati; operare interventi di miglioramento della sicurezza della rete stradale veicolare comunale esistente; miglioramento della pista ciclabile esistente.

b. Obiettivi orientabili

- contenimento dell'espansione residenziale, garantendo tuttavia una risposta adeguata alle istanze di nuova edificazione spesso mosse dal problema della "prima casa", ossia alle esigenze abitative dei residenti, all'aumentare del nucleo famigliare, analizzando tale fabbisogno tra le varie fasce sociali e individuando le zone dove potrebbero concretizzarsi tali interventi (sia di nuova realizzazione ce di recupero di volumetrie esistenti) il tutto supportato da adeguati strumenti e norme tecniche attuative. Inoltre l'espansione insediativa extra urbana dovrà essere valutata anche con riferimento all'impatto che le conseguenti sistemazioni esterne, gli scavi/riporti e la viabilità hanno sul contesto paesaggistico;
- avviare una riqualificazione del patrimonio edilizio esistente di recente realizzazione privo di identità e di linguaggio architettonico favorendone il recupero qualitativo, anche attraverso meccanismi incentivanti: promuovere la qualità urbana attraverso la ricomposizione degli insediamenti di più recente edificazione da attuarsi anche attraverso interventi di sostituzione edilizia anche finalizzati al trasferimento di funzioni incongrue/incompatibili con il contesto;
- utilizzare l'approccio della sostenibilità ambientale per i nuovi assetti insediativi: riduzione di consumo di suolo, la riduzione dell'impatto dei movimenti terra, la riduzione dei consumi energetici e passività degli edifici con conseguente minori emissioni in atmosfera;
- guidare i processi di manutenzione, rinnovo e completamento edilizio in atto, finalizzandoli alla riorganizzazione dei tessuti esistenti secondo criteri d'omogeneità d'ambito e di tessuto. In tal senso è intenzione dell'Amministrazione far prevalere decisamente i processi di rinnovamento e ricostruzione rispetto alla nuova edificazione anche in considerazione dell'ingente patrimonio edilizio dismesso esistente. Quest'obiettivo ha anche lo scopo di incentivare il mercato immobiliare e fondiario locale;
- favorire il presidio attivo sul territorio rurale, il recupero dei territori storicamente strutturati per l'uso agrario oggi ri-colonizzati dal bosco attraverso la correlazione della risorsa bosco con la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Il tema è stato sviluppato nel maggior dettaglio, procedendo attraverso un'analisi a cascata, che ha considerato le previsioni del precedente Strumento Urbanistico Generale (PdF), valutandone l'attualità e le possibili azioni ancora perseguibili, associandole ai valori presenti sul territorio, vere risorse da utilizzare, confrontando infine quanto desunto con le criticità esistenti.
I risultati sono stati pertanto confrontati con la normativa sovraordinata e ne sono stati definiti obbiettivi coerenti sia con lo stato territoriale di dettaglio, sia secondo gli aspetti di livello superiore.
Tale elaborazione è stata approfondita seguendo tre temi preminenti, quali il *territorio urbanizzato*, *l'ambiente e il paesaggio* e *l'accessibilità e la mobilità*.

1.1.2 Verifica di coerenza esterna tra gli obiettivi generali di piano e gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientale individuati a livello comunitario, nazionale, regionale e locale.

Si riassume nella seguente tabella la verifica esterna (visualizzata in schema semaforico in quarta colonna) rispetto ai piani e programmi ambientali per i quali nello specifico si rimanda ai relativi paragrafi (rif. terza colonna).

Documento	Verifica	Riferimento	Coerenza
Aria			
Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra	Il Piano NON rileva per il Comune di San Colombano Certenoli il superamento dei valori limiti relativamente agli inquinanti (ad esclusione dell'ozono, Bap e metalli).	Par. 2.1.1	

Zonizzazioni inquinanti per l'ozono, D.lgs 183/2004	Il Comune di San Colombano Certenoli è in zona IT0717: nella classificazione è posto in evidenza che sono superati i valori soglia, sia per la valutazione superiore sia per l'obiettivo a lungo termine. Indirizzo del piano sarà quello di incentivare azioni ed interventi di riduzione dell'ozono.	Par. 2.1.1.1	
Energia			
Piano energetico ambientale regionale (P.E.A.R)	l'obiettivo del piano è incentivare la diffusione di energia da fonti rinnovabili, il Risparmio energetico attraverso la promozione di stili di vita sostenibili (già contenuti nelle disposizioni del REC) ed il comfort urbano al fine di porsi in linea con gli obiettivi del PEAR 2014-2020	Par. 1.1.2.7	
Acqua			
Piano di Tutela delle Acque regionale (P.T.A.)	L'analisi conoscitiva è stata condotta nel dettaglio per quanto attiene il territorio del Comune di San Colombano Certenoli con il reperimento dei dati presenti presso l'ente regionale e i dati a disposizione di diretta competenza comunale. Si evidenzia uno stato complessivo buono.	Par. 1.1.2.5	
Piani d'ambito per depurazione e dotazione idrica	<u>Dotazione idrica</u>: complessivamente il sistema idropotabile attuale è sufficiente e sopporta adeguatamente le fluttuazioni (considerando che il sistema idrico è tributario di comuni contermini); è in grado di assorbire ulteriori incrementi insediativi nel fondovalle, più contenuti nei versanti.	Par. 1.2.11 2.1.2.2	
	<u>Depurazione</u>: sul territorio di San Colombano Certenoli sono presenti 7 impianti di depurazione e altrettante reti fognarie. Sono prevalentemente impianti locali a smaltimento per percolazione / immissione in corpo idrico. Per gli incrementi vale quanto indicato al punto precedente.	Par. 2.1.2.8	
Assetto geologico geomorfologico idraulico e idrogeologico, sismica			
Aspetti geologici e sismici	Il Piano di Bacino dell'**ambito 16** denuncia: - La struttura di rischio idraulico della valle del torrente Cicana (la val Cichero), compresa all'interno dell'Ambito 16, definisce problemi di minore entità rispetto alla valle del Lavagna, non presentando fasce fluviali critiche per l'evoluzione territoriale. A differenza del Lavagna, la conformazione orografica e geologica dei versanti presenta maggiori fenomeni legati al dissesto e all'erosione (Pg3a), con diversi punti in frana attiva (Pg4) che, seppure non direttamente interessanti zone insediate, possono determinare aspetti sfavorevoli per il sistema infrastrutturale del Comune.	Par. 1.1.2.6 2.1.3.8	
	Il Piano di Bacino del **Torrente Lavagna** denuncia: - lo stralcio cartografico delle fasce fluviali del Piano di Bacino, denota la presenza dell'estesa area rossa, riferibile alla Fascia A coinvolta in fenomeni di esondazione con tempo di ritorno inferiore/uguale a 50 anni. All'interno di tale fascia non sono possibili nuove edificazioni e non è consentito ogni altro intervento che possa aumentare i fattori rischio. - nel recente aggiornamento del PdB è stato inserito, proprio in visione e previsione di auspicabili futuri interventi, la Fascia di Riassetto fluviale correlata a		

	tutta una serie di norme di aspetto fortemente limitativo per gli interventi ammessi o ammissibili; essa comprende le aree esterne all'alveo attuale ritenute necessarie per l'adeguamento del corso d'acqua all'assetto definitivo previsto dal Piano di Bacino stesso. - Relativamente a tali criticità le ipotesi progettuali dovranno osservare i limiti imposti dal Piano di Bacino in relazione alle fasce di inondabilità e alle norme geologiche.		
	- Per quanto attiene gli aspetti di rischio sismico, le analisi pregresse evidenziano come il territorio sia caratterizzato da una vulnerabilità all'amplificazione sismica mediamente bassa – molto bassa e da una limitata propensione ai fenomeni cosismici, da valutare in nuovi studi.		
Rifiuti			
Piano Metropolitano di gestione dei rifiuti approvato con DCM n.31 del 18/07/2018	Il progetto di piano è in linea con gli obiettivi del Piano Regionale e con quello Metropolitano di gestione dei rifiuti 2018, in particolare saranno incentivate azioni volte di miglioramento delle percentuali di raccolta differenziata a scapito delle percentuali di rifiuti solidi urbani conferiti in discarica	Par. 1.1.2.9	
Biodiversità			
Misure di salvaguardia degli habitat di cui alla Rete Ecologica Ligure	Nel territorio è presente un Sito di Interesse Comunitario (monte Ramaceto). L'analisi dello stato delle conoscenze ambientali codificate per il resto del territorio pone primariamente la necessità di un quadro conoscitivo maggiore rispetto in particolare alla fauna e alla flora.	Par. 2.1.4.1	
Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile	Relativamente all'obiettivo 11.4 dell'agenda 2030, il piano conterrà norme di attenzione: - sul mantenimento di spazi aperti, in particolare lungo le antiche vie di transumanza primaria e ai percorsi storici commerciali, posti in rispondenza delle mezze coste alte o sul crinale. Si tratta di ambienti ricchi dal punto di vista naturalistico, con interessanti fioriture di orchidee selvatiche e specie prative, non ben censite localmente nella REL; - sul recupero dei muri a secco riconosciuti recentemente dall'UNESCO Patrimonio dell'Umanità e di cui il territorio Comunale di San Colombano Certenoli è ricco; - sulla regimazione delle acque piovane soprattutto in contesti collinari con relativa ricostituzione di microclimi e micro-habitat naturali; - per contrastare l'abbandono della campagna con azioni mirate alla riqualificazione del territorio agricolo; - sulla gestione degli spazi aperti sia privati che pubblici anche nell'ottica di una fruizione turistica indiretta legata alla valorizzazione di itinerari panoramici e del paesaggio (In tal senso sono da segnalare le zone agricole di Romaggi e di Certenoli da potenziare e qualificare maggiormente).	Par. 2.1.3.3 2.1.4.3 2.1.4.4	
Rete Escursionistica Ligure	Le azioni/obiettivi del piano intendono promuovere ed incentivare la rete escursionistica. Sarebbe auspicabile parallelamente un inserimento nella REL dei sentieri storici con Il potenziamento dell'offerta ricettiva rurale – auspicata nel piano e distinta da modulazioni della norma urbanistica.	Par. 2.1.4.5.	

PUMS			
Piano Urbano della Mobilità Sostenibile	Nel percorso partecipativo, il Comune di San Colombano Certenoli ha formulato le seguenti proposte: - carenza della rete di distribuzione di carburanti non inquinanti (metano e GPL) sul territorio metropolitano, che potrebbe inficiare il rinnovo del parco mezzi con standard di maggiore sostenibilità ambientale - l'esistenza di un progetto dei primi anni del Novecento di una percorrenza su ferro da Chiavari alla Fontanabuona con proposta di un collegamento leggero di superficie in fondovalle in grado di alleggerire i flussi di traffico che gravano sulla SS. 225, in particolare per superare il problema di congestione della tratta Chiavari-Cicagna	Par. 1.1.2.4	
Acustica			
Piano di zonizzazione acustica	Il Comune di San Colombano Certenoli è dotato di zonizzazione rispetto alla quale il progetto di Piano risulta allineato.	Par. 1.1.2.9	
Protezione civile			
Piano di Protezione Civile	Il Piano di Protezione Civile del Comune di San Colombano Certenoli è stato approvato con Delibera C.C. n. 29 del 26/09/2013 ed è stato aggiornato con Delibera C.C. n. 15 del 08/04/2016. Il progetto del PUC è coordinato con il piano di protezione civile.	Par. 1.1.2.12	

La tabella visualizza la coerenza esterna rispetto ai Piani ed ai Programmi ambientali sovraordinati, meglio evidenziata nel testo, introducendo nella quarta colonna l'indicazione di lettura secondo uno schema semaforico: verde piena coerenza; giallo coerenza parziale; rosso coerenza non possibile.

La valutazione di coerenza ha lo scopo di esplicitare tutti i possibili punti di interazione (siano essi positivi, negativi o incerti) tra gli obiettivi di piano e gli obiettivi di sostenibilità adottati, evidenziando gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione al fine di rendere coerente il disegno complessivo del Piano.
Per comprendere e valutare le possibili dinamiche di evoluzione delle componenti ambientali è importante che il contesto delle previsioni in oggetto sia verificato nei confronti dell'intero territorio in cui potranno riscontrarsi evoluzioni, in atto o previste, con effetti diretti e/o indiretti.
Ciò spiega l'importanza della conoscenza dei diversi livelli di pianificazione e la verifica dei relativi strumenti normativi ed attuativi al fine di garantire la coerenza esterna ed interna con un auspicabile grado di integrazione tra il sistema insediativo e il sistema ambientale - ecologico.
Nei paragrafi che seguono sono stati selezionati ed elencati gli strumenti di pianificazione con i quali il costituendo PUC deve relazionarsi, sia di pari livello, sia sovraordinati.
Tale attività si è sviluppata attraverso la raccolta e la lettura dei principali strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di competenza dei diversi enti territoriali (Comunale, Città Metropolitana, Regionale) e delle iniziative e dei progetti promossi dal Comune di San Colombano e dei Comuni confinanti, allo scopo di fornire un quadro dettagliato di compatibilità.
Per ogni analisi e definizione di relazione se ne definisce l'esito in rapporto alle strategie di pianificazione nell' apposito paragrafo di "conclusioni".

1.1.2.1 - PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (P.T.C.P.) della Regione Liguria persegue gli obiettivi fondamentali "*della tutela e del rafforzamento dell'identità del paesaggio, della fruizione dei suoi valori e della stabilità ecologica*". Attualmente è in fase di elaborazione da parte della Regione Liguria

il nuovo piano Paesaggistico che lo sostituirà normativamente.
Le strategie e scelte pianificatorie del nuovo strumento urbanistico comunale discendono dall'analisi e comparazione tra i contenuti espressi nei documenti del PTCP, l'attuazione delle previsioni del precedente strumento urbanistico e la condizione evolutiva locale in atto.
Il Comune di San Colombano Certenoli rientra all'interno degli **Ambiti Territoriali del PTCP n. 73 della Bassa Val Fontanabuona** e n. **78 della Val Cichero**.
Dal punto di vista del mantenimento e della coerenza tra l'attuale e quanto riportato nel PTCP, si nota che i caratteri e gli scenari definiti dal PTCP sono in molti aspetti ancora del tutto coerenti, mantenuti e attuali. La descrizione, per quanto concerne la porzione corrispondente con i limiti amministrativi del Comune, può considerarsi minimamente variata o non variata affatto.
Si sintetizzano brevemente, per ciascun ambito, gli aspetti sopradetti, ancora permanenti e si annotano gli indirizzi della pianificazione che saranno poi commentati dal punto di vista della congruenza con le scelte di pianificazione nelle conclusioni poste a fine del paragrafo tematico.

L' Ambito n. 73: Bassa Val Fontanabuona nella porzione corrispondente con i limiti amministrativi di San Colombano Certenoli è una vallata caratterizzata dalla piana alluvionale di fondovalle e da versanti articolati e profondamente incisi, in particolare sul lato sinistro.
La vegetazione è caratterizzata dalla coesistenza di colture con prevalenza di uliveti e lembi di bosco in cui convivono forme termofile (pinastri, lecci e roverelle) e mesofile (castagni, carpini neri, ornielli, ecc.).
La struttura insediativa ha carattere discontinuo e si presenta fortemente diversificata nei due versanti vallivi, sia per quanto riguarda la consistenza, sia per forme e modalità insediative.
Sul versante sinistro prevalgono gli insediamenti aggregati, a sviluppo lineare lungo le dorsali minori e un peculiare tipo di paesaggio agrario, legato ad un'economia di sussistenza, oltre a singoli fatti insediativi soprattutto a carattere religioso con localizzazioni emergenti dal punto di vista territoriale e paesistico. Sul versante destro l'insediamento ha carattere diffuso ed articolato lungo le pendici con esposizione sud-est, lasciando totalmente scariche le pendici opposte.
Il fondovalle è interessato dalla sporadica presenza di insediamenti a carattere produttivo e commerciale di rilevante impatto ambientale che si intensificano con forme e funzioni eterogenee.
Per quanto riguarda le emergenze storico-archeologiche sono presenti in questo ambito: morfologie residuali di insediamenti arroccati medievali con ruderi sostituiti da abitati di fondovalle dopo il XVI secolo; Assume particolare rilievo il paesaggio del fondovalle connotato dall'andamento sinuoso del fiume dalle ampie piane alluvionali che di fatto permangono inedificate e connotate da episodi di paesaggio agrario a carattere intensivo.
La presenza del fiume definisce una importante valenza paesistica ed ambientale estremamente sensibile caratterizzata dalle problematiche di ricorrenti episodi di esondazione.
Lungo l'asse viario principale e il fiume sono localizzati insediamenti a carattere produttivo e commerciale di vecchio impianto che definiscono ancora una presenza, anche se sempre più limitata, di economia attiva che offre impiego locale. Tali aree, caratterizzate da un linguaggio architettonico netto ed essenziale, necessitano di riqualificazione per mitigare il contrasto con l'ambiente naturale circostante.

Indirizzi per la pianificazione
L'obiettivo della norma espressa nel PTCP consiste nel tutelare le situazioni di particolare pregio paesistico presenti lungo i versanti nonché di evitare ulteriori compromissioni dell'assetto paesistico-ambientale, indotte da nuovi consistenti interventi nella fascia di fondovalle. La norma da un indirizzo di consolidamento che comporta l'opportunità di confermare sostanzialmente l'assetto attuale lungo i versanti per quanto riguarda i caratteri formali e funzionali degli insediamenti nonché l'organizzazione del sistema insediativo, pur prevedendo limitati incrementi relativi della consistenza complessiva, soprattutto ad integrazione delle strutture esistenti. L'indirizzo normativo è inoltre volto alla riqualificazione e alla riorganizzazione funzionale degli insediamenti di fondovalle, tenuto conto dell'elevata sensibilità dal punto di vista ambientale e paesistico di tali aree.

L'Ambito n. 78: Val Cichero mostra un sistema vallivo torrentizio, delimitato a nord dalla bastionatura del M. Ramaceto caratterizzata da versanti articolati e profondamente incisi. Rappresentano elementi di rilievo paesistico gli affioramenti rocciosi e gli accumuli detritici lungo le pendici del monte Ramaceto; la presenza di alcune piane in quota sui versanti che concludono la valle; le piane di fondovalle in corrispondenza del tratto fluviale mediano. L'idrografia presenta inoltre caratteri peculiari.

La Vegetazione è caratterizzata dalla prevalenza del bosco di latifoglie sulle colture agrarie specializzate, che compiono limitatamente per brevi tratti di piana di fondovalle, nonché sulle colture terrazzate a vite e ulivo, lungo le pendici meglio esposte. Il ripido versante meridionale del M. Ramaceto, delimitato inferiormente da praterie sub-montane e piccoli nuclei boscati, ospita in prevalenza una stentata vegetazione erbacea.

Gli Insediamenti sono a carattere prevalentemente sparso, localizzato nella parte alta dei versanti, in relazione alla migliore esposizione ed alle pendenze relativamente meno acclivi. Si differenzia il nucleo di Cichero nella parte in quota della valle, per la maggior consistenza nell'aggregazione, pur in presenza di un tessuto discontinuo e di uno sviluppo irregolare. Anche lungo il fondovalle l'insediamento non assume carattere aggregato ma si distribuisce, ai margini della breve piana alluvionale del Cicana, in piccoli agglomerati edilizi.

Per quanto riguarda le emergenze storico-archeologiche risultano presenti in questo ambito: morfologie residuali di insediamenti arroccati medievali sopravvissuti di tipo feudale a controllo della viabilità di transito, con patrimonio edilizio non anteriore al XVI secolo; insediamenti agricoli di alta quota dei secoli XVIII e XIX.

In generale la Val Cichero è caratterizzata dall'estrema episodicità della presenza antropica, limitata ad alcune percorrenze principali di collegamento con la Val Fontanabuona e da un ambiente naturali sostanzialmente integro e ricco di elementi morfologici di rilievo paesistico.

Indirizzi per la pianificazione

L'indirizzo normativo espresso dal PTCP è volto al mantenimento della struttura insediativa esistente ed alla salvaguardia dei valori naturali che rappresentano la peculiarità dell'ambito, anche in funzione di una valorizzazione ai fini turistico-escursionistici di tali beni, con particolare riguardo alla parte terminale della valle, costituita dalla dorsale del monte Ramaceto.

Il centro storico di Cichero individua la maggiore polarità insediativa contemporanea della valle e si presenta anche come la migliore localizzazione di riferimento nell'ottica del miglioramento dei caratteri della fruizione paesistica dell'ambito.

Confronto con elaborato cartografico dell'Assetto insediativo

In particolare è stato considerata l'evoluzione dell'Assetto Insediativo confrontando il dato cartografico regionale con la situazione in essere e al contempo verificando la coerenza delle previsioni di completamento che la pianificazione propone.

Sono state considerate le seguenti aree del territorio, con precipui valori paesistici e distinti regimi di intervento:

per l' Ambito 73 – Bassa Valle Fontanabuona

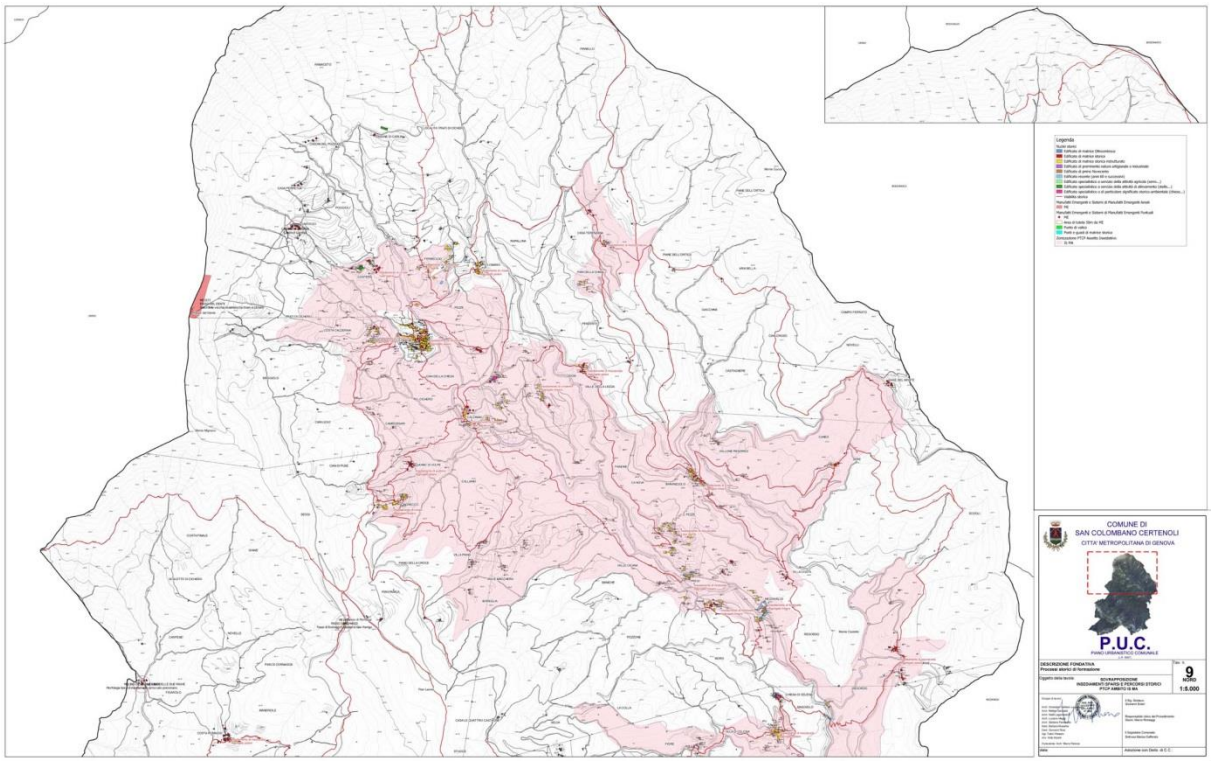
- alcuni Nuclei Insediati, sottoposti a Consolidamento (NI-CO), in particolare Certenoli, Fregaie, Aveggio e Castelletti;
- i Nuclei Insediati di Romaggi e Costa Romaggi, destinato a Mantenimento (NI-MA);
- gli Insediamenti Diffusi di Calvari, Camposasco e Scaruglia, soggetti a Mantenimento (ID-MA);
- gli Insediamenti Diffusi di Calvari (la porzione a monte), di Chiesa Nuova, di Pian dei Cunei, di Maggi, di San Colombano, di Villa Oneto, di San Martino e di Carpenissone, oggetto di Consolidamento (ID-CO);
- l'Insediamento Diffuso della Perella, soggetto a Modificabilità di tipo A (ID-MO A);
- una vasta corona di Insediamento Sparso, soggetto a Mantenimento (IS-MA) sui bassi versanti della valle e, attorno ai nuclei storici, anche a quote in prossimità dello spartiacque principale;

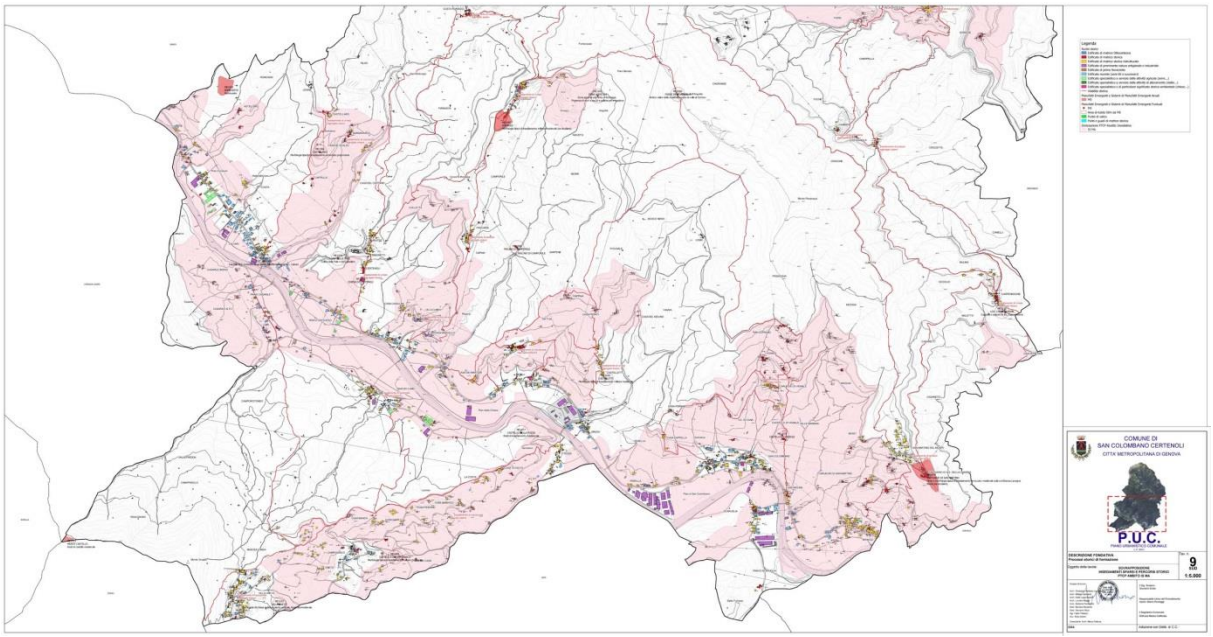
- alcune aree di insediamento Sparso, soggette a regime di Trasformazione in Attrezzature ed Impianti (IS-TR AI), presso località Pozza;
- vaste Aree Non Insediate, tutte a Mantenimento (ANI-MA), negli alti versanti e presso alcuni crinali secondari che digradano verso il fondovalle, con esclusione dei coltivi attorno ai nuclei e agli insediamenti diffusi.

Per l'Ambito 78 – Valle Cichero

- il Nucleo Insediato, sottoposti a Consolidamento (NI-CO), di Villagrande di Cichero;
- il Nucleo Insediato di Stugge, destinato a Mantenimento (NI-MA);
- gli Insediamenti Diffusi di Calvari, Camposasco e Scaruglia, soggetti a Mantenimento (ID-MA);
- l'Insediamento Diffusi di Lomaro, oggetto di Consolidamento (ID-CO);
- una vasta corona di Insediamento Sparso, soggetto a Mantenimento (IS-MA) sui bassi versanti della valle e, attorno ai nuclei storici (Gnorecco, Calcinara, Baranzuolo, Pregi), anche a quote in prossimità dello spartiacque principale;
- vaste Aree Non Insediate, tutte a Mantenimento (ANI-MA), negli alti versanti e presso alcuni crinali secondari che digradano verso il fondovalle, con esclusione dei coltivi attorno ai nuclei e agli insediamenti diffusi;
- l'Area Non Insediata che interessa la cresta del Monte Ramaceto, oggetto di Conservazione (ANI-CE).

Per quanto concerne l'elencazione dei Manufatti Emergenti presenti nel territorio di San Colombano Certenoli si rimanda alla specifica tavola allegata inerente il complessivo assetto insediativo estratto dal vigente PTCP della Regione Liguria.





Tavole illustranti gli insediamenti con censimento generale dell'epoca del costruito e la correlazione con l'Assetto insediativo ambito IS-MA del PTCP

Sintesi interpretativa e Congruenza

La comparazione tra la pianificazione di PTCP e la realtà territoriale in atto ha messo in evidenza il sussistere di un sufficiente grado di coerenza e attualità.

Le scelte pianificatorie sono state delineate mettendo a sistema le differenti situazioni in atto sul territorio con le istanze dei cittadini, nel rispetto dei vincoli generali dettati dalla disciplina dei Piano di Bacino (T. Lavagna e Ambito 16) e da quella paesaggistica (D.lgs 42/04 e s.m.).

In particolare in coerenza con gli indirizzi pianificatori del PTCP si definiscono gli ambiti di completamento che sono per numero e dimensione limitati e soprattutto rivolti al soddisfacimento della necessità di prima casa, prediligendo per il resto la riqualificazione del patrimonio esistente.

Gli episodi di completamento si collocano a ridosso di un edificato presente e consolidato, nelle linee di impianto compositivo originario ancora leggibili, lascia ancora possibilità e indicazioni di ampliamento della maglia insediativa.

Nella collocazione di dette possibilità di edificazione di consolidamento si predilige una distribuzione più rada che rispetti il carattere sparso dell'edificato, in quanto è la caratteristica dominante di quasi tutti i nuclei del territorio ad esclusione soltanto di alcuni tra i maggiori (come ad esempio Romaggi per la Val Fontanabuona e Villa Grande di Cichero per la val Cichero).

1.1.2.2. - PTC della Città Metropolitana di Genova – Piano Territoriale di Coordinamento

Il PTC individua all'interno del territorio della Città Metropolitana di Genova due macro aree, quella Genovese e quella del Tigullio a cui appartiene il comune in esame.

Si tratta di aree dove la stratificazione delle relazioni storiche ha consolidato rapporti economici e sociali che determinano l'identità delle stesse comunità locali che, per l'area genovese, riconoscono il capoluogo metropolitano come centro di queste relazioni, mentre per l'area del Tigullio riconoscono in Chiavari il loro centro di riferimento.

Gli elementi di affinità sono riconoscibili nella conformazione orografica di questi territori, mentre gli elementi di diversità sono costituiti essenzialmente nelle differenze del sistema insediativo, fortemente accentrato su Genova, con presenza di vaste aree di cintura nel genovesato dipendenti dal capoluogo, saturazione delle principali aree urbane nel fondovalle, modeste disponibilità di aree per lo sviluppo del sistema insediativo nelle vallate interne del genovese, mentre nel Tigullio sono presenti vaste aree non utilizzate, neppure per scopi agricoli.

All’interno di queste aree sono quindi riconoscibili ambiti più circoscritti, assunti ai sensi dell’articolo 18, comma1, lettera a), della Legge Urbanistica Regionale, che comprendono sistemi insediativi ove predominano gli elementi di affinità.
Il territorio comunale di San Colombano Certenoli viene ricompreso all’interno dell’**Ambito metropolitano 2.4 - Area Genovese - Ambito Fontanabuona** comprendente il territorio dei comuni di Carasco, Cicagna, Coreglia Ligure, Favale di Malvaro, Lorsica, Moconesi, Neirone, Orero, San Colombano Certenoli, Tribogna.
Il territorio comunale è significativamente caratterizzato dalla valle che si sviluppa lungo il corso del torrente Lavagna e che rappresenta l'asse, lungo il quale si concentra la maggior quantità degli insediamenti urbani e il tessuto produttivo.

Sintesi interpretativa e Congruenza
Il PTC, in attesa dell’entrata in vigore del PTG-CM, riporta, a tutti gli effetti, un quadro territoriale piuttosto datato, con disposizioni che al momento non appaiono più percorribili (vedasi ad esempio la sede della cooperativa agricola, oggi dismessa), pertanto nelle scelte pianificatorie si fa riferimento alle parti del PTC che coinvolgono direttamente il Comune di San Colombano Certenoli e che mantengono ancora una fattiva ed effettiva attualità.
Si propone di seguito un breve confronto tra la situazione attuale, la realtà che fotografava lo strumento metropolitano con relativi indirizzi normativi riferendosi ai vari punti della trattazione del PTC.

I) elementi puntuali di valore
In riferimento agli elementi puntuali di valore annoverati nel PTC lo stato attuale del territorio mostra ancora un buon mantenimento degli stessi: i crinali e le vette, i pianori d'alta quota, il reticolo idrografico, gli ambiti naturali di particolare interesse vegetazionale e naturalistico, gli ambiti fluviali, i terrazzamenti e gli ambiti agrari e così via. Alcuni di questi elementi possono essere addirittura suscettibili di ampliamenti e approfondimenti, come per esempio le emergenze archeologiche (alcuni ritrovamenti recenti alle falde del Ramaceto citati nella Descrizione Fondativa del PUC).
Le scelte pianificatorie riconoscono e tutelano tali elementi.

II) elementi puntuali di modificazione
Elettrodotti: il territorio di San Colombano è più di altri territori sottoposto alla presenza di impianti quali la centrale elettrica del fondovalle e gli elettrodotti che lo attraversano orizzontalmente e trasversalmente.
La presenza di tali impianti vede una continua modificazione e implementazione (la centrale è stata completamente modernizzata nel 2018), se non in termini di consumo di aree, in termini di potenza delle linee. La pianificazione tiene in debita considerazione le relative fasce di rispetto e le dovute normative volte alle limitazioni edificatorie.
Cave: a differenza da quanto indicato nel PTC la presenza delle cave e l’attività estrattiva assume oggi una connotazione differente per San Colombano Certenoli.
Nel territorio comunale vi è un'unica cava di ardesia, denominata Scianchè, ormai non più in attività. La chiusura della cava ha definito anche l’attuazione da parte dei soggetti detentori delle opere di mitigazione e riqualificazione delle aree esterne che essendo la cava del tipo in sotterraneo erano abbastanza limitate così come l’impatto paesaggistico.
A confine con il territorio di San Colombano Certenoli e solo per una minima parte insistente su di esso si colloca la Cava di arenaria denominata Stangoni (la cava insiste sui comuni di Carasco, Mezzanego e San Colombano Certenoli). Attualmente questa cava si è conclusa con esito positivo la procedura di valutazione incidenza ambientale per il progetto di ripristino ambientale che la trasforma in una discarica di inerti

Impianti ed aree produttive di rilevante impatto ambientale: Le aree produttive più significative del comune continuano ad essere localizzate nel fondovalle lungo il Torrente Lavagna.

Il maggiore impatto di tipo visivo, quando si giunge a San Colombano Certenoli percorrendo la SP 225 dalla Fontanabuona verso Chiavari, è definito dalla centrale elettrica. La presenza dei capannoni si percepisce nella zona della Perella scendendo verso il confine con Carasco in quanto maggiormente visibili dalla strada mentre altri collocati in prossimità di Chiesa Nuova a Calvari sono meglio mimetizzati grazie ad un dislivello rispetto alla strada, alla presenza di vegetazione e anche di una prima fascia a destinazione residenziale a ridosso della SP.

III) Individuazione elementi di forza

Gli elementi di forza individuati dal PTC ancora riconosciuti e mantenuti sono :

- per il fondovalle: le aree agrarie ed il verde urbano di pausa, per la valenza che tali spazi "vuoti" assumono all'interno di un continuo edificato, che assume sempre più una valenza "urbana", costituendo non solo un fattore di arricchimento e diversificazione del paesaggio, garantendo peraltro l'apertura di coni visivi verso l'ambito fluviale, ma soprattutto perché rappresentano la testimonianza dell'originaria configurazione storica del territorio;
- per i versanti: l'equilibrio fra il paesaggio naturale ed antropico e l'edificazione, mantenendo e garantendo la qualità edilizia dei nuclei storici e delle sistemazioni terrazzate;
- per le zone più alte ed interne: i valori naturalistici e le emergenze geomorfologiche la cui fruizione deve essere favorita con le necessarie garanzie di tutela paesistica ed ambientale; i valori storici e tradizionali dei nuclei presenti, con particolare riguardo a quelli che versano in stato di abbandono.

IV) Individuazione elementi di debolezza

Gli elementi di debolezza individuati dal PTC che ancora non hanno trovato soluzione e che sono ripresi in considerazione dalla pianificazione, sono :

- episodi negativi di trasformazione del paesaggio (alcuni avvenuti negli anno Sessanta), per i quali sono valutate le possibilità di intervenire attraverso azioni di mitigazione e riqualificazione; per le aree industriali fortemente impattanti, sono previste azioni di mitigazione e riqualificazione, che ne facilitino un migliore inserimento nel contesto ambientale e paesaggistico;
- concentrazione di valori che rendono il territorio particolarmente sensibile, con particolare riguardo alle risorse non riproducibili o facilmente deperibili, quali valori naturalistici di pregio (M. Caucaso, M. Ramaceto) per i quali la pianificazione ne definisce la tutela e il mantenimento e ne promuove la fruizione, subordinandola ad interventi di presidio;
- processi socioeconomici che hanno portato ad un progressivo abbandono delle vallate interne, con degrado dei valori presenti negli insediamenti storici.

V) vincoli paesaggistici insistenti sul territorio comunale

Gran parte del territorio del Comune è sottoposta a vincolo paesaggistico.

L'entrata in vigore del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. ha di fatto mutato quanto riportato all'interno del capitolo del PTC, accorpando il D.M. 85 al sistema vincolistico più generale.

Il territorio risulta inserito nel vincolo del complesso paesistico della vallata della Val Fontanabuona, che si estende per tutta la lunghezza del torrente Lavagna a salire dal Comune di Carasco sino alla confluenza con il T. delle Ferriere di Isola e comprende anche altri comuni: Neirone, Uscio, Tribogna, Moconesi, Cicagna, Orero, Coreglia Ligure.

La motivazione sottesa dal vincolo è l'individuazione di un complesso paesaggistico di particolare interesse ambientale per "la rigogliosa vegetazione boschiva che dal corso d'acqua risale e si espande sulle alture creando scenari naturalistici di singolare bellezza"; il D.M. evidenzia, inoltre, la panoramicità dei belvedere pubblici di Castellaro, Villa Oneto, Certenoli.

Sono, inoltre, state comprese in vincoli ambientali specifici ex D.M. 85 le seguenti zone:

- Nucleo di Carpenissone, per il carattere di pregio dell'insediamento tradizionale, arroccato su un poggio con valori vegetazionali e panoramici.
- Frazione di Vignale, per i valori estetici tradizionali di architettura rurale inserita in una conca olivetata, con la presenza di resti di *castrum* romano sul panoramico poggio.

- Complesso di Castellaro, per la presenza di un'estesa fascia boschiva ricca di resinose e di un folto sottobosco; gli insediamenti abitativi presenti sono armoniosamente inseriti nell'ambito.

VI) Strutturazione dei servizi: sanità, istruzione, ecc…

Le indicazioni espresse all'interno del PTC si presentano in parte ancora corrispondenti alla situazione odierna a in alcuni ambiti si stanno verificando dei sensibili miglioramenti.

Nel caso degli apparati legati alla sanità il Comune, come tutti quelli della Valfontanabuona, è dipendente dai comuni costieri (ospedali di Lavagna e Chiavari, con i relativi ambulatori).

Nel caso dell'istruzione il comune riesce ad garantire il servizio di scuola materna e scuola elementare. Per l'istruzione media inferiore il servizio non è garantito direttamente dal comune ma soddisfatto comunque nei comuni limitrofi facenti parte del comprensorio didattico di Cicagna a cui anche il Comune di San Colombano Certenoli appartiene.

Da sempre all'interno del territorio comunale è garantito un indirizzo di scuola media superiore presso l'istituto di Agraria "Marsano" sito in località Maggi e da alcuni anni è garantito anche l'indirizzo di scuola media superiore alberghiera presso l'Istituto Alberghiero "Marco Polo" siro in località Calvari. Entrambi gli istituti sono serviti dal trasporto pubblico e collocati in prossimità della SP 225 rivestendo il ruolo di importante punto di riferimento dell'istruzione non solo per i giovani locali ma anche di quelli dei comuni limitrofi fino alla costa; ciò definisce a tutti gli effetti, su questo tema, un inversione del flusso tributario.

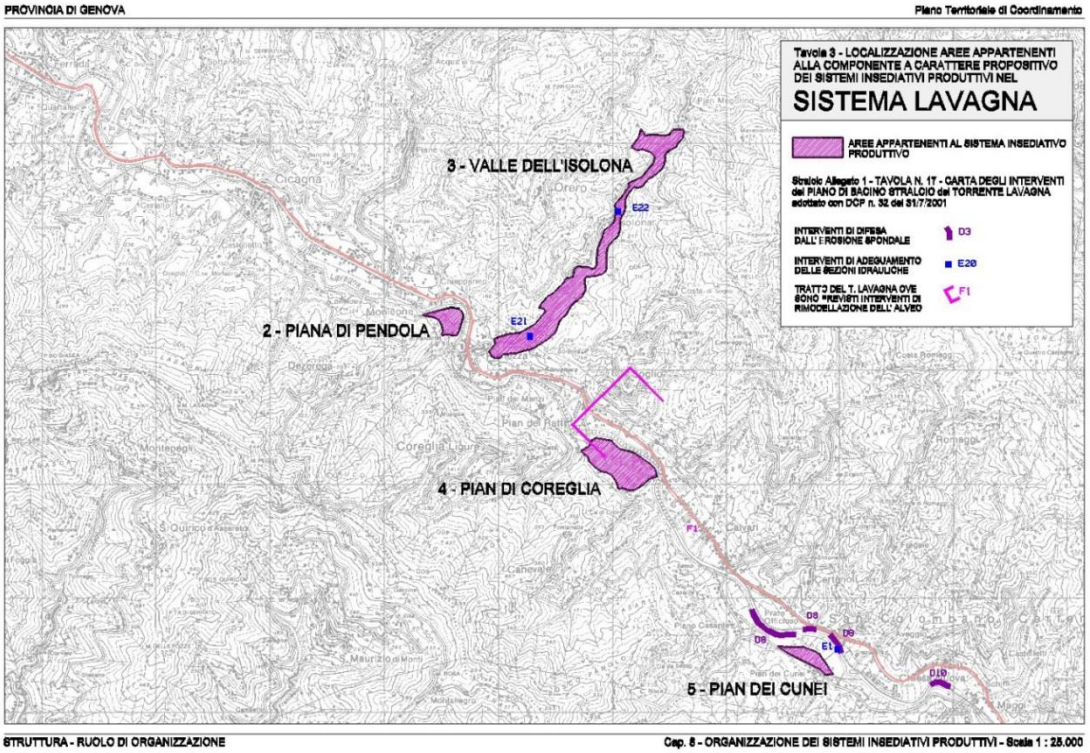
VII) Criticità

Le criticità espresse nel PTC sono in parte ancora rilevate anche nella analisi attuale posta alla base delle strategie di pianificazione.

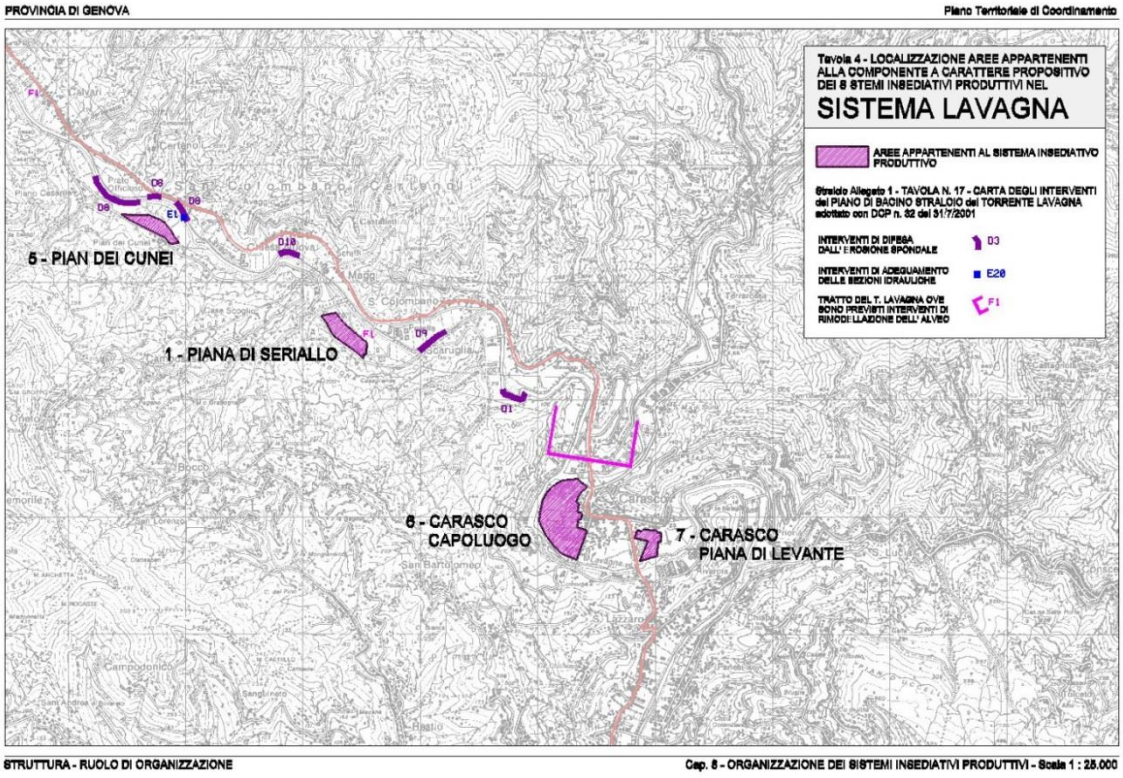
1. Dicotomia socioeconomica tra il fondovalle, dove si localizza la maggior parte delle attività produttive e i servizi alle persone, e le parti alte dei versanti.
2. Promiscuità nell'uso del suolo di fondovalle che resta frammisto tra residenziale e produttivo, servizi e infrastrutture, queste di valenza sovracomunale, che rappresentano unica via di collegamento interno tra la macro area di Genova e quella di Chiavari.
3. La saturazione degli spazi idonei all'insediamento di nuove attività produttive, così come citata dal PTC, merita invece maggiori spiegazioni in quanto l'insediamento di strutture produttive, eventualmente pensate con i giusti criteri atti ad eliminarne ogni impatto paesaggistico, potrebbe trovare collocazione nelle ampie aree piane ancora libere (attualmente dedicate all'agricoltura, sempre meno competitiva) sulla sponda sinistra del Torrente Lavagna, ma di fatto è impossibile ogni insediamento per la presenza pressoché lungo tutto il fondovalle della zona rossa del PdB del T. Lavagna, corrispondente ad un ritorno 50tennale, oltre all'aggravio introdotto con il recente aggiornamento dello stesso PdB che inserisce la perimetrazione di una Fascia di Riassetto Fluviale che si amplia in alcuni tratti fin oltre le zone verdi.

   Tale fascia definisce l'immodificabilità assoluta delle attuali condizioni mirando ad un futuro quadro di intervento di riassetto generalizzato delle condizioni idrauliche del Torrente, un futuro di cui le tempistiche non sono ancora state definite.

1.1.2.2.1 PTC - Missioni di pianificazione a livello d'Ambito



Il PTC prevede che il territorio dell'ambito a cui appartiene San Colombano Certenoli debba essere sottoposto ad azioni di ristrutturazione ed integrazione degli attuali assetti insediativi, infrastrutturali e di servizio, con selettive azioni di nuova configurazione, tali da generare sostanziali modifiche e puntuali innovazioni dell'impianto territoriale, atte a sviluppare l'insieme delle risorse ed affrontare le comuni situazioni di criticità.



PTC: sistemi insediativi produttivi. L'area di San Colombano comprende Pian di Coreglia, Pian dei Cunei e Piana di Seriallo.

In particolare, nella pianificazione si affronta il tema della rifunzionalizzazione dell'impianto viario come definita dal PTC che è stata valutata per quanto riguarda per la sola area territoriale di competenza.
Gli obiettivi per cui si riscontra coerenza sono:

- il mantenimento di una stretta connessione e un elevato livello di servizio per le aree urbane e gli insediamenti produttivi esistenti;
- il recupero di condizioni di sicurezza e di funzionalità a servizio del sistema insediativo residenziale;
- lo sviluppo delle attività produttive, coerente in parte in quanto la previsione di pianificazione può incentivare solo quelle aree che si trovano scevre da limitazioni, in particolar modo, del PdB del Torrente Lavagna e, in generale, degli altri piani sovracomunali;
- la tutela ambientale e paesaggistica del territorio, specie per quanto attiene gli elementi comuni quali sono le riviere fluviali del Torrente Lavagna;
- il rafforzamento del sistema insediativo residenziale, più rivolto all'inserimento di nuove funzioni compatibili specie nel settore turistico culturale per i territori di versante, ed alla integrazione della funzione residenziale e dell'armatura viaria nei centri urbani del fondovalle;
- per il superamento delle situazioni di rilevante impatto ambientale determinate da episodi del sistema produttivo esistente, la pianificazione prevede la rimodulazione del tessuto e l'assenza di distretti di trasformazione.

Gli obiettivi per cui non si è riscontrata coerenza con il PTC o che non sono valutabili sono:

- l'alleggerimento dell'asse viario esistente (S.S. 225) dai traffici di attraversamento pesanti in quanto non valutabile per la mancanza di progetti coordinati che debbono essere necessariamente di livello sovracomunale;
- le opere di sistemazione dell'assetto idraulico del Lavagna che non possono essere affrontate soltanto in modo locale ma per essere effettivamente e operativamente risolutive devono interessare l'intera asta torrentizia e le altre amministrazioni contermini. Inoltre, dal punto di vista dell'impegno economico, sia a livello progettuale che operativo è imprescindibile la partecipazione degli Enti superiori.

1.1.2.2.2 PTC – organizzazione

Sistema del verde.

La struttura di piano proposta individua e attribuisce una normativa d'ambito coerente con l'organizzazione del sistema del verde del PTC, promuovendo le funzioni di presidio e di mantenimento dell'equilibrio tra insediamenti e caratteri naturali.
Sono stati inoltre valutate le condizioni di coerenza delle seguenti aree indicate nel PTC – CM ricadenti all'interno del territorio comunale

- PU del PTCP in località Chiesa Nuova di S. Colombano C.;
- Ambiti fluviali del Lavagna e dello Sturla, nei territori dei Comuni di Carasco, Mezzanego, S. Colombano C., Coreglia L., Cicagna, Tribogna, Moconesi;
- SIC IT 1332717 della foce e del medio corso del fiume Entella, nel territorio di Carasco, in quanto San Colombano C. ha aderito al "*Contratto di fiume per l'Entella*" e pertanto si devono tenere in considerazione azioni che non generino effetti secondari negativi verso l'esterno correlato.

Servizi territoriali.

Il territorio comunale presenta la maggiore concentrazione demografica nel fondovalle del Lavagna, dove sono anche concentrati i servizi.
I servizi presenti sono soltanto di livello locale eccezion fatta per l'istruzione con la presenza dell'Istituto agrario Marsano e Istituto alberghiero Marco Polo, di livello superiore.
Le previsioni di pianificazione, in coerenza alle indicazioni del PTC, riguardano il potenziamento dei servizi di livello sovracomunale.

1.1.2.2.3 PTC – indirizzo

Criteri aree agricole

La struttura di piano e la struttura della normativa redatta secondo la DGR n. 321 del 11 maggio 2018 riprendono i criteri di cui al documenti degli indirizzi del PTC al cap. 10.4; tuttavia, per completezza di informazione, si evidenzia che le disposizioni del PTC – CM rivestono ruolo di indirizzo mentre nella struttura attuale definita dalla DGR 321/2018 costituiscono uno schema di riferimento obbligato che in un territorio in cui la realtà agricola si manifesta in forme assai diversificate può costituire un fattore di criticità.

Fruizione attiva

La coerenza in merito alla fruizione attiva del territorio è rispettata in riferimento ai contenuti del cap. 10.2 in quanto le scelte di pianificazione di San Colombano C. sono tese a valorizzare le direttrici pedonali e ciclopedonali, le connessioni con aree di interesse bionaturalistico, le qualificazione delle sponde fluviali, oltre che a promuovere e attuare progetti per la valorizzazione e trasmissione della cultura materiale, la salvaguardia degli edifici di valore storico-testimoniale e la tutela delle presenze archeologiche al momento documentate.

Il tutto nel quadro di un proposito di incentivazione del turismo di prossimità.

Standard

In merito ai contenuti del cap.10.4 del PTC, gli stessi sono stati superati dal R.R. n. 2 del 25 luglio 2017 che estende e rimodula le prestazioni quantitative delle categorie di servizi e riordina quelle relative ai servizi ecologici, riprendendo così un'importante innovazione che il PTC introduceva. La gestione delle incidenze degli standard secondo il R.R. include anche gli approfondimenti previsti nel PTC in particolare per le aree montane e di transizione laddove in particolare le attrezzature per interesse comune, i servizi di fruizione responsabile del territorio e quelli di manutenzione attiva sono indispensabili per la tenuta del paesaggio percepito e della attrattività in chiave turistica.

1.1.2.3 - PUMS - Piano Urbano di Mobilità Sostenibile

Il PUMS è uno strumento di pianificazione strategica che in una visione temporale di medio – lungo periodo sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana riferita all'area della Città metropolitana (D.M. 4 agosto 2017 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti "Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell'articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257).

La Città Metropolitana di Genova con Determinazione del Sindaco Metropolitano n. 77 del 20.06.2018 ha approvato lo "Schema del PUMS" con il quale ha definito, a partire dalla situazione attuale dell'assetto socio-economico, urbanistico, trasportistico del territorio metropolitano, gli obiettivi generali, la visione strategica per l'area metropolitana, gli scenari e le azioni nonché il resoconto dell'ampio ed inclusivo percorso di partecipazione che ha coinvolto i Comuni metropolitani e tutti i soggetti interessati, in coerenza con quanto indicato nel D.M. 4 agosto 2017 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

I principali temi emersi negli incontri della fase partecipativa per l'Area Territoriale e Valli Intere (incontro a Gattorna del 9 aprile 2018, partecipanti i Comuni di Avegno, Bargagli, Borzonasca, Carasco, Cicagna, Coreglia Ligure, Davagna, Favale di Malvaro, Gorreto, Lorsica, Lumarzo, Montebruno, Orero, San Colombano Certenoli, Santo Stefano d'Aveto, Tribogna):

- costi dei trasporti e dei mezzi
- miglioramento della connessione costa – entroterra (problema del nodo di Carasco congestionato, con necessità di ampliare il sistema infrastrutturale)
- miglioramento orari e tempi di percorrenza
- parcheggi di interscambio (ad es. Bargagli)
- maggior sicurezza (es. marciapiedi e attraversamenti)
- servizi a chiamata, tariffe integrate ed agevolate (anche per studenti)

- riorganizzazione mobilità urbana con trasporti su rotaia spinti fino agli insediamenti di testata di valle (ad es. fondo della Val Bisagno)

Nel percorso partecipativo, il Comune di San Colombano ha espresso una proprio contributo alla formazione del PUMS con le seguenti indicazioni:

- il problema relativo alla carenza della rete di distribuzione di carburanti non inquinanti (metano e GPL) sul territorio metropolitano, che potrebbe inficiare il rinnovo del parco mezzi con standard di maggiore sostenibilità ambientale;
- l'esistenza di un progetto dei primi anni del Novecento di una percorrenza su ferro da Chiavari alla Fontanabuona con proposta di un collegamento leggero di superficie in fondovalle in grado di alleggerire i flussi di traffico che gravano sulla SS. 225, in particolare per superare il problema di congestione della tratta Chiavari-Cicagna.

Lo Schema del progetto di PUMS è sottoposto al processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS); è in corso la fase preliminare (scoping) avviata con la suddetta Determina del Sindaco n. 77/2018.

Obiettivi e strategie per il PUMS sono articolate sui seguenti assi:

1) rafforzare il trasporto pubblico e migliorare la qualità del servizio
2) integrare i sistemi di trasporto e dare coerenza al sistema della sosta puntando sull'interscambio modale
3) migliorare la circolazione privata, adeguare la rete, sviluppare nuovi sistemi di sharing, mobility management e soluzioni smart: infomobility, mobilità elettrica
4) la mobilità dolce
5) una nuova logistica delle merci urbane
6) diffondere la cultura della sicurezza della mobilità e della mobilità sostenibile.

1.1.2.4 - PTA - Piano di Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), approvato dalla Regione nel 2009, 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.

Il territorio regionale ricade per il versante padano nel Distretto Idrografico del fiume Po e per i restanti bacini nel Distretto dell'Appennino Settentrionale, ivi incluso il territorio comunale.

Sintesi interpretativa e Congruenza

L'analisi conoscitiva è stata condotta nel dettaglio per quanto attiene il territorio del Comune di San Colombano Certenoli con il reperimento dei dati presenti presso l'ente regionale e i dati a disposizione di diretta competenza comunale.

A disposizione presso l'ente regionale sono stati considerati i dati riferiti a:

- le acque sotterranee e superficiali con le relative stazioni di monitoraggio;
- le piccole derivazioni distinguendo tra quelle in uso, in istruttoria e non più in esercizio;
- restituzioni idroelettriche;

Questi dati hanno permesso inoltre di indagare lo stato chimico delle acque e il loro uso.

Si è messo in evidenza che il territorio comunale è meritevole della presenza di interventi di sfruttamento di energie rinnovabili quali piccole tratte interessate da produzione di energia idroelettrica.

A disposizione presso il comune sono stati considerati i dati riferiti a:

- collocazione di sorgenti e pozzi con relative fasce di tutela assoluta e rispetto. Tali delimitazioni influiscono anche su eventuali ubicazioni edificatorie;
- collocazione di serbatoi di accumulo e tratte di distribuzione alle varie zone del territorio;
- dati sulle capacità e portate.

I dati regionali sono stati messi a sistema con i dati reperibili presso gli uffici comunali in particolare in riferimento al pubblico acquedotto in modo da poter definire lo stato gestionale, la sua efficienza, le criticità e le possibilità di risposta ad un eventuale ampliamento delle richieste correlate a possibile

incremento del carico insediativo.
Per le conclusioni in riferimento ai conseguenti indirizzi e verifiche necessarie alle decisioni di pianificazione di rimanda a successivo capitolo di dettaglio che riporta anche stralcio cartografico di analisi del Comune di San Colombano Certenoli.

1.1.2.5 - Piano di Bacino

Il territorio comunale di San Colombano Certenoli ricade in parte nel Piano di Bacino del Torrente Lavagna ed in parte nel Piano di Bacino Ambito 16 - Entella (porzione relativa al torrente Sturla).
Originariamente il primo (t. Lavagna), redatto ai sensi della Legge 183/89, differiva nella sostanza e negli obiettivi dal secondo (Ambito 16) che seguiva i principi dettati dal D.L. 180/98.
Ciò comportava difficoltà nella redazione della Normativa di P.U.C. venendosi a determinare differenze tali da discriminare i territori ricadenti nei due ambiti.
Successivamente, a seguito di una serie di modifiche normative, i due Piani sono stati resi maggiormente compatibili, indirizzando quello del Lavagna verso l'impostazione strutturale del Piano dell'Entella.
L'ultima modifica al Piano di Bacino del torrente Lavagna è avvenuta con Delibera del Consiglio Regionale n. 8 del 29/03/2016 entrata in vigore con pubblicazione sul BURL n. 17 del 27/04/2016; questa tra l'altro introduce sull'ampia piana alluvionale del Lavagna ampie fasce di "riassetto fluviale" con corrispondente stringente normativa.
È stata recentemente adottata a variante al Piano di Bacino del Torrente Lavagna, ambito 16, per conto dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale da parte della Regione Liguria, n. 5002 del 26.08.2019, in salvaguardia dal 30.08.2019.

Sintesi interpretativa e Congruenza

Il principio con cui si è svolto il lavoro è stato il recepimento delle Linee Guida per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici comunali approvate con D.G.R. n. 1745 del 27/12/2013.
Le Norme che ne sono scaturite costituiscono la premessa e la programmazione degli accertamenti e delle verifiche geologiche e geotecniche necessarie per ogni singolo intervento e richiamano integralmente il D.M. 17/01/2018- NTC 2018.
Resta inteso che qualsiasi intervento sul territorio dovrà essere valutato al momento in cui proposto, ai sensi degli eventuali aggiornamenti del Piano di Bacino e di tutte le altre normative in materia di criticità del territorio che interverranno successivamente.
Gli aspetti di interesse sono la suscettività al dissesto, il rischio idrogeologico nonché le aree esondabili che caratterizzano il fondovalle.

<u>Il piano di Bacino Stralcio del Torrente Lavagna</u>

L'intera area di fondovalle del Comune risulta interessata dall'asta principale del torrente Lavagna, caratterizzato da un regime molto incostante con piene relativamente frequenti, ma molto incidenti sull'assetto complessivo del territorio. Le esondazioni diventano eventi di notevole pericolosità poiché riferite ad un'area molto insediata.
Le scelte pianificatorie e le relative norme, sono sottese alle normative del piano di bacino e, soprattutto in riferimento all'esistente, si prediligono e si promuovono gli interventi volti alla riduzione del rischio.

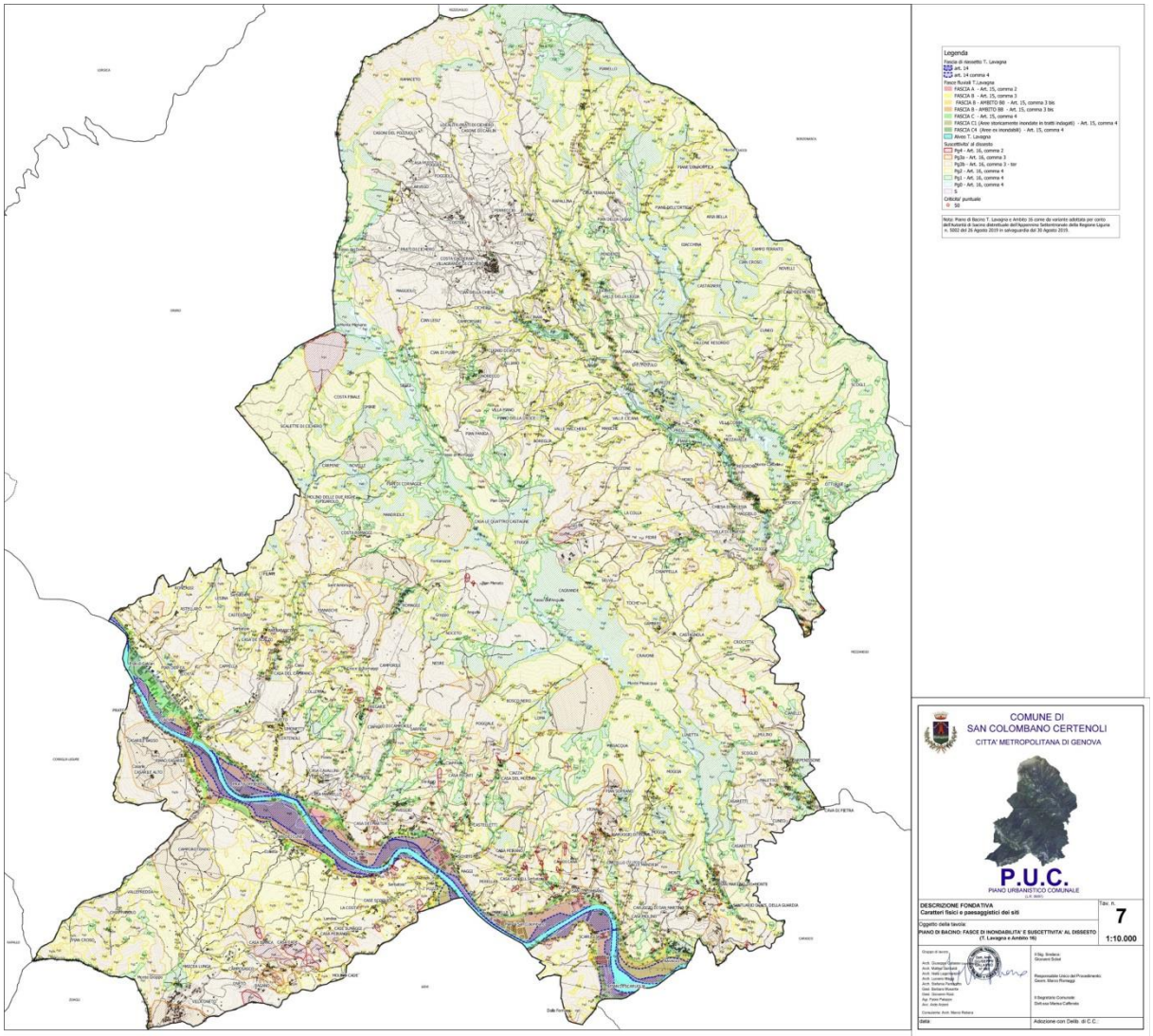
Osservando lo stralcio cartografico delle fasce fluviali del Piano di Bacino, si nota la presenza della estesa area rossa, riferibile alla *Fascia A* coinvolta in fenomeni di esondazione con tempo di ritorno inferiore/uguale a 50 anni. All'interno di tali fasce non sono possibili nuove edificazioni e non è consentito ogni altro intervento che possa aumentare i fattori rischio.
Le aree golenali del torrente nel corso degli anni sono state interessate da costruzioni di diverso tipo: se le parti residenziali sono state collocate, generalmente, al di sopra del livello determinato dalla strada di fondovalle, le parti interessate dalle costruzioni industriali tendenzialmente sono state

insediate in posizione sottostante in quanto maggiormente pianeggiante, ma più vicine al torrente ponendole a maggior rischio nei momenti di esondazione.

Per far capo a tale problema, la Città Metropolitana di Genova da tempo ha avviato una serie di studi mirati alla messa in sicurezza dell'asta torrentizia e delle costruzioni esistenti individuando un sistema propositivo che di fatto definirebbe le linee di intervento necessarie ai fini del recupero del fondovalle, seppure il costo stimato non permetta l'intervento del solo Comune o dei comuni consorziati.

Non da ultimo nel recente aggiornamento del PdB è stato inserito, proprio in visione e previsione di auspicabili futuri interventi, la Fascia di Riassetto fluviale correlata a tutta una serie di norme di aspetto fortemente limitativo per gli interventi ammessi o ammissibili; essa comprende le aree esterne all'alveo attuale ritenute necessarie per l'adeguamento del corso d'acqua all'assetto definitivo previsto dal Piano di Bacino stesso.
La sua delimitazione è effettuata sulla base delle strategie e delle scelte pianificatorie del Piano e dell'insieme degli interventi strutturali individuati nell'ambito dello stesso.
Comprende in particolare le aree necessarie al ripristino della idonea sezione idraulica, tutte le forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena e le aree da destinare alle opere di sistemazione idraulica previste, oltre ad aree ritenute di pertinenza fluviale e/o di elevato pregio naturalistico-ambientale limitrofe al corso d'acqua.
Quindi, in conclusione, nell'attesa di un fattivo intervento che possa garantire la messa in sicurezza idraulica del sistema torrentizio, l'intera area del fondovalle del Lavagna (zone rosse e quelle anche soltanto gialle o addirittura verdi, ma ricadenti all'interno della fascia di rispetto fluviale) rimane di fatto, preclusa da qualsiasi intervento che sia superiore all'ordinario, costituendo un fattore di fortissimo condizionamento per il possibile sviluppo economico-sociale del Comune.
La previsione di pianificazione comunque accoglie le limitazioni imposte dai piani sovraordinati nonché da regole atte alla salvaguardia e sicurezza delle persone.
Dal punto di vista della suscettività al dissesto il piano del T. Lavagna annovera una vasta a variegata connotazione del territorio con presenza di seppur limitati areali a suscettività molto elevata ed elevata Pg4 e Pg3a.

Ulteriore aspetto importante della fase di analisi e verifica, qui da precisare, è che nella definizione del PUC in oggetto il Comune di San Colombano Certenoli considera il PdB Torrente Lavagna nella variante adottata n. 5002 del 26.08.2019, come già trasmessa al Comune con nota prot. PG/2018/276819, in quanto costituisce un quadro conoscitivo, ancorché non ancora formalmente approvato, più aggiornato e di maggior dettaglio rispetto a quello del piano di bacino vigente.
Tale quadro conoscitivo in riferimento al fondovalle e alle aree golenali del Torrente Lavagna è stato preso in considerazione e utilizzato per la determinazione della suscettività d'uso del territorio nonché per la determinazione degli indirizzi urbanistici correlati.
Nel piano di bacino vigente è perimetrata la fascia di riassetto fluviale, come definita nella variante adottata dalla Regione con n. 5002 del 26.08.2019.
Nella proposta di PUC in oggetto, ai fini della determinazione della suscettività d'uso del territorio, è stata quindi assunta a riferimento la fascia di riassetto, ivi compresa l'individuazione di aree di pregio naturalistico esterne all'alveo attivo e/o non necessarie per il ripristino delle sezioni di deflusso, di cui all'art. 14, c.4, della normativa di piano di bacino.



Piano di bacino: Fasce di inondabilità e suscettività al dissesto (T. Lavagna e Ambito 16)

Il piano di Bacino Stralcio Ambito 16

La struttura di rischio idraulico della valle del torrente Cicana (la val Cichero), compresa all'interno dell'Ambito 16, definisce problemi di minore entità rispetto alla valle del Lavagna, non presentando fasce fluviali critiche per l'evoluzione territoriale.

A differenza del Lavagna, la conformazione orografica e geologica dei versanti presenta maggiori fenomeni legati al dissesto e all'erosione, con diversi punti in frana attiva che, seppure non direttamente interessanti zone insediate, possono determinare aspetti sfavorevoli per il sistema infrastrutturale del Comune.

Elaborazione della carta della suscettività d'uso.

La pianificazione, tenendo in debito conto tutti gli aspetti geomorfologici, idrogeologici ed idraulici sopradescritti indagati non soltanto sulla cartografia sovracomunale ma anche con ricognizioni in sito, ha affiancato alla normativa generale una normativa geologica attuativa corredata di specifica "Carta della suscettività d'uso" che analizza le criticità e le limitazioni normative ad esse collegate.

La carta della Suscettività d'uso mostra sostanzialmente la sovrapposizione di tutte gli indicatori geologici e geomorfologici evidenziati nelle carte tematiche dei Piani di Bacino, debitamente integrati dagli esiti dei rilevamenti di superficie effettuati durante le operazioni conoscitive finalizzate alla redazione del PUC.

Per la lettura della carta si rimanda alla tav. 04 degli elaborati geologici allegati al Piano.

La normativa geologica del nuovo strumento urbanistico di conseguenza è stata assoggettata alle relative prescrizioni sovraordinate degli strumenti normativi vigenti sul territorio.

1.1.2.6 - PEAR – Piano Energetico Ambientale Regionale

Le strategie di pianificazione volte a contribuire a una riduzione delle emissioni di gas serra sono in relazione con quanto contenuto nel Piano Energetico Ambientale della Regione Liguria (PEARL), ultima approvazione Consiglio Regionale con la deliberazione n. 19 del 14 novembre 2017.
Il PEAR delinea la strategia energetica regionale, individua gli obiettivi e delle linee di sviluppo per il periodo 2014-2020 al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi energetici ed ambientali stabiliti dalla UE nell'ambito delle politiche "Europa 20-20-20" e mira anche a porre le basi per la pianificazione energetica al 2030 e al 2050.
La strategia regionale e le linee di indirizzo tracciate prendono avvio dall'analisi del contesto normativo di riferimento (regionale, nazionale ed europeo) e dal contesto di azione del Piano stesso nel quale è illustrato l'inquadramento territoriale, socio-economico, demografico ed energetico.
Più in particolare, i tre macro-obiettivi del Piano (raggiungimento degli obiettivi previsti dal Burden Sharing, sviluppo economico e comunicazione) si articolano in due obiettivi generali verticali: la diffusione delle fonti rinnovabili (elettriche e termiche) ed il loro inserimento in reti di distribuzione "intelligenti" (*smart grid*) e la promozione dell'efficienza energetica e su due obiettivi generali orizzontali: il sostegno alla competitività del sistema produttivo regionale e l'informazione dei cittadini e formazione degli operatori sui temi energetici, a loro volta declinati secondo linee di sviluppo e azioni specifiche coordinate con la programmazione dei fondi POR FESR 2014 - 2020.

Sintesi interpretativa e Congruenza

Per quanto concerne la riduzione dei gas serra il Comune in buona parte si è già fatto promotore dell'educazione e della divulgazione ambientale inerente i cambiamenti climatici e la promozione di stili di vita sostenibili e virtuosi. Detti indirizzi, per quanto di competenza locale, sono contenuti a partire dalle disposizioni contenute nel Regolamento Edilizio Comunale.
Per quanto riguarda la riduzione delle emissioni l'amministrazione ha sottoscritto, con DCC 47/2012, il **Protocollo di intesa in materia di risparmio energetico, lotta ai cambiamenti climatici tra Città Metropolitana di Genova e Comuni aderenti denominato "Patto dei sindaci",** che consiste da parte dei comuni che lo sottoscrivono nella riduzione del 20% delle emissioni di gas climalteranti nel loro territorio comunale entro il 2020. La sottoscrizione del patto comporta la definizione da parte delle amministrazioni di un Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (SEAP) che individua le azioni necessarie al raggiungimento dell'obbiettivo sopradetto e le modalità con le quali le stesse saranno attuate.
Il 30 Luglio 2014 l'Amministrazione ha approvato il Patto d'azione per l'energia sostenibile (PAES).
Nel 2016 il comune ha aderito al progetto GEN-IUS nell'ambito del programma E.L.En.A (European Local Energy Assistance) per l'efficientamento energetico.

1.1.2.7- Piano di bonifica delle aree inquinate

A seguito del d.lgs. 152/06 la Regione Liguria, con la **legge regionale n.10/2009** e successive modifiche e integrazioni, ha trasferito molte competenze amministrative **agli Enti locali**, riservandosi il completamento della pianificazione di settore attraverso il **Piano regionale** di bonifica dei siti contaminati, la gestione dell'**anagrafe dei siti da bonificare** e la gestione delle **procedure amministrative** relative ai siti riconosciuti "di interesse regionale".

Sintesi interpretativa e Congruenza

Il territorio comunale di San Colombano, non comprende al suo interno nessuno sito da bonificare e non ha industrie inquinanti.

1.1.2.8 - Piano regionale di Gestione dei Rifiuti 2015 e Metropolitano del 2018

La Regione Liguria con la delibera di Giunta regionale n. 18 del 25 marzo 2015 ha adottato il nuovo

Piano regionale di *Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche*, come previsto dalla normativa nazionale di settore (D.Lgs.152/2006), vigente per il periodo 2014-2020. Parallelamente, la Città Metropolitana ha approvato con D:C.M. n. 31 del 18 luglio 2018 il Piano Metropolitano di gestione dei rifiuti.
Il Piano regionale costituisce il documento riassuntivo delle politiche in materia di gestione dei rifiuti e ha il compito di indicare il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti solidi urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza.
Il contenuto del Piano regionale è improntato ai principi di gestione dei rifiuti definiti a livello comunitario e nazionale, che indicano i cosiddetti criteri di priorità nella gestione dei rifiuti: prevenzione o riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero, con un ruolo esclusivamente residuale per i sistemi di smaltimento in discarica.
In coerenza alla gerarchia comunitaria di gestione dei rifiuti, primo obiettivo del piano è quello di **promuovere una riduzione dei rifiuti prodotti** (**-12%** al 2020 da perseguire mediante le azioni del programma regionale di prevenzione).
Grande attenzione è dedicata inoltre al **recupero dei rifiuti**, a valle della raccolta differenziata, con obiettivi del **50%** al 2016 e del **65%** al 2020.
Di particolare importanza è naturalmente la **governance del ciclo dei rifiuti**: si lavorerà per favorire il processo di concentrazione - di enti locali e gestori - e quindi superare le criticità dovute dalla frammentazione.

Sintesi interpretativa e Congruenza
Il Comune da alcuni anni ha avviato una politica di gestione dei rifiuti in coerenza con quanto proposto a livello regionale.
Dal mese di Aprile del 2016 il Comune ha abbandonato la raccolta indifferenziata dei rifiuti solidi urbani in quanto con Deliberazione n. 42 del 21/03/2016 ha approvato lo schema di raccolta complessiva dei rifiuti solidi urbani disciplinando in maniera capillare la raccolta differenziata.
Da quanto è possibile desumere dai dati riportati, durante l'anno 2017 su di una produzione di kg 1.007.116 la raccolta differenziata ha coinvolto kg 568.628, pari al 56,46% del totale. Per tale anno, l'obiettivo di legge, pari al 65% del rifiuto prodotto, non è stato raggiunto.
In riferimento all'anno 2018 il totale dei rifiuti si è ridotto (anche a seguito della riduzione della popolazione presente e della chiusura di alcune attività) a kg. 963.760 con un quantitativo di rifiuto differenziato pari a kg 633.792, in percentuale del 65,76% del totale, permettendo al Comune di raggiungere il quantitativo richiesto di legge.

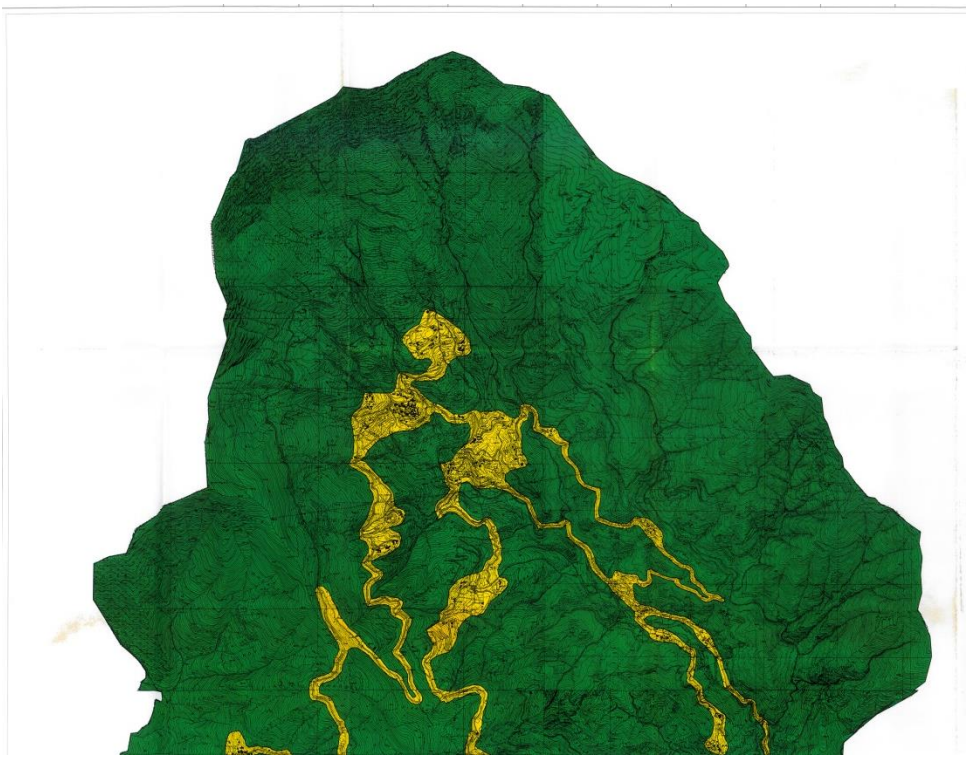
In riferimento a questo punto, la descrizione del dettaglio locale è posta nell'apposita sezione del presente scritto, legata agli impatti indotti al sistema territoriale in rapporto a quanto desumibile dallo stato in atto della produzione.

1.1.2.9 - Piano di zonizzazione acustica
Il Comune è dotato di un proprio piano inerente la zonizzazione acustica che suddivide il territorio in aree acustiche omogenee e ne disciplina l'uso, vincolandone le modalità di sviluppo delle attività con l'obbiettivo di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di previsione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale. Quanto indicato è in rispondenza alla legge quadro sull'inquinamento acustico, L. 447/96 e s.m.i., e alla L.R. 20 marzo 1998 u.12 "disposizioni in materia di inquinamento acustico" e s.m.i.
Il piano di zonizzazione acustica tiene in considerazione la natura morfologica del territorio oltre che lo sviluppo urbanistico in quanto l'orografia gioca un ruolo di primo piano nella propagazione delle onde sonore, le aree d'influenza delle diverse sorgenti possono estendersi in modo alquanto diverso rispetto a quelli teoricamente prevedibili in caso di orografia omogenea e pianeggiante.

Il territorio del Comune di San Colombano Certenoli si sviluppa in due valli, più volte citate, molto differenti sia orograficamente sia dal punto di visa di densità insediativa e di presenza e tipologia di funzioni.
In Val Fontanabuoua sono ubicate le frazioni più grandi e principali (Bavaggi, San Colombano, Maggi, Chiesa Nuova, Prato Officioso, Calvari, sulla sponda destra del torrente Lavagna a mezzacosta le frazioni di: Camposasco e Villa Oneto; sulla sponda sinistra del torrente Lavagna a mezzacosta le frazioni di: San Martino, Vignale, Aveggio, Fragaie, Certenoli, Romaggi.) vi è la sede comunale, le scuole di diverso ordine e grado e le attività principali.
In Val Cichero sono ubicate a mezza costa le frazioni di: Villa Grande di Cichero, Celesia, Carpenissone.
L'agglomerato principale è costituito dalla frazione di Calvari nella quale si trovano .anche le principali attività sociali - sportive del comune.
In detta frazione si trova un campo di calcio regolamentare con tribune, campi da bocce coperti e scoperti, campi da tennis, il lascito Cuneo, agenzie bancarie, la farmacia e altro ancora.
Per tutta la parte posta in Fontanabuona, il territorio comunale è attraversato dalla SP 225, mentre in val Cichero è presente la SP 42 del passo di Romaggi, di collegamento delle frazioni presenti con la Val Fontanabuona e con la Valle Sturla
La zonizzazione acustica pone particolare attenzione sugli aspetti funzionali che caratterizzano l'ambito comunale e l'interconnessione con le zone limitrofe dei comuni circostanti.

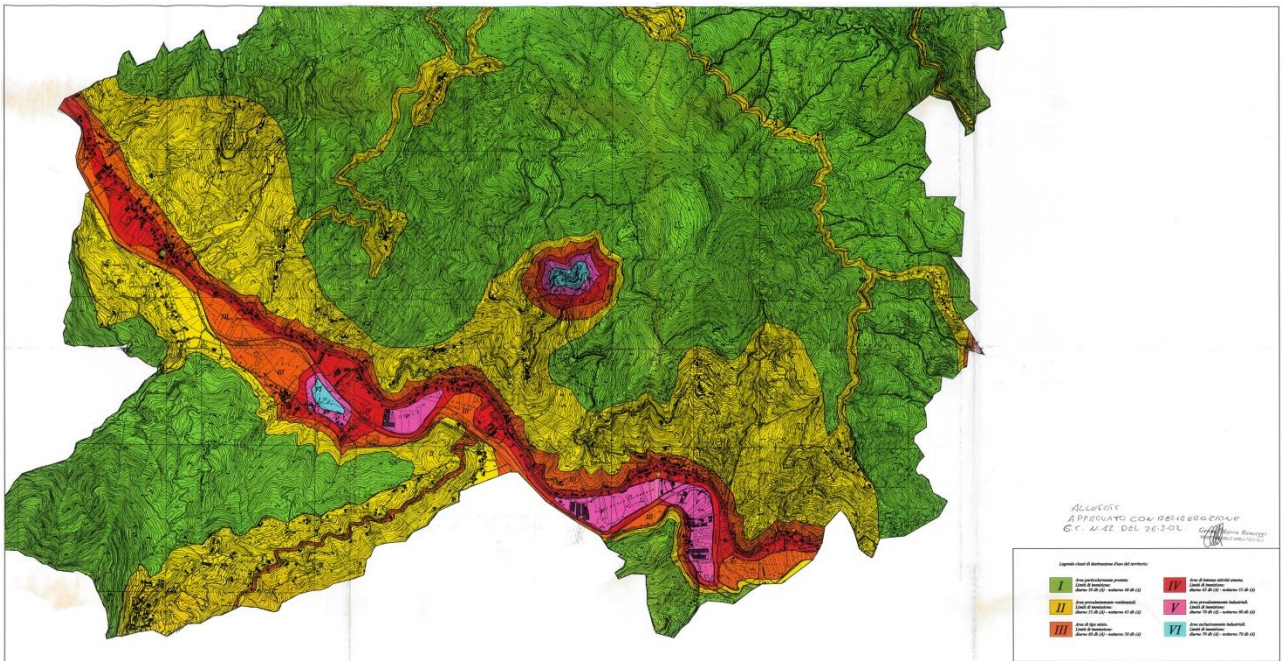
Sintesi interpretativa e Congruenza

La zonizzazione acustica del territorio è definita sinteticamente attraverso la mappa delle classi; è doveroso dire che essa fa capo ad uno scenario che per alcuni importanti aspetti non risponde più alla reale condizione del territorio specie in riferimento all'argomento cave e discariche attualmente dismesse e in merito alla intensa attività industriale che nel corso dei tempi ha subito un manifesto rallentamento.



Zona nord

La zonizzazione acustica è stata realizzata utilizzando come base la carta tecnica regionale in scala 1:5.000 ed in scala 1: 10.000.



Zona sud

La zonizzazione acustica è stata realizzata utilizzando come base la carta tecnica regionale in scala 1:5.000 ed in scala 1: 10.000.

Da come risulta nella cartografia in immagine la maggior parte della superficie del territorio comunale ricade in classe I, II; la zona indicata in classe III è principalmente quella di rispetto e di attenuazione della zona a classe acustica superiore, è posizionata in fondo valle e sui tracciati delle strade di collegamento; la zona a classe IV riprende la viabilità a traffico intenso, mentre le zone classificate in classe V sono state individuate vicino all'asse stradale principale adibite alla piccola industria ed artigianato, in classe VI le aree interessate da discariche o da cave (attualmente non più operanti), tutte le zone sono state contornate da una serie di fasce di rispetto a classi inferiori.
La zonizzazione acustica ha definito alcuni casi di zone contigue con limite di rumore che differiscono più di 5 dBA, di quello consentito in almeno uno dei periodi di riferimento.
Dove è stato possibile sono state previste delle aree di attenuazione, altrimenti si sono realizzate fasce di rispetto, contenute, dove possibile, all'interno della una acusticamente meno tutelata; comunque dette zone sono state segnalate con un tratteggio alternando i colori della una da tutelare con i colori della zona limitrofa di influenza.
Nella zonizzazione sono inoltre indicate quelle maggiormente sensibili:
A - area della scuola primaria di Calvari
B - area della scuola materna I asilo infantile di San Colombano.
Le proposte di pianificazione prendono atto della classificazione acustica in essere e delle direttive in essa contenute distinguendo tuttavia tra quanto ancora trova reale corrispondenza con il territorio e di quanto è invece attualmente completamente mutato, pertanto per quelle zone in cui le condizioni del territorio sono mutate qualsiasi intervento dovrà prevedere un preliminare studio acustico di dettaglio atto a dare una rapporto chiaro dello stato attuale.

1.1.2.10 - Aree percorse dal fuoco

La legge 21 novembre 2000, n. 353 «*Legge quadro sugli incendi boschivi*», finalizzata alla difesa dagli incendi e alla conservazione del patrimonio boschivo nazionale, all'articolo 10 pone vincoli di destinazione e limitazioni d'uso quale deterrente del fenomeno degli incendi boschivi finalizzati alla possibile speculazione edilizia.
Il comma primo dell'articolo 10 recita:

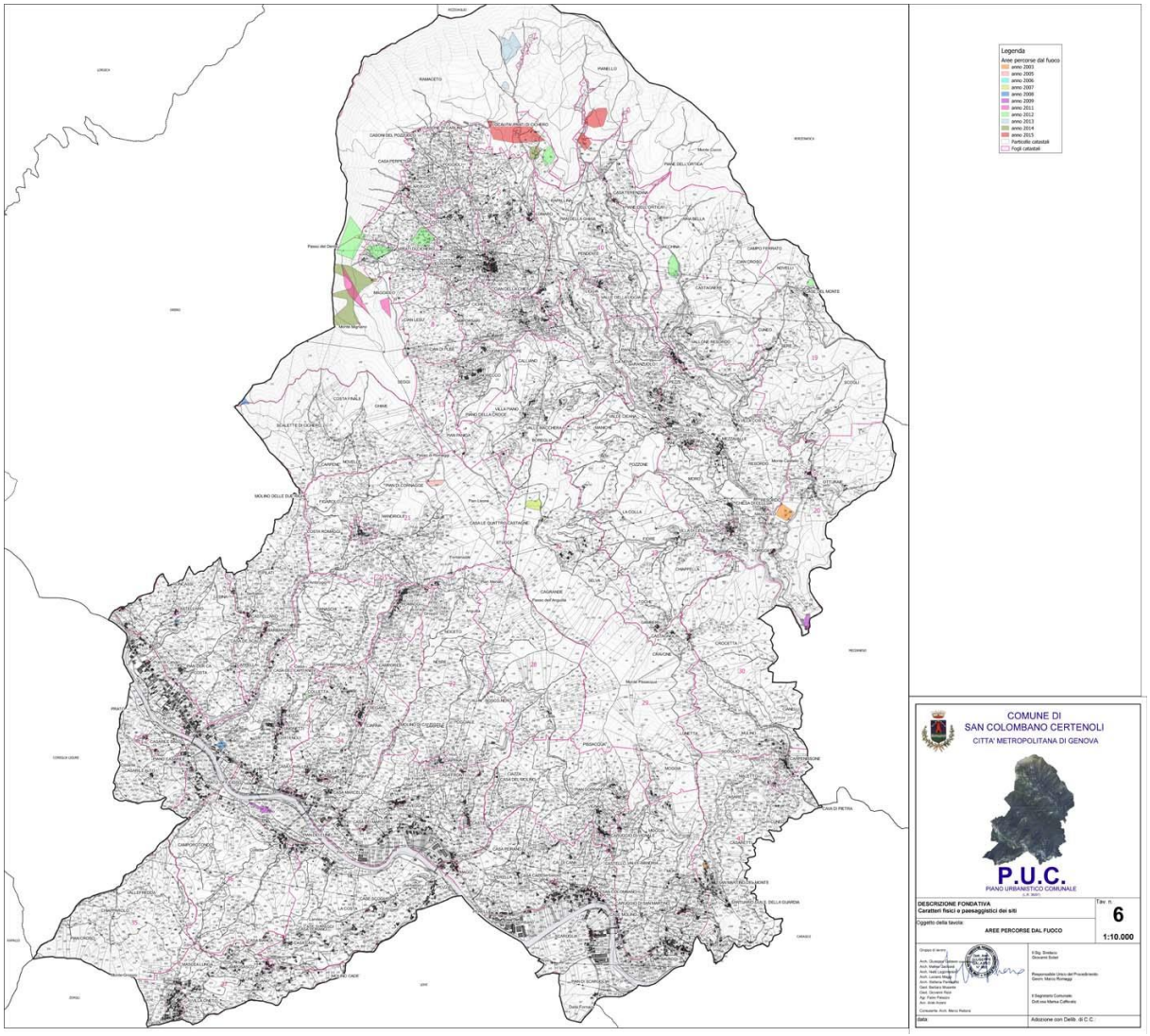
> "…le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni. E' comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e

dell'ambiente. In tutti gli atti di compravendita di aree e immobili situati nelle predette zone, stipulati entro quindici anni dagli eventi previsti dal presente comma, deve essere espressamente richiamato il vincolo di cui al primo periodo, pena la nullità dell'atto.
Nei comuni sprovvisti di piano regolatore è vietata per dieci anni ogni edificazione su area boscata percorsa dal fuoco.
E' inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui detta realizzazione sia stata prevista in data precedente l'incendio dagli strumenti urbanistici vigenti a tale data."

Sintesi interpretativa e Congruenza

Il comune si è da tempo dotato di apposita cartografia di censimento degli incendi su base catastale, che viene regolarmente aggiornata dall'UTC.
Si riporta di seguito l'elencazione degli incendi riferiti ali ultimi 15 anni (2003 – 2019) comunicati dal corpo forestale dello stato.

ELENCO INCENDI - AGGIORNAMENTO ANNO 2016		
Data Incendio	**Località**	**Foglio - Particelle**
29/03/2003	San Martino	Foglio 43 mapp. 789-800-804-820-821-1102
16/06/2003	Resordo	Foglio 20 mapp. 85-86-87-88
08/08/2005	Piani della Perella	Foglio 41 mapp. 478-479-486
17/12/2005	Passo di Romaggi	Foglio 21 mapp. 99-100-226-227
07/04/2007	Pian delle Cornaglie	Foglio 22 mapp. 45-46-47-51
28/08/2008	Prato Officioso	Foglio 33 mapp. 313-316-398-399-400-402-403-404-405-406-408-409
30/08/2008	Monte Mignano	Foglio 7 mapp. 111, Foglio 12 mapp. 1
16/09/2008	Astellaro	Foglio 24 mapp. 157-158-236-546-548-549-552-825-544
20/09/2008	Calvari	Foglio 31 mapp. 271-272-273-274-275-292-683-941
16/03/2009	Passo di Romaggi	Foglio 21 mapp. 107-108-109
14/07/2009	Costa del Canale	Foglio 20 mapp. 162, Foglio 30 mapp. 425
23/07/2009	Pian dei Cunei	Foglio 33 mapp. 756-757-758-762-770-780-781-782-783-785-789-790-791-796-813-814-817-818-820-821-977-978-969
01/09/2009	Cichero	Foglio 20 mapp. 247-485-496-498-499
03-04/02/2011	Monte Mignano	Foglio 7 mappale 17
02/03/2011	Monte Mignano	Foglio 7 mapp. 107
06/01/2012	Lomaro	Foglio 11 mapp. 60-75-79-83-84-85
09/01/2012	Ramaceto	Foglio 2 mapp. 4-5-6-7
24/01/2012	Lomaro	Foglio1 mapp. 80-81-84-85-86
24/01/2012	M.te Ramaceto	Foglio 1 mapp. 1-62-63-64-65
26/02/2012	Monte Mignano	Foglio 7 mapp n. 82-83
29/02-01/03/2012	Monte Mignano	Foglio 7 mapp n. 2-3-4-5-6-7-10-11-17-18-19-20-23
11/03/2012	Carsa	Foglio 4 mapp n. 94-78-137-77-108-107-106-109-142-105-115-114-102-103
09/03/2014	Monte Mignano	Foglio 7 mapp. 107
18/03/2014	Lomaro	Foglio 1 mapp. 71-72-73-74-76-77-78-79-81
12/03/2015	Casa del Carlin	Foglio 1.mapp . 1-54-55-56-57-58-63-64-66-67-69-75
12/03/2015	Casa del Carlin	Foglio 1 mapp. 1
01/04/2015	Valle della Liggia	Foglio 1 mapp. 93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-108-109-111
13/05/2015	Valle della Liggia	Foglio 1 mapp. 13-30-32-33
13/12/2015	Fregaie	Foglio 34 mapp. 36-960-955



Individuazione grafica aree percorse dal fuoco

Dall'analisi dei dati emerge che il Comune non è particolarmente soggetto ad incendi nonostante il vasto territorio boscato.
La pianificazione sviluppata non interessa aree interessate da incendi avvenuti negli ultimi 10 e 15 anni.

1.1.2.11 - ATO - Ambito Territoriale Ottimale

L' Ambito Territoriale Ottimale (A.T.O.)è il territorio sul quale occorre organizzare il servizio idrico integrato.
Con legge della Regione Liguria del 1 febbraio 2014 n° 1 sono stati individuati n° 5 A.T.O. - uno per ogni Provincia (ad eccezione di quella di Savona che ne ha due) - o Città Metropolitana.
Nel territorio dell'A.T.O. Centro – Est della Città Metropolitana di Genova sono compresi tutti i 67 Comuni facenti parte della ex Provincia, per una popolazione complessiva di 868.693 residenti (Fonte dati: ISTAT, rilevamento al 31.12.2013).
L'Ente di Governo dell'Ambito Territoriale Centro – Est della Città Metropolitana di Genova è l'organismo costituito dai rappresentanti dei 67 Comuni ricadenti nell'A.T.O. ed opera in nome e per conto dei Comuni in esso associati. Ha personalità giuridica di diritto pubblico e autonomia funzionale, organizzativa e finanziaria, patrimoniale e contabile.
Con il recente Provvedimento Dirigenziale n. 3941 del 30 settembre 2014 - protocollo n. 91702/2014, a seguito del parere favorevole della Conferenza dei Sindaci dell'ATO della precedente

amministrazione definita dalla Provincia di Genova, espresso il 29 settembre u.s., è stato approvato il nuovo Regolamento d'Utenza del Servizio Idrico Integrato.
Le finalità del Regolamento sono quelle di stabilire una disciplina omogenea del servizio di somministrazione di acqua e degli scarichi di acque reflue urbane e industriali in pubblica fognatura in modo di:

a. promuovere un corretto e razionale uso delle acque, favorendo i processi di risparmio delle risorse idriche e di riutilizzo e riciclo dei reflui ai generali fini di salvaguardia della risorsa acqua destinata primariamente all'utilizzo umano;
b. promuovere l'adeguamento dei sistemi pubblici di fognatura, di collettamento e di depurazione in funzione del rispetto degli obiettivi di qualità dei corpi recettori, per la realizzazione del Servizio Idrico Integrato previsto dalla Legge 5.1.1994, n. 36 e per il controllo e la tutela delle acque dall'inquinamento così come previsto dal Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152;
c. tutelare la funzionalità delle infrastrutture della pubblica fognatura e degli impianti pubblici di depurazione.

Come gli altri comuni contermini, San Colombano Certenoli rientra nell'A.T.O. connesso con la Città Metropolitana di Genova.

Sintesi interpretativa e Congruenza

Il territorio attualmente è servito da sistemi di raccolta reflui e relativo smaltimento, puntualmente descritti nell'apposito capitolo sulle Modalità di depurazione dei reflui, che risulta rispondere alle esigenze dell'attuale assetto della popolazione nonché dei limitati incrementi previsti dallo strumento di pianificazione.

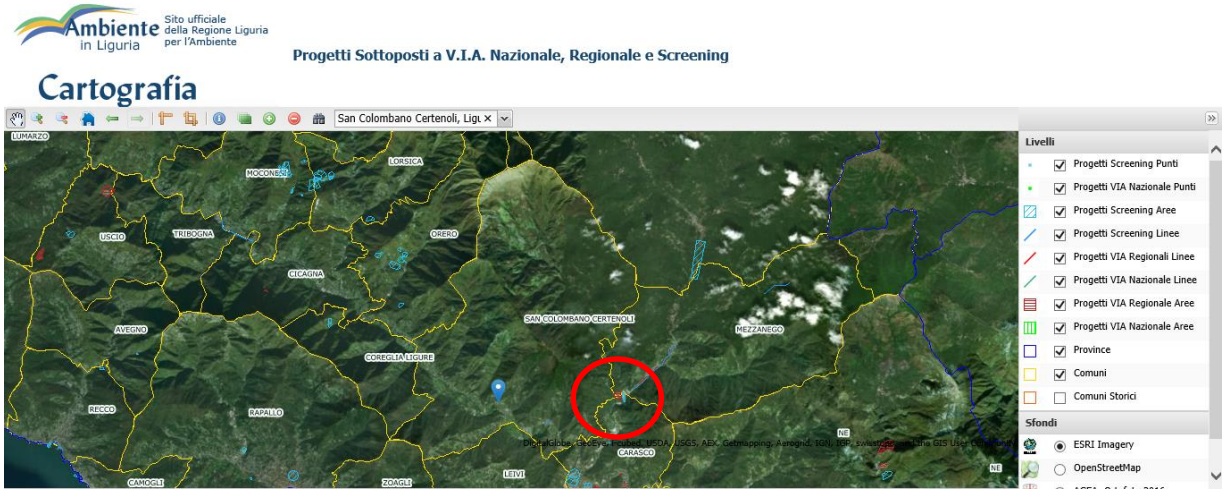
1.1.2.12- Il Piano di Protezione Civile

Il territorio comunale è dotato ai sensi di legge di un proprio Piano di Protezione Civile (PPC, Approvato con Delibera C.C. n. 29 del 26/09/2013 e Aggiornato ai sensi Delibera C.C. n. 15 del 08/04/2016) che individua le aree sensibili e i punti di attesa della popolazione in caso di calamità. Le finalità di questo tipo di Piano sono legate alla definizione di un progetto che comprenda tutte le attività coordinate e tutte le procedure che dovranno essere adottate per fronteggiare un evento calamitoso atteso in un determinato territorio, in modo da garantire l'effettivo ed immediato impiego delle risorse necessarie al superamento dell'emergenza ed il ritorno alle normali condizioni di vita.
In riferimento ai punti di attesa (luoghi di prima accoglienza per la popolazione, individuati in strutture coperte come scuole, palestre, sale riunioni, ecc., ritenute più idonee purché non soggette a rischio), il PPC li individua in modo strategico distribuendoli nell'intorno territoriale del fondovalle e nelle frazioni.
In modo analogo sono individuate le aree pubbliche o private di ricovero (strutture di accoglienza come ostelli, alberghi, abitazioni private, ecc., o luoghi in cui saranno allestiti moduli abitativi in grado di assicurare un ricovero prolungato alla popolazione colpita), distribuite sul territorio sempre in modo strutturato al fine di assicurarne una complessiva copertura.
Infine, il PPC individua le aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse (viveri, medicinali ed altro), punti strategici per l'organizzazione dei soccorsi stessi. Anche in questo caso, tali aree sono state uniformemente distribuite sul territorio in aree principalmente libere, all'aperto.

Sintesi interpretativa e Congruenza

La nuova pianificazione ha attentamente valutato i differenti siti come individuati dal PPC al fine di non ingenerare pericolose sovrapposizioni di uso dell'area o dell'edificio. A tal fine, il nuovo PUC risponde alle esigenze dell'assetto definito dal piano di emergenza comunale.

1.1.3 Interazione con progetti approvati o in corso di approvazione pertinenti livelli territoriali sovraordinati presenza di progetti o piani che sono stati assoggettati a VIA/SCREENING/VAS/IPPC



Come mostra l'immagine precedente, nel territorio del Comune di San Colombano Certenoli, alla data odierna,è presente un unico procedimento ormai concluso di progetto sottoposto a V.I.A. Regionale riferita al progetto di ripristino ambientale della cava di arenaria denominata Stangoni. Il progetto prevede la trasformazione della cava in una discarica di inerti con piantumazione finale dell'area.
Tale presenza interessa in minimissima parte il territorio di San Colombano Certenoli, collocandosi in posizione di confine tra i comuni di Carasco, Mezzanego e San Colombano Certenoli.

Sintesi interpretativa e Congruenza
La pianificazione non definisce nessuna Interazione con progetti approvati o in corso di approvazione pertinenti livelli territoriali sovraordinati presenza di progetti o piani che sono stati assoggettati a VIA/Screening/VAS/IPPC.
La pianificazione non prevede trasformazioni del territorio ne aggiornamenti/modificazioni di cartografia sovracomunale per cui sia necessario procedere a Screening e/o VIA

1.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PARTECIPATIVO ATTIVATO ALLO SCOPO DI DEFINIRE OBIETTIVI E STRATEGIE, DEI SUOI ESISTI E DI COME SE NE È TENUTO CONTO NELLA COSTRUZIONE DEL PIANO, NELLA INDIVIDUAZIONE DEGLI OBBIETTIVI SPECIFICI E DELLE LINEE DI SVILUPPO DEL PIANO. VERIFICA DI COERENZA INTERNA.

La procedura di formazione del nuovo PUC prevede la consultazione dei cittadini, portatori di interesse e autorità ambientali sulla proposta di Piano al fine di individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente nonché le alternative progettuali in ragione degli obiettivi prefissati e dell'ambito territoriale interessato.
I risultati della consultazione sono considerati nell'elaborazione del Piano, perciò è fondamentale fin da subito ottimizzare i processi di consultazione.
Il D.Lgs. 152/06 e s.m.i in materia di VAS (articolo 14, comma 4) nonché nell'ambito della dir. 2000/60/CE (Linea Guida n.8 sulla partecipazione pubblica, capitolo 2), ribadisce la necessità di "*razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni*". In tale ottica le riunioni pubbliche che sono state avviate a partire dal 2011 per la Costruzione del piano sono state utilizzate anche ai fini VAS ed in tal senso sono state illustrate ai cittadini.

Sviluppo del processo di partecipazione
Il processo di partecipazione di quanti a diverso titolo presenti sul territorio è stato sviluppato su due

differenti livelli partecipativi:

- **eventi periodici,** riunioni pubbliche di comunicazione e condivisione con cittadini ed operatori (portatori d'interesse);
- **apertura dell'Ufficio del Piano** per circa 240 giorni, con la presenza prefissata del gruppo di lavoro e del responsabile per l'Amministrazione;

Il doppio livello del processo di partecipazione ha prodotto un coinvolgimento attivo da parte dei cittadini in quanto potevano esporre le proprie proposte, osservazioni ed esigenze e ottenere eventualmente ulteriori spiegazioni in merito a quanto enunciato negli incontri periodici. La presenza di un Ufficio dedicato ha consentito un colloquio più diretto con i cittadini che, pur presenti nelle sedute pubbliche, preferiscono un approccio più riservato alla soluzione di eventuali richieste. Questo ha portato, quale conseguenza, un buon grado di accettazione, da parte dei cittadini, del processo di pianificazione anche quando dovevano essere preventivate risposte negative ad istanze particolari.
Il valore aggiunto della fase pubblica dell'Ufficio del Piano è rappresentato da una migliore comprensione, da parte dei cittadini, del ruolo dei tecnici comunali quale interfaccia tra gli stessi e l'apparato istituzionale superiore, migliorando il colloquio tra le parti.

Eventi svolti
Sono stati svolti cinque incontri (03.03.2012; 31.03.2012; 03.04.2012; 21.04.2012; 19.05.2012) in cui sono stati coinvolti, rispettivamente:

- professionisti e tecnici
- cittadini del fondovalle
- cittadini delle frazioni
- categorie economiche dell'artigianato ed industria
- categorie economiche commerciali e dell'agricoltura

Oltre agli eventi sopradetti, nei diversi momenti di avanzamento del lavoro, si sono svolti gli incontri di partecipazione /confronto con le realtà comunali limitrofe, ed enti sovraordinati quali la Regione e l'allora Provincia di Genova.

- In data 09.10.2012 si è svolto presso la sede della Regione Liguria, Settore Assetto del Territorio, un incontro di approfondimento facente riferimento alle condizioni di vincolo conseguenti alle fasce di esondabilità del torrente Lavagna e alle condizioni di previsione di possibili studi di approfondimento, studi idraulici di maggior dettaglio, in merito alla mitigazione del rischio idraulico e alla riqualificazione di aree golenali.
  Tale incontro è stato considerato di necessaria e fondamentale inclusione all'interno del processo partecipativo a seguito delle interpellanze avanzate, in sede degli incontri plenari, dai cittadini e in modo particolare dalle categorie economiche del fondovalle, che interessano una cospicua porzione dell'asta del Lavagna con forme di utilizzazione delle aree perifluviali diversificate e non sempre coerenti.

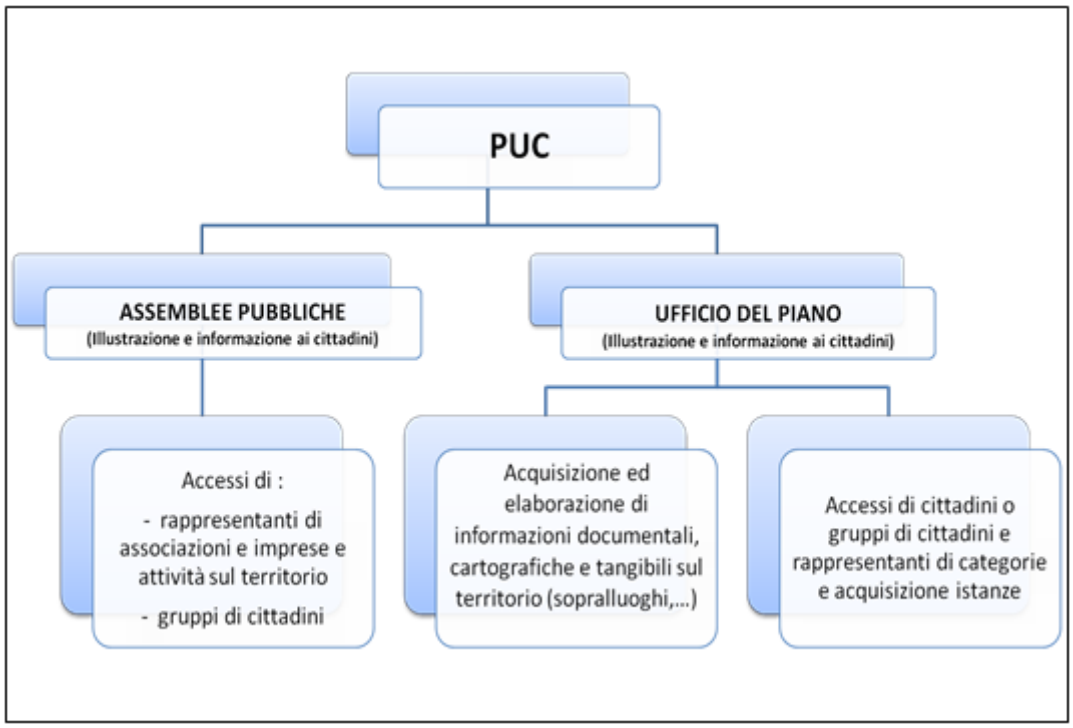
- In data 29.10.2013 si è svolta presso la sede della Provincia di Genova la **Conferenza d'Ambito** in ottemperanza all'ex art. 14 bis della L. 241/90 e art. 24, c. 5 delle Norme di Attuazione del PTC, alla quale sono stati invitati anche i Comuni contermini.
  Tale conferenza oltre alla Provincia prevedeva la partecipazione dei comuni facenti parte dell'ambito definito dal PTC, in questo caso dell'area 2 Tigullio, ambito 2.4 Fontanabuona, con particolare riferimento ai comuni con territorio contermine a quello del comune in fase di formazione di strumento di pianificazione.
  Il tema e i contenuti delle argomentazioni della conferenza, infatti, non sono soltanto quelli derivanti da risorse/criticità e obiettivi del comune in esame bensì gli stessi in riferimento alle sinergie che possono svilupparsi con i territori adiacenti e allo stesso tempo l'analisi delle possibili ricadute negative sugli stessi in termini sia urbanistici sia ambientali.
  A seguito di tale incontro è stato rilasciato dalla ex Provincia un documento concernente il Parere di coerenza e congruità del documento preliminare del PUC con la pianificazione territoriale della

Provincia di Genova (prot n. 127887 del 16 dicembre 2013).

- Nei primi mesi del 2019 è stato effettuato un nuovo incontro presso la sede della Regione Liguria, Settore Assetto del Territorio, finalizzato alla verifica di coerenza delle scelte operate con lo stato normativo riferito alle nuove disposizioni determinate dalla variante del 2016 e della variante in corso del PdB stralcio del T. Lavagna. L'incontro ha condotto alla verifica della preservazione degli indirizzi di Piano nei confronti della pianificazione di bacino che è risultata coerente.

Lo schema seguente sintetizza il processo partecipativo seguito.

Struttura del processo partecipativo



- Sempre presso l'Ufficio di Piano si sono svolti, parallelamente, incontri con i rappresentanti dell'associazionismo locale, coinvolti anche nell'organizzazione di eventi sul territorio, con il reciproco intento di esaminare differenti realtà territoriali nelle quali la presenza del Lavagna con le sue criticità e risorse entra a far parte di un sistema gestionale più ampio di livello intercomunale e/o provinciale attraverso modelli di contratti di fiume e altro, sulla scorta di esperienze svolte nei bacini limitrofi e in diverse aree italiane.

Esiti della partecipazione

La partecipazione agli incontri è stata sufficiente dal punto di vista dell'efficacia campionaria, interessante considerando il numero dei nuclei familiari presenti (1.226 famiglie). Il grado informativo legato alla diffusione della notizia degli incontri è stato abbastanza alto, con affissione di manifesti in modo capillare in ambito del territorio comunale.

Le riunioni pubbliche hanno avuto buona partecipazione media (fino alle venti persone) con un grado di interesse e coinvolgimento più che soddisfacente. I presenti sono stati invitati a firmare apposito registro al fine di poter censire la partecipazione.

L'attività di divulgazione e partecipazione ha favorito la comprensione del sistema procedimentale al cittadino/tecnico ma le richieste, come visibile nel grafico che segue, sono state in maggioranza rivolte all'interesse del singolo operatore piuttosto che di comunità. Di fatto, non è presente da parte del singolo una coscienza del proprio territorio, una cultura locale che permetta di definire un grado di appartenenza di livello comunale, travalicando il solo concetto di proprietà.

Questo fatto dimostra l'importanza dei processi partecipativi sul medio/lungo periodo, in grado pertanto di diffondere una coscienza territoriale più vasta, mentre oggi si riscontra ancora una decisa tendenza ad una visione individuale delle attività di pianificazione.
La formalizzazione dell'Ufficio ha permesso ai cittadini di interpretare il processo di piano come *cosa altra* rispetto alla prassi ordinaria dell'Ufficio Tecnico e quindi di avere un atteggiamento più partecipativo nei confronti delle scelte – talvolta impopolari – che il nuovo PUC dovrà operare.



Il grafico mostra gli esiti dell'Ufficio di Piano evidenziando le tipologie di istanze poste dai cittadini all'Amministrazione.
I risultati ottenuti per mezzo dell'Ufficio del Piano sono stati molto incoraggianti sul metodo impiegato, in quanto è stato raccolto nel periodo di apertura un numero significativo di istanze (circa duecentocinquanta) pari ad un'incidenza molto elevata in rapporto alla popolazione insediata (media di un'istanza circa ogni undici cittadini e di una ogni cinque nuclei familiari).

Recepimento delle istanze nel progetto di piano – verifica dell'accoglibilità delle stesse

Nella struttura di piano, proposta come livello preliminare, sono state accolte primariamente quelle istanze che non si ponevano in conflitto con il quadro complessivo dei vincoli, ma è stato anche necessario effettuare scelte importanti, impegnative e non sempre facili, dettate da cogenti realtà in atto, incidenti su diversi livelli: territoriale, ambientale, sociale, economico, ecc.
Queste scelte includono sia accoglimenti che dinieghi di istanze oltre che conferme o meno di scelte pianificatorie derivanti da precedenti strumenti urbanistici, e comunque tutte hanno implicato un maggiore grado di approfondimento per il rapporto che le stesse potevano avere con l'apparato normativo e vincolistico sovracomunale nonché in termini di impatto ambientale.
I temi principali delle istanze saranno approfonditi e meglio illustrati nei successivi capitoli ma se ne da qui un breve esplicazione:

- Stabilizzare la presenza delle attività produttive sul territorio è una delle principali esigenze per

garantire la sopravvivenza economica, ma questo non è cosa semplice in quanto al di là delle fluttuanti e mutevoli condizioni dei vari settori prima fra tutto si ha la necessità di un confronto con la realtà fisica ambientale e territoriale. Tutta la parte storicamente interessata da insediamenti produttivi si colloca nel fondovalle ai bordi del Torrente Lavagna che è caratterizzato dal suo comportamento incostante e imprevedibile con ricorrenti periodi di esondazioni. L'area è, infatti, inserita per la maggior parte nella fascia rossa con periodo di ritorno cinquantennale del PdB del T. Lavagna. In tali aree nulla è consentito, dato appunto l'alto rischio, se non interventi di manutenzione ordinaria e interventi di attenuazione delle condizioni di rischio. I limiti normativi e il ripetersi delle condizioni di rischio rendono difficile il mantenimento delle attività esistenti, che comunque fino ad oggi si sono adoperate anche in prima persona in opere puntuali per mitigare l'esposizione al rischio idraulico.

L'inserimento di nuove attività o anche le sole opere che eccedono la manutenzione ordinaria di quelle esistenti è escluso.

Durante le riunioni pubbliche i cittadini hanno posto l'attenzione sulle criticità generali del territorio quale l'apparato normativo del Piano di Bacino.

Appare evidente che nell'attuale situazione economica della vallata l'Amministrazione sia alla ricerca di un'adeguata risposta alle istanze delle attività produttive esistenti. Ciò ha comportato la consultazione con gli Uffici Provinciali e Regionali.

Le consultazioni hanno evidenziata la possibilità, quanto necessità risaputa, di un programma di interventi di medio e lungo periodo con i seguenti contenuti:

- attuali e puntuali studi idraulici;
- censimento delle situazioni di maggiore conflitto;
- verifica della possibilità di trasferimento di alcune attività produttive in altri siti;
- verifica della possibilità di ristrutturazione di alcuni siti con contestuale potenziamento di azioni di mitigazione sul fiume anche a distanza dall'insediamento;
- programma di operazioni di difesa idraulica in coincidenza delle aree di inedificabilità totale;

Di pari passo al programma si è posta in luce l'entità e l'impegno dell'opera in termini materiali nonché economici. Si tratta di una tipologia di programma che richiede la progettualità concertata tra le Amministrazioni contermini lungo il torrente e gli Enti superiori Città Metropolitana e Regione, nonché un impegno economico pressoché insostenibile dalle singole Amministrazioni senza l'intervento di finanziamenti pubblici esterni.

L'insieme di questi fattori – peraltro da assimilare in un quadro più complessivo di azioni a tutela dell'intero sistema fluviale Lavagna-Entella – è stato oggetto di approfondimenti con i cittadini e con gli Enti competenti. Data la complessità e la relativa incertezza degli attori, tale ipotesi è stata inserita negli obiettivi di piano come scenario possibile nel lungo periodo e non ha dato origine ad un quadro organico di decisioni nella struttura di PUC.

- Migliorare l'accessibilità dei nuclei abitati. Durante le riunioni pubbliche i cittadini hanno posto l'attenzione sulle criticità della dotazione infrastrutturale e gli aspetti di fruizione della stessa. E' stata richiamata l'attenzione sulla fragilità del sistema infrastrutturale a servizio di un territorio estremamente ampio, in occasione degli eventi calamitosi che più volte hanno isolato il territorio del Comune (e l'intera Fontanabuona) per un lungo periodo. A risentirne in modo marcato sono state le frazioni (sia della valle del Lavagna sia quelle della val Cichero), collegate da un'unica struttura viaria (la provinciale di Romaggi), peraltro di calibro appena sufficiente per un transito veicolare molto contenuto: le frane cadute in occasione delle forti piogge del 2016 e 2017 hanno sortito l'effetto di isolare completamente le frazioni, non dotate di una viabilità alternativa, neppure costituita da strade forestali che permettano la percorribilità a mezzi di soccorso quali anche una semplice ambulanza, visto che la popolazione delle frazioni della val Cichero è costituita in larga parte da persone anziane, mentre i più giovani spostano la residenza più a valle nelle vicinanze dei luoghi di lavori di Chiavari, Lavagna o verso Genova.

1.2.1 Descrizione dello stato di attuazione del corrispettivo di piano vigente

Il comune di San Colombano Certenoli possiede quale strumento urbanistico generale, un Piano di Fabbricazione (PdF) approvato nel 1999.

La valutazione dello stato di attuazione del PdF (effettiva attivazione delle opere richieste da parte dei privati nel precedente decennio di vita dello strumento urbanistico) è stata necessaria al fine di comprendere la congruenza degli stadi evolutivi proposti nel PUC.

Le seguenti tabelle presentano in sintesi lo stato evolutivo del vigente PdF, con una scheda di riepilogo iniziale e una parte tabellare di dettaglio estesa a tutte le aree di piano, considerando sia le zone di espansione ai sensi del DM 1444/1968 sia quelle agricole. In proiezione è stata riportata una valutazione del carico insediativo e del numero di abitanti insediabili.

RIEPILOGO STATO DI ATTUAZIONE DEL P.d.F.		
Carico urbanistico	Volumetria	abitanti
nuovi insediamenti in aree urbane	38.170,00	424,00
nuovi insediamenti in aree agricole	27.000,00	300,00
TOTALI	**65.170,00**	**724,00**
Stato di attuazione	Volumetria	abitanti
nuovi insediamenti in aree urbane	**13.620,00**	**170,00**

TABELLA EDIFICAZIONE ABITATIVA DEL P.d.F.					
U.U.	località	zona	attuazione	volume	abitanti
Camposasco	Villa Oneto	BC	50,00%	2.300,00	26
	Camposasco	CC1	realizzata	1.020,00	11
	Camposasco	CC2	realizzata	300,00	3
	Camposasco	CC3	realizzata	1.000,00	11
	Camposasco	CC4	scheda norma	500,00	6
	Case Sumaggi	BC	realizzata	500,00	6
	Casa Bianca	CC	non confermata	300,00	3
	Maschea	CC	non confermata	550,00	6
Totale unità				**6.470,00**	**72**
fond. Ovest	Calvari	BC1	realizzata	1.570,00	17
	Calvari	BC2	confermata	1.600,00	18
	Calvari	CC1	70% realizzata	820,00	9
	Calvari	CC2	confermata BC5	1.050,00	12
	Calvari	CE	non confermata	3.370,00	37
	Calvari	Bcsottost	non confermata	1.000,00	11
	Barbarasco	CC	confermata BC47	700,00	8
	P. Casarile	BC1	non confermata	960,00	11
	P. Casarile	BC2	non confermata	450,00	5
	P. Casarile	BC3	scheda norma F	450,00	5
	P. Casarile	BC4	non confermata	690,00	8
	P. Casarile	BC5	30% realizzato	800,00	9
	Pian dei Cunei	BC1	realizzata	380,00	4
	Pian dei Cunei	BC2	confermata BC16	420,00	5
	Pian dei Cunei	BC3	realizzata	420,00	5
	Pian dei Cunei	BC4	confermata BC17	540,00	6
	Certenoli	BC	scheda norma C	450,00	5
	C. Cavallini M.	BC1	non confermata	1.000,00	11
	C. Cavallini M.	BC2	realizzata	600,00	7
	C. Cavallini M.	BC3	realizzata	375,00	4
	C. Cavallini M.	BC4	realizzata	1.100,00	12
	Chiesa Nuova	BC	realizzata	400,00	4
Totale unità				**19.145,00**	**213**

fond. Est	Perella	CC	realizzata	435,00	5
	San Colombano	BC1	realizzata	720,00	8
	San Colombano	BC2	realizzata	560,00	6
	San Colombano	B3	non confermata	330,00	4
	Scaruglia	BC1	non confermata	800,00	9
	Scaruglia	BC2	non confermata	455,00	5
	Scaruglia	BC3	non confermata	500,00	6
	Scaruglia	BC4	non confermata	350,00	4
	Bavaggi	CC	scheda norma L	1.700,00	18
	Carpenissone	BC	non confermata	560,00	6
	Vignale	BC1	Realizzata 20%	970,00	11
	Vignale	BC2	non confermata	720,00	8
Totale unità				**8.100,00**	**90**
val Cichero	C. Vignetta	CC	non confermata	665,00	7
	Gnorecco	CC1	non confermata	360,00	4
	Gnorecco	CC2	non confermata	540,00	6
	Calcinaia	CC	non confermata	450,00	5
	Villagrande	BC1	non confermata	330,00	4
	Villagrande	BC2	non confermata	380,00	4
	Villagrande	CC	non confermata	560,00	6
	Lomà	CC	realizzata	1.170,00	13
Totale unità				**4.455,00**	**49**
TOTALE				**38.170,00**	**424**
ZONA EA/ES/EP2					
Camposasco				4.500,00	50
Fond. Ovest				7.500,00	83
Fond. Est				5.000,00	56
Val Cichero				10.000,00	111
Totale unità				**27.000,00**	**300**

TOTALE GENERALE		**65.170,00**	**724**

CARICO URBANISTICO

Il PdF prevedeva una nuova volumetria complessiva pari a **m^3 65.170,00**, suddivisa tra le aree di espansione (m^3 38.170,00) e le aree agricole (m^3 27.000,00).

Per trasformare questa volumetria nel valore della superficie agibile (S.A.) introdotto dalla L.R. 36/1997, occorre utilizzare il parametro di conversione pari a 3,50 metri riportato in precedenza dalla L.R. 16/2008 (oggi soppresso): è un parametro che indica l'altezza media lorda dei piani della abitazioni, introducendo in tale valore anche le possibili pertinenze (superficie accessoria). Il dato che si ricava è di **m^2 18.620,00** che condurrebbe, considerando il parametro di 25 m^2/ab, ad un aumento di 745 abitanti, leggermente superiore a quanto stimato con il volume ricavabile dal PdF (724 unità).

CARICO INSEDIATIVO

In riferimento al carico insediativo, vale a dire alla previsione del numero di abitanti, il PdF prevedeva un'espansione di **724** nuovi residenti, suddivisi in 424 nelle zone di espansione e 300 nelle aree agricole.

STATO DI ATTUAZIONE

A conclusione del periodo di "vita" del PdF è possibile compilare un bilancio sul suo grado di attuazione attraverso i dati forniti dall'Ufficio Comunale e dall'ISTAT per il trend degli abitanti.

In riferimento agli abitanti, considerando il periodo di attuazione del PdF, il Comune è passato dai **2.401** residenti del censimento del 2001 ad un picco massimo (anno 2011) di **2.705**: ciò indica un aumento di **304** unità, con un percentuale pari al 12,66% in più. Attualmente (anno 2019) la popolazione si attesta su 2.638 abitanti, in leggero calo rispetto al punto massimo raggiunto (- 2,48%).

L'ISTAT ci informa, inoltre, che la famiglia media del Comune di San Colombano Certenoli è composta da **2,14** persone, vale a dire che l'aumento della popolazione ha introdotto **123** nuove famiglie all'interno del territorio comunale. E, in genere, 123 famiglie corrispondono alla richiesta di 123 case (siano esse in affitto, considerata l'incidenza definita dall'ISTAT pari al 16,29% del patrimonio edilizio esistente, o in proprietà).

È interessante, a questo punto, valutare come siano stati distribuiti questi abitanti, ovvero se gli stessi si sono insediati in case di nuova realizzazione oppure nella ristrutturazione dell'esistente.

Lo stato di attuazione del PdF porta alla luce la fattiva realizzazione nelle aree urbane di una volumetria pari a **m^3 13.620,00** e di una volumetria di **m^3 9.450,00** nelle aree agricole, per un totale di **m^3 23.070,00**. Compiendo la trasformazione tra volume e superficie agibile si ricavano **m^2 6.591,42** di SA. Poiché i dati ISTAT permettono di valutare una SA media per unità immobiliare pari a m^2 72,96, l'SA complessiva corrisponde in linea teorica a **90** nuove abitazioni.

Balza subito all'occhio una differenza teorica di trentatré unità tra la richiesta effettiva in base al bilancio dei residenti e le abitazioni realizzate: la rimanenza è perciò da ricercare nel riutilizzo, attraverso opere di ristrutturazione, dell'esistente.

Stiamo parlando di nuovi residenti e non del movimento interno al territorio comunale: se si guardano gli archivi dell'Ufficio Tecnico le ristrutturazioni avvenute nel corso di quasi venti anni sono ben di più, ma in parte utilizzate dagli stessi residenti non incidendo sull'aumento degli abitanti.

Nel complesso è pertanto possibile definire quanto segue:

SUDDIVISIONE ABITANTI IN ATTUAZIONE DEL PdF							
Da ISTAT	%	Aree urbane	%	Aree agricole	%	Altre aree	%
304	12,66	156	51,31	107	35,19	41	13,50

Il confronto tra gli abitanti e le nuove costruzioni mette in evidenza l'avvenuto insediamento della maggior parte dei nuovi residenti nelle aree di espansione, quantitativo ridotto nel caso delle aree agricole e ancora più contenuto nella trasformazione dell'esistente. È da evidenziare che l'insediamento nelle aree di espansione si registra in modo marcato nella prima fase di attuazione del piano, seguito in seguito dall'insediamento nelle altre due parti funzionali che, di fatto, negli ultimi tempi si è rivelato essere il maggior apportatore delle aree insediative.

La realizzazione della cubatura di **m^3 23.070,00** vuol dire che nel periodo di vita del PdF le previsioni di nuova costruzione sono state attuate per circa il **35%** di quanto proposto, valore che ha condotto verso considerazioni di merito nei confronti delle successive evoluzioni del patrimonio abitativo da introdurre all'interno del PUC.

1.2.2 Le previsioni del PUC

Le disposizioni contenute all'interno della normativa del PUC tengono conto dell'effettiva richiesta proveniente dagli abitanti del Comune, richiesta attentamente vagliata a seguito delle istanze pervenute e raccolte dall'Ufficio del Piano.

Nel periodo di apertura dell'Ufficio, sono state raccolte più di **250 istanze**, ciascuna valutata nella sua effettiva fattibilità nei confronti della normativa locale e sovraordinata.

A questo modo, è stato possibile comprendere la tipologia delle nuove volumetrie, la loro effettiva quantità, il potenziale dei nuovi residenti. È da specificare che alle richieste pervenute è stata associata un'ulteriore percentuale, desunta dai valori ricavati dall'ISTAT, riferita al saldo di migrazione in modo da garantire il serbatoio naturale per persone provenienti da altri comuni intenzionate a

stabilirsi a San Colombano.
Conseguentemente sono state riconfermate alcune aree già previste dal PdF, ne sono state aggiunte di nuove e ne sono state eliminate diverse, qualora s'è ravvisato il mancato interesse da parte dei proprietari.
Lo schema che si trova nella normativa, riferito alla nuova costruzione, è suddiviso nelle seguenti parti:

ambiti di completamento residenziale: riguardano aree con specifici indici di utilità insediativa, che permettono attraverso l'asservimento, la nuova costruzione. Sono oggetto di titolo convenzionato, sono distribuiti in corrispondenza delle aree già urbanizzate e ciascuno è distinti all'interno dell'apparato normativo;

ambiti di completamento produttivi: sono aree a carattere prevalente di artigianale, in genere poste nel fondovalle. Anche in questo caso, si tratta di nuova costruzione e l'attuazione è oggetto di titolo convenzionato e ciascuno è definito specificatamente da apposita scheda d'ambito;

le schede norma: riguardano casi specifici, particolari, ove il Comune ha ravvisato l'interesse al fine di poter sviluppare aree a servizi con il contributo del privato, favorendone l'incentivazione alla costruzione di proprietà. Sono sempre regolate da titolo convenzionato e sono anch'esse contenute all'interno della normativa;

le aree agricole: valutate per la nuova costruzione nell'immediato intorno delle aree frazionali, al fine di non richiedere interventi di nuova urbanizzazione (strade, fognature, linee elettriche o altro) di impegno particolare.

In riferimento al carico urbanistico, il PUC prevede un incremento di circa **m^2 7.696,00** di S.U., oltre a quella valutata per le aree produttive: pur in considerazione di una valutazione di S.U. e non più di S.A. e se si escludono anche le parti attuate, sono comunque circa 7.000,00 m^2 di S.U. residenziale in meno (considerando le sole aree di completamento) rispetto quanto già previsto nel precedente PdF.
È evidente, pertanto un minore uso del suolo, ipotizzando anche la giusta attenzione al recupero del patrimonio esistente che, secondo i dati ISTAT, individua la presenza sul territorio di **363** abitazioni non utilizzate o in rovina: questo vastissimo patrimonio, purtroppo, può essere considerato sfruttabile soltanto per circa un 10% in quanto in moltissimi casi facente capo a famiglie ormai non più rintracciabili a seguito dell'emigrazione oltreoceano.

Per quanto concerne la popolazione, le superfici previste permettono di accogliere potenzialmente **589** nuovi abitanti, intesi quali Unità di Carico Urbanistico ai sensi delle vigenti disposizioni di legge, comprendenti sia le UCU nelle aree di completamento (307), sia quelle collegate al recupero dell'esistente (77), sia quelle in area agricola (155) sia quelle legate al produttivo (50). In considerazione della popolazione residente al censimento del 2011 tale incremento corrisponderebbe a meno del 22%, valore accettabile in considerazione della fluttuazione degli abitanti che diverso tempo caratterizza il Comune.
Entrano pertanto nella valutazione sia i residenti sia gli addetti impegnati nelle diverse attività locali. Per fare un esempio, questo dato è molto diverso dai dati forniti dall'ISTAT in quanto se per questo ente il 1°gennaio 2019 riporta 2.638 abitanti, la valutazione regionale (che pone in campo una valutazione complessa riferita al numero dei vani catastali e alle unità immobiliari, opportunamente epurata) ne farebbe contare 4.278. La valutazione completa è allegata nell'apposita scheda come prevista dalle linee guida regionali.
Il caso di San Colombano Certenoli rischia di essere emblematico per una valutazione di questo tipo a seguito di un quantitativo di edifici "vuoti" e non utilizzabili in conseguenza dell'irreperibilità dei proprietari, emigrati in altri stati tra la fine dell'Ottocento e i primi decenni del secolo successivo. La permanenza di tali unità immobiliari sul territorio di fatto altera una valutazione di questo tipo, falsandone l'effettiva consistenza.

1.2.3 Presenza di SGA e rapporto del piano con i contenuti del sistema gestionale

Al momento non sono presenti sistemi di gestione ambientale e di qualità territoriale con i quali il

nuovo Piano possa confrontarsi.

1.3 SCENARIO SOCIO-ECONOMICO DI RIFERIMENTO

Il riferimento alla struttura socio economica del Comune di San Colombano gioca un ruolo di notevole rilievo sulle scelte da operare in campo della futura pianificazione. È pertanto necessario comprende il quadro presente allo stato di fatto in modo da definire un orientamento dei potenziali sviluppi che l'economia locale può avere, con conseguenti ricadute sul futuro assetto locale.

1.3.1. Descrizione della struttura del Piano

Le seguenti parti descrivono i processi di definizione del Piano, raccogliendo i dati che sono confluiti dapprima nella Descrizione Fondativa per poi essere raccolti all'interno della Struttura del Piano.
Nel condensare quanto esposto nelle sezioni seguenti, gli indirizzi del Piano sinteticamente possono essere così riassunti: considerati gli studi svolti sul territorio, la pianificazione sarà volta alla riqualificazione territoriale, con diverse aree oggetto di conservazione in conseguenza delle loro peculiarità paesaggistiche e storico-ambientali. Il regime vincolistico presente nel fondovalle, non risolvibile con sistemi che possano in qualche modo ammettere l'intervento esclusivo comunale, di fatto congela il sistema di pianificazione di questa fascia territoriale.
La stesura della struttura del Piano tiene conto dei temi fondanti nei confronti del territorio del Comune, temi che hanno trovato collocazione all'interno del Documento degli Obiettivi, mirati ad una complessiva riqualificazione dell'ambito comunale, in considerazione anche del minimo incremento del carico insediativo prevedibile a seguito delle osservazioni legate al trend demografico del luogo e di una buona disponibilità di servizi, sia di tipo locale sia di tipo sovracomunale.
Le sezioni seguenti analizzano puntualmente i fenomeni formativi del territorio comunale, considerando le potenzialità evolutive che tali disposizioni pongono in gioco al fine di una corretta pianificazione.

1.3.1.1 Stato iniziale delle risorse oggetto di pianificazione

L'economia comunale è stata storicamente fondata sullo sfruttamento agricolo del territorio: ne sono ancora oggi testimonianza l'accurata sistemazione del fondovalle, con vaste aree tuttora coltivate, collegate ad un sistema irriguo molto sviluppato. Anche le fasce di versante presentano un assetto coltivo marcato, con zone un tempo ampiamente mantenute con coltivazioni della nocciola e del castagno, attività che hanno fatto sviluppare spazi artigianali e commerciali nel fondovalle. Si ricordano, inoltre, i vigneti introdotti dagli ordini monastici che hanno addirittura lasciato tracce nei toponimi locali (ad es. Vignale). La produzione agricola, in seguito, è stata lentamente abbandonata a favore di un sistema produttivo fondato su altre funzioni, mutando complessivamente l'assetto economico e, in contemporanea, anche l'assetto paesaggistico locale.
L'orizzonte del luogo si è arricchito in epoca storica attraverso la coltivazione di alcune cave di ardesia, attualmente dismesse.
Più di recente si è avviata la colonizzazione dell'area valliva da parte delle attività artigianali legate a spazi coperti di una certa dimensione, quali quelli dei capannoni artigianali. Tali attività sono state dislocate in ambito del fondovalle a seguito dei fattori morfologici e logistici: la conformazione locale, complanare e pianeggiante, ha garantito la realizzazione delle aree di manovra e dei parcheggi di pertinenza richiesti per tali attività, mentre la vicinanza dalla strada di fondovalle di fatto ha permesso la movimentazione delle merci in modo più rapido con i punti di distribuzione.
Considerando lo stato in essere delle attività, si assiste ad una buona tenuta del sistema economico, con addirittura determinate funzioni in richiesta di ampliamento (osservazione desumibile dalle istanze poste all'ufficio del piano), in netta controtendenza rispetto a quanto verificabile in ambito regionale.
Tra le attività che spiccano all'interno del tessuto economico locale si pone in evidenzia la ditta Tecnodidattica S.p.A. che dal 1949 si è dedicata alla realizzazione di globi geografici, diventando azienda posta al primo posto in Europa nella produzione didattica ed educativa, garantendo al

momento un tasso occupazionale di un certo rilievo. Analogamente si deve citare la presenza della SEAC Sub, azienda legata alla produzione di materiali e allestimenti per la subacquea, giunta a livelli di export mondiali.
In merito alla presenza di attività turistico ricettive, queste non sono state sviluppate in ambito territoriale nel modo dovuto, in quanto potenzialmente il territorio comunale presenta caratteristiche che di fatto sembrano favorire tale attività (basti pensare alla valle Cichero): si registra la presenza di due sole locande, di un agriturismo e di alcune attività legate alla ristorazione, dislocate in aree pedemontane su siti che possono essere definiti di "permanenza storica".
Le considerazioni che possono essere effettuate in riferimento allo stato sociale (intendendo con tale accezione in modo particolare il grado di occupazione dei residenti) sono direttamente proporzionali con la complessiva tenuta del sistema economico del luogo, seppure la precisa disaggregazione dei dati tra gli impiegati in ambito comunale e quelli impiegati al di fuori non sia pervenuta.
È da porre in evidenza che, nel complesso, i dati ISTAT delineano per il Comune un tasso di disoccupazione pari al 7,5%, più favorevole rispetto ai dati complessivi della Regione Liguria per il 2014 (9,8%) oppure per quanto riguarda l'assetto metropolitano (9,1%), riferito al medesimo periodo. Tale rapporto, considerato in confronto ai dati nazionali (13,2%) appare invece molto favorevole per il sistema locale.
Incrociando tale dato con l'età media della popolazione (45,1 anni), si evidenzia un buono stato dell'attività associato ad individui nella maggior parte ancora in età produttiva (quasi il 65% degli abitanti di San Colombano è compreso nella fascia d'età compresa tra i 15 e i 65 anni). Questi dati forniscono un quadro per il Comune molto positivo, soprattutto confrontando l'andamento con i Comuni contermini di Carasco, Cicagna, Moconesi, Coreglia Ligure, Favale di Malvaro, Lorsica, Neirone, Orero e Tribogna che, ad eccezione soltanto del Comune di Carasco, hanno indici di vecchia decisamente superiori.
Tali dati consentono di ipotizzare una dinamica economica attiva, considerato il periodo di recessione attuale, associato al fatto che il Comune negli ultimi dieci anni ha fatto registrare un saldo positivo della popolazione pari a + 12,66% (incremento di 287 unità), leggermente sceso in riferimento agli ultimi dati ISTAT per l'anno 2019.
Incrociando tale dato con i componenti per famiglia si assiste (probabilmente per un fenomeno associato allo spostamento di singole persone per motivi di lavoro) ad una complessiva riduzione dei componenti del nucleo famigliare: dai 2,21 del 2004 agli attuali 2,14 componenti (dati 2018).
Ciò implica (fenomeno di cui si parlerà in seguito) l'innescarsi della necessità di ricerca di un maggior numero di abitazioni ed un possibile incremento della richiesta di mercato di unità residenziali in disponibilità.
Il censimento delle attività (con localizzazione e specifica d'uso) è stato anche allegato alla Descrizione Fondativa in apposita tavola che permette di comprendere la diffusione del fenomeno.

1.3.1.2 Trend di riferimento territoriale

Il territorio comunale si è da sempre presentato, per attività economiche ed amministrative, debitore nei confronti della polarità costiera di Chiavari e, per altro genere di servizi, con le città di Zoagli e Rapallo, alle quali si collegava un tempo attraverso una serie di percorsi di scavalcamento del crinale senza dubbio più veloci di quanto presentasse la viabilità di fondovalle. Non sono poi da dimenticare i collegamenti con Genova, da un lato, e con la pianura Padana, dall'altro, che hanno fatto sì che il territorio comunale diventasse di notevole interesse commerciale nel corso dei secoli passati.
Si comprende, del resto, come strutturalmente l'ambito comunale non possa porsi quale sistema di forte richiamo nei confronti delle possibilità amministrative o di servizi di livello territoriale come invece si avverte nella città di Chiavari, rimanendo comunque in una posizione di subordine, seppure le caratteristiche territoriali di San Colombano Certenoli possano in qualche modo contribuire ad arricchire la dotazione dei servizi di tipo territoriale (ci si riferisce all'area di Calvari).
Proprio per tale motivo, la dotazione presente in questa parte di territorio contribuisce ad elevare l'importanza del Comune a livello comprensoriale, con aree contermini dipendenti da tali servizi.

In considerazione del trend territoriale, valutato nel suo complessivo valore socio-economico, il gruppo dei Comuni che entrano a far parte del sistema della Val Fontanabuona si presenta secondo un assetto piuttosto sbilanciato. Ciò in considerazione che le realtà socio-politiche che interessano questa fascia di territorio presentano sistemi economici molto differenti, per non citare i condizionamenti dovuti agli assetti territoriali che di fatto hanno giocato un ruolo fondamentale sulle loro potenzialità di sviluppo.
Va' detto, in tal senso, che i comuni più vicini al fondovalle, quali Moconesi, Carasco, San Colombano stesso e Cicagna hanno preservato una notevole vitalità economica, con conseguente sviluppo delle attività produttive di diversa natura (oltre a quelle agricole) e ricaduta diretta sulle loro dinamiche demografiche, mentre i comuni territorialmente legati alle aree pedemontane, meno favoriti per morfologia e infrastrutture, come Lorsica, Coreglia Ligure, Favale di Malvaro, Neirone, Orero e Tribogna, hanno via via visto depauperarsi le loro risorse, con popolazione richiamata verso il fondovalle dalle possibilità offerte dagli altri comuni oppure con destinazione rivolta verso i grandi centri costieri, come Chiavari o Genova.
Questa condizione ha di fatto regolato il trend dell'intera vallata, con valutazioni direttamente evidenziate dalla progressione demografica, favorita dall'andamento economico offerto dal territorio (inteso quale azione delle politiche locali). È evidente che la crisi complessiva che ha coinvolto l'intero sistema economico nazionale (e non solo) abbia fatto risentire fortemente i suoi effetti negli ultimi quattro anni, accentuando il fenomeno migratorio verso centri (ormai non soltanto metropolitani) che in qualche modo possano garantire una ricaduta economica positiva.

1.3.1.3 Bacino d'utenza

Le valutazioni effettuate hanno quale riferimento un bacino d'utenza abbastanza ampio, determinato dalla Val Fontanbuona, individuabile nell'ambito di studio effettuato per il PTC, con particolare attenzione all'area territoriale definita dai Comuni contermini.
La porzione di territorio di specifica influenza comprende i comuni di Carasco, Cicagna, Moconesi, Coreglia Ligure, Favale di Malvaro, Lorsica, Neirone, Orero e Tribogna.
Come già accennato, le realtà evolutive delle aree comunali elencate si presentano molto differenziate da zona a zona, con fenomeni evolutivi, anche marcati, legati al fondovalle e crisi involutive nelle zone submontane: questo aspetto è del resto già chiaramente delineato proprio nel territorio di San Colombano Certenoli, semplicemente osservando le differenze demografico-urbanistiche che sussistono tra la porzione amministrativa contenuta nella valle del Lavagna e in quella individuata dalla valle del torrente Cicana. Tali aree, pur appartenendo al medesimo Comune, appaiono notevolmente differenziate, anche soltanto nella distribuzione dei servizi di standard. La soluzione di tale *gap* non è affatto semplice, a seguito di una conformazione territoriale che non ha favorito lo sviluppo di infrastrutture o di aree produttive di rilievo, favorendo di fatto lo spopolamento delle aree.
Peraltro, la conformazione della valle di fatto ha condotto quest'area a gravitare più verso il Comune di Carasco piuttosto che sull'area di San Colombano, in quanto naturalmente indirizzata verso la zona dello Sturla. Paradossalmente, pertanto, l'area della val Cichero si presenta tributaria di utenza e di abitanti proprio al territorio rivolto verso il torrente Lavagna, dipendendo ormai completamente per servizi ed altre funzioni a questa parte di territorio.
L'utenza gravitante sul sistema "San Colombano" è determinata in linea diretta dai territori contermini che risultano tributari o ricettivi dei servizi offerti da questa porzione territoriale: tra le principali offerte territoriali del Comune si porta in evidenza la zona di Calvari, sede da tempo dell'Expo Fontanabuona, ma anche dotata di servizi di tipo comprensoriale, come aree per l'istruzione, zone sportive e per il verde attrezzato, oppure funzioni legate all'interesse comune quali il Lascito Cuneo, tutti servizi di standard non riscontrabili, per dimensioni e varietà, in altre zone della Fontanabuona stessa se non nelle aree dei grandi centri costieri.
In questo caso, il bacino d'utenza è riferito all'intera fascia della Fontanabuona con popolazione gravitante su questa tipologia di standard urbanistici, costituendo una valida alternativa all'offerta

indotta dalle zone costiere.
Nel caso del sistema ricettivo-turistico l'intera valle non risulta sufficientemente organizzata, con sporadici casi definiti dagli esempi di Moconesi: la realtà di San Colombano, pur evidenziando peculiarità notevoli in campo di potenziale turistico proprio nell'area della val Cichero, non è mai stata pienamente sfruttata in vista di un bacino di utenza molto allargato, in grado di fornire un'offerta legata ad un paesaggio montano di altissimo pregio paesaggistico ambientale facilmente collegabile alla costa e al mare.
Anche da questo punto di vista, la val Cichero evidenzia una notevole "scollatura" con il resto del territorio di San Colombano, non fornendo una valida strutturazione al potenziale insito nelle sue caratteristiche ambientali. Questa porzione di territorio, inoltre, economicamente risulta ancora fortemente ancorata sulla sussistenza agricola e dell'allevamento del bestiame, con i fenomeni di forte crisi conseguenti, non avendo subito in alcun modo alterazioni causate da una morfologia favorevole agli insediamenti artigianali (fenomeno registrato invece nella valle del Lavagna).

1.3.1.4 Variazioni attese dall'attuazione del Piano

Oltre alle attese dei cittadini, raccolte nelle istanze consegnate all'ufficio del Piano, e alle attese istituzionali, la pianificazione ha tenuto conto degli indirizzi posti dal PTC, che assegna all'ambito più vasto (la val Fontanabuona), la missione che viene di seguito richiamata: […] *il territorio dell'ambito deve essere sottoposto ad azioni di* ***ristrutturazione*** *ed* ***integrazione*** *degli attuali assetti insediativi, infrastrutturali e di servizio, con selettive azioni di nuova configurazione tali da generare sostanziali modifiche e puntuali innovazioni dell'impianto territoriale, in modo da superare la ripartizione amministrativa e produrre decisioni che considerino l'insieme delle risorse, ed affrontare le comuni situazioni di criticità*.
Gli indirizzi forniti dal PTC della Città Metropolitana di Genova auspicano un'unitarietà di intenti tra i diversi comuni che costituiscono l'insieme della val Fontanabuona. A tale scopo, è stata fissata ed effettuata la conferenza d'ambito da parte dell'ex Provincia di Genova in modo da determinare i punti di contatto e coerenza con i territori contermini. Tale conferenza ha posto in luce diversi aspetti collegati all'attuale situazione normativa e delle oggettive condizioni fisiche del territorio comprensoriale, con i conseguenti problemi e difficoltà condizionanti l'attuazione degli indirizzi e degli obiettivi del futuro Piano. Fattori che di fatto condizionano in modo marcato gli sviluppi del fondovalle del Lavagna e, in conseguenza, anche le nuove configurazioni territoriali auspicate dal PTC.
San Colombano Certenoli, ancora oggi, avverte degli effetti dovuti allo spopolamento conseguente al periodo dell'emigrazione verso oltreoceano, con un patrimonio edilizio storico di valore ma in tanti casi in totale abbandono, con una popolazione attuale pari alla metà degli abitanti censiti nel 1861, con un sistema turistico ricettivo in pratica inesistente, con un fondovalle interessato da un sistema normativo molto restrittivo e condizionante a seguito dei problemi connessi con il regime idrologico ed idraulico del Lavagna. Un quadro che difficilmente si adatta con le azioni di integrazione auspicate, se non precedute da una complessiva opera di sistemazione del fondovalle. Proprio in considerazione di ciò, il PTC riporta, in merito al P.d.F. vigente del Comune, quanto segue: […] *il recente P di F., 1999, in ragione dei condizionamenti derivanti dall'assenza di sufficienti indicazioni relative all'assetto idraulico del T. Lavagna, ha determinato una forte parzializzazione dei contenuti propositivi del piano che non è, infatti, in grado di poter delineare la fattibilità o meno dell'assetto insediativo delle piane rurali del fondovalle. Al contempo risulta analogamente inespressa la partecipazione del territorio comunale al progetto di rifunzionalizzazione della viabilità portante del fondovalle, non essendo infatti contemplato nulla al riguardo, a fronte, invece, di un ulteriore appesantimento delle funzioni residenziali, commerciali, per servizi ed attività produttive che vengono ammesse nelle aree che si attestano lungo la SS 225*.
Il trascorrere del tempo non ha condotto verso risoluzioni di merito dell'assetto del fondovalle, con soluzioni progettuali e di intervento che necessariamente devono provenire da livelli sovraordinati (Regione, Città Metropolitana) in quanto la forza economica del solo Comune (o del consorzio d'ambito dei comuni della Fontanabuona) non garantisce l'impegno finanziario che necessita al fine di

porre in sicurezza il sistema spondale e idraulico del Lavagna.
Da parte della Città Metropolitana di Genova, in tal senso, sono stati iniziati alcuni studi di livello di fattibilità in merito alle soluzioni da adottare, ponendo in luce l'incredibile complessità che il tratto in oggetto del torrente Lavagna chiama in causa, rimandando a successivi approfondimenti di dettaglio le valutazioni economiche necessarie per garantire le aree golenali del torrente e ridurre i rischi di esondazione.
Si pone in evidenza, in questa sede, che la conformazione dell'alveo del Lavagna proprio in ambito del territorio di San Colombano Certenoli evidenzia i problemi morfologici maggiori, con strozzature naturali e seni torrentizi dal percorso sofferto, aumentando notevolmente le possibilità di esondazione rispetto ad altri tratti compresi lungo la val Fontanabuona. Procedendo da tali dati, che rimandano necessariamente a studi di maggiore approfondimento, la pianificazione non ha potuto far altro che considerare come stato in atto la situazione pregressa, compiendo alcune considerazioni evolutive solo e soltanto in rispondenza delle aree esterne alla diverse fasce fluviali.
La risposta che il Piano offre è mirata alla ricostruzione di un ordine all'interno del sistema territoriale, prendendo atto della realtà presente, attribuendo nuove gerarchie contenute in un processo che riconosce alle zone di fondovalle la giusta importanza. Si pone ad esempio Calvari, area urbana che ormai ha assunto un peso di notevole significato per l'intera valle, definendo un rapporto con le altre realtà comunali, raccordate alla stessa per mezzo dalla SP 225. In rapporto a tale sistema, il territorio di San Colombano Certenoli appare sotto una luce di notevole importanza, in quanto racchiude polarità di scala intercomprensoriale in buona parte ben sviluppate.
All'asse di fondovalle si raccordano le altri parti del sistema territoriale comunale, determinate dall'insieme delle frazioni e delle località che su esso gravitano, in modo particolare con la parallela valle del Cicana e dell'insieme degli insediamenti ad essa annessi che di fatto allo stato attuale si presentano distaccati dalla realtà del resto del Comune. In questo caso la pianificazione deve operare al fine da restituire il giusto rapporto con la valle del Lavagna, operando di conseguenza risposte idonee in relazione alle condizioni articolate delle varie parti del sistema, in relazione al ruolo che le medesime sono chiamate ad assumere.
Questo disegno si afferma attraverso la specificazione di un sistema di indirizzi che trovano poi riscontro nel quadro dispositivo e che in sostanza prevedono:

- per la parte del fondovalle e le sue espansioni, prive di problematiche di degrado, un indirizzo di sostanziale conservazione degli assetti esistenti, con miglioramenti puntuali delle dotazioni collettive e delle funzioni caratteristiche locali, nel rispetto di quanto reso possibile dalle fasce fluviali;
- per le aree del fondovalle in cui sono presenti gli esiti di una pressione edificatoria (industriale o residenziale) accompagnata da una modesta qualità urbana, ed ove sono presenti in misura apprezzabile i fattori di degrado, un indirizzo volto alla creazione di condizioni per il superamento dei fattori di criticità, con il perseguimento in via generale di una rinnovata e migliore immagine, attraverso l'incentivazione di processi volti alla crescita degli spazi collettivi rispetto a quelli privati ed al riequilibrio nel settore della viabilità interna e dei servizi;
- per le aree di fondovalle a media densità caratterizzate da eterogeneità di impianto (Chiesa Nuova, Perella), il sostegno a politiche di riorganizzazione funzionale aventi l'obbiettivo di condurre a completamento il processo di evoluzione verso la costituzione di organismi urbani "leggeri", capaci di contenere funzioni diversificate e di costituire primo riferimento di servizio urbano nei confronti degli insediamenti collinari sottesi;
- per le aree insediate di origine rurale di versante collinare, l'indirizzo verso modelli guidati di evoluzione tali da garantire la permanenza delle forme insediate che li caratterizzano (i nuclei, le aggregazioni su matrici fondiarie legate agli usi agricoli) con il contenimento della privatizzazione dei suoli, e lo sviluppo di funzioni leggere all'interno del comparto turistico, anche nella forma della ospitalità diffusa. (B&B, Locande, Agriturismi);
- per le aree collinari di pregio e per gli impianti rurali di valore (Romaggi, Carpenissone, Fregaie), forte controllo tipologico sulle limitatissime trasformazioni ancora ammissibili, con eventuale

introduzione di elementi di ricettività particolarmente qualificata o specialistica.
L'obbiettivo espresso è il perseguimento di un assetto che privilegi lo stato qualitativo del Comune, ne recuperi i diversi fattori di degrado, ne accresca in definitiva i presupposti di positiva "vivibilità", ben presenti nelle aree rurali, condizione che si ritiene essenziale per il consolidamento "durevole" delle possibilità di sviluppo economico e sociale anche nelle rimanenti zone del territorio.
Intervento, questo, che non può che partire dalla riaffermazione di una precisa identità del luogo, che costituisce il suo primo patrimonio, alla luce della quale lo sviluppo delle risorse economico-sociali e territoriali ancora impiegabili si lega strettamente alla imprescindibile necessità di salvaguardia e di valorizzazione delle componenti ambientali o storiche che di questa identità costituiscono il connotato più evidente.
La compatibilità dei processi di evoluzione con il sistema ambientale, diviene in questo caso non solo requisito "imposto" alle condizioni di trasformazione territoriale ammissibile, ma costituisce componente strategica condizionante gli obbiettivi stessi della pianificazione.
Lo scenario generale che emerge dalla Descrizione Fondativa vede il territorio comunale di San Colombano Certenoli come un ambito fortemente integrato all'interno del sistema della val Fontanabuona, destinato a sostenere un ruolo, se non di riferimento specifico, di bilanciamento per il livello comprensoriale, e come tale provvisto di funzioni gerarchicamente rilevanti all'interno del sistema dei servizi. Un ambito entro cui i processi tipici dell'economia locale (considerando con tale accezione le attività che traggono origine dall'agricoltura fino alle strutture artigianali), che certamente appaiono prevalenti rispetto all'intero sistema delle funzioni presenti a livello del comprensorio, non possono assumere valore totalizzante proprio in ragione della ricchezza dell'articolazione funzionale che è da ricercare nel territorio di San Colombano Certenoli.
Articolazione che si connota con una buona qualità delle funzioni residenziali, qualificate entro una organizzazione che possiede una propria gerarchia ordinata, in cui a livello di esigenze corrispondono dotazioni appropriate e che considera le attività, piccolo industriali/artigianali non come un "disturbo" nei confronti della funzione agricola (un tempo cardine dell'economia locale) ma bensì una componente essenziale nel quadro economico sia dal punto di vista del "servizio" svolto che di quello, assolutamente da valorizzare, di creazione e di conservazione di occupazione, anche di livello molto qualificato.
Il modello di sviluppo proprio dello scenario prescelto può affermarsi attraverso condizioni di evoluzione diverse, in qualche modo dipendenti in primo luogo dalla capacità di governo della Pubblica Amministrazione nei confronti di un sistema in cui possono prevalere interessi economici forti, soprattutto ove le scelte operano su risorse che di per se sono irriproducibili.
Deve tenere conto altresì di fattori "esterni" in particolare riferibili sia alla auspicata maggior coscienza della sostanziale unità del comprensorio della Fontanabuona, in cui le sinergie non possono che prevalere sulle competitività, che sulla conservazione del livello di eccellenza dell'area che conta al suo interno una risorsa quale il monte Ramaceto, con un sistema ambientale circostante di notevole pregio, facilmente collegabile con le realtà montane del confinante Comune di Rezzoaglio, da un lato, o con il sistema che conduce al monte di Portofino, sul versante verso la costa.
Gli effetti attesi dall'avverarsi delle ipotesi di scenario verso cui il Piano definisce i propri obbiettivi attraversano in qualche modo le specificità del Comune nella interpretazione delle sue risorse di lunga durata.
A seguito delle risorse presenti, peraltro non sfruttate, si auspicano più sostenuti e qualificati livelli di fruizione turistica in grado di valorizzare al meglio le risorse locali, dal paesaggio collinare alle zone pedemontane, fino a quelle risorse immateriali che forse ancor più delle altre sono "convincenti" per il turista, come lo spirito locale e la cura delle tradizioni.
Una nuova fruizione turistica che riconosca in San Colombano Certenoli un volano per le attività escursionistiche in quanto collocato in posizione baricentrica rispetto ai maggiori tracciati delle grandi escursioni (l'Alta Via dei monti liguri, la Grande Escursione Appenninica, per citarne alcune), e come tale lo utilizzi e lo viva. Una fruizione turistica alla quale siano assegnate adeguate dotazioni, anche in campo di residenza ma soprattutto in campo dei servizi ad essa associata che pur non considerando

di fatto l'economia turistica come un fattore primario, la introduca quale via di conoscenza e divulgazione del proprio territorio atta a rafforzarne l'immagine, affiancandola alle altre funzioni economiche (dalle attività artigianali e produttive fino all'agricoltura) al fine di diversificare l'offerta del luogo.
Scenario che in conclusione torna a evidenziare come centrale la stabilità della propria sostenibilità ambientale e territoriale ed intorno a questa scelta costruisce le condizioni della sua affermazione.

1.3.2. Aspetti socio-economici

L'osservazione dell'area del comprensorio della Val Fontanabuona, con interesse specifico per i comuni direttamente confinanti con il territorio di San Colombano, deve essere integrata da indagini più specifiche legate all'areale di diretto interesse del Comune.
In tal senso, le considerazioni socio economiche devono tener conto dell'evoluzione demografica dell'insieme al fine di comprendere l'evoluzione del territorio in oggetto, con specifico riferimento all'assetto economico conseguente, inteso sia nei confronti delle potenzialità produttive locali sia in rapporto al patrimonio abitativo disponibile e alla necessità o meno di consumo del suolo.

1.3.2.1. Popolazione

La seguente tabella evidenzia la dinamica demografica dell'intera area di riferimento, considerata dal periodo post-bellico (censimenti dal 1951 al 2011, con riferimento di confronto all'anno 2018). L'evoluzione storica antecedente appare fortemente condizionata dall'emigrazione oltreoceano, causata dalle avverse condizioni economiche che si sono generate a partire dalla fine del XIX secolo ed aggravate con i primi decenni del XX.
Basti ricordare che San Colombano al primo censimento nazionale (anno 1861) presentava una popolazione complessiva di 5.216 abitanti, pari pertanto al doppio della popolazione attuale del Comune e ad oltre un terzo dell'intera popolazione attualmente insediata nell'intero comprensorio.
I fenomeni di saldo negativo della popolazione del secondo dopoguerra sono invece riferibili sostanzialmente allo spostamento verso i nuovi centri industriali che si originano principalmente in vicinanza dei grandi agglomerati urbani (Chiavari ad est e Genova ad ovest). Tale fenomeno colpisce, per il periodo che si snoda dal 1951 al 1971, non soltanto il Comune di San Colombano Certenoli ma anche gli altri dell'area della Fontanabuona, fenomeno che per i comuni di Coreglia Ligure, Favale di Malvaro, Lorsica, Neirone e Orero non ha più subito inversione di rotta.

Area Fontanabuona	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2011	2018
Carasco	1.746	1.676	2.028	3.187	3.161	3.274	3.640	3.738
Cicagna	2.503	2.436	2.551	2.671	2.587	2.483	2.558	2.470
Coreglia Ligure	476	403	325	246	220	251	279	259
Favale di Malvaro	840	670	670	563	512	480	500	467
Lorsica	1.108	974	898	721	563	504	513	437
Moconesi	2.146	2.174	2.119	2.388	2.626	2.561	2.684	2.534
Neirone	1.840	1.449	1.170	1.014	934	939	977	849
Orero	1.006	886	766	674	610	610	600	540
San Colombano Certenoli	**3.019**	**2.490**	**2.125**	**2.238**	**2.414**	**2.401**	**2.705**	**2.632**
Tribogna	869	695	651	595	565	538	617	598
TOTALE DI RIFERIMENTO	*15.553*	*13.853*	*13.303*	*14.297*	*14.192*	*14.041*	*15.073*	*14.524*

Dinamica demografica dal 1951 al 2018 per l'area della Fontanabuona (fonti ISTAT e Regione Liguria).

I dati presenti nella tabella precedente ben evidenziano che oltre ad una ridistribuzione degli abitanti tra i diversi comuni interni all'area in esame (Val Fontanabuona), si assiste ad un complessivo spostamento della popolazione verso altra area, in modo particolare nel decennio compreso tra il 1951 e il 1961 (-10,93%) e nel decennio successivo (-3,97%). Tale tendenza si inverte in modo marcato a partire dal 1981, con incremento assoluto valutato al 2011 in un +13,30%, riportando i livelli della popolazione quasi alle quote del 1951. La forte crisi del secondo decennio del Duemila ha causato una nuova, seppur contenuta, contrazione degli abitati (-3,64%) determinata dalla

migrazione verso aree produttive aventi maggiore garanzia lavorativa.
In riferimento al bacino d'utenza, considerando con tale accezione i Comuni potenzialmente tributari all'evoluzione demografica di San Colombano Certenoli, si può osservare che a tutti gli effetti l'evoluzione demografica assume un andamento non progressivo ma secondo momenti di crescita improvvisa: questo fenomeno presenta due picchi caratteristici che si avvertono nel 1981 (+7,47% rispetto al 1971), seguito da un ventennio di complessiva lenta decrescita (-1,79% al 2001), e nel 2011 (+7,35%).
Tali momenti probabilmente sono determinati da più fattori concomitanti, legati a fenomeni socio-economici di un certo rilievo, favoriti probabilmente da aspetti occupazionali più facilmente reperibili all'interno dell'ambito in oggetto rispetto ai grandi agglomerati urbani che in quella particolare fase non costituiscono più un polo attrattivo (fenomeno in controtendenza rispetto ad altri momenti storici), o da una maggiore tranquillità e qualità della vita, o, ancora, da costi minori rispetto ai centri urbani, ecc.
Ciascuno di questi fattori gioca un ruolo fondamentale nella scelta della permanenza in un luogo, in modo particolare quando questi fattori si sommano costituendo un insieme molto favorevole al punto da diventare un potenziale positivo di richiamo.
Presumibilmente una struttura viaria maggiormente favorevole permetterebbe un maggiore incremento della popolazione locale, in quanto le attività presenti avrebbero maggiore sfogo di distribuzione, con costi più contenuti, permettendone una più facile evoluzione.

Saldo popolazione – confronto anni 2014 e 2018			
Comuni	*Popolazione (2014)*	*Popolazione (2018)*	*Differenza*
San Colombano Certenoli	2.702	*2.632*	**- 70**
Carasco	3.728	3.738	**+ 10**
Cicagna	2.545	2.470	**- 75**
Coreglia	274	259	**- 15**
Favale di Malvaro	478	467	**- 11**
Lorsica	487	437	**- 50**
Moconesi	2.641	2.534	**- 107**
Neirone	955	849	**- 106**
Orero	581	540	**- 41**
Tribogna	626	598	**- 28**
TOTALI	**15.017**	**14.524**	**- 493**

Ambito Fontanabuona: variazione degli abitanti negli ultimi quattro anni (riferimento dati ISTAT 2014 e 2018).

Il confronto riportato nella tabella precedente bene illustra lo stato di profonda crisi economica che ha colpito il territorio nazionale, con conseguenti ripercussioni sulle aree locali. L'anno 2014 costituisce un punto emblematico in quanto gli effetti della crisi non erano ancora pienamente avvertibili. Nel 2018 tali effetti ormai erano pienamente manifesti, con il risultato di una contrazione del 3,28% della popolazione complessiva dell'area Fontanabuona, meglio apprezzabile considerando che in soli quattro anni la valle ha perduto ben 493 abitanti. In considerazione dell'età media della popolazione il confronto tra i dati del 2014 e del 2018 per la Fontanabuona presenta il passaggio da 47,20 anni di media a 48,10: è un dato molto significativo, in quanto l'innalzarsi di un anno dell'età media in un lasso di tempo così breve dimostra che lo spostamento di questi abitanti è riferito ad una fascia prettamente produttiva, giovanile. Questo fatto è reso ancor più evidente dall'indice di vecchiaia che da 214,70 passa a 270,07 aspetto che indica anche lo spostamento di famiglie con ragazzi in età scolare.

età media			
Comuni	*Popolazione (2018)*	*Indice di vecchiaia*	*Età media*
San Colombano Certenoli	*2.632*	185,10	46,10
Carasco	*3.738*	155,40	44,40

Cicagna	*2.470*	176,60	**45,90**
Coreglia Ligure	259	196,80	**46,10**
Favale di Malvaro	467	235,70	**46,30**
Lorsica	437	541,40	**54,00**
Moconesi	*2.534*	229,90	**47,90**
Neirone	849	380,30	**52,10**
Orero	540	347,10	**50,60**
Tribogna	598	252,40	**47,50**
TOTALI	**14.524**	**270,07**	**48,10**

Ambito Fontanabuona: tabella dei valori dell'età media e dell'indice di vecchia (riferimento ISTAT 2018).

I dati che si potevano rilevare sino al 2014 dimostravano un dinamismo interno all'area della Fontanabuona, in altre parole i movimenti erano contenuti all'interno del perimetro della valle, contenendolo nel raggio di pochi chilometri. La fascia territoriale di Carasco/San Colombano risultava maggiormente interessante a seguito della vicinanza dal centro urbano di Chiavari (nel primo caso) e nella dotazione di servizi di livello intercomunale (nel secondo).
In tal senso, l'area di San Colombano si presenta ancora oggi particolarmente ricca di tali dotazioni, in modo particolare grazie alla zona di Calvari, con ampia dotazione di servizi sportivi, per l'istruzione, di interesse comune e sede anche dell'Expo Fontanabuona.
Tale disposizione è maggiormente evidenziata dalla recente unione dei Comuni che vede l'incontro di Cicagna, Orero e Coreglia Ligure da una parte mentre San Colombano si è unito con Carasco raccogliendo ben il 43,86% della popolazione presente nell'intero comprensorio e definendo, in quest'ultimo caso, un polo di servizi di notevole peso se riferito all'intero ambito della Fontanabuona.
Ulteriore considerazione da fare è riferita alla frammentazione delle famiglie che via via presentano sempre meno componenti: dal 2014 al 2018 le famiglie si sono ridotte da 2,21 componenti a 2,14. In via assoluta, il trend che si evidenzia è quello di famiglie definite da soli due componenti, vale a dire da coppie senza figli o, valutando la media, da nuclei familiari definiti da una sola persona. Questo fenomeno contribuisce, non poco, all'aumento della richiesta di abitazioni.
Si propone di seguito la tabella della complessiva distribuzione dei residenti sul territorio, al fine di stabilire la densità della popolazione in rapporto alla superficie territoriale (dati ISTAT 2018), sempre confrontata con la situazione complessiva dell'ambito Fontanabuona al fine di comprendere il grado di incidenza del comune in rapporto all'ambito nel suo complesso.

Distribuzione della popolazione					
Comuni	*Superficie territoriale*		*Popolazione residente*		*densità*
	Kmq	%	Ab.	%	Ab/kmq
San Colombano Certenoli	41,23	*23,80*	2.632	*18,12*	**63,84**
Carasco	8,61	*4,97*	3.738	*25,74*	**434,15**
Cicagna	11,54	*6,66*	2.470	*17,00*	**214,04**
Coreglia Ligure	8,02	*4,63*	259	*1,78*	**32,29**
Favale di Malvaro	16,66	*9,62*	467	*3,22*	**28,93**
Lorsica	17,78	*10,26*	437	*3,36*	**28,03**
Moconesi	16,14	*9,32*	2.534	*17,44*	**157,00**
Neirone	30,31	*17,50*	849	*5,84*	**28,01**
Orero	15,86	*9,16*	540	*3,71*	**34,04**
Tribogna	7,05	*4,08*	598	*3,79*	**84,82**
TOTALI	173,20		14.524		**83,86**

Ambito Fontanabuona: distribuzione della popolazione (riferimento ISTAT, dicembre 2018), con indicazione della densità in

riferimento a ciascun Comune. Sono anche indicate le percentuali di incidenza della superficie territoriale e della popolazione residente.

La lettura della tabella permette di comprendere come San Colombano Certenoli risulti con una densità di popolazione per kmq dell'area della Fontanabuona abbastanza contenuta (circa 64 ab/kmq contro ad esempio gli oltre 430 di Carasco), aspetto da collegare sia alla distribuzione dei residenti nei diversi sistemi insediativi (centri, nuclei o case sparse) ma anche, se non per condizione, a causa di un aspetto orografico e storico che difficilmente ha permesso lo sviluppo di situazioni insediative particolarmente evolute.
Le recenti disposizioni della Regione Liguria dispongono, oltre ai dati ISTAT che forniscono un quadro chiaro della situazione demografica reale, la valutazione delle Unità di Carico Urbanistico (UCU), intendendo con tale parametro un calcolo teorico degli abitanti in rapporto ai vani catastali e degli addetti, distinti per ciascuna attività, che concorrono alla composizione del carico urbanistico locale.
È evidente che nel caso di San Colombano Certenoli, a fronte di un patrimonio abitativo esistente in parte non utilizzato (e non utilizzabile) il raffronto teorico si discosti in modo sproporzionato rispetto a quanto possa essere desunto dai dati ISTAT.
Rimandando alla tabella apposita in riferimento al calcolo dell'U.C.U., in sintesi è possibile desumere che tale valutazione teorica per il territorio di San Colombano Certenoli conduce ai seguenti risultati:

RESIDENZA				
Numero vani	Vani accessori	Vani depurati	Coeff. Occupazione	U.C.U.
12.713	4.324	8.389	0,51	4.278
ESERCIZI DI VICINATO NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI				
Superficie totale		Parametro R.R. n. 2/2017		U.C.U.
7755,00		25,00		310
TURISTICO RICETTIVO				
Numero posti letto				U.C.U.
46				46
PRODUTTIVA ARTIGIANALE, INDUSTRIALE, TURISTICA E DIREZIONALE				
Superficie totale	Coeff. riduzione	Sup. addetti entr.	Parametro R.R.	U.C.U.
21305	0,7	6392	100	64
COMMERCIALE				
Superficie totale	Coeff. riduzione	Sup. addetti entr.	Parametro R.R.	U.C.U.
11343	0,65	3970	100	40
TOTALE				U.C.U.
				4.738

Il dato di 4.738 unità di carico urbanistico valutate per l'esistente, non collima con i 2.632 abitanti ISTAT determinando possibili discostamenti valutativi di non semplice controllo.

1.3.2.2. Sistema economico

A seguito di quanto illustrato in precedenza, i dati ISTAT (riferiti all'anno 2011 per i dati censori delle imprese e al 2018 per la popolazione) permettono di effettuare le seguenti osservazioni in riferimento all'andamento socio-economico del Comune di San Colombano Certenoli.
Se da una parte non si registra un complessivo incremento per quanto concerne l'insediamento di nuove attività (pur considerando già un dato ottimale, a seguito dello stato in atto dell'economia in genere, il conservarsi di una situazione attiva), è evidente un progressivo insediamento di nuovi abitanti collegati all'impiego in ambito del Comune.
È da notare, inoltre, che l'incremento di popolazione del Comune è legato sostanzialmente ad un saldo migratorio proveniente dalle fasce contermini, come in parte evidenziato dalla seguente

tabella:

Anno	Movimento naturale		Movimento sociale						Popolazione
	Nati	Morti	Iscritti	Da estero	Altri iscritti	Cancellati	Per estero	Altri cancellati	
2002	12	34	95	11	5	88	2	-	2408
2003	17	31	98	25	8	68	2	9	2436
2004	24	37	134	16	-	101	3	-	2469
2005	23	32	109	21	2	87	-	1	2504
2006	24	35	142	9	-	103	2	-	2539
2007	22	31	130	12	1	79	4	3	2587
2008	27	31	135	18	3	113	1	-	2625
2009	16	27	119	19	1	137	-	3	2613
2010	18	34	153	22	-	92	10	3	2667
2011	23	22	133	16	1	90	5	18	2705
2012	28	36	173	11	22	189	4	17	2693
2013	25	45	130	11	10	113	8	1	2702
2014	26	26	126	8	-	129	7	3	2697
2015	23	38	102	7	7	97	14	4	2683
2016	23	34	102	9	2	138	3	-	2644
2017	19	26	110	5	1	115	6	-	2632

Saldo della popolazione residente per gli anni 2002-2017 (riferito ad ogni 31 dicembre), con confronto dei movimenti naturali e sociali al fine della valutazione dell'incremento degli abitanti (fonti ISTAT e Regione Liguria).

I dati disponibili al 31 dicembre 2017 indicano la popolazione di San Colombano Certenoli discesa a 2632 unità: il calo della popolazione dal 2014 è conseguente al movimento naturale (91 nati contro 124 morti) e al movimento sociale (479 nuovi iscritti contro 516 cancellazioni), movimenti che contribuiscono in parti uguali alla riduzione degli abitanti.

Considerando la valutazione in base alle Unità di Carico Urbanistico (UCU), come introdotte dalle recenti disposizioni di legge dalla Regione Liguria, si ricava una UCU residenziale esistente (in base ai dati 2001) di 4.278 unità, completata da quella destinata agli esercizi di vicinato presente negli edifici, pari a 310 unità, per un totale esistente di 4.588 unità. A dette valutazioni sono da associare le unità impegnate nel produttivo, per un totale di ulteriori 150 unità. In merito alla valutazione di dettaglio si rimanda alla scheda di valutazione come da linee guida regionale.

Il totale delle UCU comunali allo stato del 2001 è pertanto di 4.738 unità (contro le 2.687 del censimento), dato alterato dalla presenza di un serbatoio "vuoto" di abitazioni che risultano a catasto.

La successiva distinzione che è possibile effettuare, sempre in base ai dati del censimento del 2011 è riferita alla disaggregazione secondo due grandi gruppi della popolazione residente, definibili come appartenenti alla fascia della popolazione attiva o a quella della popolazione non attiva.

Secondo passo è quello di articolare queste due tranche in riferimento alle loro rispettive attività, nel caso del primo gruppo, o secondo l'individuazione dei motivi della loro inattività, per quanto riguarda la seconda fascia.

All'interno della popolazione attiva rientrano i residenti in esercizio di condizione professionale, qualunque essa sia, mentre nella popolazione non attiva sono incluse le casalinghe, i ritirati dal lavoro (pensionati), gli studenti, i disoccupati e così via.

In linea di massima, è possibile asserire che l'incidenza degli occupati all'interno del Comune è abbastanza alta se raffrontata agli altri comuni dell'area della Fontanabuona (di per sé con livelli di impiego molto elevati e tassi di disoccupazione difficilmente riscontrabili in altre zone della Provincia), con una certa affinità alla condizione del Comune di Favale di Malvaro, e decisamente superiore ai dati medi della Provincia di Genova.

La distinzione effettuabile per ciascuna attività, dettagliando pertanto in rapporto percentuale le

diverse voci di impiego, fa' comprendere che in pratica il maggior numero di residenti attivi è impiegato nelle attività di tipo manifatturiero (20,9%), nel commercio (16,3%) e nelle costruzioni edili (10,7%). La voce riferibile al turismo (alberghi e ristoranti) non ha un grande campo (8,2%), aspetto comprensibile visto lo scarso interesse volto da sempre a tale attività, riducendo l'offerta a due sole locande e ad alcuni ristoranti, collocati in ambito delle maggiori frazioni.
La caratterizzazione rurale del territorio presenta alcune caratteristiche peculiari nel quadro dell'agricoltura regionale, sinteticamente riassunte nelle seguenti considerazioni.
I censimenti dell'agricoltura del 1999-2000 e del 2010 hanno restituito una progressiva diminuzione della PLV accompagnata da un drastico ridimensionamento del tessuto aziendale.
Non è possibile disporre di dati disaggregati a livello di San Colombano ma sulla media Fontanabuona la riduzione del numero di aziende (periodo 2000-10) è intorno al 37% contro una media regionale del 46%.
La contrazione è evidente ma leggermente meno accentuata che in altri ambiti regionali. Considerata l'età media relativamente elevata degli operatori (54 anni) e l'intervallo temporale tra i due censimenti si può supporre che un buon numero di cessazioni sia in realtà un naturale fenomeno legato all'invecchiamento della popolazione (senza naturale ricambio) e dunque al pensionamento degli operatori.
Non di meno è necessario considerare che la maggior parte delle aziende (intese come entità economiche amministrativamente tangibili per la presenza di una partita IVA in settori agricoli ed iscrizione presso la Camera di Commercio) ovvero circa il 60% è in realtà un sistema socio-economico complesso in cui convergono diverse figure famigliari (tra cui pensionati e lavoratori autonomi o dipendenti) che determinano un ingresso reddituale che contribuisce al sostegno dell'attività.
In Fontanabuona questo fatto è più rilevante che in altre zone della Liguria ed è simile a quanto è avvenuto in alcune zone Padane dove la contiguità delle attività industriali/artigianali e dell'agricoltura facilitava la mobilità degli operatori tra settori diversi e consentiva strutture anomale delle filiere produttive, in cui il soggetto imprenditore (il titolare) era (ed è in parte oggi) assistito dal nucleo famigliare in regime di part-time con una forma di flessibilità in entrata che ha rappresentato per almeno tre decenni la forza produttiva della vallata.
Il quadro determina delle storture sul piano strettamente economico poiché non è possibile chiarire quanto è l'impegno reale (e quindi il costo) della forza lavoro in agricoltura ma sicuramente ha contribuito a rallentare il processo di erosione del potenziale produttivo che diversamente sarebbe stato ben più evidente.
La crisi del settore artigianale/estrattivo ardesiaco ed in generale di altri comparti artigianali ha dunque prodotto due fenomeni apparentemente divergenti, che il presente progetto di PUC, esplicando gli obiettivi dell'Amministrazione, cerca di cogliere:

- liberazione di risorse umane per un possibile ritorno alle attività primarie;
- riduzione dei redditi famigliari dovuti alla riduzione delle attività industriali artigianali con conseguenti minori disponibilità da impiegare nella cura del territorio.

Le pesanti criticità dell'ultimo decennio, culminate nella chiusura della Cooperativa Agricola di San Colombano che rappresentava la sintesi delle tradizioni e del mercato locale e nonostante le iniziative di sostegno alle filiere brevi operate dall'ex Provincia di Genova prima e dal GAL (nella gestione dell'Asse IV del PSR 2000-2006 e 2007-13), hanno dunque avviato un declino delle attività primarie consolidate di cui non è ancora correttamente stimabile la durata e la portata.
Il settore delle produzioni ortofloricole di fondovalle, a maggiore intensità e valore aggiunto, gode dei vantaggi del sistema vallivo (servizi ed infrastrutture di base, disponibilità di acqua, suoli favorevoli, acclività modesta o nulla) ma risulta essere in parte limitato dalle prescrizioni del Piano di Bacino, in particolare per quanto riguarda la potenziale realizzazione di nuovi manufatti o di ampliamento di quelli esistenti.
Il settore corilicolo è quello che ha ricevuto il danno maggiore, con un calo produttivo che nell'ultimo decennio è pari a circa il 45%: questo decremento è uno dei più preoccupanti sia per gli aspetti qualitativi di filiera (la nocciola fontanina è di notevole qualità soprattutto per gli usi gastronomici o di

pasticceria fresca) sia perché riguarda l'abbandono di aree acclivi all'interfaccia agricoltura/bosco di notevole sensibilità idrogeologica. Dal 2018 sono in corso diverse iniziative volte al recupero dei noccioleti, con esiti al momento non soddisfacenti a seguito della preferenza sul mercato della nocciola piemontese (a forma tonda) rispetto a quella ligure (a forma allungata).
L'olivicoltura resiste, sebbene con impianti non molto evoluti sul piano gestionale, ma con solo una minoranza di superfici investite con impianti che soddisfano il disciplinare di produzione DOP.
Il settore zootecnico si è in massima parte concentrato nella fascia submontana, delimitata dalla dorsale del Monte Ramaceto, con un orientamento prevalente verso la produzione di bovini da carne ed in misura minore da produzione lattiera insieme a quella ovicaprina.
La struttura dei nuclei rurali e delle zone di pascolo e gestione degli allevamenti favorisce il mantenimento di quest'attività tradizionale che ha raggiunto notevoli livelli qualitativi .
Le utilizzazioni forestali, infine, sono assai modeste rispetto al potenziale espresso dal territorio. Da diversi anni la media Valle valuta la possibilità di ridefinire le filiere artigianali in direzione dell'industria del legno (vista anche la tradizione mobiliera) in risposta alla fragilità del comparto ardesiaco, peraltro in ambito comunale quasi del tutto abbandonato, ed alla presenza di maestranze molto qualificate. La qualità degli assortimenti non è però ancora idonea a sostenere efficacemente un settore di questo tipo anche in ragione di un disordine fondiario notevole, cui può rispondere solo un ampliamento della disponibilità di proprietari ed operatori ad un approccio di tipo associato.
Le tavole allegate alla descrizione fondativa, nell'illustrare le forme fisiche e le utilizzazioni delle superfici comunali, mostrano un indice di boscosità tra i maggiori della regione, grazie alla compattezza delle coperture forestali del versante destro della valle dove, tuttavia, le infrastrutture di accesso sono praticamente inesistenti.
Più che in altri contesti metropolitani, grazie al clima ed ai bilanci idrici positivi, la massa legnosa presenta tassi di crescita vigorosa con una stima incrementale di circa 3-5 Ha di superficie boscata aggiuntiva ogni anno.
È dunque fortemente promettente l'avvio di filiere brevi della massa legnosa all'interno di un processo di programmazione locale che deve avere una logica di medio-lungo periodo e che il nuovo PUC, nei limiti del quadro normativo attuale, cercherà di favorire e stimolare.
È da evidenziare, oltre che alla scarsità, l’inadeguatezza delle strutture turistico-ricettive presenti, sia per la fruizione all’aperto sia per quella alberghiera, problemi che di fatto al permanere delle attuali condizioni non permettono uno sviluppo coerente per l’evoluzione di tale funzione. È auspicabile una maggiore attenzione sulla vocazione turistica del territorio comunale, in questo caso da specializzare e riqualificare viste le potenzialità.
La mancanza di parcheggi pubblici disposti in aree strategiche per l’utilizzo turistico, definisce notevoli problemi per la fruizione degli spazi potenzialmente utilizzabili per l’attività turistica (parcheggi di interscambio, aree di sosta in rispondenza di percorsi storici, ecc.).
Ulteriori problemi sono riscontrabili a seguito della notevole acclività del territorio che di fatto non permette particolari interventi in quota al fine di realizzare punti legati ai tracciati escursionistici, in quanto le opere richieste richiederebbero ingenti sbancamenti con notevoli ricadute in campo ambientale.
L’aspetto socio-economico locale è peraltro fortemente condizionato anche dalle disposizioni presenti in campo sovraordinato.
Nel caso del PTCP regionale, si rileva una possibile incompatibilità rispetto all'adeguamento, ristrutturazione o ampliamento di situazioni produttive artigianali/industriali e la creazione e tutela di corridoi ecologici e paesistici: nel primo caso si rimarca il valore del recupero delle strutture insediative esistenti, vista la ridotta tolleranza a nuove strutture insediate da parte dell'organo regionale.
Il PTC della Provincia indica quale obiettivo il mantenimento dei valori riconoscibili del paesaggio tipico, quali i terrazzamenti coltivati, correlati agli insediamenti sparsi ed ai nuclei storici, ribadendo in sostanza quanto prefigurato a livello regionale e in linea di massima dal vigente PRG.
In riferimento al Piano di Bacino, si evidenzia la necessità di procedere in modo puntuale alla messa

in sicurezza dei versanti, oltre a determinare un fortissimo vincolo in rispondenza dell'area del fondovalle in merito alle aree esondabili. Tali disposizioni di fatto limitano e condizionano fortemente (pur considerando e comprendendo la ricerca normativa di sicurezza e incolumità) le potenziali evoluzioni delle funzioni presenti in ambito comunale, impedendo di fatto non soltanto nuovi insediamenti ma anche ampliamenti dell'esistente.
In conclusione di quanto esposto, è evidente nel complesso un trend socio-economico comunale sostanzialmente rivolto all'evoluzione di un assetto artigianale e commerciale, con progressivo abbandono del sistema produttivo agricolo, lasciato ormai in buona parte soltanto al livello amatoriale. In questo senso, le attività di effettiva produzione agricola sono confinate alla sola zona di fondovalle (con i conseguenti limiti dati dal PdB), con progressivo abbandono delle aree territoriali dell'entroterra (motivo principale dell'avanzata del bosco) e mantenimento di attività legate all'allevamento nella valle del torrente Cicana.

1.3.2.3. Patrimonio abitativo

Ulteriori informazioni che possono essere attinte dai dati degli ultimi censimenti sono riferibili alla quantità di alloggi presenti in ambito comunale, aggiornati per il Comune al 2012, non perdendo di vista complessivamente il rapporto diretto con i Comuni limitrofi dell'area della Fontanabuona.
I dati forniti, raffrontati con le valutazioni eseguite dalla Città Metropolitana di Genova sul rapporto tra la superficie territoriale complessiva e la superficie urbanizzata del Comune, permettono di comprendere su vasta scala il fenomeno degli insediamenti in rapporto alla densità edilizia: come è possibile evincere dalla tabella, il Comune di San Colombano Certenoli pur avendo una maggiore superficie urbanizzata rispetto ad altri comuni della Fontanabuona, presenta una minor concentrazione degli alloggi, aspetto dovuto alla caratteristica dell'edilizia sparsa e della diffusione delle strutture abitative monofamiliari, tipologia che tendenzialmente richiede una maggiore organizzazione della struttura delle urbanizzazioni sul territorio.
I dati permettono di constatare che il maggior grado di sfruttamento del territorio raggiunto dai comuni della Fontanabuona è quello di Carasco, pur non toccando in ambito provinciale livelli pari a quelli di Lavagna, accompagnato da un rapporto di abitazioni per chilometro quadrato molto prossimo a quello di San Colombano.
All'interno dell'ambito Fontanabuona, come definito negli studio del PTC, il comune con maggiore superficie urbanizzata è proprio San Colombano: raffrontando tale superficie con l'estensione del territorio si nota facilmente che nella realtà il comune non presenta un tasso edificatorio molto elevato, in quanto le aree insediate risultano molto sparse e distanziate tra loro, con la parte del fondovalle più addensata ma sufficientemente libera.
Questo aspetto è più facilmente comprensibile osservando i rapporti che intercorrono tra i diversi comuni presenti all'interno dell'ambito Fontanabuona.

Patrimonio abitativo						
Comuni	*S.t. (km^2)*	*S.u. (km^2)*	*Su/St (%)*	*Edifici*	*Abitazioni*	*Ab/S.t.*
Carasco	8,61	5,25	60,98	936	1.389	161,32
Cicagna	11,54	2,57	22,27	985	1.067	92,46
Coreglia	8,02	0,55	6,86	204	113	14,07
Favale di Malvaro	16,66	3,58	21,49	343	225	13,51
Lorsica	17,78	1,68	9,45	467	252	14,17
Moconesi	16,14	4,87	30,17	980	1.207	74,78
Neirone	30,31	4,48	14,78	866	518	17,09
Orero	15,86	1,42	8,95	365	291	18,35
San Colombano Cert.	**41,23**	**5,67**	**13,75**	**1.141**	**1.074**	**26,05**
Tribogna	7,05	1,06	15,04	369	273	38,72
TOTALI	173,20	31,13	17,97	6.656	6.409	37,00

Ambito Fontanabuona: indicazione del patrimonio esistente (riferimento ISTAT dicembre 2012). Sono indicate la superficie territoriale di ciascun comune (s.t.), la superficie urbanizzata (s.u.), il rapporto percentuale tra le due superficie, il numero

degli edifici totali, quello delle abitazioni e il rapporto tra il numero delle abitazioni e la superficie territoriale.

I dati forniti dalle elaborazioni ISTAT mostrano per San Colombano Certenoli un complessivo patrimonio abitativo composto da 1.074 abitazioni utilizzate (363 in meno rispetto alla disponibilità effettiva di 1504 unità, pari a un decremento percentuale del 24,14% conseguente allo stato di degrado di tali edifici), con un rapporto di 26,05 abitazioni per km^2, valore che rappresenta un livello di densità tra i più bassi di quelli presenti nell'area di riferimento.
Comparando il quadro delle abitazioni totali con l'aumento dei nuclei familiari, secondo quanto desumibile dal censimento 2011, è possibile considerare un complessivo sviluppo di nuove abitazioni dovuto all'aumentare delle famiglie in ambito comunale (139 nuovi nuclei), in via presuntiva con maggiore sistemazione in apparati legati al recupero delle strutture esistenti piuttosto che in edifici realizzati ex novo (cfr. quanto indicato nel paragrafo demografico).
Osservando, a questo punto, l'aspetto tipologico delle nuove edificazioni, fornito dall'Ufficio Tecnico comunale, è possibile notare come la maggior parte delle costruzioni recenti sia da ascrivere in modo diretto a tipologie isolate, in genere mono o bi-familiari, caratteristiche dell'intero territorio. Questo aspetto contribuisce in modo diretto alla frantumazione della struttura insediativa del Comune, con conseguenti problemi della formazione di una rete di distribuzione infrastrutturale. Dette tipologie, ascrivibili alla villetta isolata a due piani con piccola parte a giardino e box auto in via generale interrato, sintetizzano l'attuale trend del mercato edilizio presente in zona, riferito alla residenza della prima casa.

Abitazioni occupate e non occupate					
Comuni	*Edifici liberi*		*Edifici occupati*		*Superficie media abitaz.*
	Numero	Percentuale	Numero	Percentuale	
Carasco	78	8,33	858	91,67	81,80
Cicagna	59	5,99	926	94,01	91,66
Coreglia	46	22,55	158	77,45	111,97
Favale di Malvaro	48	13,99	295	86,01	73,16
Lorsica	125	26,77	342	73,23	74,16
Moconesi	112	11,43	868	88,57	82,27
Neirone	65	7,51	801	92,49	74,94
Orero	71	19,45	284	80,55	88,57
San Colombano Certenoli	**91**	**7,98**	**1.050**	**92,02**	**85,12**
Tribogna	23	6,23	346	93,77	80,33
TOTALE	718	10,80	5.928	89,20	

Ambito Fontanabuona: suddivisione del patrimonio edilizio esistente (riferimento ISTAT dicembre 2012). Sono indicati gli edifici liberi, quelli occupati e la superficie media lorda delle abitazioni.

Titolo di godimento delle abitazioni						
Comuni	*Abitazioni in proprietà*		*Abitazioni in affitto*		*Altro titolo*	
	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Carasco	767	*55,22*	512	*36,86*	110	*7,92*
Cicagna	670	*62,79*	300	*28,12*	97	*9,09*
Coreglia	102	*90,27*	7	*6,19*	4	*3,54*
Favale di Malvaro	173	*76,88*	17	*7,56*	35	*15,56*
Lorsica	219	*86,9*	13	*5,16*	20	*7,94*
Moconesi	850	*70,42*	272	*22,54*	85	*7,04*
Neirone	409	*78,96*	82	*15,83*	27	*5,21*
Orero	219	*75,26*	47	*16,15*	25	*8,59*
San Colombano Certenoli	**777**	***68,10***	**195**	***17,09***	**102**	***14,81***
Tribogna	190	*69,60*	46	*16,85*	37	*13,55*
TOTALI	4.376	*68,28*	1.491	*23,28*	542	*8,44*

Ambito Fontanabuona: stato di godimento del patrimonio edilizio esistente (riferimento ISTAT dicembre 2012).

Il Comune di San Colombano Certenoli in coerenza con l'area Fontanabuona presenta il patrimonio edilizio scarsamente concentrato in centri urbani strutturati, seppure questa definizione per l'ambito comunale possa incontrare qualche forzatura interpretativa, con notevole presenza di abitazioni in nuclei e in case sparse. Tale indicazione è da confrontare con il patrimonio edilizio esistente, secondo la distinzione tra quello utilizzato e quello non utilizzato, al fine di comprendere meglio il fenomeno della distribuzione delle abitazioni sul territorio.
Confrontando questi dati con quelli riferibili alla suddivisione della popolazione nelle diverse classi insediative (centro, nucleo e casa sparsa) si trovano valori in pratica quasi coincidenti, fatti risalire in ogni caso ad una distribuzione della popolazione al di fuori dei centri secondo un sistema di edifici nella maggior parte dei casi monofamiliari.
Quest'ultimo caso sarebbe da confrontare con i dati disaggregati per fasce di età collegandoli a ciascuna area censuaria, in quanto molto probabilmente, vista l'incidenza del numero di persone per famiglia, l'utilizzo è da riferire a persone anziane, ancora insediate in strutture abitative strettamente connesse alla conduzione del fondo agricolo o a nuove famiglie, insediatesi nel territorio nel periodo compreso nell'ultimo ventennio, non apportando innovazioni al bilancio edilizio se non nella completa ristrutturazione dello stesso.

La tabella riferita alla suddivisione del patrimonio abitativo tra abitazioni occupate e non occupate, mostra come la strutturazione residenziale del Comune sia strettamente connessa ad una residenza stabile, in pratica con Cicagna (94,01%) tra le più alte dell'area presa in esame (con una media di ambito pari a 89,20%, valori che fanno comprendere come l'intero ambito non presenti una strutturazione caratteristica di insediamento di villeggiatura estiva).
La dimostrazione è evidenziata dalla quasi coincidenza presente in ambito comunale tra il numero delle famiglie residenti (1.242) e il numero degli edifici utilizzabili (1.141), con un indice di coabitazione pari a 0,92. Di conseguenza la percentuale delle abitazioni non occupate, delle quali si da la distinzione all'interno della seguente tabella, è abbastanza contenuta.
I dati del 2012 chiariscono meglio l'andamento della struttura insediativa che si è evoluta durante l'ultimo decennio, riassumibile nella seguente tabella:

Abitazioni occupate e non occupate						
Comune	*Abitazioni non occupate*		*Abitazioni occupate*		*Ab. Tot.*	*Famiglie*
	V.A.	*%*	*V.A.*	*%*		
San Colombano Cert.	**91**	**7,98**	**1.050**	**92,02**	**1.141**	**1.242**

Comune di San Colombano Certenoli: indicazione del patrimonio abitativo utilizzato (riferimento ISTAT dicembre 2012), con suddivisione tra abitazioni occupate e non occupate.

È chiaro come l'evoluzione degli insediamenti volga sempre più verso la residenza stabile, con i primi casi di coabitazione di nuclei familiari, riferiti soprattutto alla presenza di famiglie straniere insediatesi nel Comune. Il confronto tra le due situazioni (2001 e 2011) permette inoltre di comprendere come del patrimonio edilizio esistente, in via assoluta, siano state riconvertite a residenza stabile circa il 2,60% delle abitazioni non occupate, riducendo ulteriormente il "serbatoio residenziale" disponibile.

La relazione tra le abitazioni realizzate in epoca passata o recente, valore che consente di definire lo stato di vetustà del complessivo patrimonio abitativo, è confrontabile nella seguente tabella, ove si può osservare che le abitazioni occupate stabilmente dai residenti del Comune appartengono nella maggior parte ad un'epoca di costruzione antecedente al 1919, con una percentuale relativamente bassa di nuove edificazioni rispetto al patrimonio edilizio esistente.

Abitazioni occupate per epoca di costruzione								
Comuni	*< 1919*	*19-45*	*46-61*	*62-71*	*72-81*	*82-91*	*>91*	*Totali*
Carasco	163	83	74	156	186	48	43	753
Cicagna	394	105	62	104	105	23	35	828
Coreglia	85	3	2	8	11	9	17	135

Favale di Malvaro	139	106	13	10	7	4	5	284
Lorsica	221	16	5	20	19	19	8	308
Moconesi	289	66	57	107	166	51	75	811
Neirone	485	164	31	43	40	15	6	784
Orero	92	51	29	29	21	16	18	256
San Colombano Certenoli	**444**	**139**	**52**	**73**	**178**	**66**	**29**	**981**
Tribogna	198	26	16	36	36	8	16	336
	2.510	759	341	586	769	259	252	5.476

Ambito Fontanabuona: indicazione del patrimonio abitativo (riferimento ISTAT dicembre 2012), con suddivisione delle abitazioni occupate per epoca di costruzione.

È un aspetto confermato anche dagli altri comuni dell'ambito Fontanabuona, se confrontato al quadro edilizio che caratterizza il comprensorio circostante: ad esclusione di Carasco e Moconesi, che presentano un quadro evolutivo un poco più marcato rispetto alle costruzioni epocali, la maggior parte dei comuni fa' registrare uno sviluppo minimo del proprio patrimonio abitativo riferito alle nuove costruzioni.
San Colombano Certenoli, in relazione al calo demografico che ha ridotto drasticamente la popolazione residente fino agli anni Settanta, associato ad una minore appetibilità di investimento rispetto ai comuni confinanti, nel ventennio citato riferisce il suo rinnovamento edilizio non tanto alle nuove costruzioni, che in ogni caso si presentano in numero molto ridotto, ma soprattutto alla riconversione dell'esistente, seppure tale aspetto non sia pienamente apprezzabile dai dati illustrati nelle tabelle.

In ultima, è importante soffermare l'attenzione sul patrimonio edilizio che, in base ai dati ISTAT, non risulta stabilmente occupato. Tale patrimonio è stato suddiviso in tre grossi gruppi, inerenti l'utilizzo saltuario o stagionale a fini di seconda casa, pertanto bene utilizzato soltanto in determinati periodi dell'anno, l'utilizzo per motivi di lavoro o per studio, quindi inerente un'occupazione per un periodo prolungato durante l'anno, ed infine il patrimonio in disponibilità, ovvero libero e in possibilità di vendita o di affitto attualmente non utilizzato o sottoutilizzato.
I dati ISTAT mostrano nel complesso, in riferimento al numero di abitazioni disponibili, una percentuale pari a circa il 24% del patrimonio edilizio presente in ambito comunale non occupato, di cui oltre la metà di detta percentuale è direttamente in disponibilità. Questo ultimo aspetto, permette di definire un quadro sul complessivo mercato edilizio esistente in ambito comunale, abbastanza attivo sul lato della vendita per le prime case: ciò è dimostrato osservando che San Colombano Certenoli presenti una distribuzione delle abitazioni non occupate con una percentuale nettamente inferiore delle seconde case rispetto a quanto verificabile (ad esempio) per le aree costiere, considerando in altre parole fasce territoriali aventi patrimoni edilizi non occupati analoghi.
La disponibilità di mercato consente di presentare valori immobiliari (affitto o vendita) relativamente inferiori rispetto ai comuni limitrofi, con conseguente maggiore richiamo da parte di residenti da dette aree.

2 CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI

La valutazione degli impatti definisce uno dei punti cardine del presente lavoro in quanto le considerazioni, oggettive, definibili attraverso i diversi comparti ambientali permettono di stabilire in modo approfondito l'incidenza delle previsioni sia sul sistema in atto, sia sul sistema futuro.

2.1 Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente, definizione degli obiettivi specifici e dei relativi target quali-quantitativi, individuazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente

Nell'analisi che segue sono stati indagati i vari comparti ambientali sulla base della pertinenza al piano oggetto di valutazione, focalizzando il Rapporto Preliminare sugli aspetti più significativi.

2.1.1 Aria e fattori climatici, mobilità e traffico

2.1.1.1 Aria e fattori climatici

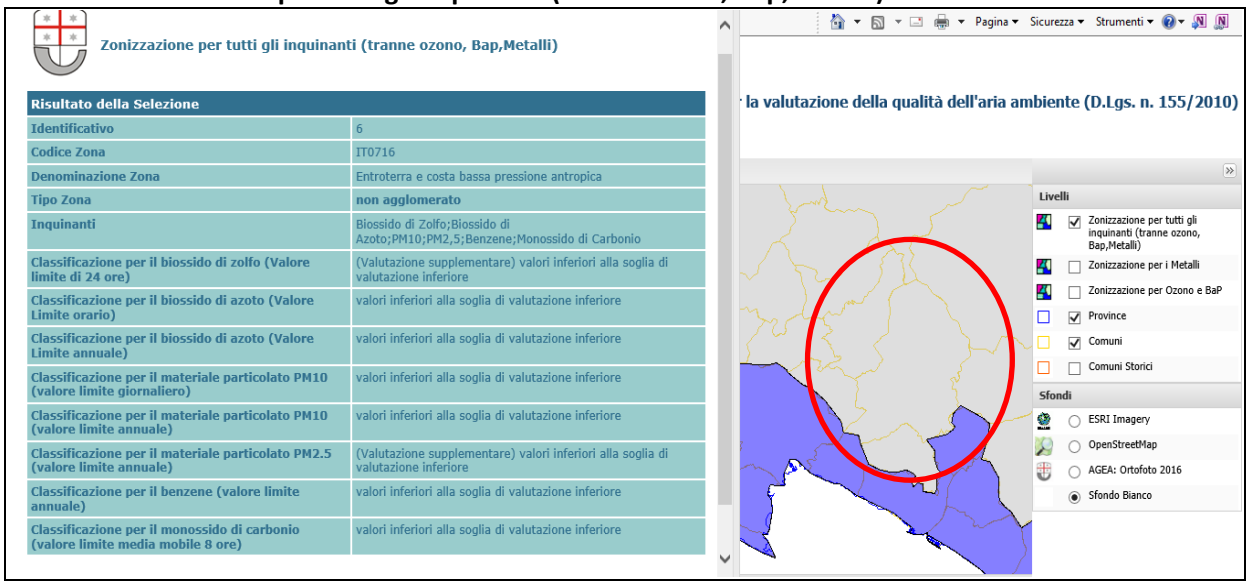
La Regione Liguria ha redatto un documento di studio esteso all'intero territorio regionale ai sensi del D.Lgs. 155/2010, classificando le diverse aree territoriali per componenti fisiografici e per caratteristiche insediative al fine di poterne valutare la qualità dell'aria in rapporto alle diverse sostanze inquinanti (il NO_2, PM_{10}, il PM_2, PM_5, SO_2, CO, benzene, Ozono, O_3 e benzo (a) Pirene – B(a)P e i metalli: Pb, As, Cd, Ni.

Come previsto dalla normativa, al termine di ogni anno la Regione effettua, con il supporto di Arpal, la **valutazione dei livelli di concentrazione degli inquinanti in aria-ambiente**, distinti per ciascuna delle fasce individuate.

La valutazione disponibile, a cui fare riferimento allo stato attuale, è quella per il periodo 2016-2017 effettuata sulla base dei valori registrati dalla rete di monitoraggio nel corso dell'anno civile ed è riferita alle zonizzazioni del territorio regionale vigenti nell'anno della valutazione e, quindi, quella adottata con deliberazione di Giunta regionale n. 44 del 24 gennaio 2014.

Si riportano si seguito le cartografie di zonizzazione e classificazione delle zone per la valutazione della qualità dell'aria ambiente (D.Lgs. n. 155/2010) e i dati derivati dalle analisi per i rispettivi inquinanti. Si evidenzia che i dati disponibili sono riferiti a macro aree e non al singolo Comune a meno che all'interno del suo territorio siano disponibili punti di rilevamento.

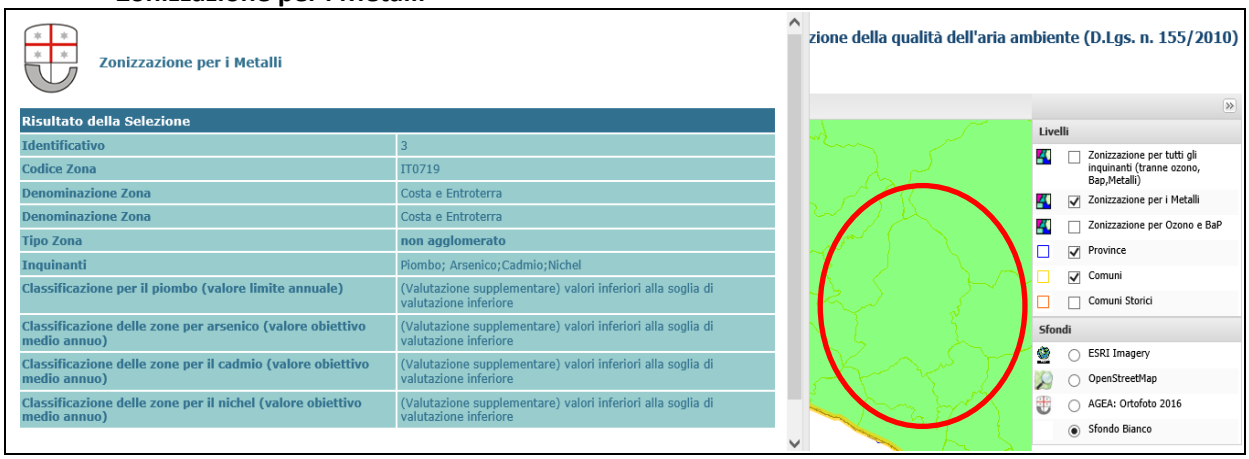
- **Zonizzazione per tutti gli inquinanti (tranne ozono, Bap,Metalli)**



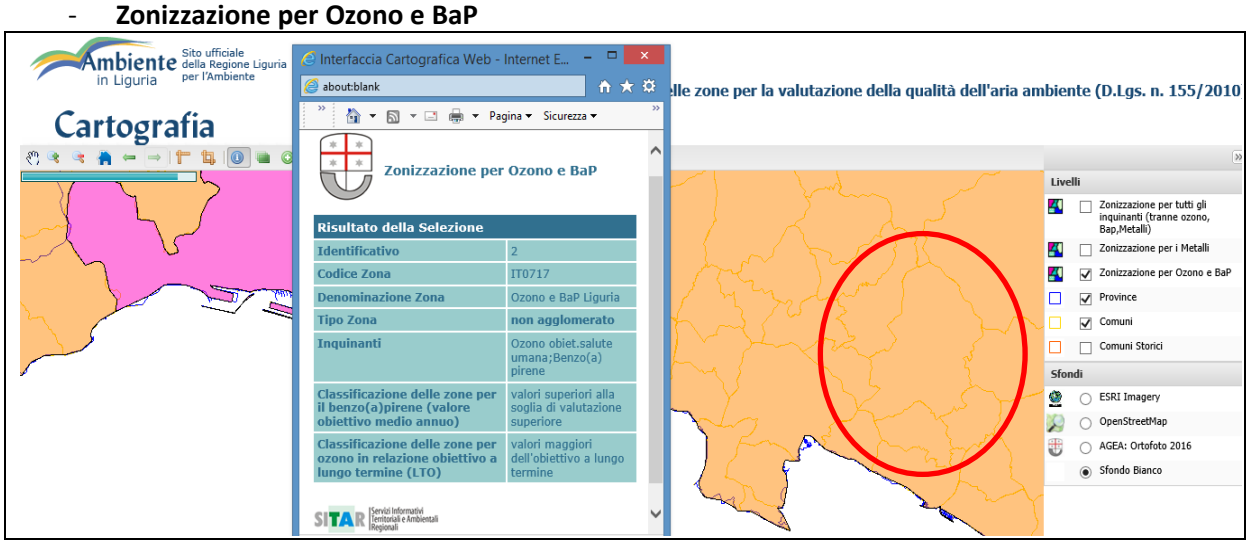
Zonizzazione per tutti gli inquinanti (tranne ozono, Bap,Metalli)

Risultato della Selezione	
Identificativo	6
Codice Zona	IT0716
Denominazione Zona	Entroterra e costa bassa pressione antropica
Tipo Zona	non agglomerato
Inquinanti	Biossido di Zolfo;Biossido di Azoto;PM10;PM2,5;Benzene;Monossido di Carbonio
Classificazione per il biossido di zolfo (Valore limite di 24 ore)	(Valutazione supplementare) valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore
Classificazione per il biossido di azoto (Valore Limite orario)	valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore
Classificazione per il biossido di azoto (Valore Limite annuale)	valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore
Classificazione per il materiale particolato PM10 (valore limite giornaliero)	valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore
Classificazione per il materiale particolato PM10 (valore limite annuale)	valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore
Classificazione per il materiale particolato PM2.5 (valore limite annuale)	(Valutazione supplementare) valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore
Classificazione per il benzene (valore limite annuale)	valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore
Classificazione per il monossido di carbonio (valore limite media mobile 8 ore)	valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore

- **Zonizzazione per i Metalli**



- **Zonizzazione per Ozono e BaP**



Dalla lettura della soprastante carta e dei dati collegati si deduce quanto segue:

- per l'ozono - **O_3** la valutazione 2016 e 2017 evidenzia, per San Colombano Certenoli, il superamento del valore obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione, con valori che si discostano minimamente dai limiti di legge;
- per il parametro benzo(a)pirene - **$B_{(a)}P$**, sostanza guida di maggior tossicità degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), determinata analiticamente sulla frazione inalabile delle polveri **PM_{10}**, il valore obiettivo fissato dalla normativa in **1,0 ng/m^3** è considerato, per San Colombano Certenoli, con valori superiori alla soglia di valutazione, ma non al punto da far parte dei Comuni segnalati. Infatti, il comune segnalato è nell'anno 2016 Cairo Montenotte (postazioni di Località Farina, Mazzucca e Bragno) e nell'anno 2017 (postazione di Mazzucca); sempre negli anni 2016 e 2017, i dati risultano ampiamente rispettati in tutte le altre postazioni regionali.

<u>Eventuale presenza di punti di monitoraggio della qualità dell'aria</u>

In ambito del territorio comunale non sono presenti punti di monitoraggio della qualità dell'aria che possano definirne in modo puntale le caratteristiche qualitative. Le disposizioni riportate, pertanto, non sono da intendersi locali quanto più legate ad un areale di maggiore definizione, in quanto il territorio comunale ove è presente una stazione di monitoraggio, di possibile riferimento per San Colombano, è quello di Chiavari.

Congruenza

In termini generali la valutazione 2016 e 2017 evidenzia una leggera tendenza al miglioramento della

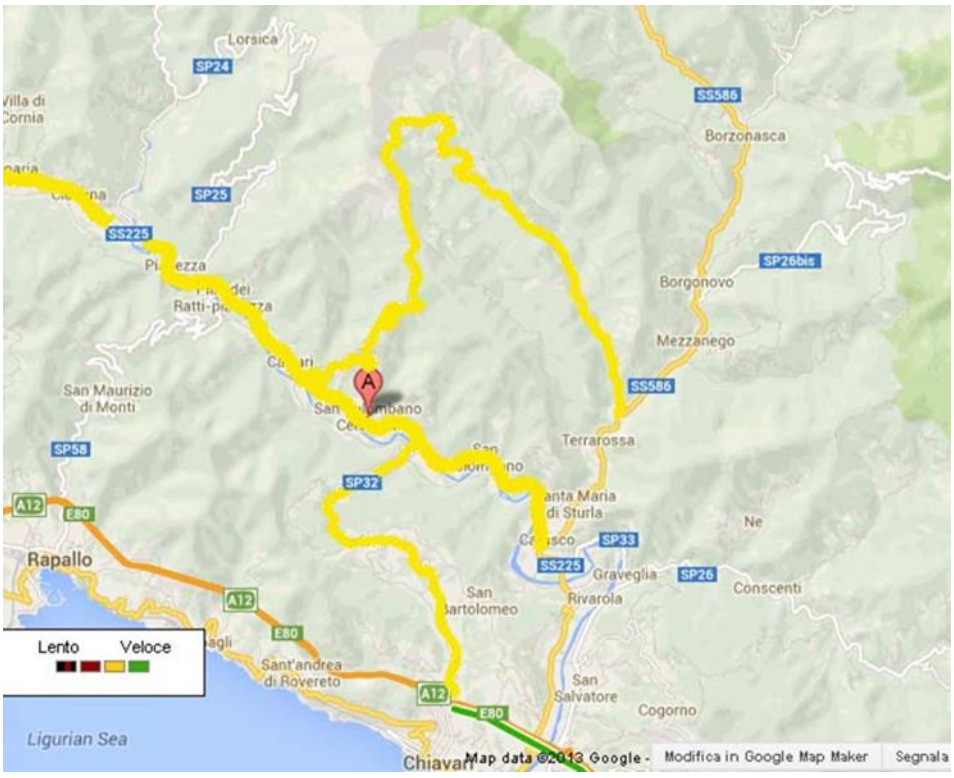
qualità dell'aria rispetto all'anno precedente, anche se bisogna tenere conto che l'anno 2015 era stato un anno particolarmente sfavorevole per l'inquinamento atmosferico, in quanto caratterizzato da poche piogge e da lunghi periodi di stabilità.
Nello specifico, il territorio del Comune di San Colombano Certenoli gode di una buona qualità dell'aria; i valori di riferimento normativi riferiti agli inquinanti normati dal Decreto Legislativo n. 155/2010 risultano rispettati e/o nella norma.
Le previsioni della pianificazione essendo soprattutto conservative e non prevedendo settori di trasformazione o insediamenti industriali e/o produttivi incidenti, non determinano incrementi dei fattori inquinanti.

2.1.1.2 Mobilità e traffico

Il territorio di San Colombano Certenoli è attraversato principalmente dalle seguenti infrastrutture:

- **S.S. 225 della Fontanabuona** che permette il collegamento stradale con Orero e Cicagna, a nord, e Carasco a sud;
- **S.P. 32 di Leivi,** per raggiungere l'omonimo comune;
- **S.P. 42 di Romaggi** che, passando per le frazioni collinari di Romaggi, Cichero e Celesia, si raccorda a Terrarossa, al confine tra i comuni di Carasco e Mezzanego, con la strada provinciale 586 della Valle d'Aveto.

Il comune non è raggiungibile direttamente dall'autostrada, pertanto i caselli autostradali di Lavagna e Chiavari sull'autostrada A12 sono le uscite utili per raggiungere la destinazione.



Mappa stradale indicante le S.S 225, S.P. 32, S.P. 42 e la tipologia di traffico, mediamente veloce.

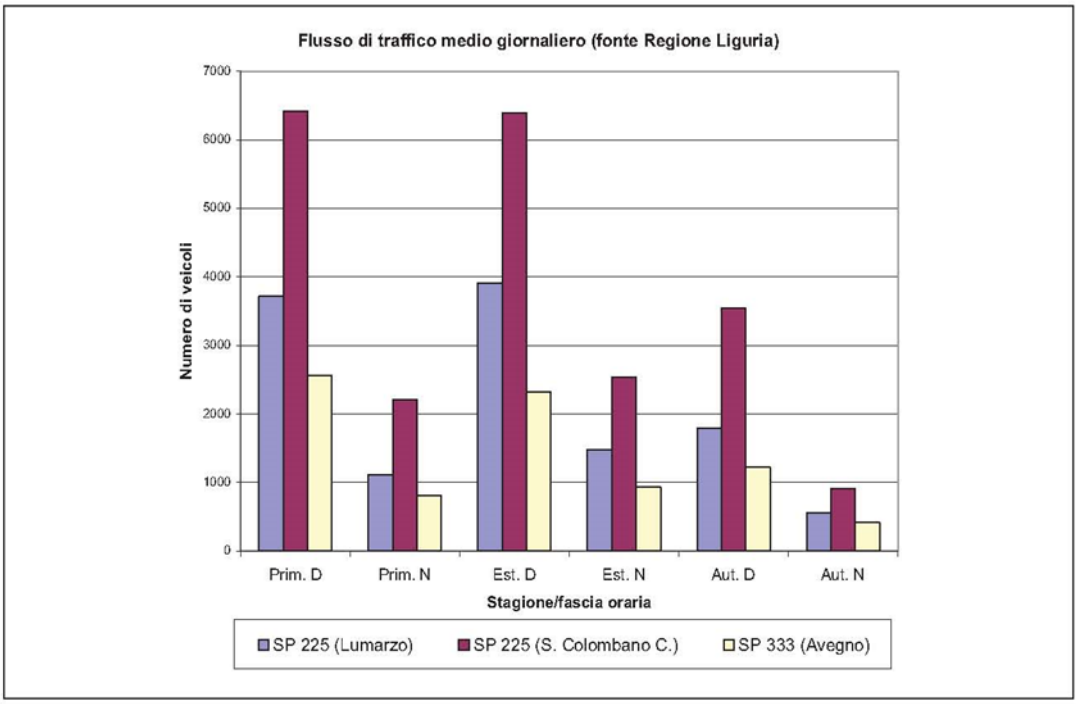
Criticità

- **S.S. 225:** attraversa tutto il fondovalle del territorio comunale costeggiando il Torrente Lavagna. Costituisce la più importante alternativa di rete dell'asse costiero presente nel territorio provinciale.
  Tale direttrice definisce contemporaneamente diverse specializzazioni: strada commerciale e strada per attività turistiche e per il tempo libero riverberano i loro effetti fino alla confluenza nel nodo con le Ferriere. La S.S. 225 è molto trafficata anche a velocità sostenuta anche da veicoli di

grandi dimensioni per il trasporto da e per le attività produttive di fondovalle presenti sul territorio comunale e nei territori limitrofi considerando le due direzioni verso Genova e Chiavari-Lavagna per accedere ai rispettivi caselli autostradali;

- **S.P. 32**: mette in comunicazione il territorio di San Colombano con Leivi e svalica verso Chiavari attraverso il passo del Bocco ma presenta una dimensione di carreggiata insufficiente per la tipologia di percorrenza a cui è soggetta con molti restringimenti della carreggiata e molti tratti privi di protezione a valle;
- **S.P. 42**: attraversa il territorio comunale nella sua parte più interna corrispondente alla Val Cichero, anch'essa è piuttosto trafficata, e possiede carreggiata con molti restringimenti e molti tratti privi di protezione a valle, durante la stagione invernale è spesso interessata da frane durane i periodi di forti piogge e da neve e ghiaccio.

L'asse principale **S.S. 225** della Fontanabuona è inserita nel **PTVE** della Provincia di Genova e svolge una funzione principale e fondamentale per il collegamento interno tra il Levante e il Ponente.



Mobilità e traffico della S.S.225 di San Colombano Certenoli raffrontato con altre S.P. ad alta percorrenza che attraversano il territorio di alcuni dei comuni limitrofi

L'istogramma in figura riporta i valori (numero di veicoli) del flusso medio giornaliero, suddiviso in periodo diurno (D) e periodo notturno (N), per tre diverse stagioni (Primavera, Estate ed Autunno). I volumi di traffico percorrenti la SP 225 risultano nettamente superiori a quelli che percorrono la SP 333, a conferma della maggior rilevanza del primo asse viario che in effetti costituisce la principale asta di comunicazione della vallata; inoltre, i volumi di traffico relativi alla SP 225 risultano decisamente superiori nella parte terminale verso mare (S. Colombano Certenoli) rispetto alla zona "alta" della vallata (Lumarzo). In merito alle variazioni stagionali, per entrambe le strade si osserva una marcata differenza fra il traffico autunnale ed il traffico primaverile ed estivo (che presentano volumi nettamente superiori rispetto all'autunno).

Fattori correlati

Ad alto traffico corrispondono emissioni inquinanti in atmosfera, inquinamento acustico, diminuzione della sicurezza per i pedoni.

Dati caratterizzanti

Disponibilità di parcheggi sufficiente anche se con evidenti squilibri tra diverse aree del territorio, con

maggiore incidenza nel fondovalle e scarsità sui versanti e la val Cichero.

Caratteristiche del trasporto pubblico locale e della mobilità sostenibile allo stato attuale e di previsione

Il trasporto pubblico locale è affidato unicamente al servizio di autobus extraurbani (Corriere) con corse periodiche nell'arco della giornata ma il cui transito interessa principalmente la S.S. 225, ma negli ultimi anni il comune di San Colombano Certenoli ha definito accordi con l'ATP per collegamenti che giungano fino a Villa Grande di Cichero, Camposasco, Villa Oneto e servizi in periodi scolastici anche da Calvari per - Barbarasco – Romaggi e Carasco/Calvari per Vignale - S. Martino – Carpenissone.

Percorsi ciclopedonali/escursionistici/ippovie

Per quanto riguarda la mobilità sostenibile il fondovalle è interessato dalla presenza in sponda destra della pista ciclabile denominata Ciclovia dell'Ardesia, con collegamento da Carasco per mezzo di un ponticello e da Coreglia per mezzo di un guado; tale percorso è frequentato soprattutto da escursionisti e sportivi, mentre non sono presenti percorsi ciclabili che colleghino la valle con le alture. Sono presenti antichi percorsi pedonali, sentieri e creuse extraurbane spesso percorse da sportivi con mountain-bike. Numerosi percorsi escursionistici naturali sono censiti nella Valle del Cicana e in corrispondenza del SIC del Ramaceto.

Congruenza

Premesso quanto sopra esposto:

- La pianificazione prevede un completamento della dotazione di parcheggi mirata a sodisfare le effettive necessità e soprattutto a riequilibrare le percentuali in dotazione tra il territorio vallivo interno della Val Cichero e delle località della collinari rispetto al fondovalle. I parcheggi inoltre avranno anche connotazione di interscambio per favorire l'impiego dei mezzi pubblici;
- In relazione alle strategie impostate volte alla mobilità sostenibile, percorsi pedonali e ciclabili, queste sono strettamente correlate alle migliori qualità della vita dell'ambiente edificato nonché alla valorizzazione della fruizione sostenibile delle aree esterne; il Piano prevede il recupero di fruizione delle zone collinari, in termini ecologicamente compatibili, come una indispensabile integrazione del sistema ricreativo-turistico locale, tale da contribuire al riequilibrio della univocità costituita dall'offerta marina, ed in condizioni di allargare sensibilmente ai nuclei interni le positive ricadute della presenza turistica leggera.

  In tal senso, il Piano contiene una proposta gestionale relativa alla fruizione naturalistica e culturale dell'area SIC del monte Ramaceto, connessa ad un maggior uso del circuito escursionistico, e tende a favorire la valorizzazione e l'arricchimento di dotazioni di servizio delle antiche percorrenze pedonali di collegamento dal fondovalle con i nuclei collinari e con il crinale, lungo cui viene individuata, come asse portante del sistema la possibilità di una percorrenza di grande valore panoramico.

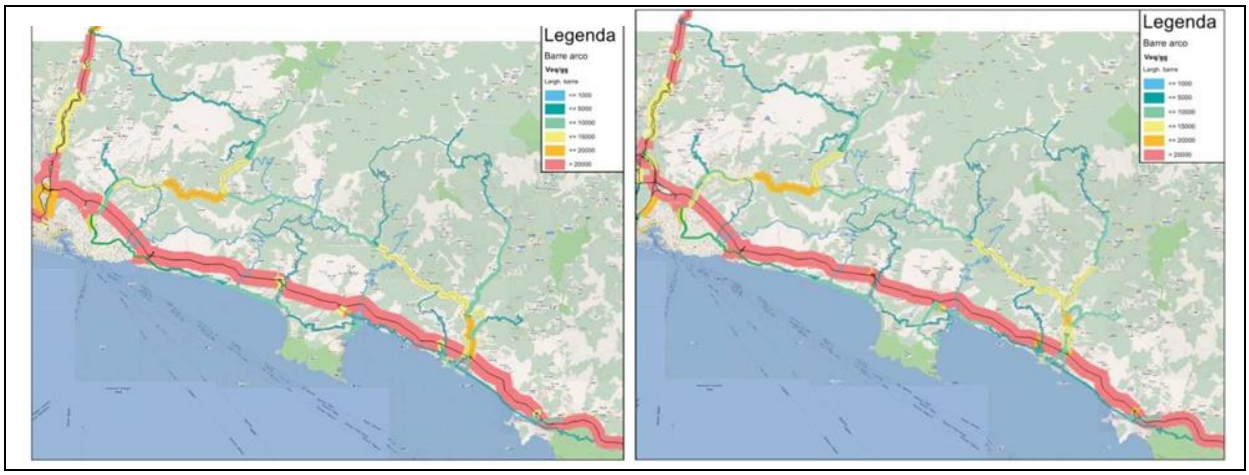
  Al fine di valorizzare i percorsi escursionistici pedonali e il patrimonio culturale che essi mettono in collegamento il comune ha già negli anni passati attivato Accordi Quadro con la facoltà di Architettura di Genova (DAD) nonché la Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Genova e le province di Imperia, La Spezia e Savona, per lo sviluppo di progetti quali:
  - "Le pietre parlanti. Percorsi di ricerca, di conoscenza e di conservazione. Un progetto pilota per la valorizzazione a rete del territorio di San Colombano Certenoli";
  - Riqualificazione ambientale e paesaggistica dei percorsi escursionistici pedonali della Val Cichero. Messa in scurezza dei ponti storici di Mezzavalle e Maggiolo;

2.1.1.2 Considerazione di conseguenze e ricadute locali a seguito di grandi trasformazioni/integrazioni di infrastrutture viarie dei territori contermini

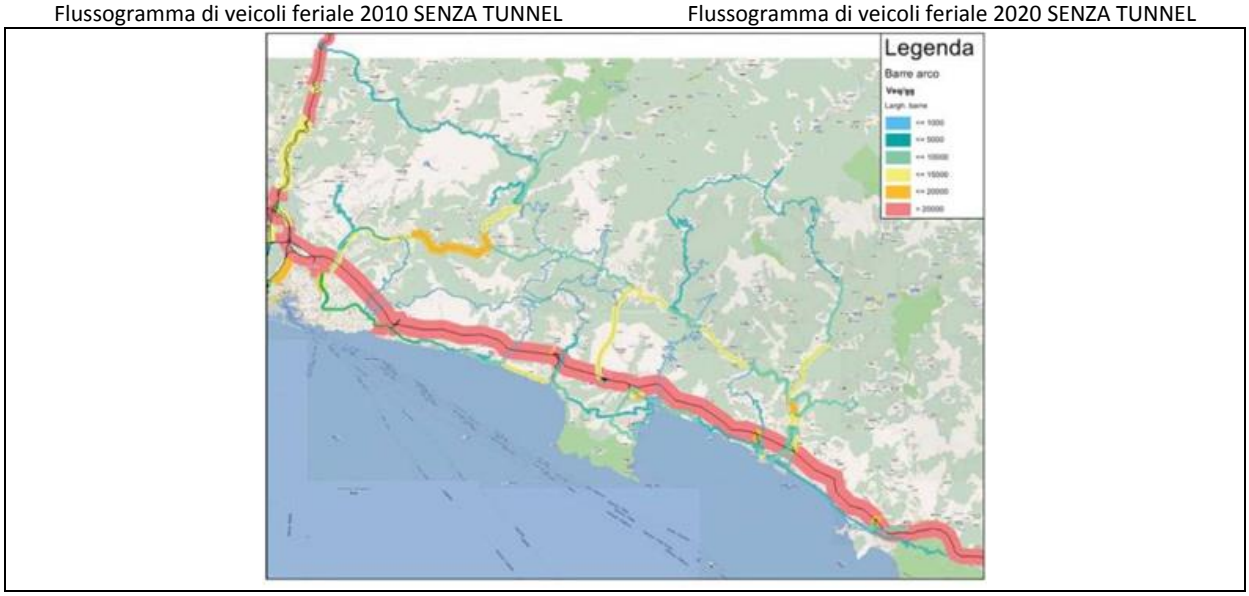
La principale trasformazione attesa nel medio periodo riguarda il tunnel della Fontanabuona.

Tale trasformazione più volte proposta e poi abrogata ai vari livelli gestionali del territorio è considerata in questo studio, quale possibile scenario futuro, per estrema scrupolosità dello stesso.

Il tunnel della Fontanabuona ha la finalità di risolvere, in parte, la congestione del nodo del Tigullio ed, in altra parte, alleggerire il traffico pesante (peraltro ridotto per la diminuzione delle attività produttive) estendendo l'attrattività turistica della vallata oltre all'area costiera ed al sistema Tigullio-Golfo Paradiso. L'opera non interessa direttamente il Comune di San Colombano poiché il progetto preliminare prevede – al momento - l'uscita in territorio di Moconesi.
E' evidente, tuttavia, che il progetto comporti un impatto sull'intero sistema vallivo e sull'assetto socioeconomico dei prossimi anni.



Flussogramma di veicoli feriale 2010 SENZA TUNNEL Flussogramma di veicoli feriale 2020 SENZA TUNNEL



Flussogramma di veicoli feriale 2020 CON TUNNEL



Carico e scarico dei flussi di traffico

Congruenza

La realizzazione del tunnel e il suo esercizio porterà un alleggerimento **(tratto verde)** del traffico veicolare proveniente dal levante che attualmente attraversa il territorio di San Colombano Certenoli diretto verso Genova. I mezzi provenienti dal Levante invece di prediligere il casello autostradale di Lavagna e Chiavari potranno utilizzare di preferenza quello di Rapallo distribuendo il traffico veicolare su più direzioni.

La ricaduta positiva che si può innescare è riferita alla più semplice mobilità delle merci verso l'autostrada, permettendone una più agevole movimentazione e distribuzione, con abbattimento dei costi di trasporto e possibile incentivazione economica.

2.1.1.4 Obiettivi di sostenibilità adottati conseguente al quadro conoscitivo delineato e agli esiti del percorso partecipativo

In considerazione del presente comparto ambientale e delle specifiche conclusioni sopradette riferite a ciascun tematismo analizzato, si può asserire che i possibili impatti conseguenti alle previsioni contenute nella pianificazione possono essere individuati come minimi o non incidenti.

In tal senso:

- la concretizzazione degli interventi di pianificazione non comporta un peggioramento della qualità dell'aria in termini di emissioni. Inoltre date le caratteristiche proprie del territorio si deve considerare che le maggiori emissioni si hanno in corrispondenza della viabilità lineare del fondovalle mentre in Val Cichero le emissioni sono del tutto trascurabili.
- gli interventi di pianificazione non incidono negativamente sul traffico e sulla mobilità.
  Il completamento dell'unica infrastruttura citata non porta un aumento del carico veicolare ma anzi un alleggerimento, seppur locale e limitato, dello stesso.
  Inoltre sono previste generali azioni qualificanti:
  - interventi sulla sicurezza di San Colombano sulla tratta dal Km 5 al Km 7 (dentro c.a.) con aumento di postazioni di controllo della velocità;
  - inserimento dei parcheggi pubblici in punti strategici di interscambio sulla S.S. 225 per incentivare l'impiego di mezzi pubblici verso direzioni levante e ponente, in zona espositiva di Calvari, ecc.
  - strategie volte alla mobilità sostenibile con promozione dei percorsi pedonali e ciclabili.

2.1.2 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato

Il territorio di San Colombano Certenoli ricade in parte all'interno del Piano di Bacino stralcio del Torrente Lavagna (fondovalle e versanti che si affacciano sulla piana alluvionale del torrente) e in parte all'interno del Piano di Bacino Ambito 16 (porzione di territorio corrispondente alla Valle del Cicana) di cui è già stato in parte detto.

In questa sezione si trattano degli aspetti connaturati alla qualità delle acque presenti, nonché alla disponibilità, al fine dell'assorbimento della richiesta, correlata ad un possibile incremento della popolazione, desumibile dall'osservazione dell'attuale trend di crescita, oltre alla possibilità di mantenimento, o lieve incremento, del sistema produttivo attuale.

2.1.2.1 Presenza di grandi e piccole derivazioni idriche e loro uso

Nel territorio di San Colombano non sono presenti grandi derivazioni idriche.

Sono presenti soltanto piccole derivazioni di influenza locale, concessioni d'uso a privati per uso irriguo ed umano.

2.1.2.2 Approvvigionamento idrico allo stato attuale e qualità delle acque potabili

L'approvvigionamento idrico è garantito dal civico acquedotto alimentato da sorgenti e pozzi e dotato di serbatoi di accumulo disposti in localizzazioni strategiche.

La gestione del servizio idrico del Comune di San Colombano Certenoli è affidata allo stesso Comune, in forma diretta, e riguarda l'intero ciclo, dalla fonte di alimentazione alla depurazione.

Attualmente un solo acquedotto potabile consortile è operante in frazione Romaggi con la formula del Consorzio Rurale di miglioramento fondiario.

ACQUEDOTTI

La rete pubblica di approvvigionamento idrico conta 12 acquedotti denominati come le località a cui sono a servizio:

- Aveggio;
- Calvari-Pian Casarile;
- Carpenissone-Castagnola;
- Castellaro;
- Celesia;
- Certenoli-Ruoto;
- Cichero;
- Fondovalle (comprendente la linea di Camposasco, Villa Oneto e San Martino);
- Fregarie;
- Mezzavalle;
- Vignale-San Martino.
- Romaggi (acquedotto consortile)

RISORSE

Le risorse derivano da sorgenti e pozzi. Le sorgenti alimentano la rete frazionale mente ai pozzi è deputata l'alimentazione della rete di fondovalle.

Sorgenti (sono indicate le portate medie):

- Dalla sorgente Caronchine, avente una portata concessa pari a 0,514 l/s. L'opera risale al 1987, e alimenta l'acquedotto di Castellaro;
- Dalla sorgente Pianaschi o dei Galli, avente una portata concessa pari a 0,2 l/s. L'opera risale al 1969 e alimenta l'acquedotto di Certenoli – Ruoto;
- Dalla sorgente Boreglia o Macchera, avente una portata concessa pari a 0,687 l/s. L'opera risale al 1988 e alimenta l'acquedotto di Mezzavalle;
- Dalla sorgente Lanà I, avente una portata concessa .pari a 0,25 l/s. L'opera risale al 1960 e alimenta l'acquedotto di Aveggio;
- Dalla sorgente Lanà Il, avente una portata concessa pari a 0,26 l/s. L'opera risale al 1989 e alimenta l'acquedotto di Vignale;

- Dalla sorgente Gamberi, avente una portata concessa pari a 0,6 l/s. L'opera risale al 1963 e alimenta l'acquedotto di Castagnola – Carpenissone;
- Dalla sorgente Funtanin, avente una portata concessa pari a 0,25 l/s. L'opera risale al 1963 e alimenta l'acquedotto di Villa Oneto;
- Dalla sorgente Principi, avente una portata concessa pari a 0,35 I/s. L'opera risale al 1963 e alimenta l'acquedotto di Fregarie;
- Dalla sorgente Chiappella o Acque Fredde, avente una portata concessa pari a 0,28 1/s. L'opera risale al 1978 e alimenta l'acquedotto di Celesia,
- Dalla sorgente Casoni di Carlin, avente una portata concessa pari a 3,0 l/s. L'opera risale al 1983 e alimenta l'acquedotto di Cichero.
- Dalla sorgente Groppo che alimenta l'acquedotto di Fregarie.
- Dalla sorgente acque fredde di Romaggi che alimenta l'acquedotto di Romaggi;

Pozzi:

- Dalla captazione dal pozzo Prati di Calvari, situato a 10 m dal corso d'acqua, profondo 13 metri e con diametro di 30 cm. Nel pozzo è presente una pompa con potenza di 17 Cv, portata 500l/s e prevalenza 90-100 m. Altra elettropompa di riserva è alloggiata nel manufatto ove è ubicato altresì l'impianto elettrico e i quadri di comando. La quantità di acqua concessa è pari a 8,3 l/s. Il pozzo alimenta l'acquedotto di Calvari – Pian Casarile. Nel corso del 2016/2017 il gestore ATO Idrotigullio Spa ha provveduto a potenziare il campo pozzi con la trivellazione di due nuovi pozzi in posizione leggermente più arretrata rispetto alla sponda del torrente, in grado di fornire maggiori garanzie in caso di emergenza.;
- Dalla captazione dal pozzo Maggi, situato a 10 m dal corso d'acqua, profondo 21 m e con diametro 30 cm. Nel pozzo è presente una elettropompa sommersa, con potenza 25 Cv , portata 1000 l/s e prevalenza 90 m. Altra elettropompa di riserva è alloggiata nel manufatto ove è ubicato altresì l'impianto elettrico e quadri di comando. La quantità di acqua concessa è pari a 16,6 l/s. Il pozzo alimenta l'acquedotto di Fondovalle, San Martino e Villa Oneto.
- Dalla captazione dal pozzo Micheloni che alimenta l'acquedotto di Villa Cuneo e Micheloni.

Il volume annuo totale captato e distribuito è di circa 150.000 m^3.

ADDUZIONE

- La condotta di adduzione appartenente all'acquedotto Castellaro è costituita interamente da PEAD con diametro 75 mm. Realizzata nel 1986.
- L'adduzione dell'acquedotto Certenoli-Ruoto è costituita da tubazioni in PVC da 50 mm. Realizzata nel 1967, si presenta in buone condizioni a parte alcuni problemi nelle giunzioni.
- Le due condotte di adduzione dell'Acquedotto Mezzavalle sono interamente costituite da PEAD da 50 mm e si presentano in buono stato di conservazione. La condotta proveniente dalla sorgente Boreglia è del 1990, mentre quella della sorgente Serè, dal contributo quasi nullo, risale al 1975.
- L'adduzione dell'Acquedotto San Martino-Vignale è costituita da due tronchi: quella proveniente dal pozzo Maggi è costituita da tubazioni in acciaio e PEAD, da 90 mm del 1980, quella della sorgente Lanà I è in PVC con diametro 63 mm del 1967.
- Nell'Acquedotto Carpenissone-Castagnola l'adduzione è costituita da due tronchi: quella proveniente dalla sorgente Gamberi è costituita da tubazioni in PEAD da 50 mm del 1988, quella della sorgente Negricciola è in PVC con diametro 20 mm del 1967. Quest'ultima sorgente non è più in uso;
- La condotta di adduzione dell'Acquedotto Celesia è in acciaio, del diametro 50 mm, e risale al 1963. Nel 1995 è stato posato un altro tubo in PEAD da 63 mm, attualmente non utilizzato in quanto carente del tratto di raccordo alla sorgente.
- L'adduzione dell'acquedotto Aveggio è costituita da tubazioni in acciaio da 50 mm risalente al 1963, in cattivo stato di conservazione. L'acquedotto di Aveggio negli ultimi anni ha presentato criticità di approvvigionamento nel periodo estivo. Sono allo studio da parte dell'ATO ipotesi di derivazione dall'acquedotto di Fondovalle con sollevamento mediante elettropompa e nuovo serbatoio di accumulo.

- Nell'Acquedotto Cichero l'adduzione è in PEAD con diametro 50-63 mm e risale al 1983.

SERBATOI

I serbatoi di accumulo nel Comune di San Colombano Certenoli sono n. 27 e la loro capacità totale è di 1.565 m^3. Il materiale di costruzione è cemento armato.

DISTRIBUZIONE

La distribuzione è costituita prevalentemente da PEAD e in misura minore da acciaio e PVC di diametri vari. Gli stati di conservazione variano principalmente in funzione degli anni di realizzazione delle tubazioni.

Nella programmazione di manutenzione sono affrontate progressivamente le maggiori criticità, recentemente si sono conclusi lavori di sostituzione tratti di condotta in località Villa Oneto.

POTABILIZZAZIONE

La disinfezione delle acque destinate all'uso umano avviene per mezzo di pompette dosatrici di ipoclorito liquido.

2.1.2.3 Approvvigionamento idrico allo stato attuale e situazioni di criticità – previsioni – difficoltà attuative

Si evidenziano le seguenti situazioni di criticità:

- L'acquedotto di Fondovalle presenta criticità nella linea che porta a Villa Oneto, con tratti di linea di mandata e distribuzione non interrate, poste in emergenza, da rifare ed interrare, con urgenza, in località Cian De Oria. In località case Gianche il soggetto gestore Idrotigullio Spa ha recentemente provveduto all'interramento della tubazione risolvendo analogo problema posto da eventi alluvionali verificatisi fino alla vasca di accumulo di Case Gianche-Case Cadè e presso il serbatoio di accumulo in località Camposasco;
- L'acquedotto di Calvari presenta ulteriori criticità nella parte più vetusta costituita ancora da tubazioni in acciaio per effetto di corrosione. Anche in questo caso sono stati fatti recenti interventi di sostituzione di tratte di condotta, oltre al potenziamento del campo pozzi e sistemazione della vasca di accumulo in località Pian Casarile da parte del soggetto gestore con eliminazione di buona parte delle criticità.
- L'acquedotto di San Martino, nella parte più vetusta, presenta anch'esso tubazioni da interrare.

Gli interventi in previsione sono il potenziamento degli impianti collinari di Aveggio, Certenoli, Fregarie derivando l'acqua proveniente dai pozzi del fondovalle con impianti di sollevamento.

La concretizzazione di tale intervento è ostacolata dall'elevato costo di realizzazione anche se nella medesima sezione di scavo potrebbero essere alloggiate anche le implementazioni delle reti fognarie definendo l'intervento vantaggioso su più fronti.

Ulteriori progetti sono programmati in ambito ATO, a livello sovracomunale per una interconnessione fra gli acquedotti di Leivi - San Colombano - Zoagli parte alta, al fine di razionalizzare l'approvvigionamento e distribuzione anche sulla zona di Villa Oneto. E' in corso di approfondimento anche un progetto più generale che prevede l'interconnessione di tutti gli acquedotti del Fondovalle della bassa Fontanabuona con nuove derivazioni idriche nella piana di Carasco e collegamento dei Comuni lungo la SS 225 verso poi la direzione di Rapallo.

2.1.2.4 Relazioni con territori contigui

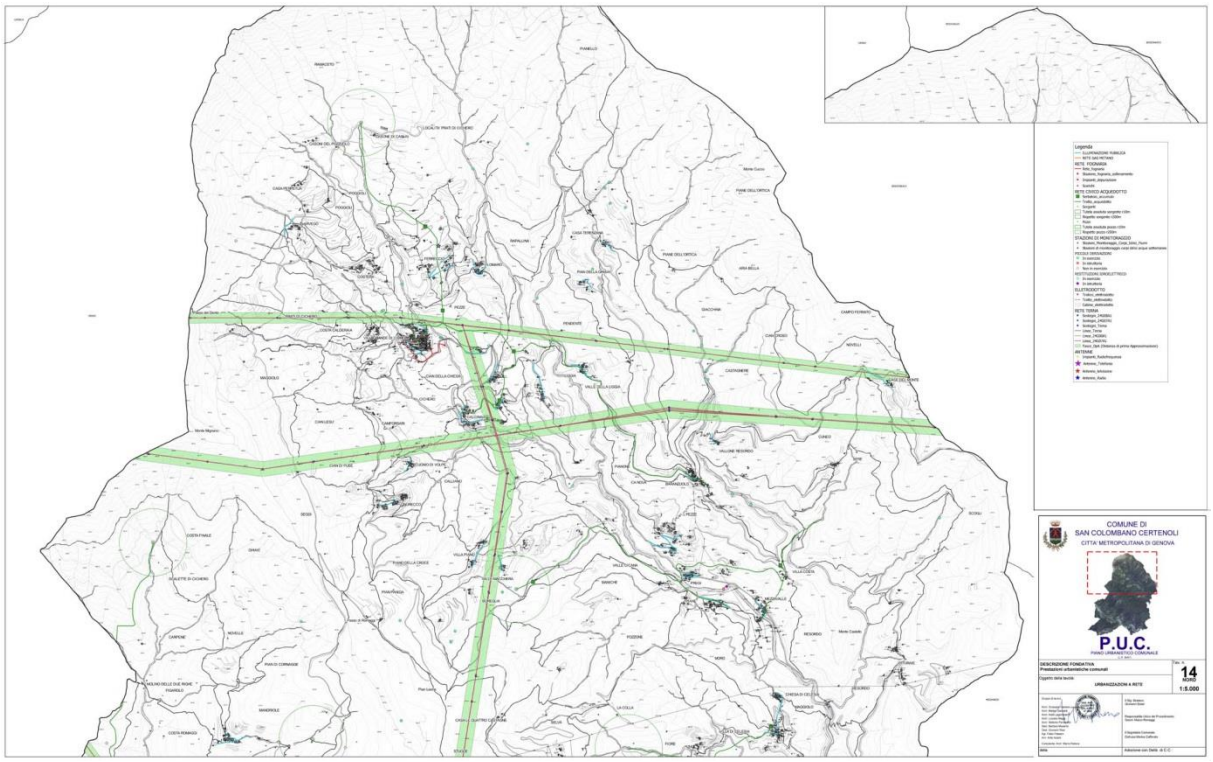
Attualmente San Colombano Certenoli fornisce acqua alla frazione di Cogozzale, appartenente al Comune di Leivi, e alla frazione di Zoagli / Leivi sul monte Anchetta da Villa Oneto.

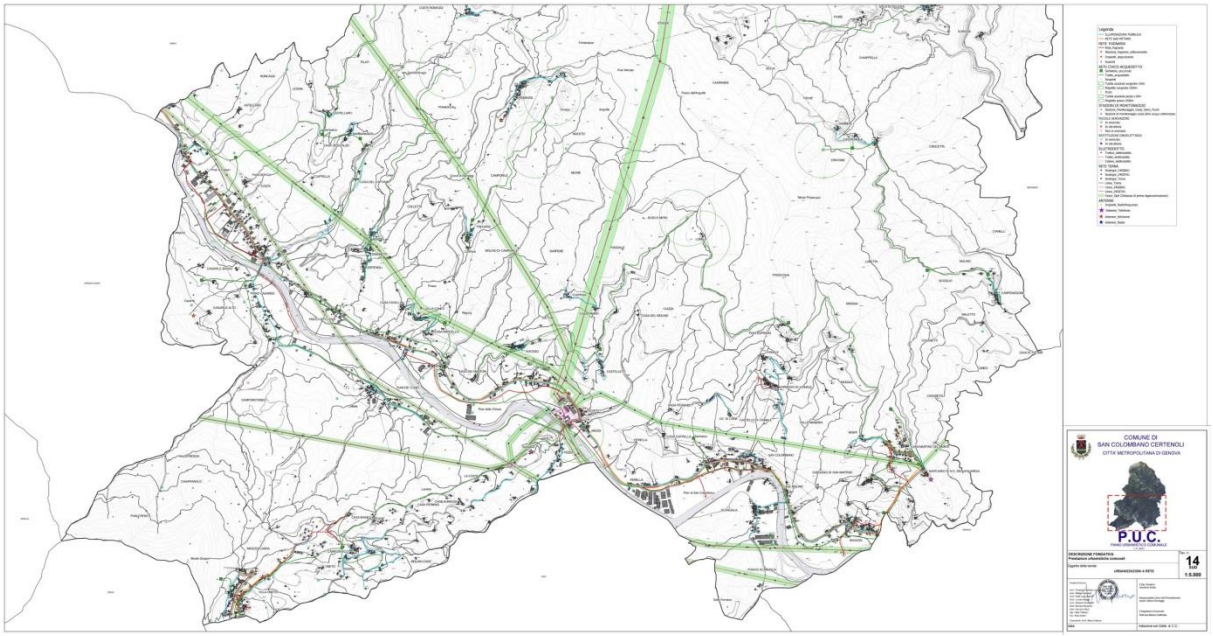
2.1.2.5 Inquinamento idrico

Non sono presenti lungo il corso del T. Lavagna e dei suoi principali affluenti, il T. Neirone e il T. Malvaro, situazioni di particolare gravità conseguenti alla presenza di industrie inquinanti; il monitoraggio è affidato alla presenza di n. 3 stazioni di monitoraggio corpi idrici acque sotterrane collocate lungo il Torrente Lavagna precisamente in località Calvari, Maggi e Pian di Scaruglia e da n. 1 Stazione di monitoraggio corpi idrici fiumi, Collocata in località Pian Casarile Basso.

In base alla cartografia del Piano di Tutela delle Acque regionale, i tratti fluviali che presentano lievi alterazioni della qualità delle acque sono i seguenti:
- tratto terminale del T. Neirone, limitatamente alla situazione tardo estiva;
- tratto del T. Lavagna compreso tra la confluenza del t. Neirone e Cicana;
- tratto del T. Lavagna compreso tra la confluenza del T. Malvaro e Pian dei Ratti;
- tratto compreso tra S. Colombano C. e Carasco.

Solamente in corrispondenza del centro urbano di Cicagna sono presenti condizioni di maggior alterazione perdurante durante l'intero arco annuale, seppur non particolarmente grave (situazione intermedia da classe II a III - lieve inquinamento/inquinato).





Tavole urbanizzazioni a rete, impianti tecnologici con indicazione di quanto riferito ai paragrafi i: acque superficiali, sotterrane e approvvigionamento idrico, sorgenti, vasche di accumulo, scarichi, ecc…

2.1.2.6 Interferenze esistenti allo stato attuale e delle previsioni di piano con aree di tutela assoluta, di rispetto cui all'art. 94 del D.Lgs 152/2006 e ssmm, e con le zone di ricarica degli acquiferi

Non si riscontano interferenze esistenti con aree di rispetto e di tutela assoluta delle zone di ricarica degli acquiferi e punti di captazione sia per quel che riguarda lo stato attuale sia per quanto riguarda le previsioni di piano.

2.1.2.7 Conclusioni sull'efficienza del sistema idropotabile attuale

Complessivamente il sistema idropotabile attuale è sufficiente e sopporta adeguatamente le fluttuazioni in fondovalle (considerando che il sistema idrico è tributario di altre aree afferenti a comuni contermini). Di fatto, è pienamente in grado di assorbire ulteriori incrementi insediativi senza alcun tipo di problema, se riferiti alle zone poste sul versante del Lavagna.

È meno stabile sui versanti montani dove peraltro la densità insediativa e la variazione stagionale è minore. La previsione di piano, in queste aree, risulta estremamente ridotta o del tutto assente nel campo di incrementi insediativi: è auspicabile, in tal senso, l'attuazione dei sistemi di potenziamento previsti.

2.1.2.8 Modalità di depurazione dei reflui

Sul Territorio di San Colombano Certenoli sono presenti 7 impianti di depurazione e altrettante reti fognarie.

Sono prevalentemente impianti locali a smaltimento per percolazione / immissione in corpo idrico.

1) Rete Calvari è interamente nera, costituita da tubazioni in PVC di diametro 200 e 400 mm; la sua costruzione risale al 2001, attualmente conta 200 utenze allacciate ma ci sono ancora utenze non allacciate.
   La depurazione allo scarico è completa e avviene tramite fossa Imhoff con scarico nel Torrente Lavagna;
2) Rete Villa Oneto è al servizio di 250 abitanti residenti e attualmente sono allacciate 120 utenze, il volume di acqua nera collettato è 16000 m^3/anno. La rete, interamente nera, è costituita da tubazioni in PVC di diametro 200 mm; la sua costruzione risale al 1989.
   La depurazione allo scarico è completa e avviene tramite fosse Imhoff con letti percolatori con scarico nel Rio della Chiesa.
   Lungo la rete è presente un sollevamento con due pompe di rilancio che funzionano in modo alternato con portata 3 l/s e prevalenza 15 m. L'opera è stata realizzata nel 1989;
3) Rete San Martino-Bavaggi è al servizio di 300 abitanti residenti; il volume di acqua nera collettato è 10.000 m^3 /anno.
   La rete, interamente nera, è costituita da tubazioni in PVC di diametro 200 mm; la sua costruzione risale al 1997 - 2000.
   La depurazione allo scarico è completa e avviene tramite due fosse Imhoff in parallelo presso la località Bavaggi con scarico nel Torrente Lavagna;
4) Rete Villagrande di Cichero è al servizio di 200 abitanti residenti; il volume di acqua nera collettato è 9000 m^3 /anno. La rete, interamente nera, è costituita prevalentemente da tubazioni in PCV di diametro 200 mm; la sua costruzione risale al 1999.
   La depurazione allo scarico è completa e avviene tramite 2 fosse Imhoff con percolatore con scarico nel Torrente Cicana;
5) La rete Aveggio-Maggi-Micheloni costituita in prevalenza da tubazione PEAD da 400 mm.
   La depurazione allo scarico è completa e avviene tramite fossa Imhoff con scarico nel Torrente Lavagna. Attualmente si hanno 450 utenze allacciate;
6) La rete di Vignale attualmente conta 39 utenze allacciate e la capacità della fossa Imhoff ne permette l'aggiunta di altre 51 fino a raggiungere le 90 unità totali;
7) La rete di San Colombano attualmente conta 200 utenze allacciate e la capacità della fossa Imhoff ne permette l'aggiunta di altre 50;

Gli impianti di depurazione non hanno correlazioni con i comuni limitrofi né di supporto né di servitù.

2.1.2.9 Criticità

Nel Fondovalle non sono ancora servite le località di: Pian dei Cunei, Scaruglia, Prato Officioso mentre, in Val Cichero, è servita solo Villagrande.

2.1.2.10 Previsioni

In ambito collinare si prevede di implementare il servizio nelle frazioni più consistenti: Certenoli, Fregarie, Romaggi, Carpenissone, Villa Cuneo, Camposasco.

2.1.2.11 Presenza di scarichi di acque reflue industriali in corpo idrico e di scarichi di acque reflue urbane in acque interne

Sul territorio comunale sono individuati 5 scarichi industriali, tutti individuati nel fondovalle del Lavagna.

Le attività che usufruiscono di tali scarichi sono: una lavanderia, una ditta produttrice di raccordi e valvole stampate in PVC, ABS, PE, PP; un autolavaggio e una ditta produttrice di mappamondi che è concessionaria di due scarichi con solo scarico di acqua di raffreddamento.

2.1.2.12 Obiettivi di sostenibilità/ necessità di approvvigionamento idrico rispetto alle previsioni di piano e modalità di soddisfacimento adottati/ da adottare conseguenti al quadro conoscitivo delineato e agli esiti del percorso partecipativo

Allo stato attuale il Comune di San Colombano gode di una buona autosufficienza per quel che riguarda l'approvvigionamento idrico e la depurazione dei reflui.

Complessivamente, il sistema idropotabile è sufficiente e sopporta adeguatamente le fluttuazioni in fondovalle. Meno stabile sui versanti montani dove comunque la densità insediativa e la variazione stagionale è minore.

In relazione al processo partecipativo e al quadro conoscitivo delineato si deve considerare le capacità del comune di rispondere a un eventuale aumento, seppur limitato a prima casa, della popolazione residente e quindi ad un aumento del fabbisogno idrico.

Tale circostanza futura sarà agevolmente soddisfatta grazie alla portata d'acqua garantita dai pozzi del fondovalle, in particolare in località Maggi e Calvari.

Già attualmente San Colombano fornisce acqua alla frazione di Cogozzale sul Comune di Leivi e alla frazione di Zoagli / Leivi sul monte Anchetta, da Villa Oneto.

Nelle prossime previsioni vi è la manutenzione dei pozzi, al fine di tutelare la permanenza del pozzo e garantirne la buona qualità idrica potabile, e l'implementazione delle pompe di alimentazione dei serbatoi, il potenziamento degli impianti collinari di Aveggio, Certenoli, Fregarie derivando l'acqua proveniente dai pozzi del fondovalle con impianti di sollevamento.

L'attuazione di tali apprestamenti è già oggetto di consultazioni tra l'amministrazione, ATO e Idrotigullio.

Sempre rispondere al fabbisogno idrico è già stata attuata una interconnessione tra l'acquedotto di Calvari e il fondovalle con previsione di collegamento/proseguimento con Pian dei Cunei, al fine di definire un anello.

La tutela dei pozzi è garantita da norme di piano e sovracomunali che impongono per ogni tipo di intervento di mantenere la distanza di legge dal pozzo e di eliminare ogni rischio di contaminazione, sia in fase di cantiere, sia in fase definitiva.

2.1.3 Suolo sottosuolo

2.1.3.1 Consumo di suolo e attività agricole

a) I principali usi (urbanizzato, infrastrutture, altri usi es: parchi, aree per lo sport, ecc.)

Il Comune di San Colombano è uno delle più vaste amministrazioni comunali della Liguria con una morfologia territoriale particolarmente complessa che include alcune elevazioni importanti dello

spartiacque Ligure-Padano (Monte Ramaceto), il tratto di pertinenza del Torrente Lavagna (principale tributario del Fiume Entella) nonché una porzione del versante vallivo opposto, sotteso alla subdorsale costiera.
Una lettura di base dei fenomeni legati all'uso e al consumo di suolo non prescinde da una lettura generale della situazione socio-economica e della geografia locale, già da una generale lettura di un ortofotocarta si comprende immediatamente che la percentuale di suolo destinato all'urbanizzato (media di 26 abitazioni per km^2) e alle infrastrutture è una minima percentuale rispetto al restante territorio destinato alle declinazioni dell'agricoltura: coltivi, prati, allevamenti, nonché coperture vegetali a boschi più o meno manutenuti e coltivati.
Il consumo di suolo inteso come utilizzo dello stesso in termini edificatori piuttosto che agricoli non si definisce in questo ambito con incidenze percentuali pertinenti degne di segnalazione.
Negli intenti pianificatori, il Comune di San Colombano è orientato a limitare l'attività di nuova edificazione alla prima casa, soprattutto al fine di incentivare ove possibile il recupero del ricco patrimonio edilizio esistente.
Per meglio comprendere come si sono definiti i principali usi del suolo, bisogna ricordare che la media Val Fontanabuona è storicamente un contesto piuttosto vivace dal punto di vista socio-economico sia per le attività produttive storiche sia per il ruolo consolidato di corridoio di transito – alternativo alla costa – tra il Tigullio ed il Genovesato. L'analisi delle percorrenze storiche di fatto permette di comprendere la regola insediativa locale: dapprima gli insediamenti si dispongono in rispondenza di crocicchi viari, corrispondenti all'intersezione tra i percorsi di crinale e quelli di mezza costa, per poi discendere al fondovalle. Pertanto, l'utilizzo del fondovalle a fini di urbanizzazione all'interno della valle costituisce un fenomeno insediativo relativamente recente (fenomeno che peraltro interessa la sola valle del Lavagna, in quanto la val Cichero tuttora conserva il suo originario aspetto di mondo di mezza costa alta). Recente quanto diffuso, posto a seguire il tracciato della strada veicolare della Fontanabuona che ne costituisce l'attuale ossatura.
L'osservazione dell'uso del suolo per l'area in esame evidenzia in modo immediato una sostanziale differenza tra il fondovalle del Lavagna e la rimanente parte del territorio: la maggior parte delle infrastrutture, delle aree insediate e dei servizi stessi comunali sono concentrati in questa parte, più facilmente raggiungibile e di più agevole collegamento con i grandi centri costieri (Lavagna e Chiavari da un lato, Genova dall'altro).
Ciò ha comportato un maggior consumo del suolo nei confronto delle altre parti del territorio, con insediamenti agricoli produttivi che attualmente si trovano a convivere con le zone artigianali.
La stretta relazione tra attività agricole ed artigiane ha profonde radici storiche e culturali: gli scarti e gli sfridi dell'artigianato ardesiaco erano, e sono tuttora in alcuni casi, utilizzati per realizzare/completare muri a secco e particolari costruttivi in edifici rurali. Fino alla metà degli anni Novanta del secolo scorso resistevano qualificate officine che costruivano attrezzature specifiche per la corilicoltura, dimensionate e ottimizzate per le particolari condizioni operative del nostro entroterra.
Oggi questo patrimonio tecnico-culturale si sta' perdendo irrimediabilmente mettendo in crisi il delicato equilibrio tra le attività tradizionali ed esponendo la comunità alla disoccupazione delle risorse.
Per alcuni anni, tra il 1988 ed il 1998, in corrispondenza di un certo slancio delle Amministrazioni attraverso l'operato della Comunità Montana, si è registrato un aumentato interesse nei confronti delle attività selvicolturali viste come possibile compensazione alla perdita di opportunità e peso economico del settore estrattivo.
Le proposte, però, non sono sfociate in progetti di ampio respiro anche a causa della difficoltà di reperire ambiti fondiari unitari di dimensione coerenti con le esigenze di razionalizzare la filiera.
La decisa frammentazione fondiaria (maggiore in prossimità dei nuclei rurali e frazionali) e la presenza di vaste proprietà indivise rende difficile una pianificazione delle attività ed una programmazione di filiera convincente.
Ad oggi il problema non è risolto benché sia sempre più pressante l'esigenza di un riordino fondiario

per assicurare la possibilità di mantenere una residuale potenzialità del comparto primario: la recente Legge regionale 11 marzo 2014, n. 4 - *Norme per il rilancio dell'agricoltura e della selvicoltura, per la salvaguardia del territorio rurale ed istituzione della banca regionale della terra* – potrebbe dare un contributo a rendere minimamente fluido un mercato fondiario pressoché statico se non del tutto assente.
Di ciò ha tenuto conto l'Amministrazione nel ribadire, tra gli obiettivi del PUC, l'intenzione di incentivare il mantenimento delle attività legate all'agricoltura montana ed alla selvicoltura ritenendole, oltre che alternativa produttiva e professionale importante, anche strumento di prevenzione del degrado ambientale, vista la fragilità del contesto.
I proprietari privati, che sul territorio comunale detengono oltre il 75% del patrimonio forestale, possono godere di un doppio beneficio: un bosco gestito e perciò "sicuro", evitando sanzioni legate alla loro diretta responsabilità in caso di incidenti o danni, e un possibile introito derivante dai beni e servizi prodotti dal bosco. Per le imprese significa avere l'occasione di lavorare sui boschi del loro territorio, riducendo i costi.
Per le amministrazioni - sulle quali ricade l'onere, tanto più gravoso in questo momento di crisi economica, di intervenire in caso di frane, smottamenti, allagamenti, dovuti ai problemi di dissesto idrogeologico - un risparmio di costi per interventi di messa in sicurezza. La gestione sostenibile dei boschi, inoltre, comporta soprattutto benefici per l'intera comunità grazie alla possibile nascita di un filone economico che può incentivare occupazione e investimenti.

La vegetazione nella media ed alta Valle

Al fine di comporre un quadro dell'uso del suolo del territorio in esame, è necessaria l'analisi della vegetazione locale, inserendo all'interno della stessa anche la descrizione delle aree ad utilizzo agricolo.
La Valle Fontanabuona è una vallata piuttosto complessa definita dalla morfologia dei sottobacini che concorrono a formare l'asta principale del fiume.
I caratteri climatici sono decisamente variabili a causa del rapido incremento dell'altimetria nello spazio di pochi chilometri dalla linea di costa ed alla singolarità del doppio crinale con decorso parallelo alla costa, con un controllo dei venti e degli estremi climatici che consentono una condizione spiccatamente più mediterranea rispetto ad altre vallate interne del Tigullio.
Si passa così dal clima temperato costiero dei versanti meridionali del gruppo del M.Ramaceto ad una maggiore continentalità del solco vallivo mediano e distale e con una contenuta tendenza ad intensi fenomeni su base locale, in particolare precipitazioni e vento. Lo sbarramento del compatto spartiacque appenninico principale – che nell'ambito del Comune di San Colombano non si abbassa praticamente mai al di sotto dei 800 m slm – favorisce il permanere di fenomeni che condizionano la tipologia vegetazionale.
Con il termine "vegetazione" si fa riferimento ad un insieme strutturato di individui vegetali in complessi dinamici (fitocenosi) in cui si stabiliscono specifiche relazioni tra individui (associazioni vegetali) e tra gli stessi e l'ambiente circostante (aria, suolo, acqua e risorse nutritive, altri esseri viventi).
Dunque, mentre la "flora" è costituita da tutte le specie vegetali che si possono ritrovare in un sito, la "vegetazione" è il frutto di una conoscenza e di una valutazione quali-quantitativa del popolamento a cui fa riferimento anche lo studio delle caratteristiche di un sito sotto il profilo geo-pedologico (terreno), climatico ed antropico (presenza di attività umane).
Queste situazioni omogenee possono essere classificate attraverso elementi caratteristici di clima, vegetazione, morfologia, livello insediativo, comunità animali e possono essere indagate non singolarmente ma analizzando i rapporti tra esse (quando ovviamente si hanno diverse unità su un territorio).
Di seguito sono proposte alcune unità di paesaggio in cui può essere suddiviso il territorio di San Colombano in base alla situazione d'uso delle aree non o parzialmente urbanizzate.

Zone a vegetazione arbustiva ed arborea naturale o semi-naturale (circa il 45% della sup. com.)

Sono gli ambiti in cui non è rintracciabile un'attività agricola in tempi ragionevolmente distanti (60-80 anni) o che non sono state mai oggetto di sfruttamento agricolo, salvo una modesta utilizzazione forestale, attuata perlopiù senza strumenti specifici di gestione e per utilizzi di modesto valore tecnico (legna da ardere, piccola paleria).
In queste aree si comprendono i boschi veri ma anche quei consorzi arbustivi descritti più avanti come entità riconoscibile nell'ambito dell'evoluzione dinamica della vegetazione.
Sono zone del territorio comunale dove possono coesistere siti di notevole pregio paesistico e naturalistico insieme ad aree in progressivo degrado dove è richiesto un attento monitoraggio e interventi di recupero ambientale da attuare secondo le indicazioni espresse nelle note normative.
Si possono individuare in questo ambito:

1- siti con prevalenza di vegetazione naturale (arborea e/o suffruticosa) in associazione spontanee con rari od assenti interventi selvicolturali e condizioni ecologico-strutturali da buone ad eccellenti;
2- siti ove la copertura boschiva presenta sintomi di declino più o meno accentuati (boschi stramaturi, cedui invecchiati, fustaie artificiali monospecifiche...);
3- boschi oggetto di puntuali azioni selvicolturali e protettive (cedui in conversione, cedui composti, boschi in rimonda, boschi in diradamento...);
4- boschi spontanei di specie a medio ed alto fusto anche se in stato di ceppaia;
5- aree danneggiate da incendi, schianti da neve e ghiaccio, frane, gravi dissesti in genere.

Attualmente si può stimare che non più del 15% della complessiva copertura boscata comunale rientri nella prima classe mentre la stragrande maggioranza dei popolamenti può essere inclusa nella seconda e quarta classe. La quinta classe riguarda situazioni ben delimitate ma in cui è necessario un elevato livello di attenzione per il rischio di dissesto ulteriore. In particolare, la concomitanza di area in frana con vegetazione molto degradata può incrementare il pericolo locale e deve essere considerata come una situazione su cui porre una specifica attenzione.
Generalmente questa tipologia paesistica presenta una limitata suscettibilità al fuoco in ragione della compattezza della vegetazione e della buona umidità presente a livello del suolo e dei primi 20-40 cm di altezza dei fusti. La progressione di un eventuale incendio è quindi ostacolata da un elemento inerziale rappresentato proprio dal contenuto di umidità del terreno il quale limita i trasferimenti di calore attraverso moti convettivi. Le specie arboree presenti (olmo, acero campestre, frassino, nocciolo, castagno, rovere e in parte accompagnate o sostituite da salice bianco, pioppo tremolo e bianco, ontano nero in prossimità dei corsi d'acqua o comunque ove persiste uno notevole umidità del suolo), offrono una suscettibilità al fuoco piuttosto bassa in condizioni normali. In caso di persistenza di temperature elevate e\o periodi di siccità (estate) o anche solo di siccità con forti venti settentrionali (inverno), si può avere un incremento della suscettibilità al fuoco soprattutto in presenza di ostacoli fisici e biologici che impediscono la degradazione o l'allontanamento del fogliame secco ovvero in presenza di flora infestante sarmentosa (rovo, vitalba).
Le aree boscate dove sono stati sensibili i danni conseguenti alle gelate, sono relativamente esposte all'incendio soprattutto per l'aumento di materiale deperiente o secco che si trova in bosco e la possibile sofferenza fisiologica delle piante che possono così essere più suscettibili al disseccamento provocato da fattori agronomici esterni (pedologici e climatici in particolare)..
In tali aree, inoltre, si ha una situazione di quasi impercorribilità che può ostacolare l'eventuale intervento d'emergenza.
Nel territorio comunale è opportuno inserire in questi ambiti anche i terreni ciglionati e/o gradonati dove pur essendo evidente l'originaria sistemazione agraria, è in corso un reinsediamento della vegetazione spontanea in fase avanzata.
Nelle aree dove è attuato ancora il pascolo, è possibile individuare una successione di fasce vegetate a diverso grado evolutivo conseguenti al tipo di pressione di pascolo (ad esempio presenza od assenza di pascolo in arbusteto) ed alle sacche microclimatiche presenti che possono anche arrestare il processo di evoluzione verso l'arboreto ad uno stadio di associazione durevole tra specie arbustive.
L'estensione di tale unità paesistica è significativa ma non prevalente in assoluto grazie all'estensione

delle aree a seminativo e foraggi permanenti nonché alla presenza di un cospicuo sviluppo delle aree di margine.

Zone di pregressa utilizzazione agricola incolte da lungo tempo e con sistemazioni idraulico-agrarie ancora evidenti (terrazzamenti e simili) (> 10 anni) (circa il 15% della sup. com.)
Sono tali le zone originariamente occupate da colture erbacee annuali ripetute o dove sono ancora evidenti le tracce di impianti di specie da frutto anche se danneggiati o comunque in evidente stato di abbandono.
In queste situazioni è frequente la comparsa di specie pioniere (arbusti ricostruttori ma anche specie poco desiderate, come il rovo e la vitalba) che disturbano il dinamismo vegetazionale ed espongono al rischio di incendi.
Attualmente queste aree sono in incremento soprattutto in considerazione del minore interesse per la zootecnia che poteva ancora consentire una redditività da tali siti marginali.
La mancanza di manutenzione delle vie di allontanamento delle acque e dei ciglioni, dove presenti, è solo in parte attenuata dal recupero della vegetazione spontanea.
Questa particolare unità di paesaggio è però di notevole interesse sotto il profilo ecologico poiché rappresenta una fascia dove è crescente la diversità biologica e dove si ha l'occupazione di un certo numero di nicchie ecologiche prima negate dall'uniformità dello spazio coltivato.
E' difficile pensare ad un recupero in chiave produttiva ed anche un'opera di manutenzione ambientale rischia di diventare notevolmente onerosa a meno di non legarla alla valorizzazione di itinerari naturalistici e culturali che traducano la manutenzione in opere a servizio del turismo escursionistico economicamente tangibile.
Le zone così descritte pur non essendo estesissime in senso assoluto sono presenti presso la maggior parte degli insediamenti abitati permanenti o semi-permanenti e si oppongono in alcuni casi alla pressione dell'edificato. Il rischio di incendio in queste situazioni è molto variabile a seconda della diffusione della copertura infestante.
Può essere elevato quando si ha un grado di ricoprimento del suolo superiore al 70% con prevalenza di specie sarmentose perennanti (tipico è il rovo) che mantengono, al di sotto della vegetazione dell'anno, strati molto compatti di residui secchi delle stagioni precedenti.
In questi casi il fuoco si può appiccare con facilità e diffondersi con rapidità e violenza grazie alla circolazione d'aria esistente nella massa vegetale.

Zone in utilizzazione agricola o incolte produttive semplici (estensive e comunque prive di sistemazioni importanti) (circa il 8% della sup. com.)
Sono le aree dove si attua con una certa continuità la coltivazione di specie erbacee (foraggere o da granella) spesso in rotazione fra loro. Ordinariamente non si hanno rischi particolari e la valenza paesaggistica può essere rilevante per la formazione di aperture visuali importanti (ad esempio aree del fondovalle fluviale ovvero aree in quota). Sono comunque situazioni in cui il mantenimento della destinazione dei suoli è strettamente funzionale a limitare l'avanzata della copertura arborea di sostituzione che alle quote ed alle esposizioni tipiche della parte sinistra della valle può essere molto rapida.

Zone in utilizzazione agricola o incolte produttive, con opere di sistemazione (ciglioni, gradoni, terrazze e simili) (circa il 12% della sup. com.)
Sono tutte le aree dove è evidente una più o meno continua manutenzione dei fondi o dove gli stessi sono in condizioni di non grave abbandono.
Le trasformazioni ivi presenti sono spesso determinate dalla cessazione di attività produttive autonome e dal passaggio a forme di gestione part-time dell'attività con semplificazione delle strutture fondiarie (edifici, opere di difesa del suolo, impianti di accumulo acqua ed irrigazione se presenti) e frammentazione delle unità produttive. In molti casi si ha una tendenza all'incremento degli incolti nei siti meno accessibili, a quota maggiore o male esposti.
In questa categorie sono inserite tutte le forme di utilizzo produttivo del suolo (rurale) comprese gli

edifici singoli od a gruppi per l'esercizio dell'attività agricola (produzione e trasformazione)
Direttrici di fondovalle: aste fluviali
I corsi d'acqua sono elementi paesistici di grande rilievo e, dove permangono sufficienti condizioni di naturalità, sono importanti biotopi al margine tra gli ambiti terrestri (agrari, forestali ecc.).
Peraltro, i caratteri di base del sistema idrologico rendono le zone d'alveo (od in prossimità delle stesse) potenzialmente ad elevato rischio di dissesto soprattutto dove si stanno perdendo le opere di controllo idraulico relative alla presenza di attività agro-forestali.
Il reticolo idrografico minore del comprensorio comunale è sempre di tipo torrentizio, spesso intermittente e comunque con le consuete variazioni di portata che determinano anche le condizioni di suscettibilità al dissesto idrogeologico.
Nel territorio comunale i corsi d'acqua minori sono tributari del torrente Lavagna e generalmente non possiedono una ben definita fascia di vegetazione ripariale come avviene per l'asta fluviale principale. Spesso le sponde si confondono, dal punto di vista vegetazionale, con i boschi circostanti oppure appaiono decisamente sviliti dalla contiguità degli insediamenti industriali e delle rispettive pertinenze esterne nonché dal fascio delle infrastrutture viabili. La conoscenza della struttura del reticolo idrografico è quindi maggiormente importante per l'approvvigionamento idrico o per gli aspetti legati al rischio di dissesto idrogeologico.
L'osservazione del sistema agrario del territorio di San Colombano permette di riconoscere una struttura agricola molto sviluppata e storicamente fondata su di un uso del suolo connesso al castagneto da frutto (nelle zone più elevate), alternato da zone prative (legate al pascolo o, probabilmente, in origine coltivate) di dimensioni abbastanza circoscritte sostituite, nelle parti di mezza costa bassa, dall'olivo e dalla vite e da aree ampiamente coltivate nelle zone di fondovalle. In quest'ultimo caso, la struttura agricola è affiancata da un sistema di drenaggio ed irrigazione particolarmente maturo e di interesse, presumibilmente sviluppato a partire dalla fine del Seicento, al momento della piena fase insediativa del fondovalle. Tra le coltivazioni caratteristiche di San Colombano si ricordano i noccioleti, seppure al momento attuale risultino nella maggior parte in abbandono o sottoutilizzate.
Il territorio comunale, pertanto, presenta una sistemazione e una conformazione caratteristica di un sistema agrario ben organizzato che ne ha definito la caratteristica del paesaggio e ne ha disegnato la morfologia. Si ricorda l'importanza che hanno assolto i monaci provenienti da Bobbio, legati alla cella di San Colombano, nel campo della bonifica del territorio, con l'introduzione della vite e di altri tipi di coltivazione a partire dall'alto medioevo. Questa fase risulta fondamentale per comprendere l'assetto che nel corso dei secoli ha assunto il territorio.
Le notevoli pendenze dei versanti pedemontani infatti, sono state ridotte per mezzo di un'imponente opera di terrazzamento, iniziata in epoca remota, che ha caratterizzato in modo inequivocabile la conformazione territoriale e la *facies* paesaggistica del luogo.
È comprensibile come un sistema del genere, atto a permettere lo sfruttamento del territorio in modo capillare, se per un verso appare funzionale alla costruzione del paesaggio e del territorio in sé, risultando efficacissimo nel definire equilibri idrogeologici e di stabilità dei profili morfologici, per l'altro appare estremamente delicato, fragile e vulnerabile, entrando completamente in crisi nel caso (che attualmente si sta' verificando) del suo abbandono e del venire meno della costante manutenzione che questo delicatissimo equilibrio richiede.
È un problema di estrema rilevanza che si sta' palesando ormai in tutto l'ambito di vallata e che appare di difficile soluzione, ingenerando fenomeni di dissesto molto onerosi per le comunità locali.

b) La tipologia morfologica e ambientale interessata (fasce perifluviale, morfologia di versante, area di ricarica dell'acquifero, ovvero di presenza dell'acquifero, ecc.)

Le fasce perifluviali corrispondono per buona parte alle fasce urbanizzate e artigianali, con distanze variabili dal corpo idrico. Non risulta sussistere alcuna applicazione dell'indice IFF nel tratto del Lavagna corrispondente con il territorio Comunale né particolari indagini conoscitive – riferite localmente – sulle relazioni tra corso d'acqua ed insediamenti.

Le attività agricole presenti in fascia fluviale sono di tipo intensivo o semi-intensivo ma non hanno dimensioni tali da rappresentare un serio rischio di apporto stabile e continuativo di contaminanti, in particolare nitrati o residui agrochimici.
Le colture in versante ed i nuclei insediati sono in sostanziale equilibrio e non vi sono intensità di utilizzo tali da rappresentare elementi di rischio massivo di inquinamento di sorgenti ed acquiferi così come irrisorio è il prelievo idrico in tal senso.

c) Descrizione del fenomeno e trend

L'attuale uso del suolo presenta la distribuzione della maggior parte delle aree urbanizzate in rispondenza del fondovalle del Lavagna, con particolare sviluppo degli insediamenti di tipo artigianale grazie alla presenza di aree pianeggianti sufficientemente ampie al fine della collocazione delle attività. In tali ambiti sono collocati anche i siti destinati a servizi di tipo comunale o sovracomunale, come spazi per lo sport, per l'interesse comune, con ampie dotazioni di standard. La facilità di collegamento delle diverse zone del fondovalle con i principali poli amministrativi e funzionali sui quali gravita l'economia locale ha fatto sì che tale interesse sia nel tempo sempre cresciuto, tendendo a ricercare ulteriori aree in rispondenza del fondovalle.
La valenza e il peso di tali aree nel corso del tempo ha definito un sostanziale squilibrio tra la zona di fondovalle e le parti frazionali dello stesso Comune, per non citare gli effetti subiti agli equilibri del sistema della valle Cichero.
Il sistema agricolo di fatto ha subito una notevole contrazione, coincidente con la colonizzazione progressiva di aree precedentemente utilizzate a tale funzione da parte del bosco: un andamento che di fatto non discosta di molto da quanto verificabile in ambito regionale.
L'attività agricola si consolida nei punti dove è di più semplice mantenimento un sistema di lavorazione che permetta l'uso di mezzi e riduca la necessità di operatori, vale a dire cerca di conservare le aree pianeggianti del fondovalle tendendo ad abbandonare quelle più distanti o comunque meno redditizie a seguito delle sfavorevoli condizioni morfologiche.
Questo quadro, sintetico, costituisce di fatto il trend che caratterizza il territorio comunale.
In considerazione, perciò, di quello che si configura quale andamento del consumo del suolo, è evidente la ricerca da parte dei sistemi produttivi di spazi ove ampliare l'attività, al momento (malgrado il periodo negativo generalizzato) in grado di sostenere l'andamento del mercato con possibile richieste evolutive.

2.1.3.2 Descrizione del fenomeno di dispersione dell'urbanizzato (Sprawling urbano)

L'insediato di San Colombano presenta caratteristiche ben distinte per quanto riguarda gli insediamenti di versante e della Val Cichero rispetto al fondovalle, lungo il T. Lavagna.
Sui versanti e in Val Cichero si evidenziano nuclei e piccoli borghi, di antico impianto, sorti attorno alle presenze favorevoli e disponibili offerte dal territorio.
La struttura insediativa, la qualità dell'architettura locale, la diffusione di edifici e luoghi di culto di notevole valore architettonico testimoniano una solidità del tessuto sociale non frequente in altre vallate. Per tale ragione è possibile affermare che i livelli di dispersione insediativa e\o edilizia sono sostanzialmente modesti; l'urbanizzato appare diffuso ma è costituito da centri storicamente organizzati.
Il versante destro della valle presenta livelli di insediabilità limitati per esposizioni e caratteristiche ambientali (elevata boscosità, esposizione settentrionale) mentre la fascia sub montana (150-500 m slm) e montana (oltre 500 m slm) del versante sinistro – pur con esposizioni maggiormente favorevoli – ha notevoli problemi di accessibilità ed inclinazione/struttura dei versanti.
Nel Fondovalle si ha un urbanizzato del tipo a nastro diffuso lungo la viabilità principale, caratterizzato da un susseguirsi di zone residenziali frammiste a commerciali, a seguito della migliore giacitura delle superfici, della loro estensione e delle migliori condizioni infrastrutturali di raggiungimento.
Tra le varie zone edificate (residenziali o commerciali) si individuano ampi spazi liberi destinati ad

aree verdi agricole, oggi in parte trasformate in piccoli giardini, con luoghi dove le persone vivono, lavorano, acquistano e si divertono maggiormente distanziati tra loro: questa, a una prima vista, è l'immagine di un urbanizzato diffuso. Non sono presenti gli aspetti negativi che caratterizzato la dispersione dell'urbanizzato come intesi canonicamente: non si ha l'urbanizzazione del terreno e, quindi, il suo consumo ad un tasso superiore rispetto all'effettivo incremento della popolazione, permanendo in linea con esso.

2.1.3.3 Consistenza attività agricola, presenza di produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, descrizione delle tendenze in atto

L'attività agricola prevalente nella fascia valliva è quella orto-floro-vivaistica unita ad utilizzazione miste a seminativo. Attualmente dodici aziende agricole con un minimo di vitalità economica condividono la maggio parte della SAU del fondovalle e della primissima fascia collinare con superfici effettivamente condotte pari a circa 36 Ha.

Le attività storiche della fascia collinare e submontana – corilicoltura ed olivicoltura – sono oggi in forte contrazione benché il livello qualitativo sia piuttosto elevato. Le tipologie d'impianto – su versanti terrazzati per l'olivo e su gradoni\ciglioni per i noccioli – costringono ad un impegno lavorativo notevole che ha portato le produzioni fuori mercato rispetto ad altra produzione nazionale o internazionale.

La tendenza in atto è dunque parzialmente sfavorevole: la corilicoltura si è praticamente dimezzata dal censimento dell'agricoltura del 2000 a quello del 2010 e l'olivicoltura si è ridotta di quasi il 30%. E' del tutto evidente che trattandosi queste di colture arboree che sono collocate al margine di zone boscate o esse stesse (come nel caso del noccioleto o del castagneto) riconducibili ad una comunità biotica simile al bosco; l'erosione del potenziale agricolo nelle zone di versante è particolarmente rapida e fortemente condizionata dall'invecchiamento della popolazione che gradualmente abbandona le aree produttive e le produzioni meno agevoli.

Esiste dunque un concreto rischio di consumo di suolo agricolo ma non rappresentato da episodi di crescita edilizia incontrollata o da attività alternative, quanto dall'avanzata del bosco che progredisce con un valore vicino allo 0,6% della superficie comunale all'anno. La nuova programmazione FEASR-PSR 2014-2020 potrebbe consentire di attuare alcuni interventi compensativi e correttivi ma resta il problema della riduzione della base imprenditoriale che si è anch'essa dimezzata negli ultimi dieci anni.

La riduzione della SAU è stata però più contenuta: circa il 33%: ciò significa che vi sono stati accorpamenti delle superfici aziendali, un fenomeno positivo perché facilita la gestione e l'organizzazione nonché la programmazione degli interventi agronomici.

Permane un notevole conflitto tra attività agricole e fauna selvatica, in particolare ungulati (Capriolo e Cinghiale) e roditori (il Ghiro e il Moscardino, attivi soprattutto nei noccioleti). La riduzione delle risorse provinciali destinate al controllo faunistico attraverso gli Ambiti Territoriali di Caccia ha diminuito gli interventi di prevenzione attiva (selezione) e passiva (recinzioni e trattamenti delle superfici) con conseguente ripresa dei danni.

Tutto ciò sta delineando una progressiva redistribuzione delle superfici produttive di versante intorno ai nuclei e con ridotta estroflessione del coltivato verso il territorio non insediato. Ciò comporta l'insulizzazione dell'agricoltura che tende a diventare minoritaria in molte frazioni.

In relativa controtendenza è peraltro l'allevamento, principalmente localizzato in valle Cichero. Le aziende sono localizzate nelle frazioni di: Celesia, Calcinaia, Villagrande, Costa Calderaia, Case del Monte e Prati di Cichero.

Questa è la stima della consistenza di dati attualizzati dell'ultimo censimento:

Comune	Numero aziende	Numero capi bovini da carne	Numero capi bovini da latte	Numero capi ovi-caprini da latte

San Colombano	13	81	55	140

Le razze bovine maggiormente rappresentate sono, per quelle da latte, la "Cabannina", la "Bruna Alpina", la "Pezzata Rossa", la "Pezzata Nera" e la "Valdostana", mentre tra le razze da carne le più frequenti sono la "Blu Belga" e la "Limousine".
In generale si registra una consistente diminuzione sia del numero di aziende zootecniche sia del numero di capi per azienda.
Sulle tredici aziende zootecniche solo tre, tutte localizzate in frazione di Cichero, hanno particolare rilevanza nell'economia rurale dell'area: una indirizzata alla produzione di carne, con circa 60 capi, e due per la produzione di latte (ovi-caprino, con 69 capi, e misto con 23 capi bovini e 38 caprini).
Per quanto riguarda l'utilizzo della risorsa "prati-pascolo" questa viene generalmente sottoutilizzata anche se ciò rappresenta una situazione di vantaggio per i fenomeni al margine del SIC. Attualmente le superfici a prato e prato/pascolo sono di circa 85 ha con carichi di bestiame variabili tra 0,8 ed 1,4 UBA/ha.
Le aree utilizzate per lo sfalcio si trovano solitamente in prossimità delle abitazioni o delle zone coltivate, dove sono condotte semine di prati polifiti di graminacee oppure monocolture di erba medica o trifoglio. Nelle zone pascolive più esterne le praterie sono in gran parte caratterizzate da *Brachypodium rupestre*, *Carex caryophyllea* ed *Euphorbia flavicoma*: queste formazioni erbacee denotano una discreta umidità ambientale, nonostante il substrato non abbia caratteristiche tali da permettere grosse riserve idriche. La forte presenza di *Brachypodium rupestre* può comunque essere legata agli incendi, poiché tale specie, tipicamente colonizzatrice e dotata di gemme ben protette sotto la superficie del suolo, si avvantaggia proprio del passaggio del fuoco.
Alternata ai tratti prativi o più spesso sovrapposta alle specie erbacee, è presente la vegetazione arbustiva, rappresentata da *Cytisus scoparius* e *Pteridium aquilinum*, *Teucrium scorodonia*, *Vincetoxicum hirundinaria* e specie arbustive come *Erica herbacea*, *Calluna vulgaris* e *Genista pilosa*.
Pteridium aquilinum, in particolare, è presente, in gradi differenti di abbondanza, in quasi tutta la zona, ma è dominante negli avvallamenti, nei quali è maggiore l'umidità del suolo.
Nelle zone più aride domina invece la *Calluna vulgaris* con *Erica herbacea*.
Tradizionalmente la fienagione avviene 1-2 volte l'anno, nei periodi di maggio/giugno e luglio/agosto.
Le aree di sfalcio sono localizzate ai piedi del Monte Ramaceto, in località Prati di Cichero, dove abitualmente viene effettuato un solo sfalcio all'anno in agosto.
Si rileva l'opportunità di salvaguardare l'ambito attraverso azioni di recupero delle aree colturali, prative e a bosco, con tecniche a basso impatto ambientale. Per quanto riguarda le aree prative, queste non devono né essere sovrautilizzate né sottoutilizzare, in modo da ottenere un effetto migliorativo, anche sotto l'aspetto ecologico di biodiversità.

2.1.3.4 Aree abbandonate o in condizioni di degrado urbanistico/edilizio di potenziale riconversione e relative previsioni di piano

Non vi sono aree che manifestino chiaramente un degrado tale da rappresentare una specifica criticità rispetto al complesso del territorio comunale, seppure, in generale, le aree libere marginali, di prossimità al bosco, presentino fenomeni di spiccato dinamismo qualora le stesse siano state abbandonate da più tempo, costituendo zone di potenziale espansione della vegetazione. Non sono facilmente delimitabili, in quanto connesse al progressivo abbandono delle zone coltive che si manifesta in modo progressivo a partire dalle zone più lontane dai centri abitati.

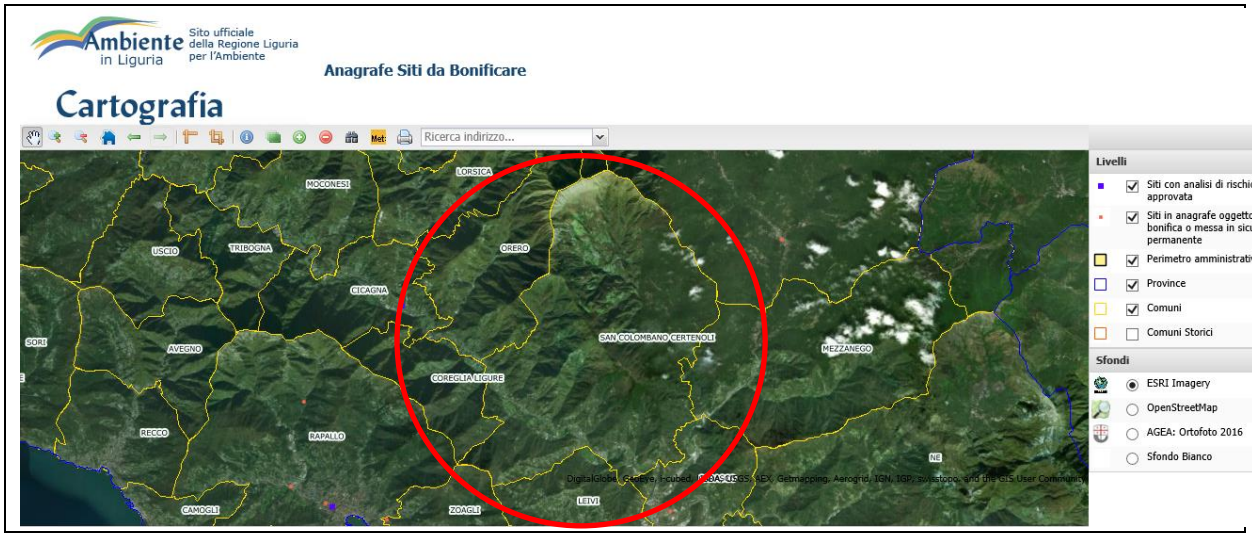
2.1.3.5 Obiettivi di sostenibilità adottati conseguente al quadro conoscitivo delineato e agli esiti del percorso partecipativo

L'ascolto della comunità attuato con le pubbliche assemblee ha permesso di stabilire un rapporto durato alcuni mesi attraverso l'Ufficio del Piano.
Da questi contatti è emersa una sostanziale accettazione dei cittadini dell'obiettivo di crescita edilizia molto limitata che è tra i principali delle linee guida dell'Amministrazione rispetto al nuovo PUC.

In questo senso il recupero del consistente patrimonio edilizio (di nucleo o isolato) non utilizzato ed in buona parte di valenza architettonica tradizionale se non storico-insediativa è uno dei principali obiettivi di sostenibilità del progetto di piano allo scopo di attenuare la dispersione edilizia.
Per raggiungere lo scopo, però, è necessario addivenire ad una migliore intesa tra le necessità di tutela del manufatto nella dimensione tipologica e paesaggistica (cfr. Soprintendenza) e le caratteristiche abitative e di igiene edilizia (ASL). In ambedue le questioni le rispettive limitazioni pongono spesso i proprietari di fronte a scelte inconciliabili che portano – inevitabilmente – all'abbandono del manufatto ed al tentativo di realizzare un volume altrove con o senza l'opzione del trasferimento d'indice.
E' dunque evidente che questo obiettivo di sostenibilità fortemente voluto dall'Amministrazione e condiviso dai cittadini trovi effettivo riscontro negli aspetti giuridici conseguenti.
Per quanto riguarda il consumo di suolo è opportuno ricordare che a fronte di 2.638 abitanti su una superficie di 41,23 Km^2 la densità per Km^2 di 63,98 ab. è una delle più basse in Liguria per comuni compresi tra i 1000 e 10000 abitanti.
Il problema del consumo di suolo è dunque – come anticipato – essenzialmente limitato al fondovalle fluviale, dove vi è una certa competizione per usi alternativi produttivi (agricoli, commerciali di media dimensione e artigianali/industriali). In parte il fenomeno è oggi arginato dalla cogenza del piano di bacino e dei forti vincoli delle fasce gialla e rossa e dalla contrazione delle attività produttive a partire dal 2005 (si vedano i dati del censimenti 2001 e 2011) in parte bilanciate dalla stagnazione delle attività agricole di pregio.
L'intento a lungo termine dell'amministrazione è quello di evitare lo sviluppo di nuovi volumi in fasce di rischio e anche per le attività esistenti limitare gli interventi alla sola manutenzione ordinaria, correlando gli stessi ad azioni atte alla diminuzione del rischio e introducendo nuove misure compensative per le strutture che confinano direttamente con le fasce perifluviali.
E' evidente che, data la conformazione del territorio, è pressoché impossibile pensare ad una delocalizzazione spinta delle attività produttive.
Resta obiettivo principale la preservazione delle attività agricole a coltivo e a prato che nella piana alluvionale raggiungono – relativamente al contesto locale- i migliori risultati sul piano economico.
Resta obiettivo principale nella fascia montana il mantenimento dell'allevamento zootecnico semi estensivo già consolidato e dove da diversi anni si adottano politiche di riduzione del carico unitario di bestiame (al di sotto di 1 UBA/ha) per diminuire l'impatto su pascoli al margine del SIC mantenendo un elevata qualità delle produzioni.

2.1.3.6 Contaminazione dei suoli e bonifiche

Non si rileva nel territorio di San Colombano, la presenza di siti contaminati, bonificati o da bonificare.



2.1.3.7 Cave e discariche

In ottemperanza al Piano Regionale delle Cave si individua per quanto di competenza le aree soggette ad attività estrattiva di cava attiva o in esaurimento o dismessa. A tal fine, sono state individuate sul territorio le aree interessate dalla presenza di cave ancora attive o in attesa di esaurimento, considerando al momento nulle le previsioni di nuovi siti di estrazione

La cartografia di piano individua la cava esistente denominata "SCIANCHE" (identificativo del piano cave n. 36), con annesso relativo sito di discarica scagliame. La cava è di tipologia in sotterraneo con tre accessi.

Il sito è definito dall'area in concessione che comprende il piazzale di accesso, il capannone di lavorazione del prodotto, e dall'areale di coltivazione con al suo interno strada sterrata di servizio, nonché sito di discarica di scagliame.

Allo stato attuale l'attività è stata sospesa.

Il capannone e il piazzale svolgono funzione produttiva legata alla lavorazione del materiale lapideo proveniente da altri siti.

La discarica di scagliame è del tipo a corpo unico con versante inclinato e piazzale soprastante, si presenta reinserita nella vegetazione con crescita di arbusti e alberature.

Qualora si palesi la ripresa dell'attività di coltivazione la normativa di riferimento è quella del Piano Cave Regionale; e sarà necessario procedere a specifica variante dello SUG.

La presente pianificazione definisce norme puntuali a carattere di indirizzo, volte anche al recupero ambientale del sito.

Interventi da realizzarsi nelle aree in superficie che sono state interessate dalla attività di cava:

1) riprofilatura dei bordi del fronte di cava o della discarica, nel caso che sia possibile l'innescarsi di fenomeni di instabilità (frane o fenomeni corrosivi) o nel caso di angoli di scarpata che non assicurino la stabilità a lungo termine;
2) inerbimento delle scarpate e rinaturalizzazione con opere di ingegneria naturalistica, quali coperture in materiale organico fertilizzante, idrosemina e viminate, ecc.;
3) inerbimento e rinaturalizzazione delle zone ai bordi, finalizzati alla ricomposizione ambientale del sito;
4) opere di consolidamento accessorie, quali palificate o gabbioni o massi rinverditi (già in sede di progetto, se necessario);
5) severi provvedimenti di disciplina idrogeologica delle acque meteoriche.

Le specie arboree ed arbustive eventualmente utilizzate dovranno essere oggetto di un rigoroso studio di compatibilità ambientale con le essenze tipiche del sito di intervento.

Vanno comunque ottemperate tutte le indicazioni presenti nella Normativa geologico- idraulica.

2.1.3.8 Aspetti Geologici, Geomorfologici e Idraulici

a) *Coerenza del piano con la pianificazione di Bacino, la normativa settoriale, e il quadro conoscitivo esistente*:
   - presenza di aree inondabili, fasce fluviali, fasce di rispetto, fasce di inedificabilità;
   - presenza zona ad alta suscettività al dissesto ed interferenza con zonizzazione di piano;

La pianificazione è stata strettamente condizionata dalla presenza sul territorio comunale di aree inondabili, fasce fluviali, fasce di rispetto e inedificabilità, nonché dall'individuazione delle zone ad alta suscettività al dissesto.

Maggiore complicazione nell'analisi, nella definizione della pianificazione e nella redazione della relativa normativa in materia è stata causata dal fatto, come già evidenziato, che il territorio di San Colombano ricade in parte nel Piano di Bacino del torrente Lavagna ed in parte nel Piano di Bacino Ambito 16 - Entella - nella porzione relativa al torrente Sturla.

Originariamente il primo (t. Lavagna), redatto ai sensi della Legge 183/89, differiva nella sostanza e negli obiettivi dal secondo (Ambito 16) che seguiva i principi dettati dal D.L. 180/98.

Ciò comportava difficoltà nella redazione della Normativa di P.U.C. venendosi a determinare differenze tali da discriminare i territori ricadenti nei due ambiti.
Successivamente, a seguito di una serie di modifiche normative, i due Piani sono stati resi omogenei indirizzando quello del Lavagna verso l'impostazione strutturale del Piano dell'Entella.
Quindi il principio con cui si è svolto il presente lavoro è stato quello di recepire le risultanze di tali strumenti in accordo con le "*linee guida per l'elaborazione degli studi geologici a supporto dei piani urbanistici comunali"* (art. 7 c. 3 lett. c - L.R. 36/97).
Per quanto attiene il quadro Normativo cui assoggettare le varie zone individuate, l'obiettivo è stato quello di renderlo coerente con le Norme a carattere geologico (sl) sovraordinate.
Le Norme geologiche redatte, nel loro complesso, costituiscono la premessa e la programmazione degli accertamenti e delle verifiche geologiche e geotecniche necessarie per ogni singolo intervento da compiersi ai sensi D.M. 14/01/2008 e Circolare n. 617 del 02/02/2009.
Si può quindi affermare che la "Carta della suscettività d'uso" e il relativo apparato normativo sopradetto sono coerenti con gli strumenti normativi sovraordinati.
In tale contesto si è provveduto ad una verifica delle aree a suscettività al dissesto Pg3a confermandone la sussistenza.
Si specifica inoltre che le norme di piano prevedono al loro interno l'assoggettabilità alle successive modifiche ed integrazioni della legislazione in materia.
Nell'attuale fase di analisi è stata redatta la Carta di sovrapposizione su CTR tra la suddivisione in ambiti del territorio comunale e la suscettività d'uso (carta delle aree inondabili, carta della suscettività al dissesto) al fine di evidenziare le interferenze. Tale carta è riportata come tav. 04 all'interno della parte geologica allegata al Piano.

b) *Presenza di aree carsiche*.

Non si ha presenza di aree carsiche cartografate.

c) *Aree soggette a problematiche sismiche da microzonizzazione sismica* – coerenza con DGR 714/2011

Riguardo a questo punto si specifica che nella Carta delle Mops (Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica) resa a corredo del PUC, il territorio comunale risulta suddiviso nelle tre seguenti classi principali:

1) Zone stabili (sottoclassi A)
2) Zone stabili (sottoclassi B) suscettibili di amplificazioni locali
3) Zone suscettibili di instabilità.(sottoclassi FR)

Per quanto riguarda le prime due classi non sussistono particolari problematiche relative alla realizzazione di nuovi insediamenti, salvo fenomeni amplificativi locali che dovranno essere affrontati a scala progettuale nel rispetto delle norme geologiche e degli approfondimenti geognostici prescritti in esse.

Per quanto attiene invece le aree ricadenti in zone suscettibili di instabilità, le previsioni di pianificazione hanno tenuto in debito conto degli aspetti sismici e dunque:

1) si è avuto attenzione che la nuova edificazione di completamento residenziale o produttiva commerciale-artigianale, normata attraverso le apposite schede di dettaglio allegate al PUC (schede d'ambito), non interferisca con tali aree;
2)nelle aree a vocazione agricola o di presidio, ove sono consentite nuove edificazioni collegate al mantenimento/conduzione del fondo e al presidio del territorio, tali interventi non potranno insistere sulle zone caratterizzate da suscettività di instabilità in prospettiva sismica.

d) *Verifica di eventuali evidenze desumibili dalla consultazione delle banche dati regionali* (ReMoVer, interferometria satellitare, catasto grotte, geositi, ecc.)

Non sono state rilevate evidenze di rilievo nel territorio comunale dalla consultazione delle banche dati regionali

e) Popolazione esposta a rischio allo stato attuale

Riguarda questo punto, occorre sottolineare che il centro cittadino e i maggiori insediamenti esistenti, come noto, ricadono sulla piana alluvionale associata al torrente Lavagna o sulla fascia pedemontana che confina lateralmente il fondovalle stesso.

In particolare i fabbricati di civile abitazione risultano principalmente ubicati in fascia B (inondabilità per portate con tempi di ritorno duecentennali) o C (tempo di ritorno cinquecentennale), mentre gli insediamenti produttivi generalmente ricadono in fascia A (tempo di ritorno cinquantennale).

A questo proposito si rimanda al Piano di Protezione Civile approvato con Delibera del Consiglio Comunale N°29 del 26/09/2013, e successivamente aggiornato con delibera del Consiglio Comunale n. 15 del 3.4.2016 ove tale problematica è stata dettagliatamente esaminata.

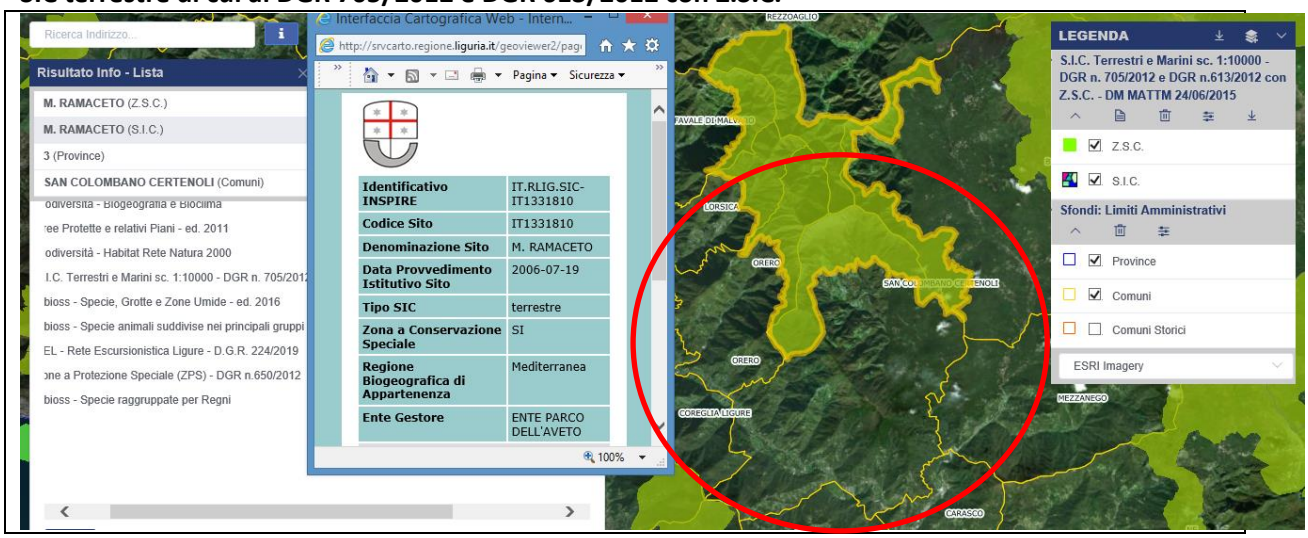
2.1.4 Biodiversità e Aree Protette

Si esamina in questo capitolo la biodiversità e la presenza di aree protette di interesse nazionale, regionale, provinciale, locale.

Il sistema delle Aree protette della Città Metropolitana di Genova si compone oggi di parchi regionali, di riserve e monumenti naturali e di parchi locali di interesse sovracomunale. Al sistema regionale si aggiunge quello della **Rete Natura 2000** che valorizza la biodiversità attraverso la costituzione di una rete estesa di **Zone Speciali di conservazione (ZSC) e Zone di protezione speciale (ZPS)** e attraverso altre azioni volte alla tutela e alla valorizzazione delle emergenze naturalistiche.

2.1.4.1 Presenza di SIC terrestre di cui al DGR 705/2012 e DGR 613/2012 con Z.S.C. e Biodiversità - Habitat Rete Natura 2000

SIC terrestre di cui al DGR 705/2012 e DGR 613/2012 con Z.S.C.



Il territorio di San Colombano Certenoli è interessato dalla presenza del Sito di Interesse Comunitario (SIC) con Zona Speciale di Conservazione (ZSC), avente denominazione Monte Ramaceto (IT1331810), per le cui caratteristiche si rinvia direttamente alla scheda redatta dalla Regione Liguria e disponibile sul sito.

Il SIC ha un'estensione di 2.813 ettari e ricade in parte nei Comuni di Borzonasca, Favale di Màlvaro, Lorsica, Orero, Rezzoaglio e, appunto, San Colombano Certenoli.

Le specie presenti, siano esse animali o vegetali, costituiscono un riferimento peculiare per l'ambiente con esemplari di notevole interesse naturalistico e per gli equilibri dell'ecosistema in essere. La loro rarità e specializzazione, del resto, le rendono molto vulnerabili a possibili mutazioni delle condizioni attuali.

È caratterizzato dalla presenza di alte vallate e di aree cacuminali con particolari morfologie rupestri che lo ravvicinano ad una *facies* alpina. Le culminazioni principali, il Monte Ramaceto, il Monte Rondanara, il Monte Pagliaro, formano un crinale articolato che separa la valle dell'Aveto dalla Fontanabuona. Nel sito ricade una piccola porzione del Parco dell'Aveto e le aree di crinale sono percorse da tre tappe dell'Alta Via dei Monti Liguri e dai relativi itinerari di collegamento.
Il sito fa parte anche della Rete Natura 2000; in tali siti individuati con Delibera di Giunta n°1716 del 23/12/2005 e ss.mm.ii., al fine di mantenere gli habitat e le specie in uno stato di conservazione soddisfacente, fatto salvo quanto stabilito dal d.P.R. n.357/1997, valgono le misure di cui all'art. 2 comma 4 del Decreto Ministeriale 17/10/2007 e ss.mm.ii. "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a ZSC e a ZPS".
Il SIC permette di tutelare attivamente le specie e di favorire la diversità biologica, attraverso la valorizzazione degli ecosistemi fondamentali alla vita delle specie minacciate e di quelle complementari. Non va inoltre sottovalutata la potenzialità di riduzione dei rischi derivanti dall'introduzione di specie naturali allogene e di mitigazione delle interferenze antropiche in genere.
La normativa prodotta, effettuata *ad hoc*, tutela l'area rimandando di fatto le disposizioni alla tutela del patrimonio naturalistico presente.
Allo stato delle conoscenze attuali il livello di conservazione degli habitat è da medio a sufficiente mentre la presenza di specie prioritarie è spesso deficitaria. Tuttavia si deve notare che nel Comune di San Colombano non sono presenti habitat caratteristici del versante settentrionale né (se non in minima espressione) quelli igrofili legati ai corsi d'acqua più rappresentativi a settentrione ed a E.
Peraltro la ripidezza dei versanti meridionali e d il quasi nullo uso antropico del suolo non hanno mai, di fatto, consentito un'antropizzazione dell'area né lo sviluppo di una rete di comunicazione (anche solo pedonale) che si attesta solo sul crinale ed ai lati della montagna.

Misure di conservazione sitospecifiche ZSC monte Ramaceto e coerenza con progetto di PUC

ZONE UMIDE

cod	Descrizione	Ruolo del sito	Priorità	Stato di conservazione	Obiettivi	Pressioni e Minacce	Misure di conservazione	Tipologia di misura
91E0	Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno- Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*	2	Alta	2	**CE**	1) Realizzazione di interventi, anche finalizzati alla sicurezza idraulica, che alterano la naturalità e, in generale, portano all'eliminazione della vegetazione, riducendo in particolare le fasce boscate riparie e alluvionali (arginature, difese spondali) la cui presenza diminuisce l'impatto delle esondazioni 2) realizzazione di captazioni e altri interventi che riducono la disponibilità idrica; 3) inquinamento delle acque superficiali e sotterranee; 4) realizzazione di percorsi (strade, piste ciclabili, strade forestali non asfaltate, piste di esbosco).	1) L'Ente gestore dovrà garantire, attraverso l'attuazione della procedura di VINCA, che eventuali interventi (solo se strettamente necessari e attraverso l'applicazione di tecniche di ingegneria naturalistica), anche indispensabili per la sicurezza idraulica, assicurino il mantenimento degli habitat acquatici e di quelli collegati (ripari) e le loro connessioni funzionali. Dovrà essere prestata particolare attenzione, in sede di VINCA, alle ipotesi di intervento nei primi 50 m di fascia riparia. 2) L'Ente gestore dovrà garantire, attraverso l'attuazione della procedura di valutazione d'incidenza, che eventuali captazioni assicurino il deflusso minimo vitale sufficiente per il mantenimento degli habitat. 3) L'Ente gestore e la Regione Liguria incentiveranno programmi di divulgazione ed educazione ambientali volti a promuovere l'importanza di evitare ogni forma di inquinamento delle acque superficiali esotterranee. 4) L'Ente gestore e la Regione Liguria dovranno garantire, attraverso l'attuazione della procedura di valutazione d'incidenza su progetti, interventi e piani, nonché sull'attività di indirizzo alla pianificazione, che non siano realizzati percorsi, che durante le attività selvicolturali non sia utilizzato l'alveo come pista di esbosco e che gli attraversamenti siano limitati a circoscritte zone di guado.	RE 2) RE 3) PD 4) RE
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	2	Bassa	2	**MA**	1) Realizzazione di nuovi interventi che alterino la naturalità e, in generale, portano all'eliminazione della vegetazione	1) L'Ente gestore dovrà garantire, attraverso l'attuazione della procedura di valutazione d'incidenza, che eventuali nuovi interventi assicurino il mantenimento degli habitat acquatici e di quelli collegati (ripari) e le loro connessioni funzionali	1) RE 2) RE 3) IN, IA

LIVELLO DI COERENZA CON STRUTTURA DI PIANO**: Elevata**

HABITAT E SPECIE RIFERIBILI A LANDE, MACCHIE, GARIGHE E PRATERIE

cod	Descrizione	Ruolo del sito	Priorità	Stato di conservazione	Obiettivi	Pressioni e Minacce	Misure di conservazione	Tipologia di misura
6110	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alysso-Sedion albi*	3	Bassa	2	**MA**	1) Evoluzione naturale della vegetazione e/o abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo 2) scorretta gestione dell'attività di pascolo con conseguente apporto di nutrienti e/o concimazione (sovrapascolo); 3) locali fenomeni di degrado indotto da ungulati selvatici (soprattutto cinghiale).	1) L'Ente gestore e la Regione Liguria dovranno garantire, attraverso il monitoraggio dello stato di conservazione, idonee procedure regolamentari, l'attuazione della procedura di VINCA su progetti, interventi e piani ed opportune occasioni d'incentivazione o d'intervento attivo, che gli interventi per il controllo dell'evoluzione della vegetazione vengano attuati mediante pascolo e/o sfalcio programmato, soprattutto per il contenimento di alcune specie legnose. Per l'habitat 6210 dovranno inoltre essere individuate le eventuali tessere che presentino importati fioriture di orchidee mediante specifici monitoraggi; tali tessere dovranno essere particolarmente tutelate e mantenute in buono stato di conservazione con le modalità precedentemente descritte. 2) L'Ente gestore e la Regione Liguria dovranno garantire, attraverso procedure regolamentari, l'attuazione della procedura di VINCA ed opportune occasioni d'incentivazione o d'intervento attivo, che l'attività di pascolo sia condotta in modo da incentivare la recinzione dei pascoli in parcelle utili alla programmazione della attività zootecnica;	1) RE, IN, IA, MR 2) RE, IN, IA 3) RE, IA
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*importanti siti d'orchidee)	3	Bassa	2	**MA**	IDEM	IDEM	
6230	Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	2	Bassa	1	**MA**	IDEM	IDEM	
5130	Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli	3	Alta	2	**MA**	IDEM	IDEM	

LIVELLO DI COERENZA CON STRUTTURA DI PIANO: **Elevata**

HABITAT FORESTALI E RUPESTRI

cod	Descrizione	Ruolo del sito	Priorità	Stato di conservazione	Obiettivi	Pressioni e Minacce	Misure di conservazione	Tipologia di misura
9260	Foreste di *Castanea sativa*	1	Media	2	**MIGL**	1) Ceduazione con turni ravvicinati e ripuliture del sottobosco e/o assenza di gestione del bosco; 2) abbandono di attività di gestione dei castagneti	1) L'Ente gestore e la Regione Liguria dovranno incentivare la corretta gestione dell'habitat, garantendo inoltre , attraverso procedure regolamentari, la redazione di idonei piani di gestione forestale, l'attuazione della procedura di valutazione d'incidenza ed opportune occasioni d'incentivazione o d'intervento attivo, che l'attività di selvicoltura sia svolta nelle foreste di *Castanea sativa*, ad esclusione dei castagneti da frutto in attività, mantenendo: - turni, prelievi e dimensioni parcellari adeguati al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente della fauna; - l'utilizzazione con turni di ceduazione adeguati al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente dell'habitat. 2) L'Ente gestore e la Regione Liguria dovranno garantire, attraverso procedure regolamentari, l'attuazione della procedura di VINCA ed opportune occasioni d'incentivazione o d'intervento attivo, che sia favorito il miglioramento dei castagneti	RE, IN, IA RE, IN, IA
9110	Faggeti del *Luzulo-Fagetum*	3	Alta	2	**MIGL**	1) Ceduazione e/o turni troppo brevi; 2) locali fenomeni di pascolo in bosco; 3) riduzione della disponibilità idrica dipendente da captazioni; 4) frammentazione dovuta ad apertura di strade o piste.	1) L'Ente gestore e la Regione Liguria dovranno garantire, attraverso procedure regolamentari, l'attuazione della procedura di VINCA ed opportune occasioni d'incentivazione o d'intervento attivo, che l'attività di selvicoltura sia volta alla conversione ad alto fusto delle situazioni più evolute, laddove non sussistano significative ed evidenti controindicazioni di sicurezza. 2) L'Ente gestore dovrà garantire il controllo e la limitazione al pascolo, fino al divieto, attraverso un'opportuna regolamentazione. 3) L'Ente gestore dovrà garantire, attraverso l'attuazione della procedura di VINCA che eventuali captazioni assicurino il deflusso minimo vitale per il mantenimento degli habitat. 4) L'Ente gestore e la Regione Liguria dovranno limitare, attraverso l'attuazione della procedura di VINCA ed un'attività di indirizzo alla pianificazione, la creazione di nuove infrastrutture lineari (strade, elettrodotti, ecc.).	
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	2	Media	2	**CO**	1) Disturbo antropico derivante da sport e divertimenti all'aria aperta, attività ricreative (alpinismo e scalate)	1) L'Ente gestore e la Regione Liguria dovranno provvedere al monitoraggio delle attività ludico- sportive che interessano l'habitat, garantendone il mantenimento attraverso opportune regolamentazionie attraverso l'applicazione della VINCA.	1) RE, MR

LIVELLO DI COERENZA CON STRUTTURA DI PIANO: **Elevata**

Misure di conservazione sito specifiche a livello di habitat e congruità rispetto al progetto di piano

- *In considerazione delle specificità ambientali e delle criticità riscontrate, dell'importanza che il sito riveste in relazione alla situazione nazionale, regionale e della regione biogeografica a cui appartiene, nonché degli strumenti normativi, pianificatori e regolamentari presenti, l'ente gestore del sito IT1331810 "Monte Ramaceto", dovrà predisporre il piano di gestione, preferibilmente integrato al Piano del Parco, secondo quanto previsto dal presente documento e dalla normativa vigente.*

Il versante meridionale del Ramaceto non è all'interno del Parco per cui non si applicano le eventuali prescrizioni nel Piano di quest'ultimo. Tuttavia, le aree definite nella struttura di PUC prevedono destinazioni e normativa coerente con lo stato attuale nonché con la gestione orientata al turismo sportivo, al mantenimento di attività agro-pastorali a bassa o molto bassa densità.

- *Ai fini della tutela degli habitat e delle specie presenti nel sito IT1331810 "Monte Ramaceto", valgono su tutto il territorio del sito le seguenti misure specifiche:*

DIVIETI:

- *pascolo con carico superiore a 0,8 UBA per ha, in mancanza di specifico piano di pascolamento.*
- *eradicazione di piante di alto fusto e delle ceppaie vive o morte nelle aree boscate, salvo che gli interventi di eradicazione di specie alloctone invasive e/o interventi finalizzati alla conservazione di habitat o habitat di specie sottoposti a valutazione di incidenza e/o interventi previsti per motivi fitosanitari e/o di pubblica utilità;*
- *trasformazione delle aree boscate e alterazione del sottobosco;*
- *forestazione artificiale di prati, pascoli, incolti, arbusteti e brughiere, tranne nei casi di interventi necessari alla difesa del suolo e per il ripristino naturalistico, da effettuarsi solo tramite l'impiego di specie autoctone;*
- *effettuare ripopolamenti in natura a fini alieutici se non con ceppi autoctoni selezionati geneticamente, e comunque sulla base di specifici progetti autorizzati dall'ente di gestione del SIC;*

Le indicazioni riportate in seguito saranno tradotte in definizioni in norma ed in indicazioni preventive alla redazione di convenzioni con la PA per l'attività edilizia ove prevista

OBBLIGHI:

- *nell'esecuzione di taglio, gestione e manutenzione di ambiente forestale devono essere rilasciati alberi morti in piedi o a terra, se presenti, nel numero di almeno 5 per ha, scelti tra quelli di maggior diametro e il più possibile uniformemente distribuiti e rappresentativi della composizione specifica del soprassuolo, anche al fine di garantire il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna. Tali piante possono essere asportate solo in presenza di esigenze fitosanitarie che pongano a rischio anche il soprassuolo circostante e in presenza di elementi a rischio per la pubblica incolumità (lungo strade, sentieri, aree attrezzate).*

- *Ai fini della tutela degli habitat e delle specie presenti nel sito IT1331810 "Monte Ramaceto", valgono per ciascun habitat e specie presenti nella scheda Natura 2000 del sito e, in particolare per ciascuna "Zona rilevante per la salvaguardia del SIC IT1331810" individuata dalla DGR 1687/2009, le seguenti misure specifiche:*

VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ E DEFINIZIONE DELL'INCIDENZA DEL PROGETTO DI PIANO

L'intervento di cui alla presente relazione, è un atto di pianificazione che riguarda l'aggiornamento della disciplina territoriale a scala comunale, in un contesto socio-economico particolare dove sono diversi gli elementi di attenzione a partire dal coinvolgimento dei comuni confinanti e della situazione insediativa della media Valle Fontanabuona

Peraltro è importante, in questo caso, individuare:

a) *un'incidenza diretta* derivata dall'integrazione dello strumento di pianificazione puntuale con gli altri insistenti sull'area
b) *un'incidenza indiretta* legata all'applicazione delle previsioni di piano articolate nel tempo e nello spazio e che comprenderanno di operazioni edilizie, impiantistiche e di razionalizzazione insediativa che determinano effetti fisici sul territorio.

Per quanto riguarda l'**incidenza diretta** essa è da ricercare ad oggi nella coerenza degli indirizzi del piano

puntuale alle indicazioni propositive degli altri strumenti di pianificazione sovraordinata e derivata che nel frattempo (rispetto al vecchio PdF) hanno assunto cogenza e che non includono se non in minima parte le indicazioni oggi rintracciabili nelle misure di conservazione. A questo va unita la mancanza di un soggetto gestore del SIC con cui il Comune può confrontarsi.
L'**incidenza indiretta** è quella fisicamente più rilevante e per la quale valgono particolarmente le indicazioni di impatto e mitigazione dello stesso di seguito evidenziate anche se limitatamente alle zone contigue o confinanti con il SIC.

Fattori di incidenza
Le cause di incidenza che possono riguardare gli habitat e le specie presenti nel SIC possono così essere riassunte:

1. rilascio di quote eccessive di inquinanti organici a seguito dell'aumentata presenza di strutture insediative e di persone;
2. incremento del disturbo antropico;
3. sottrazione di habitat;
4. disturbo degli animali al passo e nidificanti;
5. interferenze con le cenosi;
6. interventi non corretti di gestione della vegetazione;
7. modifica dei coefficienti di permeabilità dell'area ed alterazione del drenaggio;
8. inquinamento acustico; fumi e odori, polveri;
9. rilascio di inquinanti di tipo diverso (es. uso di fitofarmaci, smalti e vernici, prodotti detergenti e chimici trattanti) in conseguenza di attività di cantiere;
10. rilascio di detriti e rifiuti.

Descrizione dell'impatto dei fattori di incidenza
Rilascio di quote eccessive di inquinanti organici a seguito dell'aumentata presenza di strutture insediative e di persone e incremento del disturbo antropico
La sollecitazione del sistema territoriale del SIC è legata, come già evidenziato, agli incrementi di presenze localizzati in ristretti intervalli temporali. L'incremento del traffico pedonale e di veicoli nelle frazioni al margine appare poco significativo nella struttura di piano delineata ma non produce penetrazioni con impatti puntali preoccupanti.
Il progetto di piano non modifica sostanzialmente i valori.
La razionalizzazione delle aree e delle funzioni al margine del SIC può consolidare l'attrattività turistica del sito e dunque stabilizzare maggiormente ed estendere la presenza di elevati carichi di persone nelle frazioni contigue
Rispetto alla situazione in materia di smaltimento dei reflui e della frazione umida di rifiuti solidi (derivati essenzialmente dalla manutenzione delle aree esterne e dalle attività ricettive) è possibile stimare un leggero incremento (+ 10%) accompagnato da una maggiore efficienza di trattamento e gestione. Si suggerisce tuttavia un monitoraggio su scala almeno biennale (a seconda del grado di realizzazione degli interventi di progetto) per raccogliere dati più precisi sul reale impatto delle presenza stabili e di visitatori in diversi momenti dell'anno.

Sottrazione di habitat
La sottrazione di superficie degli habitat è valutabile sia sul piano spaziale che temporale.
Dal punto di vista spaziale non si osservano incrementi superficiari e volumetrici significativi tali da far presumere una sottrazione in termini areali di habitat né di intercettazione di elementi connettivi di rete ecologica.
Il miglioramento dell'accessibilità pedonale in penetrazione e la più generale riqualificazione delle aree agricole non incrementano gli utilizzi del suolo oltre i livelli attuali.
I miglioramenti alle reti sono pressoché confinati alle direttrici preesistenti.

Interferenze alle cenosi ed alle specie e disturbo degli animali al passo e nidificanti
Allo stato attuale del progetto di pianificazione non sono evidenti scelte che comportino l'installazione di cantieri, la trasformazione di aree ovvero la modifica dei suoli o del peso insediativo tali da interferire

stabilmente con le cenosi. Disturbi temporanei possono essere ipotizzati nelle aree al margine ovvero in percorsi della rete ecologica.

Inquinamento acustico; fumi e odori, polveri

Non sembrano rilevanti per il SIC a causa del contenimento delle previsioni in questa zona e del limitato impegno sulle aree e direttrici della rete ecologica.

L'esecuzione dei lavori di scavi e simili, in caso di adeguamento di viabilità rurale e forestale, può determinare un rilevante o consistente- ancorché temporaneo- aumento del livello di polveri nell'area. Gli interventi previsti nelle altre zone del territorio comunale appaiono ininfluenti.

Rilascio di inquinanti di tipo diverso

Categoria di impatti non preoccupante nell'area SIC per quanto riguarda le scelte di piano. Sussiste un rischio generico di grado medio per quanto riguarda l'abbandono di rifiuti e rottami che rappresenta tuttora una piaga in molte aree periurbane e territori di frangia. Tuttavia ciò è evidente solo per le aree marginali del SIC a contatto con la viabilità.

Rilascio di detriti

Gli interventi di urbanizzazione ed edilizi non comportano demolizioni importanti ma movimenti di terra, di moderata entità, legati ad opere tali da determinare accumuli detritici temporanei di materiali lapidei o laterizi.

Nella maggior parte delle aree SIC sono in essere previsioni di non insediabilità o di mantenimento della struttura insediativa esistente e, dunque, la consistenza di lavori che comportino la formazione di detriti non reimpiegabili e limitata.

Per gli ambiti di riqualificazione che possono essere interessati da elementi e percorsi di rete ecologica si fa riferimenti alle norme generali di settore ed alle misure di conservazione predisposte da Regine Liguria. In ogni caso è esclusa ogni formazione di discarica e deposito in area SIC. La formazione di accumuli di inerti in ogni modo deve essere temporanea. Ciò è particolarmente importante nel caso del disturbo all'ittiofauna e dell'avifauna (ambito terrestre, di corso d'acqua) ed entomo/erpetofauna, la quale può subire danno sulle comunità presenti per l'alterazione del profilo del suolo.

Modifica dei coefficienti di permeabilità delle aree

I lavori di pavimentazione o impermeabilizzazione delle superfici sono tali da provocare differenze significative nella permeabilità dei suoli circostanti l'area di intervento. L'incremento del compattamento del suolo sui terreni può essere importante a causa del movimento di persone e mezzi. La matrice ciottolosa del suolo riduce però notevolmente la durata del compattamento.

Si prescrive di verificare la compattezza del suolo ed eventualmente effettuare una scarificatura al termine delle operazioni di cantiere in ogni caso che riguardi il SIC ed aree contigue per aumentare la permeabilità.

Si rimanda alla raccomandazione di salvaguardare, al di fuori delle aree occupate da manufatti e strutture definitivi, le piante arboree esistenti rimandando alla successiva fase di sistemazione ambientale la decisione finale sul tipo di intervento migliore. Il materiale asportato deve essere preferibilmente biotriturato e successivamente stoccato in modo da poter essere reimpiegato e da consentire almeno un parziale recupero della sostanza organica asportata. Tali cautele devono essere oggetto di integrazione in Regolamento Edilizio.

<u>COMMENTO SUGLI IMPATTI</u>

Dall'analisi della situazione ambientale, relativamente ai caratteri ecologici ed a quelli antropici, il territorio manifesta condizioni di suscettibilità alla compromissione degli habitat presenti al margine ma non direttamente collegati al progetto di PUC salvo che per le scelte

E', però, importante considerare che alcuni di questi habitat sono in qualche modo legati al dinamismo antropico anche per le attività tradizionali (tra cui la ripresa dell'attività agricola) nonché per quelle di fruizione (ad es. i transiti pedonali) più intimamente connessi con le strutture insediative.

In questo quadro l'effetto modificante del progetto complessivo è di bassa entità a patto di effettuare una gestione accurata delle attività previste (sia commerciali, sia produttive, sia di servizio) in modo da garantire che lo svolgimento di queste sia integrato da interventi di supporto (compensativi) dell'ambiente circostante, anche se non immediatamente interessati dai progetti di riassetto.

Considerato che il nuovo progetto di PUC ridefinisce alcuni criteri derivanti da uno scenario modificato della densità insediativa permanente di tenore limitato, esso è da ritenersi **compatibile** con le esigenze di protezione del SIC e dell'assetto paesaggistico rispettando le linee guida generali riportate nel presente documento ed è sostenibile mediante un'articolazione degli interventi su un arco di tempo pluriennale idoneo a razionalizzare gli interventi su infrastrutture (viabilità comunale, impiantistica di rete, riordino edilizio)
L'incidenza degli interventi previsti è quantitativamente **limitata** nella fascia contigua al SIC poiché incide in minima parte su aree libere non insediate interessate dalle principali componenti biotiche ed abiotiche caratteristiche.

Definizione delle linee guida di intervento nel SIC ed elementi di rete ecologica
L'analisi delle caratteristiche dell'area e del territorio limitrofo nonché la previsioni delle nuove funzioni che vi si svolgeranno, permettono di individuare alcune esigenze di intervento che possono essere riassunte in due gruppi:
1- azioni di attenuazione e compensazione degli impatti
2- azioni di indirizzo e promozione di funzioni
Le prime sono quelle azioni e procedure preliminari, contestuali e successive ai lavori, volte a diminuire gli impatti sull'ambiente e sul paesaggio (in tutte le componenti definite dagli studi specialistici) e a risarcire gli stessi quando questi comunque si verificano.
All'interno di queste vi sono quindi le *compensazioni* che possono riguardare aree esterne all'ambito interessato ma comunque legate a questo comparto per continuità morfologica e spaziale o di paesaggio o, ancora, di contesto ambientale.
Le seconde sono finalizzate ad attribuire funzioni il più possibile coerenti con la tutela dei valori dell'area e con i caratteri di specificità del paesaggio rurale e montano, promuovendo la presenza attiva delle persone (per attività didattiche, culturali, sportive) e quindi la sopportazione degli inevitabili oneri di manutenzione e gestione di aree che – come detto e nonostante le azioni di mitigazione degli impatti – risulteranno profondamente compromesse.
Tuttavia parte delle previsioni di completamento urbanistico derivano dal consolidamento di situazioni già oggetto di pianificazione precedente e dunque legittime nell'impianto giuridico per cui è difficile poter modificare questa parte della struttura di piano.
L'attuale progetto di PUC introduce alcune norme a favore dell'applicazione di standard e oneri anche a favore di interventi non in area urbana ma a riqualificazione delle are interne a maggiore valenza ambientale.

GESTIONE DELLE AREE SIC E CONTIGUE, MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI E AZIONI DI COMPENSAZIONE
I limiti di trasformazione del territorio ,viste le MdC generali e sito-specifiche, sono i seguenti:
ogni intervento riguardante anche semplici modifiche del suolo, movimenti terra, realizzazione ex-novo di muretti, apertura di nuove strade o sentieri, miglioramento boschivo, taglio di piante arboree, realizzazione di nuovi fabbricati, ristrutturazione di quelli esistenti, ecc. è in ogni caso assoggettato a Valutazione di Incidenza Specifica onde valutare i limiti della vulnerabilità del sito interessato dagli interventi ed indicare le modalità operative e le diverse fasi di cantiere. Tale studio, dovrà obbligatoriamente essere propedeutico a qualunque intervento di modifica dell'assetto del SIC.
In tal senso i limiti inderogabili sugli interventi previsti sono i seguenti:
- nelle zone a impianti arborei per la produzione agricola (abbandonato o non) devono essere mantenute le zone ecotonali attualmente presenti (zone di confine bosco-uliveti\frutteti frutteti-seminativi) e deve essere impedito o limitato lo sviluppo eccessivo della vegetazione arborea (sebbene sia opportuno il mantenimento di radi alberi vetusti, ove esistenti) ed effettuato uno sfalcio periodico delle aree prative.
- Nelle zone boscate devono essere evitati interventi od opere che alterino il sottobosco e l'abbattimento di alberi vetusti di latifoglie, soprattutto in prossimità dei corsi d'acqua o degli avvallamenti in cui scorre l'acqua piovana.
- In entrambe le zone sono sconsigliati tutti quegli interventi che possano portare ad un inaridimento dei suoli, alla distruzione, l'alterazione o la cementificazione dei muretti a secco. Devono essere evitate anche l'alterazione dello stato superficiale dei suoli e l'introduzione di specie alloctone. Infine i ceppi degli alberi

tagliati devono essere mantenuti in situ.

- Non sono consentite alterazioni delle aree umide (vallecole, depressioni); va mantenuto integro il fondo delle vallecole in cui scorrono i corsi d'acqua temporanei, realizzando una fascia di rispetto di almeno 10 m, in cui viene conservata una buona naturalità delle sponde, ciò fatte salve le aree attualmente già coltivate.
- Gli interventi consentiti non devono interessare all'interno del SIC superfici complessivamente superiori a due ettari.
- All'interno dell'area appartenente al SIC la ristrutturazione e la realizzazione di nuovi fabbricati è consentita nei limiti indicati dalla struttura del PUC.
- È sempre consentita la manutenzione di strade e sentieri esistenti secondo le misure precauzionali anticipate e nel rispetto delle MdC.

Per quanto riguarda il mantenimento degli habitat caratteristici a livello di rete ecologica sul territorio comunale nonché la porzione di SIC le indicazioni sono:

- migliorare le fitocenosi boschive degradate; in particolare nelle aree percorse dal fuoco;
- garantire la variabilità strutturale degli habitat boschivi relitti attraverso interventi naturalistici appropriati che conservino una quantità corretta di radure;
- tutelare le fitocenosi boschive ad elevato grado di equilibrio anche se con superfici limitate ed effettuare interventi di miglioramento boschivo in ambito collinare e pedemontano;
- censimento e conservazione di aree incolte quali siti di foraggiamento e ricostituzione di interfacce tra cenosi diverse;
- conservazione e ripristino dei pascoli abbandonati, ambienti percorsi da specie di rapaci migratori e non (poiana, gheppio, albanella minore, ecc.) come sito di alimentazione preferenziale nel periodo post-riproduttivo;

monitoraggio delle formazioni forestali (anche conifere) sia nell'ambito di controllo antincendio attivo che per prevenire ulteriori dissesti;

- attività di sensibilizzazione della comunità sulla conoscenza del SIC e dello spazio rurale nel territorio comunale.

Queste attività, solo apparentemente scollegate dalla prassi urbanistica, sono invece rilevanti per l'integrazione della pianificazione locale con le politiche ambientali grazie all'introduzione (mediante gli strumenti dell'applicazione di standard, della perequazione e di progetti di interesse pubblico) di specifiche disciplina nel piano e nel livello puntuale di applicazione del PTCP.

Queste tipologie sono naturalmente migliorativi dello stato di fatto e si presumono sempre ad incidenza positiva sul SIC.

Gli indirizzi tendono alla protezione delle caratteristiche ambientali e paesistiche del SIC (segnatamente, l'area dello stesso all'interno del territorio comunale interessato dal nuovo PUC nonché le direttrici di connessione ecologica confluenti nel SIC stesso) preservandole da alterazioni dovute alla presenza antropica e attuando interventi mirati di miglioramento delle situazioni di degrado ovvero di separazione da fattori di disturbo coincidenti (infrastrutture, residenze, attività e funzioni).

Si evidenzia che

- sono ammissibili gli interventi di manutenzione ordinaria degli accessi pedonali al SIC nel rispetto delle indicazioni di congruità ambienta e in qualche modo accennate nella pianificazione comunale e comunque tenendo conto che la manutenzione effettuata con piccole opere di sistemazione del fondo (taglia acqua, gradini, spietramento o ripristino di selciato a secco per lo più con lavoro manuale) nonché la manutenzione della vegetazione occludente il sentiero\mulattiera sono pressoché prive di impatto significativo a scala vasta. Su scala microlocale possono esserci limitati disturbi (ad esempio per l'uso di motoseghe o decespugliatori) ma sono da ritenersi comunque trascurabili rispetto all'esigenza di mantenere l'impianto del percorso pedonale. Parimenti sono considerate opere minori a basso\nullo impatto quelle relative alla posa di segnalazioni (in pittura, cartelli, paline indicatrici, tabelloni d'informazione ed orientamento, semplici dotazioni per la sosta con tavoli, panche e simili);
- le attività di fruizione dei luoghi al margine del SIC, i volumi esistenti limitati ai nuclei distali ai piedi dei versanti sono allo stato attuale parzialmente compatibili con il SIC dell'area in esame. Deve peraltro escludersi la realizzazione di nuovi volumi fissi esclusi quelli strettamente necessari alla conduzione

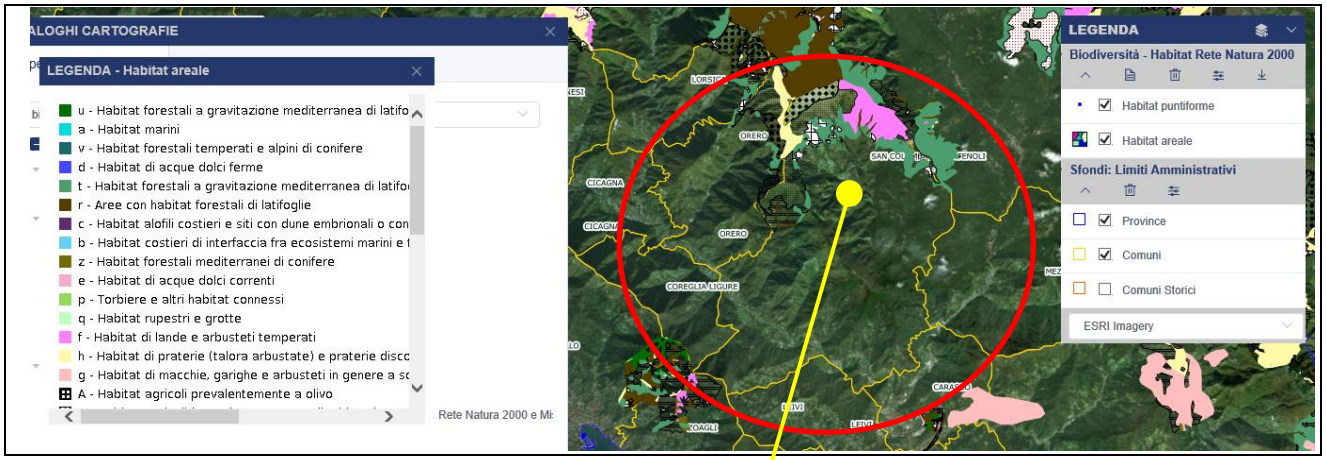
dell'impianto salvo piccole strutture di esclusivo interesse per la conduzione agrosilvopastorale. Strutture artificiali non connesse alle attività e non autorizzate all'interno del SIC ovvero contigui dovranno essere eliminate;
- le pratiche agricole tradizionali condotte secondo i criteri della Buona Pratica Agricola di cui al D.M. 19.04.1999 e Reg. 91/676/CE non sono, di norma, oggetto di verifica di incidenza la quale è effettuata globalmente e per tutte le superfici produttive del territorio comunale nell'ambito del PUC. Sono considerabili alla stregua delle pratiche agricole anche gli interventi di manutenzione ordinarie e straordinaria di sistemazioni idraulico-agrarie (ciglioni, terrazzamenti, sistemi di smaltimento acque superficiali) nonché recinzioni e delimitazioni che non rappresentino chiudenda invalicabile.

In ogni caso per le attività che si svolgono nell'area SIC ovvero al margine saranno implementate le seguenti disposizioni generali: gli scavi, i movimenti di terra e i lavori di sistemazione di versante sono ammessi solo se connessi a necessità di manutenzione di strutture, opere muri di contenimento e\o terrazzamenti o gradonamenti esistenti nonché sistemazioni idrauliche (drenaggi e gestione acque superficiali) e solo per i margini esterni alle fasce di maggiore naturalità.
In tal senso si raccomanda, in fase di esecuzione dei lavori e secondo le specifiche desunte dalla relazione geologica, quanto segue:
- di adottare idonei dispositivi provvisionali per evitare dissesti localizzati, erosione accelerata, attivazione di movimenti franosi quiescenti;
- di contenere l'impermeabilizzazione superficiale dei suoli mediante una progettazione di dettaglio che rispetti tipologie di sistemazione permeabili o semipermeabili;
- di procedere per campioni agli scavi ed alle eventuali demolizioni localizzate onde evitare i rischi di cui al primo punto e per minimizzare la dispersione di polveri;
- trasporti di materiali ed attrezzature devono essere realizzati solo con mezzi idonei al transito sulla viabilità di accesso esistente. Dev'essere escluso l'uso dell'elicottero salvo per installazione trasporto di attrezzature e materiali il cui trasporto via terra risulti dannoso per il paesaggio;
- i materiali terrosi e lapidei, derivanti dalla modellazione delle superfici devono essere reimpiegati in loco (per riempimenti, regolarizzazioni e nuove costruzioni). L'eventuale terreno vegetale asportato (per uno strato fino a 40 cm) deve essere conservato ed utilizzato in fase di finitura delle opere e\o per le opere in verde;
- eventuali realizzazioni di strutture leggere a servizio dei visitatori (coperture ombreggianti o ripari temporanei, punti di informazione) sono ammesse solo con adeguato progetto puntuale e comunque con uso preferenziale di legno e materiali naturali;
- durata dei cantieri: compatibilmente con il grado di complessità tecnica dell'intervento, dev'essere garantita la minore durata possibile delle attività di cantiere che comporta sovente il mantenimento di depositi di materiali, fronti di scavo aperti e soppressione della vegetazione superficiale oltre allo scadimento paesaggistico;
- gli interventi puntuali che determinano consumo di suolo per completamento\ampliamento in aree agricole e\o residenziali ma funzionalmente connesse con l'area SIC devono prevedere una progettazione esecutiva di dettaglio della ricucitura del paesaggio e del ripristino di condizioni di minima interferenza con l'habitat specifico;
- interventi relativi alle reti idriche dev'essere completata da un progetto puntuale di gestione degli scarichi di acque piovane provenienti dalle coperture e dalle superfici impermeabili o parzialmente drenanti con definizione delle portate afferenti a serbatoi di recupero o corpi recettori. Le nuove opere di sostegno dovranno essere drenate con l'uso preferenziale di geotessili a struttura tridimensionale associati a membrane filtranti. I nuovi volumi di terreno dovranno essere trattati con drenaggio tubolare di profondità;
- gli impianti vegetali connessi con la ricucitura delle nuove opere al paesaggio circostante e per la mitigazione degli impatti delle strutture devono prevedere il ricorso a specie erbacee ed arbustive tipiche dell'assetto vegetazionale locale. In assenza di veri e propri giardini con presenza di specie non autoctone, si ritiene importante evitare la diffusione di queste ultime. Per i reimpianti vegetali non devono essere asportate piante in loco nè nelle aree contigue salvo quelle eventualmente conservate nella fase di preparazione delle aree;

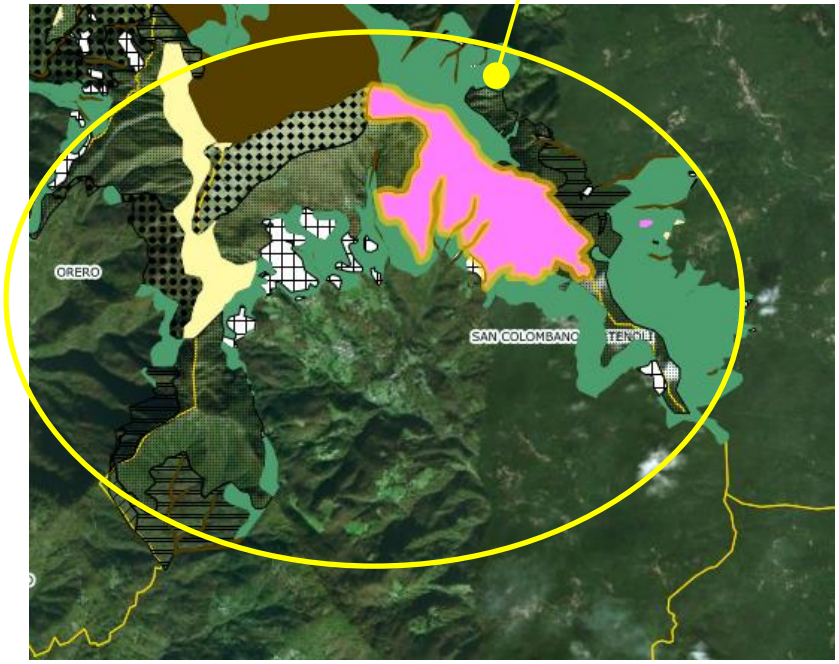
- delimitazioni lineari e recinzioni devono realizzarsi, possibilmente, in materiale naturale o con siepi arboree o arbustive (anche integrate a recinzione fissa) e correttamente inserite nella trama fondiaria;
- la viabilità pedonale esistente dev'essere oggetto di manutenzione nelle tipologie e dimensioni originarie. Non deve essere realizzata nuova viabilità transitabile da macchine operatrici o pedonale che penetri nel SIC al di fuori dell'area di progetto. Eventuali accessi temporanei necessari alla corretta organizzazione dei cantieri devono essere in seguito essere rimossi con riqualificazione delle superfici corrispondenti;
- l'impiego di presidi chimici per il controllo della vegetazione dev'essere assolutamente interdetto. Nell'operatività dei cantieri dev'essere individuato un sito di stoccaggio controllato per carburanti, lubrificanti e prodotti chimici connessi alle lavorazioni con requisiti di isolamento e protezione del suolo;
- nell'operatività di cantiere si devono impiegare macchine operatrici motorizzate adeguatamente schermate per diminuire l'emissione acustica (< 60dB) e con sistemi di contenimento per l'inquinamento da fumi di scarico, per la stessa ragione si raccomanda un'adeguata messa a punto delle macchine prima dell'uso in cantiere. Tale prescrizione deve essere messa in risalto nei capitolati lavori;
- per garantire l'attenuazione dei fattori di rischio di incendio, in nessun caso è ammessa l'accensione di fiamme libere per l'eliminazione di risulte vegetali o la pulizia margini dell'area SIC. Eventuali residui da interventi di manutenzione degli spazi verdi di aree private, comuni e pubbliche salvo i casi di prescrizioni di sicurezza fitosanitaria; devono essere biotriturati e dispersi al suolo;
- la conduzione di cavi, condutture e simili va fatta preferibilmente sottotraccia in modo da evitare la proliferazione di infrastrutture esterne che possono risultare di impatto paesistico e di disturbo nelle operazioni di gestione e manutenzione dell'area; in ogni caso, nella fascia di protezione massima va evitato qualsiasi intervento, salvo per motivi di salute pubblica (Dir. 43/92/CEE, art.6, comma 3 e 4);
- per mantenere e incrementare la continuità del paesaggio i progetti puntuali per i nuovi manufatti devono prevedere impianti vegetali ed inserimento di altri materiali naturali (nei rivestimenti, ad esempio) per il camuffamento delle strutture in elevazione. Per questi si prescrive il ricorso a specie erbacee, arboree ed arbustive – da individuare compiutamente in fase di progettazione esecutiva – scelte tra le specie spontanee del contesto locale;
- in fase esecutiva dovranno essere definiti i parametri progettuali (distanze, profondità e sesti d'impianto, cautele di impianto e manutenzione) degli impianti vegetali nonché le azioni provvisionali (scavi e reinterri) e le attrezzature successive (impianti di irrigazione)

Il rispetto di queste indicazioni e la loro implementazione nel disposto normativo del piano consente agli interventi fin qui citati di essere esonerati dalla presentazione di una verifica d'incidenza puntuale sull'intervento, considerandosi lo stesso compatibile a livello generale per la coerenza tra obiettivi del piano ed obiettivi di gestione e tutela del SIC nelle aree interessate. In tal caso la verifica della congruità delle istanze che pervengono al Comune rispetto al SIC è attribuita all'Ufficio Tecnico mediante procedura inserita nel Regolamento Edilizio Comunale.
Per progetti relativi a lavori e opere eccedenti a quanto considerato, si procederà come prescritto da normativa, ovvero con redazione di relazione d'incidenza specifica per il progetto/opera. All'evidenziazione dei SIC/ZSC si associa il riconoscimento dell'importanza dei corridoi ecologici quali elementi di connessione tra habitat (non necessariamente prioritari) e tra lembi di paesaggio naturale/seminaturale

Biodiversità - Habitat Rete Natura 2000



Gli Habitat presenti sul territorio comunale sono contenuti all'interno del perimetro del SIC – ZSC e sono i seguenti, anche sovrapposti tra loro.



F-Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi
f-Habitat di lande e arbusteti temperati
H-Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi a carattere prevalentemente montano-submontano
h-Habitat di praterie (talora arbustate) e praterie discontinue
N-Habitat boschivi di latifoglie mesofile
P-Habitat boschivi misti di conifere e latifoglie
R-Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei
r-Aree con habitat forestali di latifoglie
t-Habitat forestali a gravitazione mediterranea di latifoglie decidue
V-Habitat di zone aperte con vegetazione rada o assente

Congruenza

Fermo restando l'obbligo di rispetto delle disposizioni definite in campo forestale e ambientale a livello sovraordinato, non si rilevano problematiche che possono essere generate dalle previsioni d'uso delle aree definite nella struttura di piano. Infatti, sono state rispettate le definizioni delle aree non insediate definite dal PTCP, secondo i rispettivi regimi, e delle aree a destinazione agricola già consolidate

Le prospettive di pianificazione per l'intorno territoriale in questione hanno come obiettivo quello di impedire la trasformazione, la frammentazione, il peggioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie prioritarie per le quali il sito è stato identificato, nonché modificare in misura paesaggisticamente percepibile la morfologia dei luoghi.
Non sono ammesse negli habitat (elencati nell'Allegato I della Direttiva 92/43) le possibilità di trasformazione territoriale previste dalla legge regionale 4/2014.
Al fine della tutela dell'area nelle previsioni di pianificazione nella perimetrazione del SIC:

- per quanto riguarda gli aspetti insediativi non è consentita la costruzione di nuovi edifici;
- sono consentiti gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione e di consolidamento degli edifici e degli altri manufatti esistenti nonché quelli preordinati a migliorarne l'inserimento nel contesto paesistico-ambientale non incidenti sugli habitat;
- per quanto riguarda gli aspetti infrastrutturali non è consentita l'apertura di nuove strade e/o modificare le caratteristiche tipologiche, dimensionali e di tracciato di quelle esistenti con mantenimento di fondo sterrato non asfaltato.
- per quanto riguarda le aree di crinale del Sic sono percorse da tre tappe dell'Alta Via dei Monti Liguri e dai relativi itinerari di collegamento. In questo senso buona parte dell'interesse legato alla gestione ed alla fruizione del SIC è correlato proprio all'elevato interesse escursionistico. Tra gli obiettivi della pianificazione vi è un incremento del turismo di tipo escursionistico che oltre che a queste tre tappe delle quote di crinale, già note e frequentate includa anche gli itinerari di arroccamento che dal fondovalle fontanino salgono verso la vetta con una progressione di paesaggi montani del tutto peculiare. In tal senso il Comune di San Colombano promuove anche un tipo di turismo culturale/ escursionistico attraverso la valorizzare di percorsi escursionistici pedonali e il patrimonio culturale che essi mettono in collegamento. (vedi già citati progetti - *Le pietre parlanti. Percorsi di ricerca, di conoscenza e di conservazione. Un progetto pilota per la valorizzazione a rete del territorio di San Colombano Certenoli*; - *Riqualificazione ambientale e paesaggistica dei percorsi escursionistici pedonali della Val Cichero. Messa in scurezza dei ponti storici di Mezzavalle e Maggiolo*);
- in merito ai pascoli estesi in particolare nel versante W del M.Ramaceto. Si tratta, se letti in prospettiva storica, di pascoli "antichi", documentati dalla cartografia storica in continuità da almeno 180 anni, utilizzati in passato da greggi bovine e ovi-caprine stanziali e transumanti, oggi decisamente sottoutilizzati. Tali formazioni sono il prodotto storico, l'eredità di sistemi di gestione della risorsa erbacea e arbustiva, in particolare sistemi di alpeggio, monticazione e sfalcio legati agli insediamenti temporanei di quota, in progressivo abbandono dagli anni 1950-1960 ("casoni"). Si mantengono grazie a residue attività di pascolo (mucche da Caprile di Lorsica e Cichero, capre da Cichero) e alla pratica del fuoco. La pianificazione prevede un recupero e incentivazione del pascolo e dei prati da sfalcio con conseguente contenimento del brachipodio (favorito dall'abbandono e dal fuoco) e la conservazione di specie di pregio, di piccola taglia, tipiche dei pascoli antichi come le genziane (*Gentiana kochiana*), genzianelle (*Gentianella campestris*), orchidee, garofanini, il piede di gatto (*Antennaria dioica*), il timo serpillo, i Sedum, le foraggere (come *Lotus corniculatus* e *Hippocrepis comosa*), ovvero le specie dei Festuco-Brometalia. Nei pascoli abbandonati la biomassa erbacea non più asportata dal bestiame si accumula causando ombra e aumento dell'umidità a discapito delle specie suddette e a favore del brachipodio e di poche specie invadenti. Inoltre aumentano gli arbusti e dunque il combustibile infiammabile a disposizione degli incendi incontrollati.

Inoltre sono previste generali azioni qualificanti:

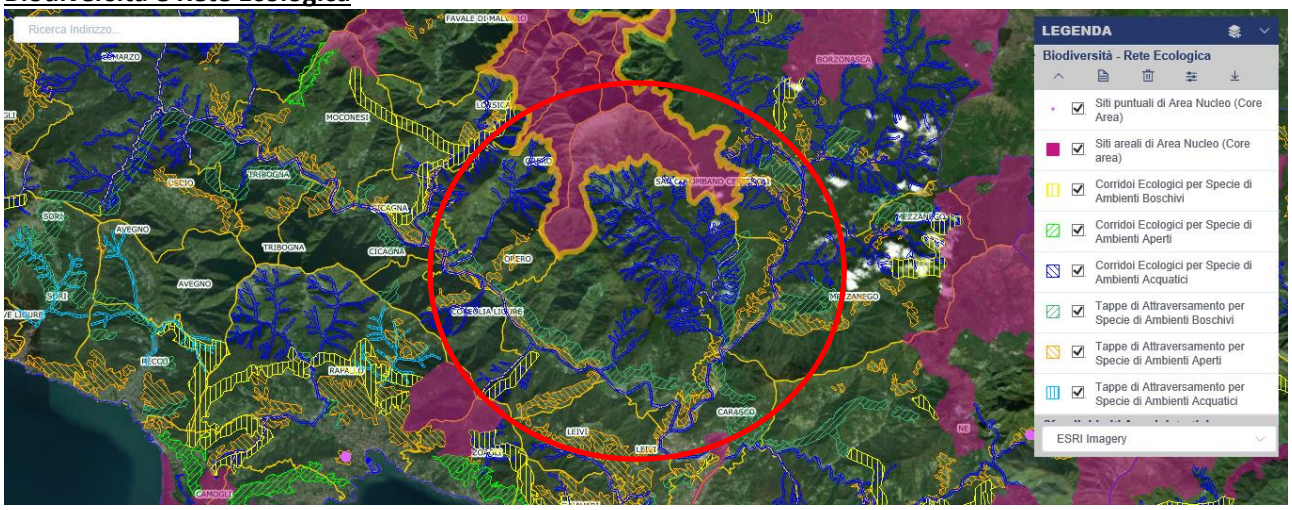
- informazione, sensibilizzazione, confronto con la popolazione locale e con i maggiori fruitori del territorio dei SIC;
- informazione, formazione, confronto con soggetti preposti alla gestione, alla valorizzazione e al controllo dei SIC;
- informazione e orientamento dei soggetti professionali interessati alle tematiche inerenti la Rete Natura 2000;
- comunicazione e informazione finalizzate all'acquisizione delle conoscenze relative ai rischi per la biodiversità derivanti dall'uso di prodotti fitosanitari;

2.1.4.2 Presenza di ZPS di cui alla DGR 650/2012

Nell'ambio territoriale di studio non sono presenti zone a protezione speciale (ZPS).

2.1.4.3 Presenza di elementi Rete Ecologica

Biodiversità e Rete Ecologica



Dall'osservazione della cartografia si evidenzia che il territorio di San Colombano Certenoli è interessato dalla identificazione di

- Siti areali Area Nucleo e cioè *aree ad alta naturalità* che sono già soggette a regime di protezione: SIC – ZSC Ramaceto, IT1331810;
- Corridoi ecologici e cioè Fasce di connessione, strutture lineari e continue del paesaggio, di varie forme e dimensioni, che connettono tra di loro le aree ad alta naturalità e rappresentano l'elemento chiave delle reti ecologiche poiché consentono la mobilità delle specie e l'interscambio genetico, fenomeno indispensabile al mantenimento della biodiversità. Si identificano in tal senso:
  - Corridoi ecologici per Specie di Ambienti Boschivi a confine con il territorio di Coreglia Ligure.
  - Corridoi ecologici per Specie di Ambienti Acquatici che interessano il Torrente Lavagna e Cicana
- Tappe di Attraversamento e cioè aree puntiformi o "sparse" di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti del paesaggio per sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare particolari microambienti come per es. piccoli stagni in aree agricole. Si identificano in tal senso:
  - Tappe di Attraversamento per Specie di Ambienti Boschivi sulle colline di sponda sinistra del t. Lavagna e in minima porzione lungo due affluenti dei versanti orientali del t. Cicana.
  - Tappe di Attraversamento per Specie di Ambienti Aperti lungo la sponda sinistra del t. Lavagna da Calvari a Chiesa Nuova e lungo la fascia territoriale di Camposasco fino a Villa Oneto.

Congruenza

Le previsioni della pianificazione sono calibrate in modo da garantire la preservazione delle biodiversità: mantenimento e conservazione delle condizioni ambientali in cui vive una determinata specie di animali o di piante (rif. Habitat Natura 2000) nonché delle condizioni degli attuali Corridoi e delle Tappe delle specifiche specie individuate dalla Rete Ecologica.

I temi che possono comportare modifiche alle condizioni attuali del territorio sono quelli prettamente fisici: azione antropica, infrastrutture e nuova edificazione, sfruttamento delle risorse.

Il tema delle risorse (idriche - depurazione - scarichi) è trattato in altro apposito paragrafo in cui viene dimostrato che i sistemi e le dotazioni sono autosufficienti e ancora in grado di accogliere una futura crescita senza che le risorse entrino in sofferenza.

Dal punto di vista della trasformazione territoriale non sono in previsione nuove infrastrutture varie. Unica infrastruttura indicata nella tavola di pianificazione è il completamento della viabilità in località Calvari già realizzata per due terzi, comunque contenuta a ridosso della zona già storicamente insediata di Calvari, parallelamente alla S.S. 225.

Dal punto di vista di nuove possibilità di insediamento il piano predilige il recupero e il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente con eventuali necessarie operazioni di adeguamento. Tuttavia durante il processo partecipativo, propedeutico alla pianificazione, una attenta analisi dei contenuti delle richiesta ha potuto confermare l'effettiva fondatezza delle stesse in materia di nuova edificazione quale prima casa.
In tal senso, le nuove costruzioni sono previste a completamento di quei tessuti urbani storicamente già consolidati.
Qualora tali tessuti urbani ricadano all'interno di aree identificate nella Rete Ecologica sono necessari parametri di mitigazione corrispondenti alle caratteristiche dell'area e alle specie, siano esse terrestri o volatili, rettili, anfibi o mammiferi. Se ne citano alcuni quali ad esempio: limitazione dell'altezza dell'edificio che comunque non deve superare quella già definita nel nucleo; definizione già in sede di pianificazione del preciso areale entro cui può essere collocata la nuova costruzione; limitazione della percentuale di impermeabilizzazione al suolo; mantenimento del verde privato e degli orti in quanto la persistenza di attività agricole determina la presenza di microinvertebrati legati all'agroecosistema che possono costituire riserva alimentare per l'avifauna; rispetto di una certa distanza dell'edificato dai corsi d'acqua; presidio del territorio attraverso la stipula di apposite convenzioni tra il privato l'amministrazione.

Da un confronto tra la previsione della pianificazione e la cartografia della Rete Ecologica, il presente studio considera l'attuazione del rispetto di parametri di mitigazione per le previsioni di nuova edificazione:

- dell'area di fondovalle sulla sponda sinistra del t. Lavagna da Calvari a Chiesa Nuova e lungo la fascia territoriale di Camposasco fino a Villa Oneto in quanto dette porzioni di territorio mostrano habitat idonei alla specie di volatili quali il *Caprimulgus europaeus*, il *Lanius collurio.* E' importante segnalare che in particolare il *Lanius collurio (Averla piccola)* mostra la capacità di trarre vantaggio dalla antropizzazione della campagna servendosi per infilzare le sue prede oltre che di spine di pruni anche delle recinzioni a filo spinato;
- dell'area collinare di sponda sinistra del t. Lavagna in quanto dette porzioni di territorio mostrano habitat correlati a tappe di attraversamento per Specie di Ambienti Boschivi quali: *Rana italica*, *Salamandrina terdigitata*, *Speleomantes strinatii*. Queste due ultime specie mostrano un buon adattamento alle condizioni di antropizzazione riscontrabili anche nel territorio di San Colombano in quanto la *Salamandrina terdigitata* si può incontrare anche in aree urbane purché lungo i torrenti sia presente vegetazione arborea o arbustiva, mentre la *Speleomantes strinatii* è presente anche in habitat antropici (sotterranei, cantine) purché in presenza di alta percentuale di umidità.

In generale è importante e doveroso precisare che l'attuazione dell'azione antropica di previsione ricade interamente in aree già urbanizzate, determinando minime mutazioni alle condizioni locali. Come indicato, l'attenzione alla nuova costruzione riferita all'edificato inteso come complesso edificio/area di pertinenza, permette di valutare attentamente le possibili variabili incidenti sullo stato in atto, garantendo una riduzione dell'impatto sul contesto esistente.

2.1.4.4 Presenza aree protette: Oasi Faunistica n°5 Entella

Nel 1986 la LIPU presentò un progetto in Provincia per la costituzione di un'oasi faunistica, istituita poi ufficialmente nel 1988.
Dal 1988 al 1991, l'Entella è stata oasi faunistica della Provincia di Genova, gestita dalla LIPU.
Attualmente ci sono delle associazioni animaliste che si occupano dell'Oasi faunistica dell'Entella, cercando di impedire il libero accesso ai cani e la pesca, elementi che hanno danneggiato molti animali acquatici.
La zona della foce e del medio corso del fiume fanno inoltre parte della Rete Natura 2000 dell'Unione Europea in quanto Sito di Interesse Comunitario proposto (pSIC).
I margini dell'Oasi faunistica dell'Entella raggiungono il territorio di comunale nelle località di Bavaggi, Pian di Scaruglia, Scaruglia, Pian di S.Colombano, Perella, Pozza e Maggi.
L'Oasi è importante soprattutto come sito ornitologico maggiormente frequentato dalle specie nei periodi relativi alla migrazione, sia primaverile che autunnale.
In riferimento alle scelte pianificatorie previste e la presenza dell'Oasi si può affermare che si mantiene una completa coerenza con quelle che sono i principi fondamentali di tutela e salvaguardia; all'interno dei perimetri dell'Oasi non ricadono nuove attuazioni antropiche, sono ammissibili interventi manutentivi

sull’esistente ma non la nuova edificazione, in quanto, anche quella di completamento o non presente o nel caso collocata ai margini estremi dell’area faunistica.



.....

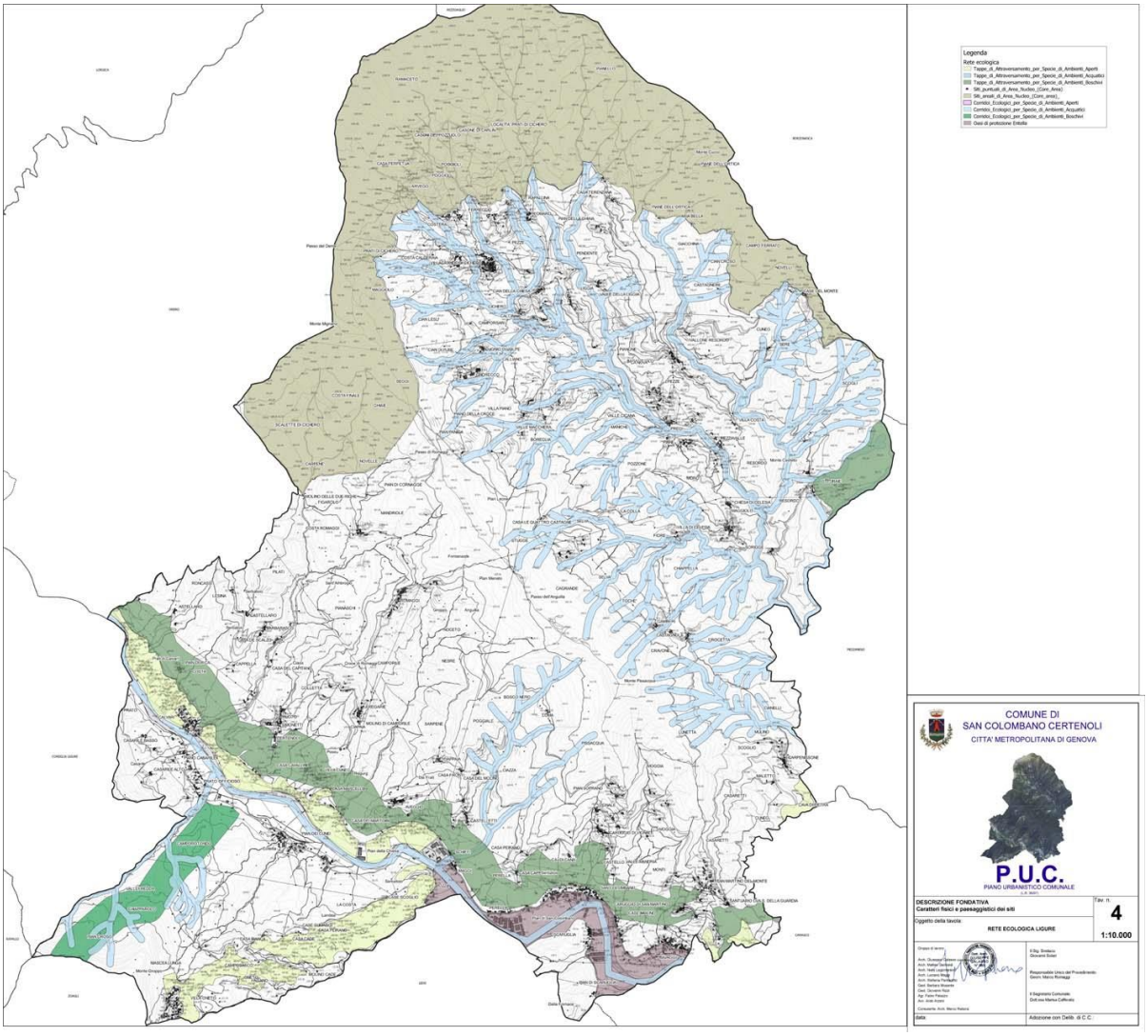


Tavola di illustrazione Rete Ecologica Ligure e Oasi Entella in riferimento al territorio di San Colombano Certenoli.

2.1.4.5 Presenza di percorsi sentieristici di interesse

La principale direttrice escursionistica è l'Alta Via dei Monti Liguri che può essere raggiunta da diverse direttrici che si inseriscono a pettine dal fondovalle e di cui le principali (per coerenza con il territorio di San Colombano) sono la costiera di Romaggi-M. Pissacqua, la dorsale che sale da Pian dei Ratti, segnalate e mantenute in modo abbastanza continuativo dalle associazioni federate alla FIE ed attualmente inserite nella Carta Inventario Regionale di cui alla LR 24\2009.

Per la struttura del M. Ramaceto da Sud, questi accessi rappresentano una delle principali connessioni al sistema del Parco dell'Aveto dal versante costiero.

La sistemazione dei rifugi di Ventarola (Comune di Rezzoaglio – frazione alle falde del versante N del Ramaceto 1,15 h di cammino e del M. Caucaso sul crinale in direzione ponente a ca 2,30 h di cammino) ha aumentato di molto la frequentazione di questo tratto di Alta Via che si configura come uno dei più vari sotto il profilo paesaggistico.

Le previsioni di piano mirano a valorizzare e promuovere la fruizione del circuito escursionistico.

Al fine di portare a conoscenza le peculiarità dei percorsi escursionistici pedonali e il patrimonio storico culturale che essi mettono in collegamento, il Comune ha già negli anni passati attivato Accordi Quadro con la facoltà di Architettura di Genova (DAD) nonché la Soprintendenza Belle arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Genova e le province di Imperia, La Spezia e Savona, per lo sviluppo di specifici progetti. Tali ricerche, già citate, hanno quali argomenti:

- *Le pietre parlanti. Percorsi di ricerca, di conoscenza e di conservazione. Un progetto pilota per la valorizzazione a rete del territorio di San Colombano Certenoli*;
- *Riqualificazione ambientale e paesaggistica dei percorsi escursionistici pedonali della Val Cichero. Messa in scurezza dei ponti storici di Mezzavalle e Maggiolo*;
- *Casun du Stecca: restauro della superficie dei prospetti, rifacimento della copertura e del solaio e ricostruzione della struttura lignea di riparo per il fieno*.

2.1.4.8 Obiettivi di sostenibilità adottati, conseguentemente al quadro conoscitivo delineato

Facendo riferimento a quanto descritto in precedenza gli obiettivi del PUC prevedono:

1) Contemperare le esigenze delle comunità frazionali (in particolare connesse con l'esercizio dell'agricoltura e dell'allevamento) con la presenza del SIC e della rete ecologica;

2) Il Comune di San Colombano ha aderito ai tavoli di lavoro per avviare il percorso per la definizione di un Contratto di Fiume; in data 22 Dicembre 2014 l'amministrazione ha partecipato, con altri comuni del bacino idrografico, alla riunione per la definizione del "Contratto di fiume Entella" e cioè un accordo volontario tra le parti (soggetti pubblici e privati) che interviene come strumento di pianificazione strategica, integrata e partecipata, non ha valore urbanistico o prescrittivo, ma promuove iniziative e progetti che possono diventare parte integrante della pianificazione territoriale ai diversi livelli.

   L'esigenza di arrivare a un Contratto di fiume per l'Entella (comprendendo tutto il suo bacino idrografico anche dei suoi tre affluenti) nasce dal fatto che entro nel 2015 entra in vigore la scadenza dell'obiettivo europeo per cui tutti i corpi idrici significativi devono raggiungere il livello di qualità buono (DIRETTIVA 2000/60CE).

   Il Contratto di Fiume stabilisce un sistema di regole che mette sullo stesso piano i criteri di utilità pubblica, rendimento economico, valore sociale e sostenibilità ambientale, nella ricerca di soluzioni efficaci per la riqualificazione di un bacino fluviale al fine del raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla Direttiva 60/2000CE WFD.

   Accanto a questa Direttiva, il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 recepisce tale Direttiva quadro attraverso:

   - il risanamento, il recupero e il miglioramento degli ecosistemi acquatici;
   - l'uso sostenibile delle risorse idriche superficiali e sotterranee;
   - l'attuazione di misure specifiche per la riduzione degli scarichi e delle emissioni nei corpi idrici;
   - la mitigazione degli effetti delle inondazioni e delle siccità.

3) Il potenziamento dell'offerta ricettiva rurale – auspicata nel piano e distinta da modulazioni della norma urbanistica - è coerente sia con la presenza di viabilità d'interesse turistico\ambientale che con la necessità di favorire la residenza nelle zone più alte del comune grazie alla ricettività minore, legata o meno all'impresa agricola.

2.1.5 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

Immobili e aree tutelate dalla parte II e III del Codice dei beni culturali e dei grandi immobili di proprietà pubblica suscettibili di tutela ai sensi del Codice dei beni Culturali e non ancora sottoposti a verifica ai sensi dell'art. 12

Le analisi conoscitive e la contemporanea e successiva previsione di pianificazione hanno tenuto conto anche della presenza sul territorio degli immobili sottoposti alle disposizioni di tutela del D. Lgs 42/2004, parte II, classificati come "Beni culturali", e parte III, "Beni paesaggistici".

Per quanto attiene i Beni culturali si riporta di seguito l'elenco da cui si evince la collocazione sul territorio tramite indicazione dei riferimenti catastali, l'anno in cui è stato definito il vincolo o in alternativa se non ancora sottoposti a verifica ai sensi dell'art. 12.

SOPRINTENDENZA BELLE ARTI NE PAESAGGIO DELLA LIGURIA
Elenco Immobili sottoposti alle disposizioni di tutela della Parte Seconda del D. Lgs. 42/2004
Provincia di Genova

	ROVEGNO	11	Cimitero	Capoluogo					12	
	ROVEGNO	12	Centrale idroelettrica	loc. Pescia Frazione Carchelli	63	359			12	
07/00210796	ROVEGNO	13	Chiesa di Nostra Signora della Guardia ed annessa Casa canonica	Fraz. Loco Sotto, 49	49	A, 327 (canonica)	2015			DPCR del 30/06/2015 trascritto il 14/09/2015
07/00111984	S.COLOMBANO CERT.	1	Chiesa Parrocchiale S. Maria	Loc. Camposasco	37	B			12	
07/00052780	S.COLOMBANO CERT.	2	Chiesa di S. Michele	Loc. Romaggi	(25)	(A)			12	
07/00111987	S.COLOMBANO CERT.	4	Chiesa Parrocchiale di S. Stefano	Loc. Cichero	(5)	(A)			12	
07/00111988	S.COLOMBANO CERT.	5	Chiesa Parrocchiale di S.Maurizio	Piazza S.Maurizio, Loc. Baranzuolo	11 sv. A	A	2007			DDR 04/04/2007
07/00052783	S.COLOMBANO CERT.	6	Chiesa di S. Bernardo	Loc. Colista	18	A	2007			DDR 21/03/2007
07/00052787	S.COLOMBANO CERT.	7	Chiesa di S. Maria Assunta	Loc. Cerbonoli					12	
07/00111991	S.COLOMBANO CERT.	8	Edificio prop. del Comune "Lascito Cuneo"	Via D. Cuneo - Loc. Calvari					12	
07/00111992	S.COLOMBANO CERT.	9	Chiesa di S. Colombano	Loc. Vignale	44	A			12	
07/00111993	S.COLOMBANO CERT.	10	Chiesa Parrocchiale di S. Martino						12	
07/00208687	S.COLOMBANO CERT.	12	Chiesetta di S. Fermo	Piazza San Fermo	37	C			12	
07/00208688	S.COLOMBANO CERT.	13	Chiesa Parrocchiale della SS. Trinità	Loc. Aveggio	39	A			12	
07/00209304	S.COLOMBANO CERT.	14	Cappella di S. Lorenzo	Loc. Calvari	32	A			12	
07/00209305	S.COLOMBANO CERT.	15	Casa Sartù	Loc. Calvari	32	48, 24	2001			DSR 12/10/2001 trascritto il 24/12/2001
07/00209306	S.COLOMBANO CERT.	16	Ponte di Celesia	Loc. Val Cicana - Magliolo	18	s.n.	2015			DPCR del 27/11/2015
07/00210245	S.COLOMBANO CERT.	18	Cimitero	Loc. Aveggio	39	C			12	
	S.COLOMBANO CERT.	19	Cimitero loc. Camposasco	loc. Camposasco	37	A			12	
	S.COLOMBANO CERT.	20	Cimitero	fraz. Villagrande di Cichero					12	
	S.COLOMBANO CERT.	21	Palazzo Sede del Comune						12	
07/00320359	S.COLOMBANO CERT.	22	Monumento ai Caduti della Prima Guerra Mondiale	Piazza Lucifredi					12	Censimento 2013
	S.COLOMBANO CERT.	23	Monumento ai Caduti della Prima Guerra Mondiale	presso cimitero S. Colombano	41	A			12	
07/00109709	S.MARGHERITA LIG.	1	Chiesa Parrocchiale S. Lorenzo della Costa		(1)	(D)	1923			
07/00109710	S.MARGHERITA LIG.	2	Chiesa Parrocchiale S. Margherita	Piazza Caprera	(8)	(B)	1910			

Sono stati inoltre individuate le caratteristiche delle strutture, abitative e non, rientranti nella matrice storico costitutiva della tipologia locale, rappresentanti *manufatti identitari* da preservare nella loro forma costruttivo-tipologica.

Non è stato effettuato un censimento esaustivo di tali edifici, ma ne sono state desunte le caratteristiche analizzandone una campionatura significativa, in modo di determinare la loro riconoscibilità e le necessarie azioni di recupero conseguenti. Al fine di conservare tale patrimonio, ad esempio afferente alle costruzioni denominate *eulitiche*, nel caso di un loro doveroso riuso, all'interno dell'apparato delle Norme di Conformità sono state disposte apposite indicazioni e modalità di intervento. Non si tratta pertanto di

manufatti oggetto di specifico vincolo ma di strutture essenziali per la preservazione dell'immagine storico-architettonica e paesaggistica dei luoghi, indissolubilmente legate al territorio.
Considerando l'area di San Colombano, attraversata da percorsi storici fondamentali per la sua costituzione, anche la strutturazione delle percorrenze (ove ancora riconoscibile) è rientrata nelle attenzioni della normativa puntuale, considerando espressi indirizzi e modalità di intervento e di recupero, così come le aree ricomprese nelle sistemazioni agrarie storiche del fondo valle del torrente Lavagna.

Bellezze d'insieme

Le aree interessate dalle disposizioni delle Bellezze di Insieme sono state riportate nella cartografia di piano già in sede di elaborazione della descrizione fondativa.

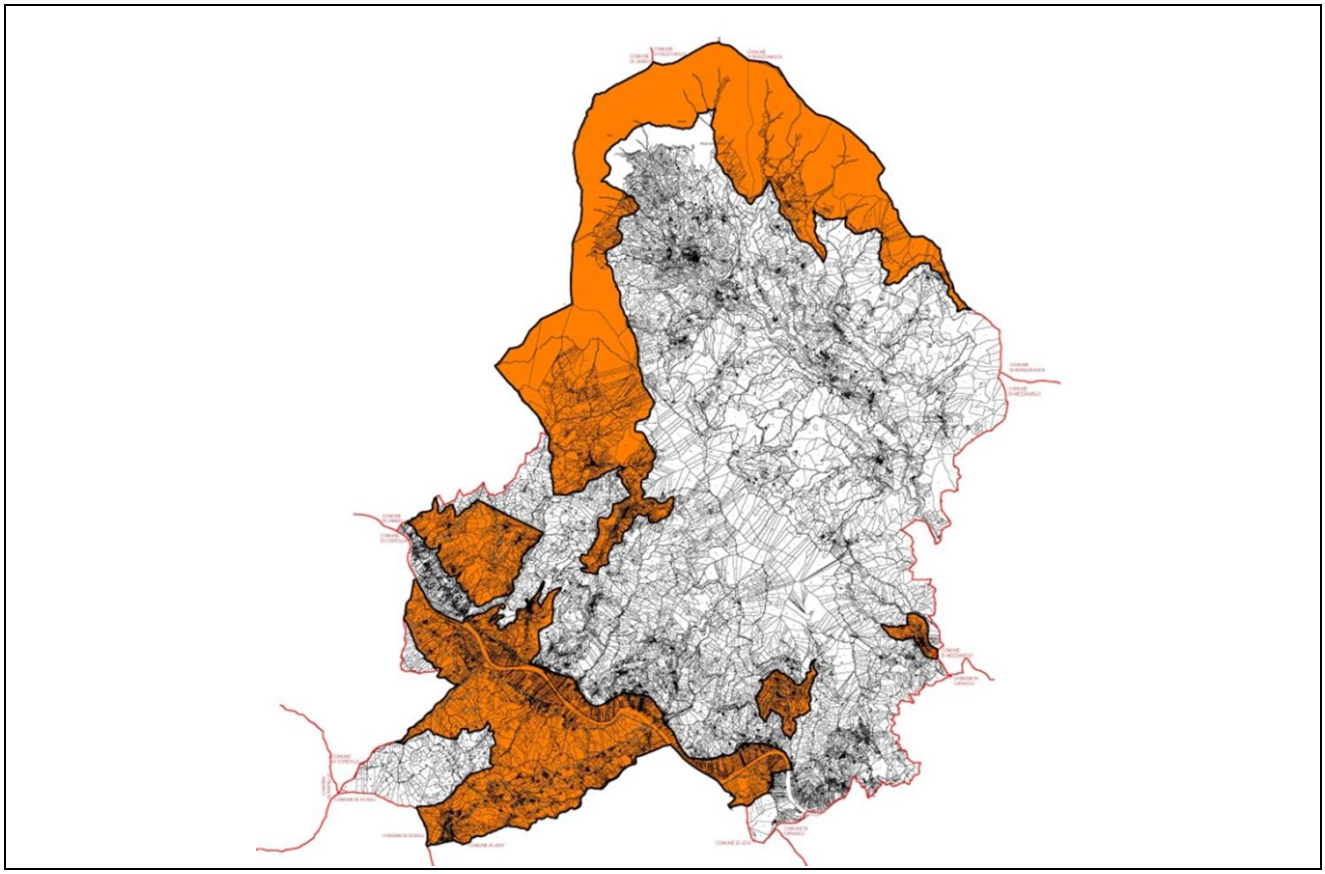


Immagine con individuate zone sottoposte a vincolo paesaggistico Bellezze d'insieme ai sensi della parte III del Codice

Per quanto attiene i Beni paesaggistici quali le aree tutelata ai sensi della parte III del Codice sul territorio di San Colombano sono stati individuati i seguenti **vincoli-bellezze d'insieme** con relativo codice di identificazione.

070004 - complesso della vallata della val Fontanabuona, percorsa dal torrente Lavagna, con ricca vegetazione boschiva e percorsi interni panoramici, caratteristici abitati quali Castellaro Villa Oneto e Certenoli (D.M. del 24/04/1985)

070248 - complesso paesistico della frazione di Carpenissone nel comune di S. Colombano Certenoli costituito da un insediamento arroccato su un poggio con querce secolari (D.M. del 24/04/1985)

070249 - complesso paesistico del Castellaro nel comune di San Colombano Certenoli costituito da una estesa fascia boschiva con i centri abitati di Castellaro Casa d'Astellaro Cappella (D.M. del 24/04/1985)

070250 - complesso paesistico della frazione di Vignale nel comune di San Colombano Certenoli i cui nuclei abitati sono un esempio di architettura rustica. Nel poggio sono situati i resti di *castrum* antico (D.M. del 24/04/1985)

070257 – intero complesso della val d'Aveto- monte Penna- monte Zatta, area di interesse naturalistico e panoramico dello appennino ligure ricco di zone verdi e particolari configurazioni morfologiche specie sui monti Zatta-Maggiorasca-Caucaso-Ramaceto (D.M. del 24/04/1985)

2.1.5.3 Aree tutelate ope legis ai sensi dell'art 142 del Codice

La fase della descrizione fondativa ha inoltre ricercato la presenza all'interno del territorio comunale di aree tutelate per legge da considerarsi di interesse paesaggistico definendo una linea di pianificazione che le sottoponga alle disposizioni di tutela e margini di rispetto previsti da questo Titolo.
La pianificazione considera, quindi, le aree del territorio con le seguenti caratteristiche:

- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente i 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica;
- i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone di interesse archeologico.

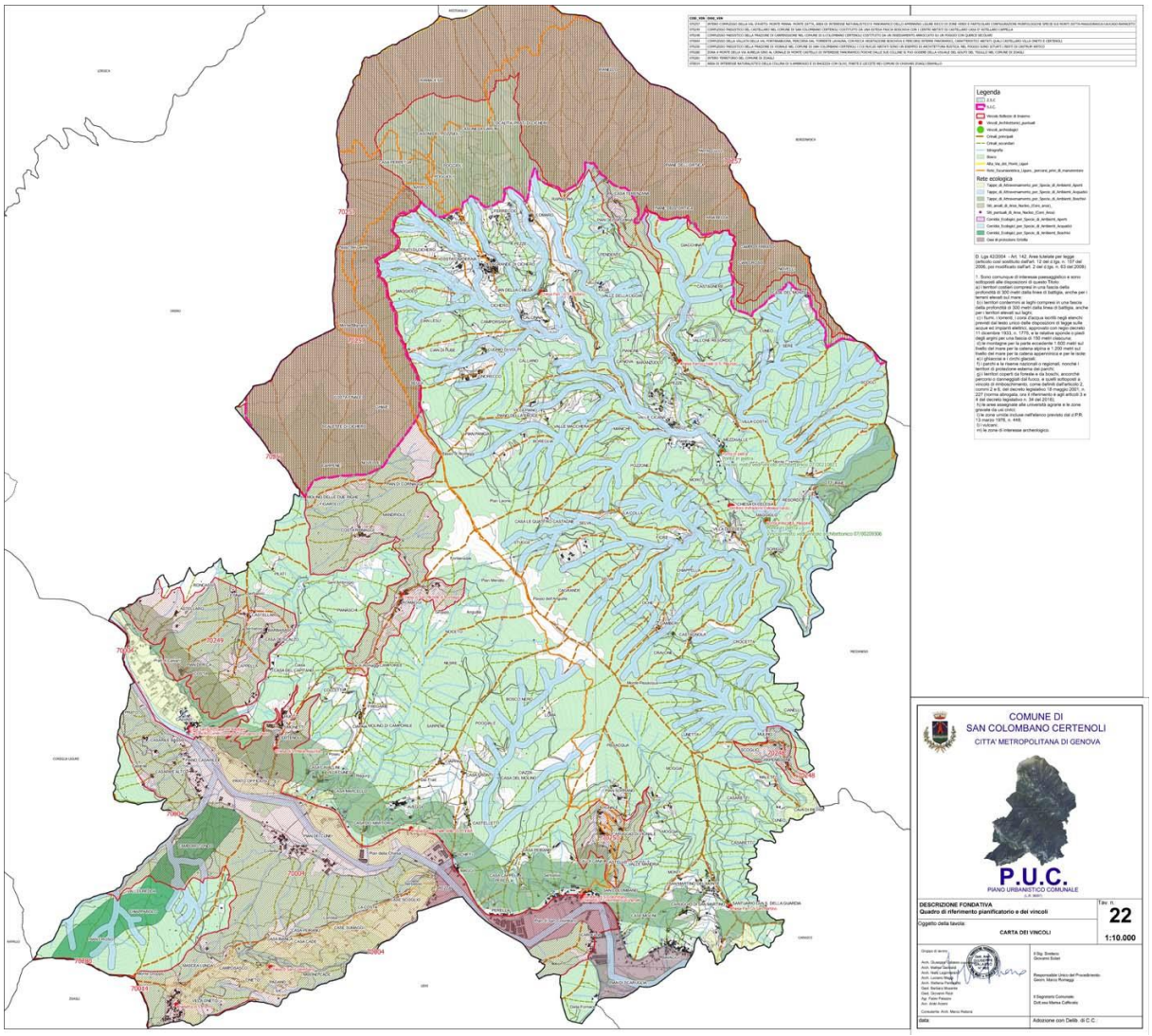


Tavola vincoli ambientali: Bellezze d'insieme, vincoli architettonici puntuali, vincoli archeologici. Individuazione crinali e corsi d'acqua; ZSC, SIC, Area boscata.

2.1.5.4 Aree archeologiche (lettera m) art. 142 del Codice e centri storici, strade e percorsi storici, manufatti rurali tradizionali, sistemi insediativi storicizzati, terrazzamenti, zone agricole di pregio, manufatti di archeologia industriale presenti nell'area di pertinenza del Piano e con i quali le previsioni possono interferire ovvero interagire positivamente per eliminare criticità esistenti

La ricerca, individuazione e comprensione evolutiva di identità storico-territoriali è stata svolta in seno alla descrizione fondativa sia sulle fonti che tramite campagna. In particolare, per brevità, si rimanda al capitolo II.6 "Cenni storici", della descrizione fondativa e si dispone un sintetico schema delle fonti, in quanto si tratta di una relazione a scopo tecnico che può essere in questa sede di particolare interesse per favorire le analisi e verifiche del presente documento.

Quanto esposto nella D.F. trae origine sia dalla relazione degli Studi Propedeutici al Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, redatti da T. Mannoni, sia dalle pubblicazioni dello stesso autore in riferimento ai *Caratteri Costruttivi dell'Edilizia Storica*, all'*Archeologia dell'Urbanistica*, agli *Insediamenti abbandonati*, collana edita dalla Sagep in riferimento alla raccolta dei venticinque anni di Archeologia Globale (Sagep, Genova, 1994).

Altro testo utilizzato è stato quello di G. Petracco Sicardi, R. Caprini, *Toponomastica storica della Liguria* (Sagep, Genova, 1981), particolarmente utile per lo studio dei toponimi, oronimi e idronimi locali per i periodi preromano, della romanizzazione e del tardoantico. Sempre di G. Petracco Sicardi, per quanto legato alle località e ai paralleli con le voci dialettali, è stato consultato il *Prontuario etimologico ligure*, ed. dell'Orso, Alessandria 2002.

Sono stati inoltre consultati i testi editi dalla Soprintendenza Archeologica della Liguria, *Archeologia in Liguria – Scavi e scoperte*, per i volumi I, II e III. In particolare, dal volume II, è stato sintetizzato quanto esposto nella D.F. in merito ai rinvenimenti di Ferrada di Moconesi.

Sono stati, inoltre, consultati gli articoli di R. Maggi sul castellaro di Uscio, come quello contenuto all'interno del testo a cura di R. Spinetta *Neirone: natura, storia, arte*, edito a cura del Comune di Neirone, 2004.

Di notevole interesse sono state le tavole allegate alla pubblicazione a cura di E. Bernardini, *L'altra faccia di Colombo. La civiltà in Liguria dalle origini al Quattrocento*, ed. Nuova ERI edizioni RAI, Torino 1992, all'interno della quale sono collocati in cartografia i siti indagati di maggiore importanza sino all'anno di pubblicazione del testo. Del medesimo autore, seppure ormai datato, è stato consultato anche *La Preistoria in Liguria*, Sagep, Genova, 1982.

Di interesse è stato inoltre il testo di O. Garbarino, *Monaci, milites e coloni*, De Ferrari, Genova 2000, con particolare riguardo all'architettura del periodo tardoantico e altomedievale per quanto concerne le valli della Fontanabuona legate alla cella bobbiense.

I testi indicati costituiscono solo parte della documentazione consultata, omessa per brevità, di carattere forse più generale e locale ma comunque illustrativa dello stato evolutivo del territorio del comune. A questi testi si associa quanto riferito verbalmente da Renato Lagomarsino (storico locale) in riferimento alla disposizione e gerarchia dei percorsi storici, oltre alla definizione di un sintetico quadro dell'evoluzione del tessuto storico-edilizio locale.

Un ulteriore approfondimento è stato condotto presso l'archivio della Soprintendenza reperendo la documentazione delle zone del comune studiate archeologicamente negli anni 1997 e 2001 (sito: Cian di Tenenti), 2016 (siti: Chiesa di San Colombano di Vignale e Fosso Barbarasco), 2018 (sito: Rio Vignale). A questo si sono aggiunti gli studi e ricerche attualmente in corso da parte della Soprintendenza su recenti rinvenimenti sul versante meridionale del Monte Ramaceto: masso altare con coppelle, grosso masso con incisioni e ulteriore masso con coppelle.

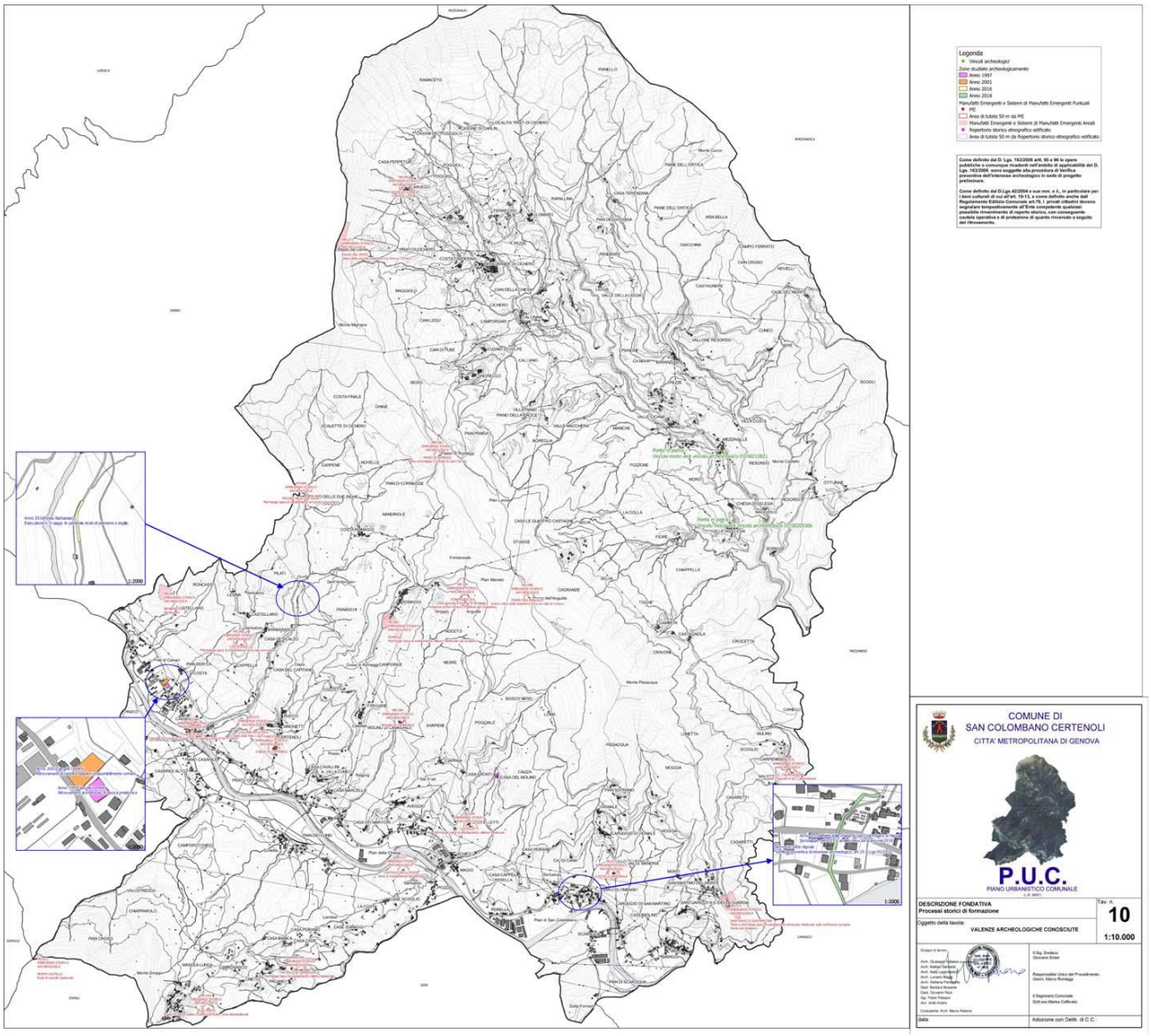


Tavola delle valenze archeologiche conosciute

Congruenza

La ricerca bibliografica, collegata a studi effettuati sulla cartografia regionale e sulle notizie recenti ancora allo studio, ha permesso di realizzare le tavole dell'evoluzione storico-tipologica allegata alla descrizione fondativa: si tratta di tavole funzionali allo studio diacronico del tessuto insediativo, finalizzata alla definizione della regola insediativa locale, pertanto attinenti ai caratteri salienti del paesaggio e all'assetto storico architettonico del luogo.

Oltre a queste tavole di carattere generale, è stata rivolta l'attenzione sulle strutture storico-architettoniche che caratterizzano la tipologia rurale (e non) del Comune, patrimonio non vincolato ma fondamentale per l'identità locale: tali costruzioni, costituenti *manufatti identitari*, hanno un imprescindibile valore da conservare con l'attenzione dovuta in quanto costituenti parte dell'immagine del luogo, oltre a testimonianza storica di indubbio valore.

Le indicazioni precedenti, grafica e valutativa, permettono di apprezzare il valore del territorio di San Colombano che in molti punti si è preservato quasi intatto, restituendo immagini di un paesaggio storicamente consolidato e da portare a conoscenza, in quanto testimone di stratificazioni epocali di notevole interesse.

Le informazioni riferite alle ricerche archeologiche svolte negli anni dal 1997 al 2018 sono state recepite inserendole sulla tavola dei vincoli paesaggistici ed ambientali.

Tali tavole costituiscono a tutti gli effetti un documento testimoniale e conoscitivo delle presenze storiche e delle potenzialità archeologiche non definiscono una classificazione di rischio archeologico sul territorio in quanto, ferme restando le disposizioni in materia di opere pubbliche o comunque ricadenti nell'ambito di applicabilità del D. Lgs. 163/2006 che sono soggette in ogni caso alla procedura prevista di Verifica preventiva dell'interesse archeologico in sede di progetto preliminare (artt. 95 e 96 del citato D. Lgs. 163/2006), all'interno della normativa locale (Regolamento Edilizio Comunale art.79) è fatto obbligo da parte dei privati cittadini di segnalare tempestivamente all'Ente competente qualsiasi possibile rinvenimento di reperto storico, con conseguente cautela operativa e di protezione di quanto rinvenuto a seguito del ritrovamento, rispondenza di quanto previsto dal D.Lgs.42/2004 e sue mm. e ii., in particolare per i beni culturali di cui all'art. 10-13.
In seno ai confronti attuati dall'Amministrazione con la Soprintendenza si è addivenuti anche alla possibilità di attuare una collaborazione che consista nel visionare, da parte della Soprintendenza, i progetti privati ricadenti in aree sensibili, quali quelle di fondovalle prossime ai siti indagati, a zone con toponimi di rilevante interesse storico, alle aree prossime al crinale. Il Comune si rende disponibile ad una fattiva collaborazione con la Soprintendenza anche per organizzare opportuni accertamenti in modo dai garantire che il patrimonio archeologico non sia danneggiato, tenuti presenti i limiti economici e di competenza.
In tal senso, è opportuno, stabilire con un sistema che permetta di favorire quanto indicato in precedenza, attraverso una collaborazione congiunta che permetta di ottimizzare i tempi per il rilascio dei titoli entro i termini di legge, senza definire aggravi alle operazioni di istruttoria da entrambe le parti; anche eventualmente attraverso l'attuazione di appositi accordi quadro.

2.1.5.5 Aree per le quali è in itinere la dichiarazione di notevole interesse pubblico
Non si hanno allo stato attuale aree o manufatti per i quali sia in itinere la dichiarazione di notevole interesse pubblico.

2.1.5.6 Manufatti emergenti individuati nel PTCP
Lo studio che porta alla definizione del Piano ha considerato la presenza sul territorio dei manufatti emergenti individuati dal PTCP regionale. Tali elementi sono stati riportati sulle tavole della pianificazione (descrizione fondativa e struttura del Piano) nonché sono state date specifiche disposizioni normative, in coerenza con quanto definito dal PTCP, riportate all'interno delle Norme tecniche di attuazione con riferimento ad apposite schede.

Congruenza
Per i siti già individuati dal PTCP quali manufatti o sistemi emergenti, riportati anche nell'elaborato della struttura del Piano, le previsioni di pianificazione definiscono che qualsiasi intervento sia subordinato ad autorizzazione della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Genova e le province di Imperia, La Spezia e Savona (art. 21, comma 5 del D.Lgs 42/04 e s.m.i.)

2.1.5.7 Obiettivi di sostenibilità adottati, conseguentemente al quadro conoscitivo delineato
L'analisi conoscitiva delle risorse e criticità mette in luce che il territorio di San Colombano Certenoli gode di una complessiva stabilità ambientale determinata da una positiva condizione di equilibrio dei diversi comparti, associata ad una struttura insediativa di discreto livello e di un sostanziale equilibrio delle componenti del paesaggio.
L'insieme di questi aspetti costituisce un sistema in equilibrio, seppure molto delicato e fragile, legato alla necessità della preservazione di un sistema di insediamento e di monitoraggio del territorio, funzionalmente regolato attraverso una costante opera di presidio ambientale che definisca una continua "manutenzione del territorio", in quanto i versanti, ad esempio, presentano una conformazione a terrazzamenti o a ciglioni inerbiti che richiede cautele di conservazione e mantenimento costanti, al fine di ridurre al minimo i problemi di crollo e i rischi derivanti. In questo caso, risulta di fondamentale importanza il recupero delle attività agricole che hanno da tempo caratterizzato l'uso del territorio e oggi si presentano in notevole sofferenza.
Indubbiamente il territorio comunale ha assistito a dinamiche trasformative assai lente, se si esclude

l'urbanizzazione localizzata di alcuni siti di fondovalle. Questa parte, infatti, presenta le maggiori problematiche in campo ambientale in quanto insediata in questa area in modo non organico, senza prestare le dovute attenzioni al sistema idrologico che spesso ne causa fenomeni di crisi.
La maggiore sensibilità delle aree poste nell'entroterra è data dalla rarefazione della parte di comunità che tradizionalmente era dedita alle trasformazioni (operatori agricoli, artigiani) e che non può essere sostituita da interventi esterni. Un territorio come quello di San Colombano, con una profonda vocazione agricola, è fondato su di un sistema molto delicato che richiede continue operazioni di preservazione e manutenzione, senza le quali rischia di far collassare il suo equilibrio idrogeologico, oltre a quello di matrice storica.
È pertanto uno tra gli obiettivi da perseguire, in riferimento al quadro conoscitivo che le precedenti valutazioni hanno delineato.
In questo senso, un nuovo patto tra privati cittadini ed Amministrazione pubblica deve essere tentato, in particolare nelle aree dove la presenza dell'uomo è garanzia di presidio e di continuità degli interventi purché si tratti di interventi di elevata qualità realizzativa.
Gli obiettivi dell'Amministrazione sono volti a soddisfare questa necessità introducendo – per quanto possibile – alcuni meccanismi di incentivazione in cambio di qualità della presenza insediativa.
Escludendo l'area del fondovalle del Lavagna, coinvolta nei problemi determinati dalla normativa di bacino, si riconosce un relativo grado di stabilità del contesto, con possibilità di modeste opere volte alla modificazione e alla riqualificazione delle aree comunali. Tali interventi possono costituire il volano per incentivare la progressiva ricolonizzazione (e recupero) delle aree agricole che lentamente si stanno spopolando, anche a seguito di un venire meno dei frutti economici che un tempo ne hanno determinato la formazione. Sotto questo aspetto, la possibilità di smercio e di ricavo economico diventa uno dei punti fondamentali che possono garantire la preservazione del territorio, fattore di non semplice coniugazione anche a seguito del presente momento economico.
Si evidenzia, ad esempio, che a partire dall'anno 2018 sono stati introdotti diversi progetti per il recupero dei corileti in abbandono che purtroppo trovano oggettive difficoltà nello smercio dei prodotti in campo nazionale in quanto la nocciola piemontese è preferita a quella ligure non tanto per qualità ma per la regolarità della forma e per i minori costi della filiera di produzione. Nonostante tali oggettive difficoltà commerciali, che di fatto limitano la richiesta e la conseguente diffusione del prodotto, le esperienze in questo campo stanno continuando ricercando sbocchi differenti che possano motivare il recupero e il mantenimento delle aree coltive.

2.1.6 Inquinamento Acustico: presenza di zone critiche dal punto di vista acustico e di fasce di pertinenza di infrastrutture ferroviarie e autostradali

Data l'estensione territoriale del Comune di San Colombano, la sua collocazione geografica e la disposizione territoriale delle attività produttive, oltre al il tipo di attività, è possibile pensare a situazioni non significative di inquinamento acustico.
Non si rileva, nel territorio, la presenza di zone critiche dal punto di vista di impatto acustico e non sono esistenti piani di risanamento acustico.
Non sono presenti infrastrutture ferroviarie o autostradali, l'unica infrastruttura rilevante è la S.S.225, nel fondovalle.
Per definire la presenza di inquinamento acustico di devono considerare superati, per periodi di tempo definiti, i livelli individuati, per ogni zona definita dal piano di zonizzazione acustica comunale.
Il traffico pesante che percorre la S.S. 225, per altro unica via di comunicazione dell'entroterra che metta in comunicazione il lavante con il ponente, determina momenti in cui sicuramente sono superati i picchi massimi, ma la condizione non è costante, bensì variabile distribuita in diversi momenti della giornata e diversificati nel corso della settimana.
Il Comune è dotato di un proprio piano inerente la zonizzazione acustica che suddivide il territorio in aree acustiche omogenee e ne disciplina l'uso, vincolandone le modalità di sviluppo delle attività con l'obbiettivo di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di previsione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale. Quanto indicato è in rispondenza alla legge quadro sull'inquinamento acustico, L. 447/96 e s.m.i., e alla L.R. 20 marzo 1998 u.12 "disposizioni in materia di inquinamento acustico" e s.m.i..

2.1.7 Inquinamento Elettromagnetico

L'inquinamento elettromagnetico è legato alle cosiddette radiazioni non ionizzanti: rientrano in questa categoria i campi statici e le bassissime frequenza (*extremely low frequencies* - elf) prodotte da elettrodotti, utenze elettriche industriali e domestiche, radiofrequenze (emittenti radiotelevisive, telefonia cellulare e impianti di telecomunicazione in genere), microonde (radar, ponti radio), sorgenti di luce infrarosso, visibile e ultravioletto basso.
I settori impiantistici di interesse dal punto di vista delle emissioni e dell'inquinamento elettromagnetico sono quindi in linea di massima tre: i ripetitori radiotelevisivi, le stazioni per la telefonia cellulare e gli elettrodotti.
L'attenzione verso l'**esposizione ai campi elettromagnetici** generati da antenne ed elettrodotti è cresciuta negli ultimi anni, durante i quali è costantemente aumentato il numero degli impianti, soprattutto per effetto della crescente domanda di infrastrutture per la telefonia mobile. Per tenere il fenomeno sotto controllo sono state promulgate diverse leggi, nazionali e locali, che fissano i **valori ambientali** per i campi elettromagnetici e regolamentano procedimenti autorizzativi e procedure di controllo.
In Liguria spetta all'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure (ARPAL) verificare che gli impianti non creino valori di campo superiori ai limiti posti a tutela della salute.

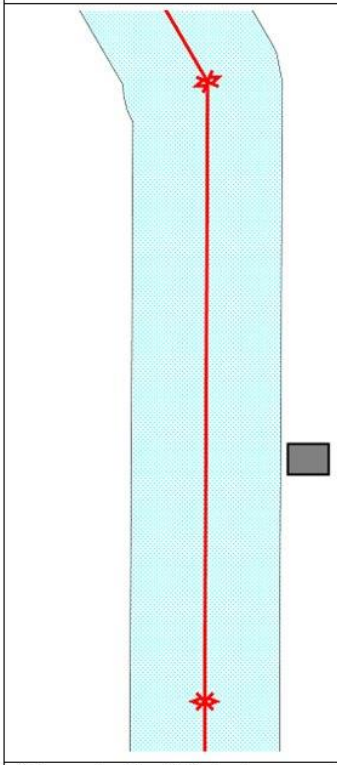
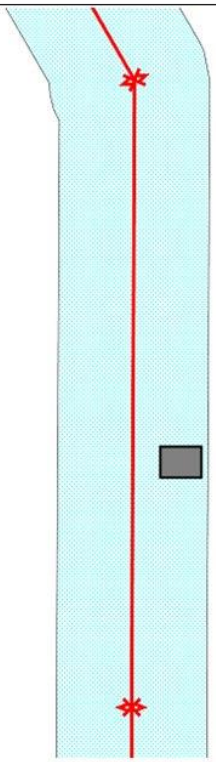
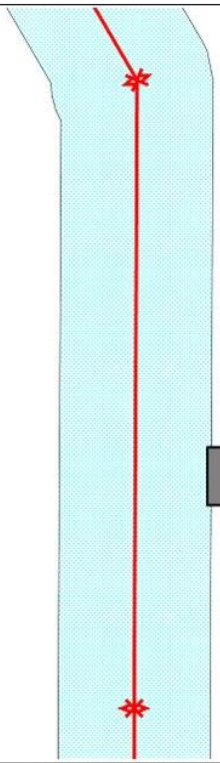
2.1.7.1 Presenza di elettrodotti, di antenne e impianti di radiofrequenza – Impatti/criticità: interferenze esistenti con le DPA (Distanza di Prima Approssimazione) degli elettrodotti e impianti di alta frequenza, popolazione esposta

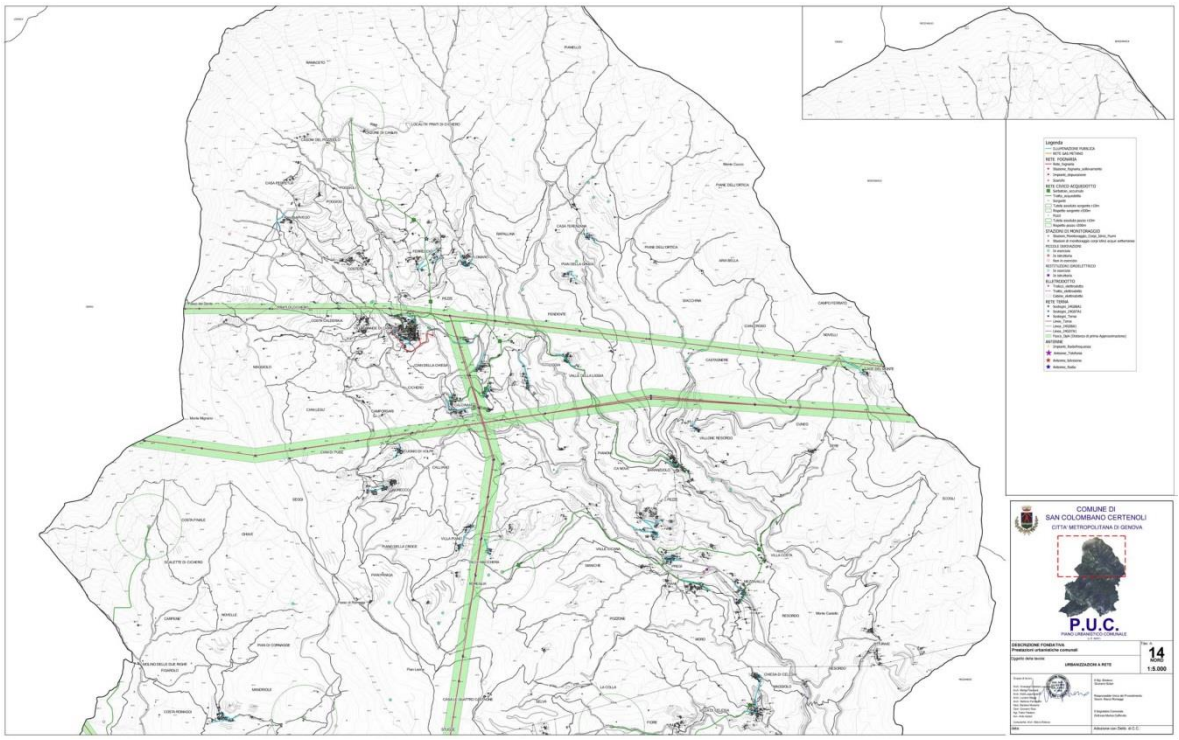
Il territorio di San Colombano Certenoli è gravato dalla servitù di passaggio di varie reti e impianti atti a garantire la comunicazione e il servizio energia, nonché, nel fondovalle in località Schiffi/Maggi, della centrale elettrica di derivazione.
La disposizione di attraversamento del territorio è demandata a enti sovracomunali anche di livello nazionale, mentre i gestori delle reti devono garantire che la presenza delle stesse non sia nociva per la popolazione o arrecare danno in termini ambientali, non essere causa di eventi calamitosi o diventare correlazione ad essi e altro ancora.
La non nocività per la popolazione pare sia definita dalla frequenza e potenza di emissione e a cui si è esposti e dal tempo di esposizione, pertanto l'ente gestore deve certificare il rispetto dei limiti di potenza emessa.
In riferimento al tempo di esposizione invece la Legge Quadro 36/2001 (Art. 4, comma 1, punto h) ha introdotto il concetto di "fascia di rispetto" per gli elettrodotti; si tratta di uno spazio ben definito intorno alla linea per il quale la stessa legge impone dei vincoli all'edificazione: "all'interno di tali fasce di rispetto non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore".
I successivi decreti applicativi della L.36/2001 hanno stabilito le modalità di determinazione dell'estensione sul territorio di tale vincolo ed hanno attribuito ai gestori/proprietari delle linee elettriche la competenza per la loro determinazione.
Per quanto riguarda la metodologia di determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti il D.M. 29/05/2008 fissa due livelli di approfondimento:

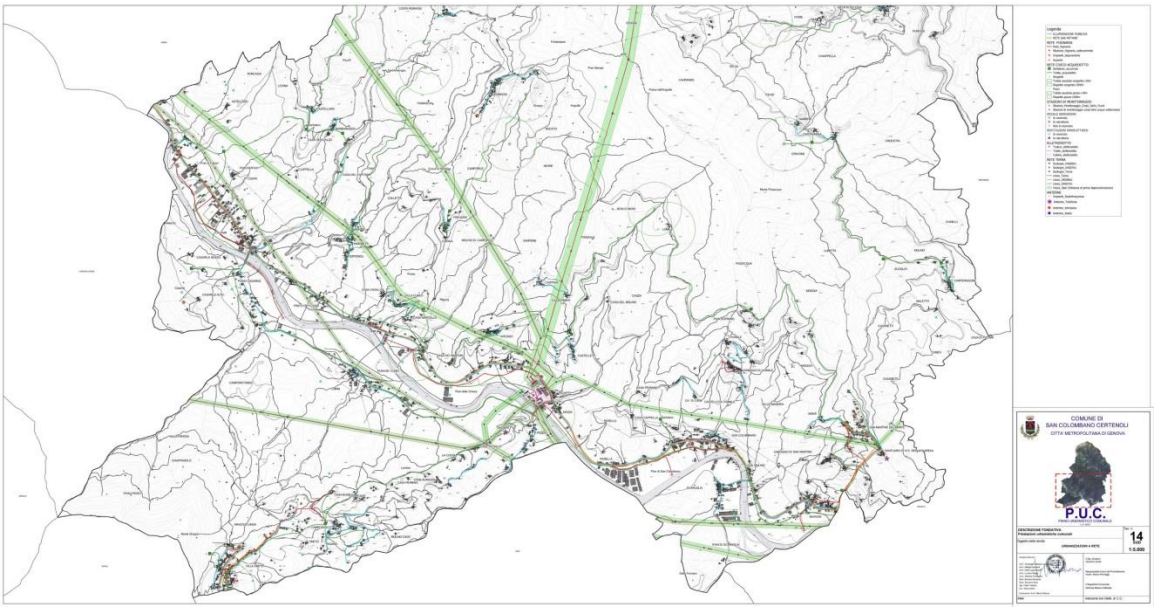
1. il primo livello - "**Distanza di Prima Approssimazione (DPA)**" - che riguarda la pianificazione urbanistica;

2. il secondo livello di approfondimento - "***calcolo esatto della fascia di rispetto***" - che riguarda la gestione dei singoli interventi di edificazione che ricadono all'interno della DPA.

Entrambi i livelli di approfondimento vengono calcolati a partire dalle caratteristiche costruttive della linea.
Il primo livello permette di individuare sulla cartografia i corridoi bidimensionali con al centro il tracciato degli elettrodotti, definendo la superficie di interesse ai fini della valutazione del rispetto della normativa vigente ed eventualmente la necessità di procedere con ulteriori necessari approfondimenti atti alla verifica puntuale.
I possibili scenari sono illustrati nello schema seguente.

Caso 1	Caso 2	Caso 3
		
Esempio di edificio in progetto (in grigio) che ricade fuori dalla DPA dell'elettrodotto (in celeste): AUTORIZZABILE.	***Esempio di edificio in progetto (in grigio) che ricade dentro la DPA dell'elettrodotto (in celeste): NON AUTORIZZABILE ad eccezione del caso particolare in cui l'altezza da terra dei conduttori è maggiore della DPA (vedi pagina 8 della "Guida pratica").***	***Esempio di edificio in progetto (in grigio) che interferisce in parte con la DPA dell'elettrodotto (in celeste): è necessario un approfondimento sul calcolo esatto della fascia di rispetto.***





Tavole urbanizzazioni a rete con individuazione degli impianti tecnologici degli elettrodotti, antenne e centrale elettrica del fondovalle in località Schiffi/Maggi

DpA *Distanza di prima Approssimazione*
COMUNE DI SAN COLOMBANO CERTENOLI

CODICE LINEA	DENOMINAZIONE LINEA	DpA (PER LATO) [m]	TRATTA CON SOSTEGNI MONO-BIFASE [m]	TRATTE IN DOPPIA TERNA [m]	CASI PARTICOLARI [m]
21394A1	VIGNOLE B. - LA SPEZIA	44	44*	/	/
22278A1	MORIGALLO - S. COLOMBANO	31	/	44** (in DT con 22280B2)	50***
22280B2	S. COLOMBANO - AVENZA	31	/	44** (in DT con 22278A1)	50***
22283A1	VIGNOLE B. - S. COLOMBANO	27	/	/	/
23034E1	RAPALLO - S. COLOMBANO	18	/	/	/
23035D1	S. COLOMBANO - LAVAGNA	15	/	/	/
23499A1	SALSOMINORE - S. COLOMBANO	17	/	/	/
23841D1	S. COLOMBANO - QUARTAIE	27	/	/	/
23843B1	S. COLOMBANO - SESTRI LEVANTE	22	/	/	/
24G07A1	PS CICAGNA RT - S. COLOMBANO RT	15	/	21** (in DT con 24G08A1)	/
24G08A1	S. COLOBANO RT - SESTRI LEVANTE RT	21	/	21** (in DT con 24G07A1)	/

Congruenza

La presenza di elettrodotti, di antenne e impianti di radiofrequenza, le interferenze esistenti con le DPA, e le conseguenze per la popolazione esposta in termini di salute interessano nell'immediato periodo gli abitanti già insediati nell'edificato esistente, presente sul territorio da prima della collocazione del traliccio piuttosto che dell'antenna o altro sistema.

In questi termini il Comune ha ottenuto in più occasioni la trasmissione, da parte dell'Arpal, dei risultati delle verifiche e controlli periodici dei campi elettromagnetici da emissione degli impianti in esercizio e propedeuticamente dei nuovi impianti che l'ente gestore intendeva inserire. Tale documentazione fino ad oggi ha certificato valori che rispettano quanto definito dalle leggi vigenti in materia (Legge Quadro 36/2001, e DPCM 8 luglio 2003).

La popolazione di nuovo insediamento invece in termini di salute può mitigare o evitare gli effetti nocivi rispettando le fasce di rispetto sopradette.

E' debito sottolineare che la consistente presenza sul territorio del Comune di elettrodotti, a seguito della centrale ENEL presente, determina di fatto un vincolo alla futura edificazione.

In ambito dei procedimenti autorizzativi di interventi di edificazione in prossimità degli elettrodotti la pianificazione recepisce integralmente quanto definito dalla normativa sovraordinata; pertanto per edificazioni con pianta ricadente totalmente al di fuori della DPA si può procedere all'autorizzazione dell'intervento senza alcun approfondimento; per edificazioni con pianta che interferisca anche solo parzialmente con la DPA è necessario verificare la sua interferenza con la fascia di rispetto vera e propria e pertanto è necessario un ulteriore approfondimento. In questo caso il Comune dovrà richiedere al gestore

dell'elettrodotto il calcolo esatto della fascia di rispetto nel punto di interesse, trasmettendo allo stesso la pratica edilizia in esame. Una volta ricevuto dal gestore tale calcolo, l'edificazione in progetto è autorizzabile se non interferisce con la fascia di rispetto.

2.1.8 Energia

2.1.8.1 Presenza di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, riduzione delle emissioni e risparmio energetico

Il comune di San Colombano è particolarmente impegnato in riferimento alle tematiche di salvaguardia ambientale, e concretizza il suo impegno in materia di promozione e incentivazione per:

- produzione di energia da fonti rinnovabili;
- riduzione delle emissioni;
- risparmio energetico.

- Per quanto riguarda la produzione di energia da fonti rinnovabili l'amministrazione sta procedendo sui vari livelli autorizzativi in merito a:

<u>ACQUA</u>

1) Progetto di impianto idroelettrico sul Torrente Cicana promosso da ditta privata.
   Il progetto prevedeva la produzione di energia elettrica da fonte idroelettrica di potenza pari a 99,5 Kw sul Torrente Cicana in Località Calcinaia.
   Tale progetto è stato approvato con: *Conferenza dei Servizi Deliberante -autorizzazione unica per la costruzione e l'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (ai sensi del d. lgs n. 387/2003, del D.M. 10.09.2010, del D.Lgs. 28/2011 e della L.R. 22/2007 e ss.mm.ii.), del 14 gennaio 2014 – Verbale Prot. N. 4157 Costruzione ed esercizio di impianto idroelettrico e delle opere connesse, di potenza elettrica pari a 99,5 kw sul Torrente Cicana, nel Comune di San Colombano Certenoli (GE). Pratica ER_61.* I lavori sono stati ultimati.

2) Progetto di impianto idroelettrico (e opere connesse) di potenza elettrica media annua pari a 49 kW (potenza di picco 97 kW) su Fosso Barbarasco in Comune di San Colombano Certenoli, promosso da ditta privata.
   Tale progetto è stato approvato in data 05.02.2015 con provvedimento dirigenziale n. 439 della Città Metropolitana di Genova recante "autorizzazione unica ai sensi del D.lgs 387/2003, D.M. 10.9.2001, Dlgs 28/2011 e L.R. 16/2008 e ss.mm.ii per la costruzione e l'eserczio di un impianto idroelettrico (e delle opere connesse) di potenza elettrica media annua pari a *a 49 kW (potenza di picco 97 kW) su Fosso Barbarasco in Comune di San Colombano Certenoli (GE). Pratica ER 76.* I lavori sono stati ultimati.

<u>VENTO</u>

Lo sfruttamento della fonte Eolica non è di facile attuazione nel territorio di San Colombano (Dopo DCR 3\2009 modifica obiettivi PEAR) in quanto

- I'area del crinale principale del M.Ramaceto è stata ribadita come NON ammissibile alla realizzazione di nuovi impianti.

Parte del crinale subcostiero potrebbe ospitare impianti ma non risultano essere state condotte verifiche.
Una campagna di rilievi sulle pendici sud del M. Pissacqua (Ramaceto) non ha dato risultati positivi.
Le condizioni ambientali e microclimatiche sembrano tuttavia idonee per impianti di piccole dimensioni o addirittura installazioni minimali (mini eolico) al di sotto dei 200 kW, comunque questo, in certi casi, potrebbe comportare la realizzazione di nuove reti infrastrutturali di viabilità (strade di cantiere e manutenzione) per il trasporto in loco dell'impianto palo +elica.
Negli allegati alla DCR 3\09 non risultano siti idonei previsti nel territorio di San Colombano o contermini.

<u>BIOMASSA</u>

La componente biomassa è stata considerata all'interno degli studi propedeutici alla nuova pianificazione a seguito dei dati in essere rilevati: oltre il 60% del territorio comunale (circa 24 km^2- 2400 Ha) risulta coperto da boschi.

- Circa il 40% di questa superficie potrebbe essere efficacemente ricondotta a filiere produttive forestali a diverso grado di specializzazione ed intensità (960 Ha)
- Nella situazione economica e sociale attuale potrebbero essere economicamente sostenibili iniziative a carico di circa 450 ha (sufficiente infrastrutturazione, assetto proprietario favorevole, distanze dai centri)

Non risultano ad oggi progetti operativi per la costruzione di filiere legno-energia benché risultino operanti almeno due consorzi rurali con una parte di attività forestale (di piccola scala).
Negli anni addietro ci sono stati tentativi di avvio di progetti forestali a scala maggiore (Ex Coop di San Colombano) che non hanno avuto futuro perché hanno incontrato la difficoltà di selezionare proprietari e imprese nonostante le buone opportunità economiche.

Il progetto di PUC ha tra gli obiettivi la promozione di questo importante settore soprattutto in connessione con lo sviluppo dell'artigianato di pregio collegato all'uso della biomassa residuale e complementare.

- Per quanto riguarda la riduzione delle emissioni l'amministrazione ha sottoscritto, con DCC del 47/2012, il **Protocollo di intesa in materia di risparmio energetico, lotta ai cambiamenti climatici, tra l'ex Provincia di Genova e i Comuni aderenti, denominato "Patto dei sindaci",** che consiste in generale, da parte dei comuni che lo sottoscrivono, a ridurre del 20% le emissioni di gas climalteranti nel loro territorio entro il 2020. La sottoscrizione del patto comporta la definizione da parte delle amministrazioni di un Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (SEAP) che individua le azioni necessarie al raggiungimento dell'obbiettivo sopradetto e le modalità con le quali le stesse saranno attuate.
  Il 30 Luglio 2014 l'amministrazione ha approvato il Patto d'azione per l'energia sostenibile (PAES).
- Per quanto riguarda il risparmio energetico l'amministrazione si è fatta divulgatrice di informazioni in merito alla attuazione di interventi mirati al contenimento dei consumi. Tale aspetto ha come conseguenza anche l'impegno preso con il Patto dei Sindaci perché con un buon contenimento energetico delle singole unità residenziali si ha la conseguente minore emissione di CO_2 in atmosfera.



EFFICENZA ENERGETICA DELL'EDIFICIO
1 Parete
2 Pavimento
3 Tetto
4 Infissi
5 Pannelli solari termici e fotovoltaici
6 Impianto di riscaldamento tradizionale e/o da fonti rinnovabili
7 Impianto di produzione energia da fonti rinnovabili
8 Progetto efficienza energetica
9 Certificazione energetica

L'immagine di cui sopra è parte del materiale mostrato in sede di assemblea pubblica svolta durante le operazioni di definizione del Patto dei sindaci, con lo scopo di informare la popolazione.
In tale sede sono anche state illustrate le linee guida e le disposizioni in materia di risparmio energetico contenute nelle Norme di Attuazione del PUC in progress e nel Regolamento Edilizio Comunale.
Nel 2016 il comune ha aderito al progetto GEN-IUS nell'ambito del programma E.L.En.A (European Local Energy Assistance) per l'efficientamento energetico.

2.1.8.2 Obiettivi, norme di piano per la diffusione di energia da fonti rinnovabili, il risparmio energetico ed il confort urbano

Gli obiettivi conseguenti alle indicazioni scaturite dagli esiti del percorso partecipativo sono riferiti alla promozione dell'impiego di energie alternative, rivolte anche negli interventi di piccola entità, da parte dei privati cittadini. Tali interventi sono riferiti all'installazione di pannelli legati al solare termico, di pannelli fotovoltaici, di micro eolico e quant'altro permetta di evolvere le potenzialità legate alla produzione di energie alternative.

Altro fattore e obiettivo è quello riferito alla incentivazione al risparmio energetico, favorendo edifici energeticamente sostenibili: in tal senso ci si rivolge ad impianti di riscaldamento a condensazione, o di tipo integrato con fonti solari, con isolamento degli edifici per mezzo delle più avanzate tecniche in materia, siano essi esistenti o di nuova realizzazione, e altro ancora.

Tali disposizioni sono favorite dalle disposizioni contenute nel vigente REC che ha recepito gli ordinamenti di cui alla Legge Regionale in materia di risparmio energetico attraverso apposito apparato normativo. Tali indicazioni sono inoltre ribadite all'interno della normativa del PUC, atta a favorire soluzioni legate sia alla produzione di energie alternative sia al contenimento del consumo attraverso involucri maggiormente isolati e dotati di impiantistica adeguata.

2.1.9 Rifiuti

2.1.9.1 Presenza di impianti di smaltimento finale e/o recupero di rifiuti solidi urbani e assimilabili

Non sono presenti sul territorio comunale impianti di smaltimento finale e/o recupero di rifiuti solidi urbani e assimilabili.

Lo smaltimento dell'RSU avviene presso il CONSORZIO INTERCOMUNALE RIO MARSIGLIA, limitatamente alla frazione umido, secco e quota parte dei rifiuti ingombranti; presso la Società Re Vetro di Carasco per quanto attiene le frazioni di rifiuto plastica , carta e cartone, lattine, vetro e quota parte ingombranti; per lo smaltimento degli olii esausti è in corso una convenzione con la LIGUROIL SrL di Genova.

2.1.9.2 Attuale gestione del comparto rifiuti e quantità prodotte. Livello di raccolta differenziata

Il comune è in costante progresso per quanto riguarda la raccolta differenziata: dal 2017 è stato istituito il servizio di raccolta differenziata, con sistema di prossimità con cassonetti stradali, riguardante:

- Carta/cartone;
- Plastica/lattine;
- Vetro;
- Umido;
- Secco non riciclabile;
- Oli esausti di origine domestica al momento in limitati punti del territorio;

  Il servizio è articolato su due fronti:

  a) raccolta collinare svolta da ditta esterna incaricata comprendente altresì raccolta di carta/cartone e plastica dalle ditte e attività produttive del Fondovalle;
  b) raccolta sul fondovalle svolta da altra ditta con svuotamento delle campane;

Gli interventi dall'anno 2017 riguardano, la riduzione della produzione di rifiuto secco indifferenziabile e contestualmente l'aumento delle frazioni differenziate.

Per l'attuazione degli obbiettivi è stata effettuata apposita campagna informativa concretatasi in:

- invio ad ogni famiglia ed alle attività produttive e commerciali di apposito materiale informativo e divulgativo illustrante le nuove modalità di raccolta differenziata;
- effettuazione di riunioni pubbliche nelle frazioni;
- istituzione di apposita sezione del sito comunale dedicata alla raccolta differenziata con tutta la modulistica, circolari notizie inerenti l'argomento;
- ulteriore nota circolare di sensibilizzazione inviata alle famiglie nel mese di ottobre;
- riunione illustrativa e formativa presso la scuola primaria.

Il comune ricorre anche alla videosorveglianza al fine di ridurre ed annullare comportamenti scorretti. Sono riportati di seguito i dati per gli anni 2017 e 2018 in riferimento agli obiettivi raggiunti e al

quantitativo di raccolta differenziata richiesto di legge, pari al 65% del totale prodotto.
Nelle indicazioni tabellari seguenti non sono stati inclusi i quantitativi del compostaggio domestico all'interno dei rifiuti legati alla raccolta differenziata. Tale quantitativo risulta invariato nel corso dei due anni illustrati.
Da quanto è possibile desumere dai dati riportati, durante l'anno 2017 su di una produzione di kg 1.007.116 la raccolta differenziata ha coinvolto kg 568.628, pari al 56,46% del totale. Per tale anno, l'obiettivo di legge non è stato raggiunto.
In riferimento all'anno 2018 il totale dei rifiuti si è ridotto (anche a seguito della riduzione della popolazione presente e della chiusura di alcune attività) a kg. 963.760 con un quantitativo di rifiuto differenziato pari a kg 633.792, in percentuale del 65,76% del totale, permettendo al Comune di raggiungere il quantitativo richiesto di legge.

Con riferimento ai dati caricati sul sistema ORSo, si dichiara che i quantitativi raccolti nell'ambito del servizio di gestione urbana nel territorio del Comune di **San Colombano Certenoli** per l'anno 2017 corrispondono a 1.007.116 kg.

Il totale è composto da 568.628 kg di raccolta differenziata e 438488 kg di raccolta non differenziata.

Nel totale della raccolta differenziata è stato escluso il quantitativo gestito mediante il **compostaggio domestico**, pari a 47.100 kg, poiché durante il 2017 non sono state soddisfatte le condizioni previste dalla DGR 151/2017.

La percentuale di raccolta differenziata si attesta pertanto al 56,46%.

Il comune pertanto non traguarda l'obiettivo di legge di raccolta differenziata al 65%.

Per quanto riguarda il tasso di riciclaggio e riciclo, elaborato secondo la DGR 176/2017, le percentuali ottenute sono:

	Carta	Legno	Metallo	Frazione organica	Plastica	Vetro
Obiettivo	45%	45%	45%	45%	45%	45%
Risultato	72,74%	88,18%	62,50%	54,89%	57,35%	87,55%

Sottoscrizione e presa d'atto dei dati caricati

Io sottoscritto Giovanni Solari, Sindaco del Comune di San Colombano Certenoli, attesto che i dati inseriti nel sistema O.R.So. corrispondono all'effettiva gestione dei rifiuti urbani dell'anno 2017 e prendo atto che saranno utilizzati ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 23/2007 e s.m.i, per l'accertamento del risultato della raccolta differenziata comunale, finalizzato alla determinazione del tributo di conferimento dei rifiuti in discarica, istituito dall'articolo 3, comma 24, della legge 28 dicembre 1995, n. 549 e per l'accertamento del risultato del tasso di riciclaggio delle frazioni merceologiche carta, vetro, plastica, metallo, legno e frazione organica al fine di determinare l'importo dell'eventuale versamento da parte dei comuni Liguri ai sensi dell'art. 1 comma 3 e art. 3 comma 6 della L.r. 20/2015.

San Colombano Certenoli, /05/2018

COMUNE SAN COLOMBANO CERTENOLI GENOVA

Firma

IL SINDACO
(Giovanni SOLARI)

Prot. n. 2592

COMUNE DI S. COLOMBANO CERTENOLI
Città Metropolitana di Genova
UFFICIO TECNICO
Piazza R. Lucifredi, 2
16040 S. COLOMBANO CERTENOLI (GE)

Attestazione Sindaco

Con riferimento ai dati caricati sul sistema ORSo si dichiara che i quantitativi raccolti nell'ambito del servizio di gestione urbana nel territorio del Comune di San Colombano Certenoli per l'anno 2018 corrispondono a: 963.760 kg.

Il totale è composto da 633.792 kg di raccolta differenziata e 329.968 kg di raccolta non differenziata.

Nel totale della raccolta differenziata è stato escluso il quantitativo gestito mediante il compostaggio domestico, pari a 47.100 kg, poiché durante il 2018 non sono soddisfatte le condizioni previste dalla DGR 151/2017.

La percentuale di raccolta differenziata si attesta pertanto al 65,76%, il Comune, pertanto, raggiunge l'obiettivo di legge di raccolta differenziata al 65%.

Per quanto riguarda il tasso di riciclaggio le percentuali ottenute sono:

	Carta	Legno	Metallo	Frazione organica	Plastica	Vetro
Obiettivo	45%	45%	45%	45%	45%	45%
Risultato	**76,56%**	**91,55%**	**78,68%**	**66,99%**	**69,22%**	**90,66%**

Sottoscrizione e presa d'atto dei dati caricati

Io sottoscritto Giovanni Solari, Sindaco del Comune di San Colombano Certenoli, attesto che i dati inseriti nel sistema O.R.So. corrispondono all'effettiva gestione dei rifiuti urbani dell'anno 2018 e prendo atto che saranno utilizzati ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 23/2007 e s.m.i, per l'accertamento del risultato della raccolta differenziata comunale, finalizzato alla determinazione del tributo di conferimento dei rifiuti in discarica, istituito dall'articolo 3, comma 24, della legge 28 dicembre 1995, n. 549 e per l'accertamento del risultato del tasso di riciclaggio delle frazioni merceologiche carta, vetro, plastica, metallo, legno e frazione organica al fine di determinare l'importo dell'eventuale versamento da parte dei comuni Liguri ai sensi dell'art. 1 comma 3 e art. 3 comma 6 della L.r. 20/2015.

IL SINDACO
(Giovanni SOLARI)

San Colombano Certenoli, ... – 9 MAG. 2019

COMUNE DI SAN COLOMBANO CERTENOLI - GENOVA

2.1.9.3 Obiettivi di sostenibilità adottati conseguente al quadro conoscitivo delineato e agli esiti del percorso partecipativo

Con Deliberazione n. 42 del 21/03/2016 il Comune ha approvato lo schema di raccolta complessiva dei rifiuti solidi urbani disciplinando in maniera capillare la raccolta differenziata.
L'amministrazione ha implementato il numero e la distribuzione, sul territorio, dei cassonetti per la raccolta differenziata andando a servire anche frazioni collinari precedentemente non raggiunte. Con cadenze regolari l'amministrazione provvede a sensibilizzare la cittadinanza sulla tematica del recupero, a mezzo affissione di manifesti esplicativi e incentivanti.

2.1.10 Distribuzione gas metano

Il comune con contratto REC 348 del 08/06/1989 ha concesso alla Tirrenia Gas la gestione del pubblico servizio di gestione del gas naturale sul territorio comunale.
A seguito di tale concessione è stato provveduto per la metanizzazione del territorio di fondovalle nonché delle frazioni collinari di Villa Oneto, San martino, Villa Cuneo e Aveggio.
Attualmente il Comune è stato inserito nell'Ambito di Genova 2 Provincia relativamente alla gara per l'affidamento del servizio di distribuzione gas di cui il capofila è il Comune di Chiavari.
Negli obiettivi di prossima estensione del servizio il comune ritiene di puntare alla metanizzazione delle località di Vignale, Camposasco e Certenoli in derivazione delle reti esistenti.

2.1.11 Salute e qualità della vita

2.1.11.1 Accessibilità ai servizi

In questo paragrafo si rappresenta nel modo più integrato possibile le azioni locali in atto e in previsione verso la sostenibilità, la salute e qualità della vita, sul territorio di San Colombano.
Per quanto riguarda la possibile applicazione dei 10 Indicatori Comuni Europei, essi potrebbero essere applicati evidenziando globalmente buoni livelli di qualità della vita, che devono tuttavia essere considerati in riferimento a due principali caratteristiche di questo territorio:

A. la grande estensione con i suoi ben 41,3 km²;
B. la dicotomia tra le realtà vallive del Lavagna e del Cicana (Val Cichero).

Tale dicotomia fa si che l'identità della Val Cichero sia difesa dagli abitanti insediati in modo molto marcato.

Si riportano di seguito i 10 indicatori indicando in riferimento ad ognuno lo scenario attuale, le azioni già in progress e le previsioni della nuova pianificazione:

1) *Soddisfazione dei cittadini in riferimento alla Comunità locale.*

La soddisfazione dei cittadini in riferimento alla comunità locale può essere considerata abbastanza compiuta se si considera l'interrogazione del dato demografico che appare sostanzialmente stabile rispetto ad altri comuni (ab. 2.638 al 2018), anche se dal processo partecipato della popolazione emerge la sofferenza per la mancanza si sbocchi professionali qualificati. Ciò implica una tendenza da parte delle fasce giovanili all'abbandono del proprio territorio, aggravato attualmente dalla forte crisi economica che ha investito il territorio nazionale.
È poi da rimarcare la posizione degli abitanti presenti nella Val Cichero, fortemente legati al loro territorio, che mal sopporta il progressivo depauperamento dei servizi locali (scuola, sede postale e altro) dovuto al necessario accentramento nella valle del Lavagna per motivi gestionali ed economici.

2) *Contributo locale al cambiamento climatico*

L'amministrazione è molto sensibile ai temi del cambiamento climatico, a partire dalla riduzione delle emissioni di CO_2, al contenimento del consumo energetico e allo sviluppo delle energie alternative che mirano all'innalzamento della qualità della vita anche attraverso una politica ambientale attenta alla conservazione, rispetto e mantenimento del territorio.
Le azioni intraprese e in fase di evoluzione, riferite alla produzione di energia sostenibile, sono state diffusamente illustrate nei precedenti paragrafi (paragrafi 1.1.2.6 PEAR – Piano Energetico Ambientale Regionale e 2.1.8 Energia).
L'Amministrazione si impegna altresì ad individuare, risolvere ed aggiornare gli aspetti e gli impatti ambientali derivanti dalle proprie attività e servizi, identificando a priori gli impatti derivanti da tutte le

nuove attività o modifiche di quelle esistenti, sulle quali ha potere di controllo e/o influenza. Recentemente (novembre 2017) è stato adottato il nuovo Regolamento Edilizio Comunale (REC) contenente disposizioni specifiche in materia di risparmio energetico e contenimento delle emissioni, redatto sulla base del modello regionale.
Si riportano i dati riferiti ai gas serra (anidride carbonica, metano e protossido di azoto) provenienti dal sito Ambiente in Liguria (SIRAL – Inventario emissioni E2gov 2) per gli anni 1995, 1999, 2001, 2005, 2008 e 2011. I dati sono espressi in mg:

gas serra	1995	1999	2001	2005	2008	2011
CO_2	13.549,74	14.900,74	12.949,82	12.853,56	12.988,27	12.012,15
CH_4	53,75	58,29	50,70	38,53	39,72	32,85
N_2O	3,73	3,01	2,59	1,95	1,12	1,25

Nel periodo in esame si registra la riduzione del 19,38% della CO_2 del 43,64% del CH_4 e del 66,48% del N_2O, risultati notevoli, in considerazione del fatto che i dati più recenti (al momento non ancora disaggregati per ciascun comune) dimostrano una progressione positiva in campo regionale.
L'amministrazione sta inoltre attuando misure di incremento qualitativo e quantitativo della raccolta differenziata, come illustrato nel precedente paragrafo 2.1.9 Rifiuti.

3) ***Mobilità locale e trasporto passeggeri***
Vedasi paragrafo2.1.1 per gli aspetti legati alla mobilità e traffico, in considerazione di un territorio molto vasto con un edificato sparso. I servizi di tipo pubblico, in questo caso, seppure molto attivi non riescono a coprire il 100% della richiesta locale.

4) ***Accessibilità ai servizi, aree verdi, scuole, sevizi socio assistenziali***
Il territorio possiede una buona dotazione di servizi primari ma del tutto sbilanciati nella distribuzione tra la Val Cichero, dove sono quasi del tutto assenti, e il fondovalle.
Nello specifico, la parte del comune ricadente in Val Cichero risulta particolarmente sofferente dal punto di vista della dotazione dei servizi locali, non sono presenti aree che garantiscano una minima autosufficienza comunale per i propri residenti: tutti i servizi di prima importanza, come le scuole o semplicemente la sede postale, per problemi di gestione sono stati integralmente trasferiti in rispondenza dell'asse principale sul Lavagna, definendo uno stato di carenza piuttosto grave.
Nel 2018 è stato reistituito un ambulatorio medico in Val Cichero località Mezzavalle.
Per quel che riguarda i servizi complessi si deve far riferimento all'ambito sovracomunale.
Mentre attività residenziali e lavorative hanno quasi sempre un corrispettivo livello di servizio pubblico nella dimensione locale, l'istruzione superiore, la sanità, la cultura, le grandi manifestazioni sportive e ricreative ed altre attività collettive identificano l'utente come appartenente ad un bacino di norma sovracomunale

Quanto specificato è meglio riassunto nella seguente tabella che pone in confronto le quantità richieste dagli standard urbanistici definiti dal D.M. 2 aprile 1968, considerata la popolazione risultante dai dati ISTAT per il 1 gennaio 2019, pari a 2.622 abitanti (i dati riferiti al censimento 2011 indicavano una popolazione di 2.687 unità):

Verifica degli standard urbanistici		
Voce standard	Q.tà da D.M. 1444	Q.tà presente
Aree per istruzione (m^2/ab. 4,50)	*11.799,00*	4.904,00
Interesse comune (m^2/ab. 2,00)	*5.244,00*	21.447,00
Parco, gioco e sport (m^2/ab. 9,00)	*23.598,00*	21.641,00
Parcheggi (m^2/ab. 2,50)	*6.555,00*	15.680,00
Totale (m^2/ab. 18,00)	***47.196,00***	**63.672,00**

Raffronto tra gli standard urbanistici richiesti in base al DM 1444/1968 e i servizi presenti sul territorio.

In considerazione del recente Regolamento Regionale (n. 2/2017), trattandosi di un Comune di area montana, gli standard urbanistici sono stati ricondotti ad una necessità di m^2 9,00 per UCU (unità di carico urbanistico). Tali unità sono espresse in carattere teorico, vale a dire riferite per i residenti al numero dei

vani catastali epurato, associato al Coefficiente di occupazione definito per ciascun Comune dall'ISTAT (per San Colombano pari a 0,51). Tali disposizioni sono da effettuare nel caso dei residenti (con il rapporto indicato), nel caso del turistico-ricettivo (in riferimento ai posti letto), del produttivo e dell'agricolo (in entrambi i casi valutati in base alla superficie).
Rimandando alla tabella apposita in riferimento al calcolo dell'U.C.U., in sintesi è possibile desumere che tale valutazione teorica per il territorio di San Colombano Certenoli conduce ai seguenti risultati:

RESIDENZA				
Numero vani	Vani accessori	Vani depurati	Coeff. Occupazione	**U.C.U.**
12.713	4.324	8.389	0,51	**4.278**
ESERCIZI DI VICINATO NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI				
Superficie totale		Parametro R.R. n. 2/2017		**U.C.U.**
7755,00		25,00		**310**
TURISTICO RICETTIVO				
Numero posti letto				**U.C.U.**
46				**46**
PRODUTTIVA ARTIGIANALE, INDUSTRIALE, TURISTICA E DIREZIONALE				
Superficie totale	Coeff. riduzione	Sup. addetti entr.	Parametro R.R.	**U.C.U.**
21305	0,7	6392	100	**64**
COMMERCIALE				
Superficie totale	Coeff. riduzione	Sup. addetti entr.	Parametro R.R.	**U.C.U.**
11343	0,65	3970	100	**40**
TOTALE				**U.C.U.**
				4.738

Per quanto concerne l'attività agricola non è stata valutata l'incidenza in quanto completamente ricompresa negli addetti locali, residenti e quindi già contabilizzati nella UCU residenziale.
Rifacendosi alla tabella degli standard urbanistici, si ottiene una necessità di standard in riferimento alle unità di carico urbanistico (in riferimento alla situazione attuale) pari a:

$$m^2(4.738 \times 9{,}00) = \mathbf{m^2\ 42.642{,}00}$$

quantitativo leggermente inferiore a quanto valutato in riferimento al numero di abitanti reale in base alle disposizioni del DM 1444/1968.
Il Piano dispone un incremento complessivo di **589 unità** (comprese tra residenti, addetti, ecc.), definendo la richiesta di ulteriori m^2 5.301 di superficie di standard: come si può notare, detta superficie rientrerebbe già ampiamente all'interno della disponibilità del Comune.

Al contrario di altre realtà comunali, sotto l'aspetto dei servizi pubblici appare subito evidente una presenza territoriale di notevole interesse, con particolare accentramento (oltre 15.000,00 m^2 di aree a servizi) nel polo di Calvari che rappresenta un volano di interesse per l'intera Val Fontanabuona: si ricorda che questa zona è sede del centro fieristico dell'Expo Fontanabona, che definisce polo di richiamo di notevole importanza per questa fascia di territorio.
La quantità e disponibilità dei servizi garantisce un serbatoio utilizzabile nel caso di possibili incrementi insediativi a livello locale ma permette anche una distribuzione ad effetto sull'intero territorio, attraverso funzioni di livello sovracomunale.
È, però, evidente sotto questo aspetto un'eccessiva polarizzazione, in quanto l'area a servizi di Calvari accorpa la maggior parte degli standard locali, facendo porre la considerazione di un sostanziale disequilibrio tra questa parte di territorio e le frazioni circostanti, anche quelle più prossime come Romaggi o San Martino, dove in genere i servizi sono rappresentati da un interesse comune riferito ai servizi religiosi o cimiteriali senza effettivi sbocchi pubblici di maggior interesse.
Si ricorda, come già detto, il disequilibrio presente tra la dotazione e disponibilità tra quanto registrabile

nella valle del Lavagna e quanto si verifica invece nella Val Cichero, seppure i due ambiti si presentino molto prossimi tra di loro, aggiungendo che la mancanza di servizi, peraltro ridotta in tempi recenti, non è compensata da un tracciato agevole che ne avvicini le due aree in modo rapido. Anzi, tale aspetto contribuisce ad un allontanamento tra le due porzioni di valle, molto avvertito a livello locale, dove l'identità della Val Cichero è difesa dagli abitanti insediati in modo molto marcato.
Proprio per questo motivo, lo squilibrio presente è avvertito in modo conflittuale dalla popolazione residente e, al momento, costituisce un punto di criticità di livello locale.
Alla normativa di piano sono allegate schede e relativi elaborati grafici che distinguono le diversi voci di standard urbanistico per funzione e quantità, illustrandole in modo di maggior dettaglio.

Aree verdi

L'area comunale è dotata di servizi di verde urbano di rilevanza intercomunale posti in rispondenza della frazione di fondovalle di Calvari, dotata anche di vaste aree espositive all'interno delle quali periodicamente è organizzata l'esposizione rappresentativa dell'intera val Fontanabuona.
Esiste una spiccata vocazione alle attività escursionistiche a seguito della presenza di un sistema appenninico molto interessante, con passeggiate di notevole attrattiva legate a percorsi di lungo raggio (Alta via dei Monti liguri), seppure non pienamente sfruttate dal punto di vista dell'organizzazione turistica: non sono presenti sistemi sviluppati in tal senso che possano allo stato attuale costituire una risorsa economica.
L'utilizzo dei ricordati percorsi è in genere riferito ad una frequentazione di tipo amatoriale, con picchi di un certo interesse in occasione delle manifestazioni che periodicamente si tengono in rispondenza delle zone più elevate (monte Ramaceto, monte Caucaso, ecc.).
In particolare, l'area comunale si conclude verso nord confinando, mediante proprio con il Ramaceto, con il Comune di Rezzoaglio, generando un sistema naturalistico di notevole interesse che sfocia nella valle dell'Aveto in un quadro ambientale di grandissimo pregio, seppure, come detto, non giustamente utilizzato per le sue valenze. Tale sistema è stato compreso in un SIC che si estende nella zona alta della val Cichero.
Si registra inoltre la presenza di zone di protezione faunistica, nuovamente individuate nell'area del monte Ramaceto e presso il confine con il Comune di Carasco, aspetti che valorizzano la zona sotto il profilo ambientale.

Sanità

Per quanto riguarda la sanità il rifermento di valle è fissato a Chiavari e, in modo particolare, a Lavagna con l'ospedale, mentre sono presenti strutture assistenziali minori nei centri di valle;

Istruzione

Per quanto concerne l'istruzione, a prescindere dai poli presenti lungo la costa (Chiavari, Lavagna) dove sono presenti istituti superiori, in ambito del Comune si evidenzia la scuola superiore di agraria Istituto Marsano e quella superiore alberghiera Istituto Marco Polo oltre alla presenza di strutture legate all'istruzione primaria con sede a Calvari.

Sport

A Calvari è localizzata un'area attrezzata a servizi sportivi mentre per attività di tipo natatorio il primo centro utile è a Chiavari. Sono presenti, inoltre, un'area di atterraggio ed assistenza per il volo in parapendio e una pista ciclabile.

Cultura

Gli allestimenti museografici presenti in valle sono di diversa natura. In modo particolare, nel caso specifico del Comune di San Colombano, si ricorda il lascito Cuneo a Calvari, sede importante riferita alla cultura materiale e agli aspetti storico artistici locali. Altro museo di un certo interesse culturale, seppure ormai chiuso, era il Museo dell'Ardesia al Chiapparino, legato alle tradizioni locali dell'estrazione e lavorazione dell'ardesia.
All'interno del complesso territoriale della Fontanabuona sono presenti diverse sale teatrali, di differente dimensione e finalità culturale, tra le quali spicca il teatro di Cicagna, polo culturale di riferimento per l'intera vallata.

In sintesi, l'ambito in oggetto propone un'offerta di servizi territoriali molto varia e differenziata, con presenza di tipologie di servizi pregiati.
L'area si pone quindi in dipendenza del comune Capoluogo (principalmente da individuare in Chiavari) per i servizi di livello urbano che necessitano ai propri residenti e richiama a sua volta una utenza proveniente

dall'area metropolitana, specialmente nei fine settimana e nei periodi festivi grazie alla presenza dei servizi di tipo intercomunale presenti ed ad un sistema ambientale di notevole interesse.
Ciò determina ovviamente un livello di mobilità elevato che produce un sovraccarico sulle infrastrutture di trasporto.
Si riscontra la presenza di servizi scolastici superiori a Chiavari e Lavagna ed una buona offerta di servizi culturali.

5) *Qualità dell'aria locale*

Per i dati riferiti alla qualità dell'aria si rimanda al paragrafo 2.1.1 Aria e fattori climatici.
Date le caratteristiche proprie del territorio si deve considerare che le maggiori emissioni si hanno in corrispondenza della viabilità lineare del fondovalle mentre in Val Chichero le emissioni provenienti dalle automobili sono del tutto trascurabili.

6) *Spostamenti casa – scuola bambini*

Gli spostamenti casa – scuola bambini riferiti all'istruzione primaria è garantita dal servizio fornito dal Comune. Tale servizio assolve un'importante funzione soprattutto per la Val Cichero dove al momento attuale non è più presente, a seguito dell'accentramento nel polo di fondovalle, la struttura scolastica e quindi i bambini devono raggiungere il fondovalle per asilo e l'istruzione primaria.

7) *Gestione sostenibile dell'autorità locale e delle imprese locali*

Il comune è impegnato nella divulgazione della gestione sostenibile dell'autorità locale e delle imprese locali perché adottino e facciano uso di procedure per una gestione ambientale e sociale.
Le imprese presenti sul territorio rappresentano fonte di impiego per parte della popolazione, in quanto pur non avendo molti addetti, questi sono tutti cittadini del territorio.

8) *Inquinamento acustico*

Vedasi paragrafo 2.1.6 sull'inquinamento acustico. In sintesi è possibile affermare che i punti di maggior produzione del disturbo acustico sono riferiti alla valle del Lavagna, presso la zona della strada principale, in quanto in essa sono concentrate le maggiori attività artigianali e le movimentazioni veicolari.
Le parti in posizioni maggiormente elevata sia della valle del Lavagna sia della valle del Cicana garantiscono invece uno stato di comfort acustico di notevole pregio.

9) *Uso sostenibile del territorio*

Il Comune è impegnato nelle politiche di uso sostenibile del territorio a diversi livelli; fornisce indicazioni all'interno di documenti quali il Regolamenti Comunali, Regolamento Edilizio e Piano Urbanistico per:

- contenimento energetico; limitazione delle emissioni di CO_2, la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- contenimento del consumo di suolo;
- conservazione e protezione degli habitat faunistici e floristici (SIC, corsi d'acqua, boschi, ecc.);

inoltre è impegnato nel:

- migliorare la prevenzione e gestione delle emergenze sul territorio mediante l'attuazione del Piano di Protezione Civile;
- implementare la raccolta differenziata oltre che del compostaggio domestico già molto diffuso tra i residenti;
- favorire il consumo dei prodotti del territorio (a km 0) sia rivolgendosi ai residenti sia agli abitanti dei centri maggiori come Chiavari e Lavagna favorendo momenti di divulgazione come le fiere e manifestazioni locali;
- favorire il turismo ambientale sostenibile, vista la presenza delle importanti attrattive naturalistiche fornite dalle caratteristiche del territorio (SIC, corsi d'acqua, boschi,…);

Inoltre:

- il comune di San Colombano sta partecipando alla definizione del Contratto di fiume Entella che stabilisce un sistema di regole che mette sullo stesso piano i criteri di utilità pubblica, rendimento economico, valore sociale e sostenibilità ambientale, nella ricerca di soluzioni efficaci per la riqualificazione di un bacino fluviale al fine del raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla Direttiva 60/2000CE WFD. Inoltre accanto a questa Direttiva, il Decreto Legislativo 3 aprile

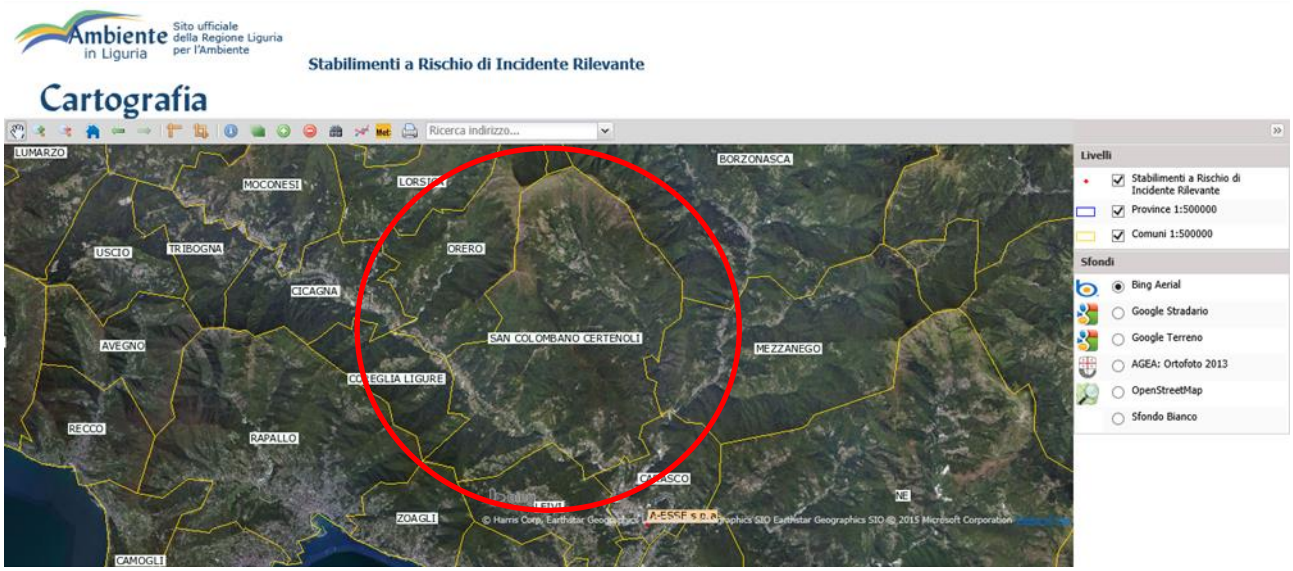
2006 n. 152 recepisce tale Direttiva quadro attraverso: il risanamento, il recupero e il miglioramento degli ecosistemi acquatici, l'uso sostenibile delle risorse idriche superficiali e sotterranee, l'attuazione di misure specifiche per la riduzione degli scarichi e delle emissioni nei corpi idrici, la mitigazione degli effetti delle inondazioni e delle siccità.

10) *Prodotti sostenibili*

Si assiste ad un orientamento verso gli acquisti di prodotti e servizi legati a forniture a ridotto impatto ambientale (filiera corta, prodotti locali, riduzione degli imballi, differenziazione dei rifiuti, riduzione dei percorsi di distribuzione) e sensibilizzazione dei fornitori circa il rispetto degli adempimenti di legge a carattere ambientale.

2.1.11.2 Presenza di impianti RIR ed interferenze allo stato attuale

Non ci sono impianti a rischio di incidente rilevante.



2.1.11.3 Obiettivi di sostenibilità adottati

I servizi istituzionali

La presenza e l'efficienza dei servizi istituzionali, sede di Enti ed organizzazioni a utenza sia locale che comprensoriale viene favorita dal Piano in primo luogo attraverso il miglioramento delle qualità infrastrutturali del Centro Urbano, entro cui sono localizzate la massima parte degli stessi.

In particolare, a livello di riserva delle rispettive dotazioni, il Piano identifica tutto l'attuale sistema dei servizi istituzionali prevedendone l'integrazione soprattutto in corrispondenza dei nuclei frazionali, ove, per favorire il recupero delle tradizionali identità locali vengono segnalate e vincolate a servizio collettivo tutti gli spazi in cui si svolgono le manifestazioni collettive.

Al fine di favorire i necessari interventi di adeguamento degli edifici esistenti e già destinati al servizio, il Piano lascia alla determinazione del momento del progetto lo stabilire i pertinenti parametri edilizi, ovviamente con le riserve derivanti dall'obbligatoria osservanza delle condizioni normative nazionali nei confronti dei terzi e la compatibilità dell'intervento con i caratteri compositivi, tipologici e costruttivi dell'oggetto di intervento ed il suo corretto rapporto paesaggistico e funzionale con il contesto.

Il sistema delle attrezzature per lo sport

Una caratteristica specifica di San Colombano, che le indagini preliminari hanno posto in evidenza, è la consistente e diversificata presenza di attività sportive giovanili, che abbracciano alcune delle discipline più comuni. La validità delle strutture organizzative locali ha consentito di superare, quanto meno per alcune discipline, i limiti costituiti dalla carenza di impianti idonei, utilizzando in altri casi la concentrazione su altri comuni o sui grandi centri costieri (Chiavari e Lavagna) di una utenza di giovani praticanti che si allarga ben oltre i confini comunali, e che costituisce per l'intero comprensorio un positivo elemento di servizio sociale.

Al momento attuale la dotazione dell'impiantistica sportiva in San Colombano Certenoli espone una

quantità di superfici dedicate leggermene al di sotto degli standard come richiesti l D.M. 1444/68 (2,4 ha contro i 2,1 esistenti). In effetti in oggi è avvertita la carenza di alcune strutture sportive che per dimensione e qualità intrinseche siano coerenti con il ruolo che la città già ricopre e intende ulteriormente potenziare.
A tal riguardo, il Piano propone tra i propri obbiettivi principali una strategia di intervento organica che permette di individuare alcune aree in zone frazionali da destinare a verde pubblico al fine di procedere ad una delocalizzazione di questo tipo di servizio anche nelle aree periferiche.
È confermata la presenza e la possibilità di ampliamento dell'impianto del poligono di tiro a segno. È previsto il mantenimento dell'attuale pista di motocross in ambito della località Prato Rotondo, area che permette di conservare l'attenzione all'attività e garantisce una notevole partecipazione.
Complessivamente, la dotazione degli spazi dedicati all'impiantistica sportiva viene incrementata, con potenziamento dell'impiantistica delle altre discipline.

I servizi sociali e sanitari e per l'istruzione

Il Piano sostanzialmente conferma lo stato in atto che vede una complessiva distribuzione del servizio sanitario in ambulatori distribuiti sul territorio. Non è prevista e prevedibile, ai sensi delle attuali disposizioni di legge in campo sanitario, la realizzazione di centri ospedalieri o poliambulatoriali di grandi dimensioni in ambito di San Colombano Certenoli, in quanto territorialmente dipendente dal polo di Lavagna.
Allo stato di fatto l'amministrazione pubblica non ha espresso indicazioni riferite al campo dei servizi socio sanitari, considerando pertanto lo stato in essere sufficientemente rispondente alle esigenze della comunità attuale.
L'individuazione delle strutture per l'istruzione dell'obbligo svolta in sede di analisi preventive ha posto in luce come, pur nella teorica carenza quantitativa rispetto agli standard di norma non si rilevino specifiche nuove esigenze del comparto dell'istruzione primaria, se non in relazione alla necessità di sistemazione e concentrazione delle diverse categorie di istituti, al fine di migliorarne l'efficienza anche nei confronti delle dotazioni di servizi accessori quali le palestre.
Al tal riguardo la risposta del Piano non poteva che essere quella dello stabilimento del vincolo e della previsione di una estesa facoltà di potenziamento delle strutture esistenti, in relazione alle esigenze.

2.2 Matrice di sintesi della valutazione di coerenza esterna e matrice di valutazione di coerenza interna

Gli obiettivi e gli indirizzi della pianificazione non possono prescindere tanto dalle situazioni di crisi e problemi a cui si chiede soluzione e cambiamento, quanto dai valori e risorse possedute a livello territoriale e sociale determinando così un quadro aperto a diverse opzioni evolutive. Ne segue naturalmente la definizione dell'obbiettivo strategico che raccogliendo le finalità della pianificazione: quello definito dal recupero e dalla riqualificazione territoriale, contribuendo a mantenere e ricostituire l'unitarietà del tessuto comunale dove di fatto con il tempo sembra essere venuta meno

Si riportano di seguito gli schemi di sintesi dei processi svolti per definizione degli obiettivi.

Per i diversi livelli: il territorio urbanizzato, l'ambiente e paesaggio, accessibilità e mobilità, economia sono stati vagliati gli obiettivi da raggiungere considerando:

- la loro presenza o meno nel precedente strumento urbanistico e se già presenti, e non del tutto raggiunti, a causa di quali materialità ostative;
- se di nuovo inserimento, quali sono le componenti ambientali, territoriali e sociali che concorrono a definirne la necessità e quale è la interazione conseguente tra essi e gli obiettivi di sostenibilità.

Il tema è stato sviluppato nel maggior dettaglio, procedendo attraverso un'analisi a cascata, che ha considerato le previsioni del PdF in essere, valutandone l'attualità e le possibili azioni ancora perseguibili, associandole ai valori presenti sul territorio, vere risorse da utilizzare, confrontando infine quanto desunto con le criticità esistenti.

I risultati sono stati pertanto confrontati con la normativa sovraordinata e ne sono stati definiti obbiettivi coerenti sia con lo stato territoriale di dettaglio, sia secondo gli aspetti di livello superiore.

Tale elaborazione è stata approfondita seguendo quattro temi di rilievo, quali il *territorio urbanizzato*, *l'ambiente e il paesaggio* e *l'accessibilità e la mobilità*, *l'economia*. Per ciascun tema sono stati desunti i conseguenti obiettivi, mirati e di maggior dettaglio.

IL TERRITORIO URBANIZZATO



1) Selezionare interventi non attuati con lo strumento urbanistico precedente ma in coerenza con i contenuti della pianificazione sovraordinata e funzionali ad elevare le urbanizzazioni pubbliche e la qualità della vita.

2) Sostenere e qualificare la dotazione degli standard urbanistici.

3) Conferma dei pesi insediativi residenziali con puntuali operazioni di integrazione edilizia al fine di perseguire il contenimento dell'espansione residenziale garantendo, tuttavia, una risposta adeguata alle istanze di "prima casa" oltre che con interventi di recupero dell'esistente anche con nuova edificazione, gestita attraverso schede di attuazione, e funzionale alla attivazione di risorse per la riqualificazione del contesto.

4) Identità dell' ambiente costruito da conservare:
- tutela delle preesistenze di carattere testimoniale – Edifici identitari;
- salvaguardia dell'edilizia storica concentrata o sparsa e ogni altra significativa testimonianza della cultura antropica presente sul territorio comprese le infrastrutture lineari (strade, sentieri e mulattiere) che sono elemento fondamentale per la mobilità dolce sul territorio ed inseribili in un'offerta turistica qualificata;

5) Avviare una riqualificazione del patrimonio edilizio esistente di recente formazione favorendone il recupero architettonicamente qualitativo e energeticamente sostenibile.

6) Guidare i processi di manutenzione, rinnovo e completamento edilizio verso una riorganizzazione dei tessuti e ambiti esistenti secondo criteri d'omogeneità dando prevalenza ai processi di rinnovamento e ricostruzione rispetto alla nuova edificazione in considerazione dell'ingente patrimonio edilizio dismesso, con lo scopo inoltre di incentivare il mercato immobiliare e fondiario locale.

7) Utilizzare l'approccio della sostenibilità ambientale per i nuovi assetti insediativi:
- riduzione di consumo di suolo;
- riduzione dell'impatto dei movimenti terra;
- riduzione dei consumi energetici e passività degli edifici con conseguente minori emissioni in atmosfera;

AMBIENTE E PAESAGGIO



OBIETTIVI P.U.C.

1) Favorire il presidio attivo sul territorio rurale, il recupero dei territori storicamente strutturati per l'uso agrario oggi ri-colonizzati dal bosco attraverso la correlazione della risorsa bosco con la produzione di energia da fonti rinnovabili.

2) Definire interventi che comportino l'insediabilità di funzioni residenziali attraverso la prevalente azione di recupero di manufatti esistenti oppure attraverso quote di nuova edificazione puntualmente disciplinata e strettamente subordinata a interventi di presidio definito dal recupero e riassetto funzionale dei terreni con ripristino delle condizioni di equilibrio idrogeologico e vegetazionale .

3) Conservazione, valorizzazione, salvaguardia dei caratteri ambientali e naturali del territorio con particolare riguardo alla Val Cichero con incentivazione alla fruizione e al presidio del territorio.

4) Rafforzare le strategie di sviluppo qualitativo, le specializzazioni di eccellenza, lo sviluppo delle economie di nicchia a filiera corta.

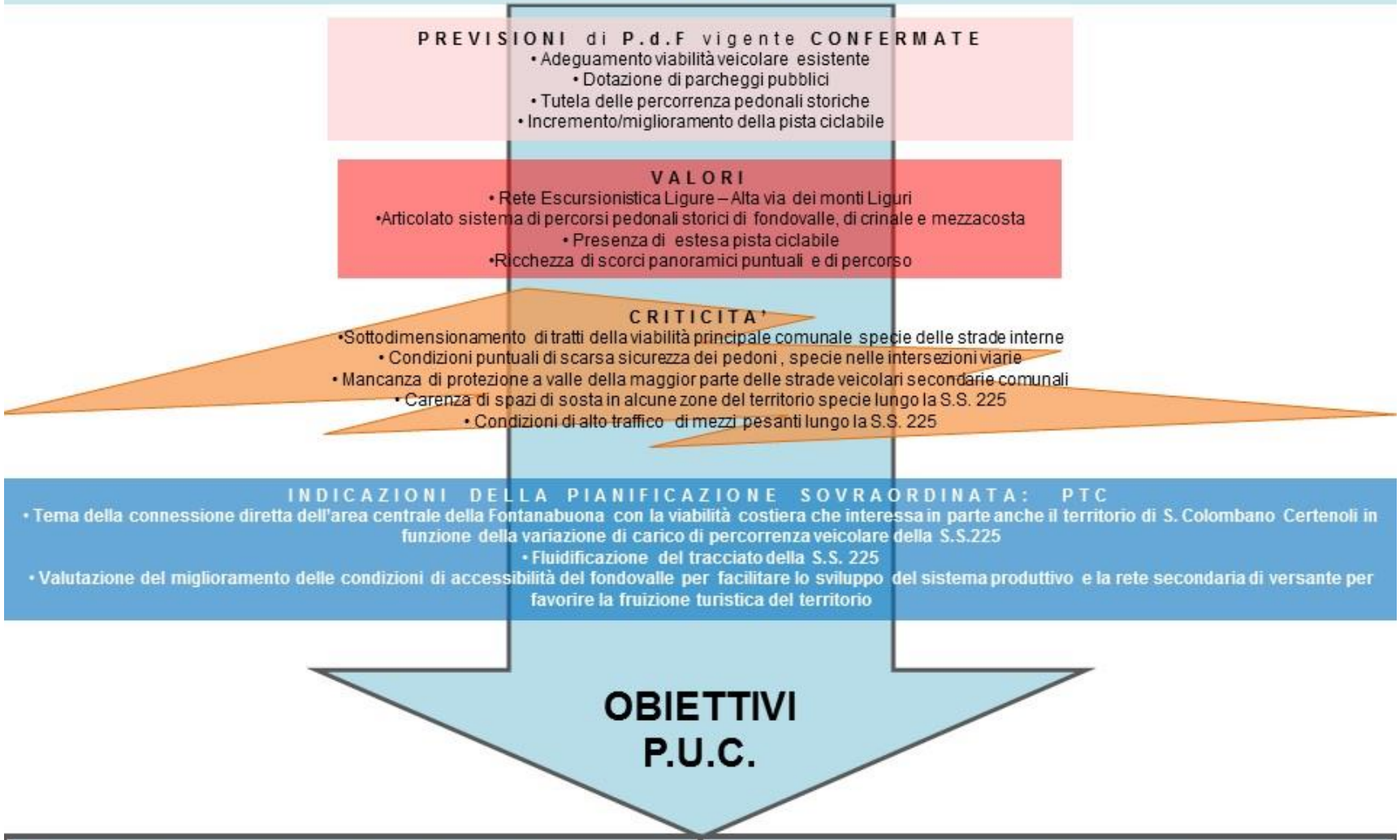
5) Mantenere e valorizzare il sistema delle aree verdi del territorio comunale con l'obiettivo di favorire il mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali incentivandone oltre che la presenza, l'ampliamento, anche in un'ottica di incentivazione del turismo.

6) Tutela dei territori non insediati delle zone a quota elevata.

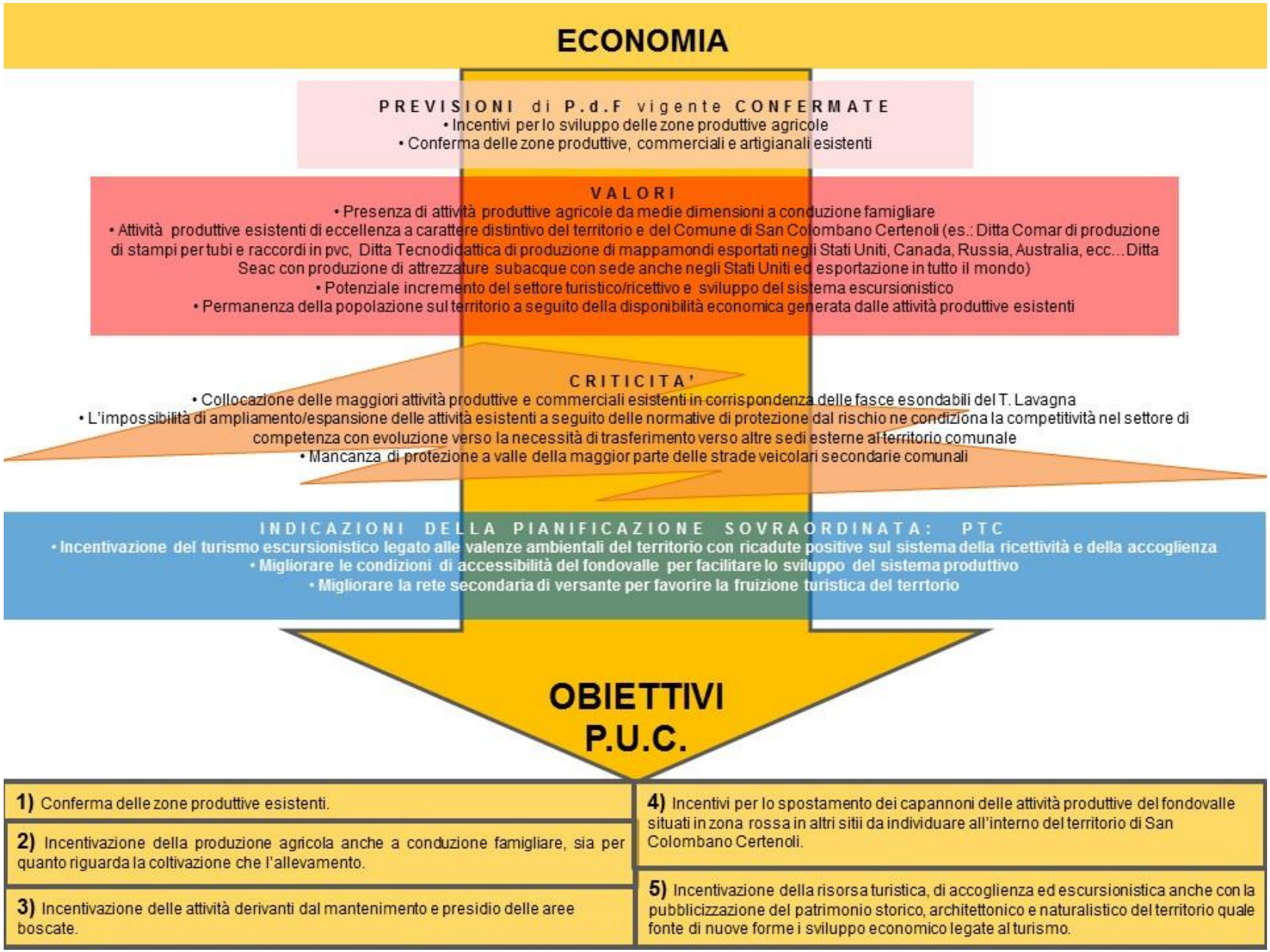
7) Incentivare il turismo rurale consolidando l'immagine storico-culturale dei borghi e la valorizzazione della rete escursionistica con particolare attenzione ai sentieri di collegamento con il Monte Ramaceto e con l'Alta Via dei Monti Liguri, asse portante della viabilità escursionistica regionale.

8) Definizione di specifiche regole per la qualità progettuale degli interventi:
- caratteristiche della sistemazione degli spazi aperti (recinzioni, margini, pavimentazioni delle percorrenze storiche, barriere verdi , ecc...) ;
- gli interventi di recupero della edilizia tradizionale minore.

ACCESSIBILITA' E MOBILITA'



1) Incremento generalizzato dei parcheggi pubblici sul territorio.	**3)** Incremento/miglioramento del percorso ciclabile esistente.
2) Incremento dei parcheggi pubblici, pertinenziali nei casi di interventi convenzionati	**4)** Interventi di miglioramento della sicurezza della rete stradale veicolare comunale esistente.


ECONOMIA
PREVISIONI di P.d.F vigente CONFERMATE
• Incentivi per lo sviluppo delle zone produttive agricole
• Conferma delle zone produttive, commerciali e artigianali esistenti
VALORI
• Presenza di attività produttive agricole da medie dimensioni a conduzione famigliare
• Attività produttive esistenti di eccellenza a carattere distintivo del territorio e del Comune di San Colombano Certenoli (es.: Ditta Comar di produzione di stampi per tubi e raccordi in pvc, Ditta Tecnodidattica di produzione di mappamondi esportati negli Stati Uniti, Canada, Russia, Australia, ecc...Ditta Seac con produzione di attrezzature subacque con sede anche negli Stati Uniti ed esportazione in tutto il mondo)
• Potenziale incremento del settore turistico/ricettivo e sviluppo del sistema escursionistico
• Permanenza della popolazione sul territorio a seguito della disponibilità economica generata dalle attività produttive esistenti
CRITICITA'
• Collocazione delle maggiori attività produttive e commerciali esistenti in corrispondenza delle fasce esondabili del T. Lavagna
• L'impossibilità di ampliamento/espansione delle attività esistenti a seguito delle normative di protezione dal rischio ne condiziona la competitività nel settore di competenza con evoluzione verso la necessità di trasferimento verso altre sedi esterne al territorio comunale
• Mancanza di protezione a valle della maggior parte delle strade veicolari secondarie comunali
INDICAZIONI DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA: PTC
• Incentivazione del turismo escursionistico legato alle valenze ambientali del territorio con ricadute positive sul sistema della ricettività e della accoglienza
• Migliorare le condizioni di accessibilità del fondovalle per facilitare lo sviluppo del sistema produttivo
• Migliorare la rete secondaria di versante per favorire la fruizione turistica del territorio
OBIETTIVI P.U.C.
1) Conferma delle zone produttive esistenti.
2) Incentivazione della produzione agricola anche a conduzione famigliare, sia per quanto riguarda la coltivazione che l'allevamento.
3) Incentivazione delle attività derivanti dal mantenimento e presidio delle aree boscate.
4) Incentivi per lo spostamento dei capannoni delle attività produttive del fondovalle situati in zona rossa in altri sitii da individuare all'interno del territorio di San Colombano Certenoli.
5) Incentivazione della risorsa turistica, di accoglienza ed escursionistica anche con la pubblicizzazione del patrimonio storico, architettonico e naturalistico del territorio quale fonte di nuove forme i sviluppo economico legate al turismo.