COMUNE DI BONASSOLA

Provincia della Spezia

Sindaco: Giorgio Bernardin

PUC

PIANO URBANISTICO COMUNALE

committente:
Comune di Bonassola

Responsabile Ufficio Urbanistica:
Arch. Metella Lopresti

---

progettisti incaricati:
Prof. Ing. Antonio Chirico
Arch. Federica Alcozer

---

gruppo di lavoro:
studi geologici:
Dott. Geol. Eugenio Poggi

studi agronomici:
Dott. Agr. Paola Caffa

elaborazioni cartografiche e GIS
Arch. Valentino Pierantoni

codice elaborato	titolo elaborato			
RA_02	**Rapporto ambientale per la VAS ai sensi della LR 32/2012**			
formato	scala:	file di elaboraz.:	file di stampa:	data di emissione
A4				Dicembre 2019 Agg. Agosto 2020

RAPPORTO AMBIENTALE

PIANO URBANISTICO COMUNALE BONASSOLA

Oggetto: Piano Urbanistico Comunale

Proponente: Comune di Bonassola
Autorità Procedente: Comune di Bonassola
Autorità Competente: Regione Liguria

SOMMARIO

N°	PARAGRAFI	pag
0	PREMESSA	3
0.1	ESITI FASE DI CONSULTAZIONE	4
1	CARATTERISTICHE DEL PIANO	4
1.1	Schema di piano, obiettivi e processo partecipativo	4
1.1.1	Descrizione sintetica dei principali obiettivi che il piano si pone e delle linee di sviluppo essenziali	4
1.1.2	Il processo partecipativo	6
1.1.3	Verifica di coerenza esterna degli obiettivi generali rispetto al quadro sovraordinato	9
1.2	Scenario socio-economico di riferimento	16
1.2.1	Aspetti socioeconomici	16
1.2.2	Sintesi del piano	24
1.2.3	Peso insediativo	27
2	CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI	30
2.1	Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente, definizione di obiettivi specifici e dei relativi target quali-quantitativi, individuazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente	30
2.1.1.	Aria e fattori climatici, mobilità	30
2.1.2,	Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	31
2.1.3	Suolo sottosuolo	37
2.1.4.	Biodiversità e Aree Protette	47
2.1.5	Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico	50
2.1.6.	Inquinamento Acustico	51
2.1.7	Inquinamento Elettromagnetico	53
2.1.8	Energia	54
2.1.9	Rifiuti	55
2.1.10	Salute e qualità della vita	55
3	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	56
4	PIANO DI MONITORAGGIO	59
4.1	INDICATORI DEGLI OBIETTIVI	59

0 PREMESSA

La presente relazione è denominata “Rapporto Ambientale” ed è finalizzata, nell’ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, a valutare gli aspetti significativi sull’ambiente determinati dalle previsioni del Piano Urbanistico Comunale di Bonassola.

La Direttiva Europea 2001/42/CE concernente “la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente naturale” (cosiddetta “Direttiva VAS”) si pone l’obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente individuando lo strumento per l’integrazione dei principi della salvaguardia e tutela ambientale all’atto dell’elaborazione e dell’adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

La VAS interessa piani e programmi settoriali, territoriali e urbanistici e implica l'attivazione di un processo che, accompagnando le fasi di costruzione di uno strumento di pianificazione, impone di considerare le conseguenze ambientali delle previsioni di trasformazione. Il processo di valutazione ambientale parte dall'analisi dello stato dell'ambiente e delle risorse per procedere all'identificazione delle criticità e delle potenzialità del contesto, che dovrebbero essere affrontate e gestite da una pianificazione effettivamente volta alla sostenibilità dello sviluppo, al benessere e alla qualità della vita delle persone[1]. Il processo implica la partecipazione a livello strategico delle autorità competenti in materia di ambiente, la costruzione di scenari alternativi, l'informazione del pubblico, l'assunzione di responsabilità degli amministratori competenti che, chiamati a gestire le risorse e il territorio, possano scegliere l'alternativa di sviluppo maggiormente sostenibile.

La Direttiva Europea 2001/42/CE è stata recepita a livello nazionale dapprima con il decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 di riordino, coordinamento e integrazione delle disposizioni legislative in campo ambientale. Tale dispositivo è stato successivamente modificato con il decreto legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008 “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152.” e successivamente con il decreto legislativo n. 128 del 29 giugno 2010 “Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n.69”.

La Regione Liguria ha recepito la norma europea con legge regionale n. 38 del 30 dicembre 1998 “Disciplina della valutazione di impatto ambientale.” e ss. mm. E i., per poi giungere all’attuale normativa di riferimento costituita dalla legge regionale n. 32 del 10 agosto 2012 “Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38” pubblicata sul Bollettino ufficiale regionale n. 15 del 16 agosto 2012. Il testo “…non riforma l'apparato normativo di governo del territorio, ma si occupa specificamente dello strumento VAS, richiamando nei vari articoli i procedimenti per l'elaborazione di piani e di programmi territoriali, urbanistici e di settore in modo tale da consentirne l'integrazione con i principi della salvaguardia e tutela ambientale”.

La Regione Liguria ha successivamente modificato la LR 32/2012 con la legge regionale n.6/2017, che ha ridefinito le competenze e il campo di applicazione..

Rimandando a quest'ultimo testo per i dettagli procedurali si ricorda, in questa premessa, che l’“autorità procedente” è il Comune di Bonassola, e che sono già state avviate le procedure di confronto con

[1] Gli obiettivi e i contenuti del processo di VAS sono ben schematizzati sul sito regionale www.ambienteliguria.it

l'"autorità competente" Regione Liguria e che pertanto la conclusione del procedimento spetta ancora alla Regione Liguria.

0.1 ESITI FASE DI CONSULTAZIONE

Il Comune di Bonassola, con nota prot. n. 1362 del 25 febbraio 2019, inviava a Regione Liguria il Rapporto Preliminare, lo Studio di Incidenza, la documentazione afferente lo Schema di Piano Urbanistico Comunale, con relativa delibera di adozione DGM n.12 del 09/02/2019, ai fini dell'attivazione della fase di consultazione/scoping, ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale 10 agosto 2012, n. 32 e successive modificazioni ed integrazioni.
Il Settore Pianificazione Territoriale VAS della Regione Liguria, con nota prot. n. PG 2019/88079 del 20/03/2019 comunicava l'avvio del procedimento e convocava la CdS istruttoria con i soggetti competenti in materia ambientale.
In data 28 marzo 2019 si è svolta presso la sede regionale la CdS a cui hanno partecipato i soggetti invitati, i quali, attraverso partecipazione diretto o espressione tramite invio di contributo scritto, hanno espresso i propri rilievi in materia ambientale.

La sintesi delle indicazioni utili alla stesura del Rapporto Ambientale è stata considerata nella redazione del presente documento e le informazioni sono state recepite nei rispettivi capitoli.

1 CARATTERISTICHE DEL PIANO

1.1 Schema di piano, obiettivi e processo partecipativo

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

Nel 2015 è stata completata una fase di esame del P.U.C. di Bonassola, al fine di accertare l'adeguatezza dello strumento alla luce del mutato assetto territoriale e degli aggiornamenti legislativi intervenuti.

Tale esame ha verificato lo stato di attuazione del PUC 2005 dopo 10 anni, lo stato delle previsioni prefigurate; in considerazione del mutamento del quadro socio-economico e territoriale, nonché rispetto alle tematiche ambientali, ha evidenziato la necessità di apportare modifiche al piano urbanistico comunale stesso e di procedere con una revisione dello strumento generale di pianificazione comunale.

E' stato quindi considerato necessario modificare solo alcuni contenuti del PUC, come segue:

- confermare le parti della Descrizione Fondativa relative alle evoluzioni territoriali di lunga durata, al sistema insediativo, al sistema del paesaggio;
- apportare gli aggiornamenti necessari per gli aspetti socio – economici
- integrare la parte descrittiva sul sistema ambientale
- adeguare il PUC alle disposizioni legislative e regolamentari intervenute
- adeguare il piano agli indirizzi e agli obiettivi dell'amministrazione.

In sintesi il piano si può sintetizzare come dalla seguente tabella per obiettivi e linee di azione:

Obiettivi	Linee di azione
la messa in sicurezza delle aree esondabili, delle aree con criticità geologiche, delle aree boscate a rischio di incendi	Il Piano prevede, per quanto di propria competenza, il contenimento del rischio, escludendo previsioni di attività stanziali nelle zone a maggiore intensità di rischio; sostenere interventi di manutenzione dei percorsi di accesso con carattere di corridoi antincendio e opere di ingegneria naturalistica che consentano la prevenzione, soprattutto nei mesi estivi Ai fini della sicurezza idrogeologica del territorio, il PUC ha assunto ancora più severe limitazioni che il Comune aveva già stabilito per l'applicazione del Piano Casa (l.r.49/2009 e successive modifiche) e in particolare: - nella fascia di sponda destra ed in quella di sponda sinistra dei torrenti, dei

Obiettivi	Linee di azione
	fossi e dei corsi d'acqua e dei compluvi in genere, per una fascia di 50 metri misurati dall'asse degli stessi - nelle aree a rischio o comunque soggette a criticità, come tali individuate dal Piano di Bacino, dal Piano di Emergenza Comunale di Protezione Civile.
la valorizzazione delle risorse ambientali, la tutela dei caratteri storico-culturali e del paesaggio bonassolese	Per meglio perseguire la difesa del patrimonio storico culturale del territorio, il PUC intende conservare i caratteri paesistici esistenti e assumere le limitazioni che il Comune ha già stabilito per l'applicazione del Piano Casa (l.r.49/2009 e successive modifiche) e in particolare: - nel raggio di 100 metri dai fronti degli immobili sottoposti a tutela monumentale; - le fasce di 100 dal limite dei centri storici minori [ambiti 2_CE_TSI] sono sottoposte dal PUC a regime di conservazione ed inedificabilità per gli aspetti paesistici Inoltre quasi tutto il territorio insediato ed anche quello rurale sono stati assegnati a regimi insediativi di conservazione (vedi cartografia di sovrapposizione ambiti/tematiche e criticità ambientali) per cui gli interventi riguardano in assoluta prevalenza esclusivamente gli insediamenti esistenti, senza possibilità di incrementi oltre il 20%.
la tutela dei caratteri storico-culturali e del paesaggio bonassolese	In tutto il territorio sono stati individuati e cartografati gli **edifici di pregio** secondo gli indirizzi delle Linee Guida Regionali per la redazione dl PUC.Le categorie rilevate sono state ricondotte a 4: 1. **Me** edifici Me o con vincolo specifico di B.A. ai sensi dell'art.10 Dlgs 42/2004 2. **cat.a1** EDIFICI storici singolari emergenti per caratteristiche architettoniche (tipologia a blocco quali PALAZZI nobiliari) già presenti nelle carte vinzoniane e o '800 prima metà '900. Linguaggio edilizio-architettonico ordinato e compiuto di valore stilistico compositivo, con forte individuazione di parti basamentali, elevati, cornici e coperture, spesso con decorazioni. 3. **cat.a2** EDIFICI di impianto sette-ottocentesco: tipologia a schiera o in linea (anche per rifusione di schiera), di interesse architettonico o morfologico. Linguaggio edilizio "di intonaco", spesso con semplici decorazioni architettoniche dipinte 4. **cat.a3** EDIFICI già presenti nelle carte vinzoniane ovvero di impianto sette-ottocentesco: costruzioni rurali costituite o da elemento singolo di schiera o da edificio a blocco, entrambi di valore testimoniale. Linguaggio edilizio comune alle due tipologie: "di intonaco", spesso con semplici decorazioni architettoniche dipinte.
Per ciascuna categoria degli edifici di pregio le norme del PUC dispongono le categorie di intervento e soprattutto le modalità morfologiche atte a salvaguardare le tipologie edilizie ed i valori architettonici e testimoniali da tutelare.	

Obiettivi	Linee di azione
la riqualificazione dell'assetto insediativo, del costruito e degli spazi aperti, delle molteplici identità di Bonassola, del borgo a mare e dei nuclei di mezza costa, attraverso una attività edilizia sostenibile	Il PUC individua gli ambiti e le modalità per attuare una conservazione dei caratteri di pregio e di riqualificazione dei tessuti urbani e degli edifici che possono essere trasformati con piccoli interventi di miglioramento sostenibile e di generale efficientamento energetico. Vengono in particolare curate le modalità di intervento edilizio con abachi che indicano le casistiche di operazioni con esito positivo di riqualificazione e le casistiche di operazioni con potenziali negatività rispetto all'assetto insediativo e paesaggistico. Anche l'indirizzo di sostenibilità per l'edilizia è veicolato verso l'accurata scelta delle modalità operative piuttosto che puntando su indifferenziati premi di incremento volumetrico.
Obiettivi	**Linee di azione**
la messa a sistema delle reti infrastrutturali, dei servizi e del sistema dei parcheggi	Una revisione delle dotazioni territoriali ha evidenziato come la dotazione di servizi sia strettamente integrata con un tema di gestione e di messa in rete delle risorse esistenti, più che in termini di nuova dotazione. La valutazione sull'opportunità di incrementare le dotazioni di servizi esistenti viene fatta nel PUC in termini di sistema territoriale più esteso, rispetto ai Comuni contermini, che offrono i servizi che possono mancare a Bonassola. In particolare il centro storico di Bonassola potrà avvalersi di un incremento significativo di dotazioni di attrezzature di interesse collettivo specie attraverso il definitivo recupero degli spazi all'interno dell'ex terrapieno ferroviario. La riorganizzazione e riqualificazione di servizi e infrastrutture è mirata ad ottimizzare le risorse disponibili in una logica di sistema complessivo, atto a rispondere alle esigenze della popolazione residente, agli operatori economici

Obiettivi	Linee di azione
	(nel settore del turismo e del settore agricolo) nonché dei fruitori del Comune.
la riqualificazione dell'offerta turistica, verso un turismo "verde" e "blu"	Il PUC sostiene la riqualificazione e l'innovazione del sistema turistico di Bonassola nella logica della green economy (ovvero economia a forte sostenibilità ambientale, economica e sociale) nonché della blue economy. Questi due aspetti intendono innovare quella parte del settore turistico (alberghiero, balneare, commerciale) che ha subito maggiormente gli effetti della crisi economica degli ultimi anni, integrandolo con la parte più dinamica del settore turistico, ovvero quei segmenti che hanno saputo mantenere la propria offerta turistica entro le richieste del mercato (ricettivo extra alberghiero, escursionistico, outdoor, agrituristico). Nel dettaglio il Puc incentiva e premia gli interventi volti a incrementare il numero dei posti letto: • sia tramite l'agriturismo, e anche l'agricampeggio (quale forma ambientalmente più sostenibile) in prossimità delle aziende agricole poste in aree naturalistiche di gran pregio. • Sia le forme di condhotel per favorire le sinergie tra i centri storici minori e gli ambiti agricoli contermini con reciprocità di valorizzazione dell'ambiente storico costruito ed il contesto rurale che ne costituisce la cornice pertinenziale • Sia introducendo la possibilità di costituire aree di sosta per l'escursionismo - appoggiate sull'estesa e ramificata rete di percorsi- sia di veri e propri rifugi nelle parti più elevate del territorio • Nelle aree costiere e limitrofe gli unici interventi incentivati dal punto di vista edilizio puntano alla trasformazione verso la destinazione d'uso ricettiva alberghiera degli immobili esistenti.
la valorizzazione delle funzioni agricole dell'entroterra	Si ritiene prioritario: - il mantenimento e l'incentivazione delle attività agricole, da attuarsi anche attraverso l'innovazione delle attività tradizionali con l'introduzione delle coltivazioni biologiche, la possibilità in presenza di adeguate estensioni sia dei vigneti sia degli oliveti di poter attuare costruzioni atte alla lavorazione diretta dei prodotti agricoli e la commercializzazione diretta di prodotti tipici (vino, olio, frutta) - il mantenimento e l'incentivazione delle attività forestali, anche a fini di riduzione del dissesto idrogeologico; la pianificazione delle attività forestali attraverso redazione di piani di assestamento forestale - la protezione delle aree agricole coltivate dai danni derivanti dalla fauna selvatica; - la riqualificazione delle aree degradate per la presenza di fenomeni di dissesto. - la riqualificazione delle relazioni e delle connessioni tra il fondovalle e le aree collinari, tra gli assi di comunicazione esistenti, veicolari e pedonali (sistema di sentieri tra i diversi nuclei); - la promozione di attività integrative alla funzione primaria agricola, quali agriturismo, rivendita di prodotti locali, attività di agricoltura sociale. Particolare attenzione sarà rivolta alle aree coltivate a vigneto e a uliveto ed in particolare a quelli abbandonati, affinché siano recuperati.

1.1.2 Il processo partecipativo

Nel 2016 si svolte due assemblee per la presentazione del processo di formazione del Piano Urbanistico Comunale, la prima a Bonassola (6 febbraio 2016 – Presenti circa 70 persone) e la seconda a Montaretto (12 febbraio 2016 - Presenti circa 20 persone).

Nelle due assemblee sono stati presentati gli indirizzi che si è proposta l'amministrazione per il nuovo PUC, i contenuti del PUC rispetto al quadro normativo vigente; è stato presentato il metodo di lavoro e i documenti da produrre. Successivamente è stata presentata la procedura di Valutazione Ambientale Strategica e le relazioni che questa ha con la redazione del PUC, sia dal punto di vista dei contenuti ambientali, sia per il percorso di valutazione necessario alla procedura.

Infine è stato illustrato il percorso di "ascolto" con la comunità bonassolese che il PUC ha avviato, sia con i cittadini, sia con gli operatori economici, sia con le associazioni presenti sul territorio. E' stato presentato un questionario, consegnato cartaceo e presentato online sul sito del Comune.

Nel dibattito che segue le presentazioni, vengono affrontati i seguenti argomenti:

a) nell'assemblea di Bonassola centro:

- la difesa del suolo, sia per l'esondabilità, sia per il dissesto idrogeologico
- le relazioni tra il PUC e la pianificazione di Bacino
- la relazione tra la realizzazione di parcheggi pertinenziali e il PUC
- la relazione tra le leggi che operano in deroga agli strumenti urbanistici (legge dei sottotetti e Piano Casa) e il PUC
- le previsioni edificatorie future
- il trasferimento di giovani fuori dal Comune
- il sistema dei servizi primari

b) nell'assemblea di Montaretto:

- la relazione tra il Piano Casa e il PUC
- le reti e i servizi nelle frazioni, in particolare la rete per l'energia elettrica
- la rete sentieristica, il pessimo stato di conservazione e di difficile fruizione, sia per i danni derivanti dal dissesto idrogeologico, sia per i danni causati da animali (in particolare cinghiali)
- i terreni agricoli abbandonati o a rischio di abbandono
- le relazioni tra il PUC e il finanziamento delle previsioni

I questionari somministrati via cartacea e online hanno fornito risultati poco significativi, dal punto di vista quantitativo, poiché sono stati compilati solo 22 questionari. Viceversa dal punto di vista dei contenuti hanno evidenziato degli aspetti piuttosto rilevanti.

Di seguito si riporta un riepilogo delle risposte.

Per quanto riguarda il profilo di chi ha compilato il questionario, la maggior parte di chi ha risposto è di genere maschile con una fascia di età oltre i 51 anni. Questo dato rispecchia la presenza di una popolazione prevalentemente adulta e anziana nel Comune.

Le domande relative alla vivibilità e alla qualità della vita di Bonassola, hanno evidenziato una forte affezione ai luoghi di maggiore identità del proprio territorio, riconoscendo da più parti il valore simbolico di luoghi di particolare bellezza, anche se complessivamente il 55 % di chi ha risposto valuta la vivibilità di Bonassola abbastanza piacevole.

I luoghi più belli e che danno maggiore riconoscibilità al territorio sono quelli con le caratteristiche paesaggistiche più suggestive (Punta della Madonna, Salto della Lepre, Punta del Carlino, Valle di Giuan, Poggio del Salice, spiaggia). Vengono inoltre segnalati gli spazi urbani e gli edifici di valore storico (il Castello con l'orologio, Sant'Erasmo, piazza Cento Croci, via Ammiraglio, Casa del Popolo, etc.). Sono riconosciuti come luoghi detentori di identità e di bellezza anche i centri storici nel loro insieme e i sentieri che li collegano. (Bonassola, Scernio, Montaretto, Serra, S. Giorgio, Montaretto, Reggimonti, Poggio, Rossola, etc.).

Le aree di maggiore degrado individuate sono per lo più relative ad aree in prossimità di cantieri, attivi o in abbandono, oppure spazi pubblici con infrastrutture di arredo urbano che non vengono considerate idonei al centro storico (verande, chioschi, fontane, panchine, giardini e aiuole).

I luoghi che da molti vengono considerati altamente degradati sono la stazione e le aree intorno ad essa, così come le connessioni tra passeggiata e accesso ai box; le aree intorno alla foce del torrente e le aree di accesso/uscita al paese.

In generale viene riconosciuta la cattiva conservazione dei sentieri di collegamento tra i diversi nuclei e lo stato di abbandono di alcune aree agricole e di boschi.

I problemi rilevati dai cittadini attraverso i questionari sono i seguenti.

a) problemi strutturali di carattere socio – economico:
- calo demografico costante
- mancanza di lavoro nel Comune
- invecchiamento della popolazione
- forte riduzione dell'attività agricola

b) problemi di carattere ambientale:
- servizio di depurazione e allacciamento al depuratore di Levanto
- servizio di smaltimento dei rifiuti e di raccolta differenziata
- episodi di inquinamento temporaneo delle acque marine
- la spiaggia necessita di un ripascimento che inverta la sua costante erosione

c) problemi relativi alle attività economiche:
- presenza di numerosi pubblici esercizi (bar e ristoranti), ma di pochi negozi, molti dei quali aperti solo nel periodo estivo; presidio medico stabile assente
- mancanza di servizi turistici informativi adeguati e comunque limitati alla stagione estiva; strutture ricettive inadeguate

d) problemi connessi all'accessibilità:
- scarsi collegamenti pubblici (trasporti) ferroviari in particolare
- sistema dei parcheggi pubblici e privati
- pulizia e mantenimento sentieri

e) problemi legati alla gestione urbana e del territorio:
- degrado dell'area della stazione
- degrado delle aree di sottopassaggio
- trascuratezza e pulizia delle spiagge
- mancanza di controllo notturno in estate
- disorganizzazione nella gestione di attrezzature e attività sportive / mancanza di associazioni sportive per giovani e ragazzi

Infine alcuni compilatori dei questionari hanno evidenziato come l'eccessiva edificazione degli ultimi anni abbia dequalificato il territorio e costituisca oggi un problema:

- troppe seconde case
- troppi permessi di costruzione concessi

Per quanto riguarda il livello di soddisfazione per i servizi di Bonassola, complessivamente vi è una risposta positiva (prevalenza di *abbastanza soddisfatto*) sulla maggior parte di servizi citati nelle domande.

Hanno una percentuale rilevante di risposte negative (*poco soddisfatto*) il sistema dei parcheggi, pubblici e privati, la disponibilità di trasporto pubblico, il servizio di vigilanza e la sicurezza nel Comune. Inoltre una percentuale elevata di insoddisfazione si rileva anche per il sistema di raccolta dei rifiuti.

Una annotazione particolare va fatta per quanto riguarda la presenza degli esercizi commerciali, sia di generi di usi comune (72 % delle risposte indica poca soddisfazione), sia di negozi specializzati (58 % riporta poca soddisfazione).

Le risorse riconosciute importanti nel Comune sono quelle legate al paesaggio e all'ambiente, prima di tutte la spiaggia e la costa, poi le aree collinari e la qualità ambientale in generale. Ancora superiore alla metà delle risposte emerge la qualità della vita, segnalata dal 52 % dei cittadini che hanno aderito alla compilazione.

Un'ulteriore fase di ascolto si è strutturata attraverso la disponibilità di alcune giornate di ascolto a "sportello" da parte dei tecnici (esterni ed interni al Comune) che hanno sollecitata e raccolte le istanze espresse dai cittadini e dalle associazioni di categoria, tra l'estate del 2016 e la primavera del 2018. Sono stati incontrati circa 35 soggetti, per lo più portatori di interessi individuali, che hanno comunque ben rappresentato le attese rispetto alla pianificazione del proprio territorio, ancora molto elevate in termini di edificabilità in tutte le parti del comune, in particolare lungo la fascia costiera e di prima collina. Alcuni cittadini e rappresentanti di associazioni si sono anche fatti portavoce di interessi collettivi, in particolare orientati alla tutela delle risorse paesistiche e ambientali, allo sviluppo delle attività agricole primarie (soprattutto legata alla viticultura) e complementari (attività agrituristiche).

Inoltre, con l'avvio della fase di scoping l'Amministrazione Comunale ha deciso di lasciare in visione le tavole principali in modo da rendere evidenti i passaggi e le scelte che si stavano facendo.

Sono arrivati alcuni commenti (presentati formalmente, via PEC, o solo in maniera informale) inerenti però gli aspetti urbanistici e non quelli di carattere ambientale. Pertanto questi sono stati rimandati alla fase di osservazioni pubbliche, successivamente all'adozione del Piano in Consiglio Comunale.

1.1.3 Verifica di coerenza esterna degli obiettivi generali rispetto al quadro sovraordinato

Per comprendere e valutare le dinamiche di trasformazione delle componenti ambientali è importante che il contesto del piano in oggetto venga verificato per un territorio più allargato, in cui potranno riscontrarsi trasformazioni (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 corretta verifica di coerenza esterna ed interna del PUC di Bonassola in un quadro più ampio.

In coerenza con quanto sopra esposto nei paragrafi che seguono sono stati selezionati ed elencati gli strumenti di pianificazione con i quali il 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 territoriale ed ambientale di competenza dei diversi enti territoriali (Comunale, Provinciale, Regionale) e delle iniziative e dei progetti promossi dal comune di Bonassola e dei comuni confinanti, allo scopo di fornire un quadro dettagliato di compatibilità.

- ***Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)***

  Il Piano territoriale di coordinamento paesistico (PTCP) è lo strumento, preposto a governare sotto il profilo paesistico le trasformazioni del territorio ligure (secondo quanto previsto dalla legge numero 431 del 1985). La Regione Liguria è stata la prima a dotarsi di un Piano paesistico, adottato nel 1986 e approvato nel 1990 (con delibera del consiglio regionale n.6 del 25 febbraio 1990).

Il Piano è stato redatto sulla base di un complesso di studi propedeutici e di analisi che hanno consentito di leggere e interpretare il territorio ligure a livello di ambiti paesistici sovracomunali e alla scala locale (1:25.000) con riferimento a tre assetti del territorio:

- assetto insediativo
- assetto geomorfologico
- assetto vegetazionale

Gli assetti geomorfologico e vegetazionale non sono stati aggiornati e non hanno più valenza pianificatoria.

Il PTCP è articolato in tre livelli:

- livello territoriale: le indicazioni che sono riportate nelle schede relative ai 100 ambiti individuati dal Piano hanno carattere di indirizzo e proposta per le azioni di pianificazione
- livello locale, alle cui indicazioni devono adeguarsi gli strumenti urbanistici comunali
- livello puntuale, che prevede indicazioni di specificazione del livello locale sviluppate dai comuni con particolare riguardo agli aspetti qualitativi

Il Piano, relativamente al Comune di Bonassola, prevede i seguenti regimi normativi:
A Livello territoriale il Comune di Bonassola ricade prevalentemente nell'ambito territoriale n° 91-Bonassola, mentre le frange collinari orientali ricadono nell'ambito 92-Levanto ed un lembo più alto a pord-est appartiene all'ambito 99b-Media Val di Vara;

A - CARATTERI GENERALI DEL PAESAGGIO

Morfologia

L'ambito è rappresentato dal versante articolato costiero di Framura e dall'anfiteatro, di limitato sviluppo, di Bonassola, separati dal crinale secondario che dal M. Grumo, per i M. Brino e Pastorelli, scende al mare; è delimitato a nord dallo spartiacque del torrente Castagnola (Valle di Deiva) fino al M. Guaitarola, a nord est dal crinale che lo separa dalla Val di Vara e a sud est dalla dorsale che definisce l'anfiteatro di Bonassola.

Il versante di Framura è caratterizzato dalla presenza di terrazzamenti e di formazioni rocciose affacciate sul mare (colate di basalti), mentre l'anfiteatro di Bonassola presenta alle quote superiori alcune piane in quota, cave di "oficalce" di notevole estensione e miniere di rame di antica coltivazione.

Vegetazione e colture

I vigneti e gli uliveti, sui terrazzamenti meglio esposti e a corona degli insediamenti, si alternano alle pendici boscate, con prevalenza di conifere di tipo mediterraneo (pino marittimo e pino d'Aleppo) sulle angiosperme (leccio).

La costa tra Deiva e Framura presenta lembi di macchia mediterranea tra i meglio conservati della Riviera di Levante.

Alle quote più alte si nota la limitata presenza di arbusteti, nonché di colture terrazzate in abbandono (la zona è soggetta a frequenti incendi).

Insediamenti

Gli insediamenti dell'ambito sono rappresentati dai piccoli borghi sparsi a configurazione omogenea nella mezza costa di Framura, dai nuclei compatti di crinale Montaretto e Reggimonti, di formazione più antica a sviluppo lineare, media densità, continui ed omogenei ed infine, dall'unità urbana di Bonassola. Per i nuclei minori, di origine altomedievale, si rileva un elevato valore paesistico unitamente al loro intorno ambientale.

L'insediamento di Bonassola di tipo aggregato con sviluppo lineare, media densità, continuo ed omogeneo è costituito da un nucleo generatore d'impianto medievale, circondato da una periferia

urbana contemporanea; a levante si nota inoltre, la presenza di una struttura residenziale decentrata in località La Francesca (villaggio turistico).

Per quanto riguarda le emergenze storico-archeologiche, si notano morfologie residuali di insediamenti arroccati preromani e medievali, insediamenti rurali aperti di origine romana ed altomedievale, cave e miniere storiche.

SINTESI

La configurazione paesistica dell'ambito è caratterizzata da notevoli valori ambientali dal punto di vista naturale ed antropico; le emergenze morfologiche sono rappresentate dalla costa rocciosa e particolarmente acclive di Framura e dall'anfiteatro a terrazze di Bonassola.

Il territorio antropizzato testimonia un'economia rurale ancora attiva, basata in particolare sulla produzione viticola pregiata, unitamente alla attività turistica emergente, che si sviluppa soprattutto a Bonassola grazie ad una maggiore fruibilità dei siti e al diretto collegamento stradale con la valle di Levanto.

B - INDIRIZZI PER LA PIANIFICAZIONE

B.1 - Assetto insediativo

MANTENIMENTO - L'indirizzo normativo è volto al mantenimento dell'equilibrio qualitativo tra fattori antropici e ambiente naturale, esistente nell'ambito.

Per tutelare questo equilibrio si ritiene opportuno razionalizzare e rafforzare l'attività agricola, intesa anche come mantenimento dei valori paesistici

Pur essendo ammissibile una limitata espansione residenziale periferica dei nuclei esistenti è necessario tener presente la prevalenza degli aspetti paesistici sulle esigenze insediative, in particolare nella località di Bonassola.

Si segnala in particolare l'esigenza di una rigorosa tutela della fascia di litorale che in ragione dei suoi spiccati valori morfologico-ambientali non dovrà essere interessata da nuove forme insediative. La rete viaria è in complesso soddisfacente; appare tuttavia opportuno migliorare i collegamenti tra Bonassola e i borghi dimezza costa, sia a livello formale (inserimento nell'ambiente) che funzionale (tracciato e sede stradale).

Si trascurano l’Assetto geomorfologico e l’Assetto vegetazionale, in quanto non più attinenti alle procedure del PUC.

C - AZIONI PROPOSTE

Il PTCP del 1990 nella scheda territoriale 91 suggeriva le seguenti azioni:

"L'indirizzo del mantenimento, relativo all'assetto insediativo del paesaggio costiero, suggerisce un progressivo riequilibro degli interessi della fruizione paesistica tra aree marittime e diretto entroterra collinare.

Per questo motivo le principali azioni proposte si riferiscono alla localizzazione di due aree attrezzate per le attività ricreative poste rispettivamente nei pressi della località Case Serra e alle spalle di Bonassola Montaretto.

Le aree dovrebbero funzionare anche come centri di riqualificazione ambientale nella proposta di potenziamento della rete delle percorrenze di valore storico-etnografico o solo escursionistíco che vi fa riferimento (IE40).

Interventi di miglioramento della percorribilità e della accessibilità pedonale pubblica al mare sono suggeriti in vari punti della linea di costa con particolare riferimento al recupero dei rilevati e delle gallerie della sede ferroviaria dismessa.

È inoltre prevista la localizzazione di un'ampia area per attrezzature sportive in località Pontasco"

La DGR 8309/2020 nel quadro dell'equipaggiamento proposto per la **rete escursionistica ligure** suggerisce peraltro di implementare -anche puntualmente- dotazioni di aree di sosta e ristoro e rifugi. (vedi tav RA01)

1.1.3.1 Gli indirizzi di recepimento del PUC

In merito ai suddetti indirizzi il PUC recepisce sostanzialmente un'azione diffusa di sostegno alla frequentazione escursionistica ed agrituristica sia incentivando la ricettività nelle varie forme diffuse dell'agriturismo e dei condhotel nei centri storici minori collegati al recupero delle attività agrarie negli areali storici di contesto e favorendo la presenza sulle percorrenze di valore storico-etnografico o escursionistico di aree di sosta e ristoro nonché nelle parti più alte di veri rifugi.

Circa la localizzazione di un'ampia area per attrezzature sportive in località Pontasco, gli approfondimenti di natura ambientale hanno suggerito l'opportunità di privilegiare il recupero di due ambiti ex-industriali dismessi:

- *il primo è l'ambito di proprietà pubblica dell'ex discarica delle Gronde [ambito 12_RQ_TPr_RA.4] per il quale sono stati previsti due scenari: uno di riattivazione di discarica per rifiuti compostabili (umido) di scala territoriale più ridotta e l'atra di trasformazione in un parco per attività ludico – verde sport. Entrambi gli scenari vanno rigorosamente preceduti da una bonifica che metta in sicurezza l'area.*
- *Il secondo, di proprietà privata, riguarda l'ambito 12_RQ_TPr_RA.1 (ex miniera di rame) può costituire, a partire da interventi dl recupero (convenzionati con il Comune) di volumi dismessi, di un certo interesse tipo-morfologico, per la formazione di un piccolo polo per la ricettività del turismo dei percorsi ciclabili con grande gravitazione di un ampio contesto territoriale, con annesse aree parco e piste da ciclo cross*

- ***Il PTC della Provincia di La Spezia***

Il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale è stato approvato, in via definitiva, con Deliberazione del Consiglio provinciale n°127 in data 12/7/2005.

Il Piano, individua il Comune di Bonassola:

- relativamente allo spazio rurale, come prevalentemente caratterizzato dal territorio rurale della produzione agricola, rappresentato da aree destinate o destinabili alle attività agricole, con una densità insediativa relativamente più bassa di quella del territorio periurbano, per il quale il PTC sottolinea le politiche di sviluppo relative alle filiere viticole ed olivicole.

- relativamente all'assetto insediativo, come appartenente agli Insediamenti in ambito rurale caratterizzati da assetti insediativi sparsi nel paesaggio agrario in senso lato, prodotti dalle integrazioni tra elementi infrastrutturali (terrazzamenti, fasce, sentieri), architetture funzionali (abitazioni, manufatti agricoli) ed aspetti vegetazionali (uliveti, vigneti, orti, colture specializzate).
- Gli insediamenti svolgono mera funzione di presidio, con condizioni di accessibilità veicolare limitata ed una più estesa rete di percorsi adatti alle attività agricole. In relazione alla condizione di gerarchia relazionale, il borgo di Bonassola può essere definito come centro secondario nel proprio "Ambito". E', infatti, dotato di almeno una delle caratteristiche indicate dal PTC, è cioè dotato di un notevole numero di manufatti di interesse storico-artistico.
- relativamente alle funzioni turistiche, come appartenente all'ambito turistico omogeneo della Riviera/5 Terre, in particolare interessato da due contesti territoriali:

1. la costa della Riviera, dove i temi e gli obiettivi proposti dal P.T.C. sono;

- lo sviluppo integrato del sistema delle strutture ricettive che nell'ambito di Levanto e seppur più limitatamente, di Bonassola, trova le maggiori vocazioni per lo sviluppo della capacità ricettiva terrestre e nautica con valenza per l'intero sistema turistico locale e che presuppone la definizione di un modello integrato, in particolare, sul piano dei servizi accessori alla ricettività e sul piano dei servizi comuni. Lo sviluppo turistico/ricettivo valorizza il ruolo fondamentale del contesto territoriale Levanto/Bonassola quale "porta" di ponente del Parco Nazionale delle 5 Terre;
- la diversificazione e l'integrazione dell'offerta turistica che presuppone la valorizzazione della nautica da diporto, attraverso lo sviluppo di funzioni portuali turistiche, a valenza comprensoriale e di livello provinciale ed il potenziamento delle tipologie di fruizione del mare tra le quali quella subacquea; il tutto compatibilmente con le necessarie tutele di un contesto sensibile (per carattere proprio e per pressione subita) quale quello costiero. Lo sviluppo dell'offerta turistica del polo Levanto/Bonassola comporta l'integrazione con la valorizzazione fruitiva della fascia collinare.
- lo sviluppo dell'accessibilità costiera (dell'intero ambito) che rappresenta un fattore centrale per l'estensione territoriale e tematica delle opportunità di fruizione del mare (e della fascia collinare) e si connette alla riorganizzazione dei percorsi connettivi e distributivi, al riuso delle strutture ferroviarie dismesse, quali elementi funzionali all'integrazione dell'area intercomunale ed allo sviluppo della fruizione della costa e del mare ed alla creazione di un sistema di accessi al mare, in connessione con il recupero dei tratti ferroviari dismessi e con la valorizzazione delle strutture ferroviarie a cielo aperto. I PUC, in particolare, prendono a riferimento tre contesti territoriali: Vallesanta, area villaggio La Francesca, area Punta Colonne.

2. la fascia collinare della Riviera, dove il PTC prevede i seguenti temi ed obiettivi:

- la valorizzazione della fruizione rurale che costituisce una delle caratterizzazioni portanti della fascia collinare e si connette allo sviluppo delle attività ricettive extralberghiere a forte integrazione con la caratterizzazione rurale del paesaggio, l'agriturismo e l'hotel paese.
- il recupero e la valorizzazione del patrimonio di edilizia storica e rurale che rappresenta uno dei fattori di sviluppo ricettivo, ricreativo e di servizio alla fruizione più significativi per il contesto territoriale collinare.
- l'integrazione con il turismo costiero che assume particolare rilievo nei comuni di Levanto e Bonassola per la creazione di un polo di sviluppo turistico diversificato funzionale anche al ruolo di "porta di parco".

- ***Parco Nazionale delle Cinque Terre***

Si riporta anche la presenza del Parco Nazionale delle Cinque Terre e del rispettivo Piamo, adottato con DGR n° 488 del 24/5/2002; è stato revocato con DGR n° 1482 del 10/12/2010. Valgono pertanto le disposizioni del DPR n° 295 del 17/12/1999 istitutivo del Piano del Parco.

La superficie dell'area protetta è pari a 3.844 ha, i comuni interessati sono: Monterosso, Vernazza, Riomaggiore, Levanto e La Spezia. La presenza del Parco Nazionale ha ripercussioni di carattere turistico e di marketing territoriale anche per Bonassola.

- ***Piano Di Tutela Delle Acque (PTA)***

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), approvato 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.
Molte informazioni e dati riportati nel presente Rapporto sono stati assunti dai testi e dalle cartografie che compongono il PTA.

- ***Piano di Bacino***

Il Comune di Bonassola è interessato quasi interamente dal Piano di bacino del Torrente Ghiararo (Ambito 18) e solo una piccola porzione, nel settore settentrionale del territorio comunale, rientra nel PAI del fiume Magra. Dall'esame di tutti i documenti (Carta della suscettività al dissesto dei versanti, Carta delle fasce di inondabilità, Normativa vigente dei Piani di Bacino) emerge un quadro con presenza di numerose criticità.

Il quadro dei dissesti per frane attive e quiescenti, al quale sono associate le classi a suscettività al dissesto rispettivamente Pg4 e Pg3a, evidenzia nove movimenti gravitativi attivi, uno dei quali, di vaste dimensioni, interessa la zona del complesso turistico La Francesca, nel settore sud orientale del Comune. Altri due dissesti attivi intercettano la strada provinciale di Montaretto nel tratto compreso tra C. Dell'Agio e Reggimonti. Tra le frane quiescenti le due di maggiori estensioni sono localizzate sul costone del Rossola nel settore più orientale del Comune, mentre la zona ad ovest di Montaretto e a nord est di Reggimonti è interessata da nove dissesti.

Per quello che riguarda le fasce di inondabilità, molte delle aree centrali ricadono in area inondabile Fascia A (T=50 anni) e Fascia B (T=200 anni).
Recentemente è stato approvato ed entrato in vigore il 3/08/2020 il Piano di Bacino Stralcio per la tutela del rischio idrogeologico dell'ambito 18 Ghiararo.
Per quanto riguarda il "**Vincolo Idrogeologico**" questo agisce su tutto il territorio comunale e tutte le aree soggette al vincolo sono indicate nelle schede riepilogative dei vincoli delle norme di ciascun ambito.

- ***Piano energetico ambientale***

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 (PEARL), approvato dal Consiglio regionale con la deliberazione n. 43 del 2 dicembre 2003. Tale piano definisce, nel rispetto degli obiettivi del Protocollo di Kyoto e in accordo con la pianificazione regionale in materia di inquinamento atmosferico, gli obiettivi di settore individuando le azioni necessarie per il loro raggiungimento.

Per quanto concerne la riduzione dei gas serra il Comune dovrà farsi promotore dell'educazione e della divulgazione ambientale inerente i cambiamenti climatici e la promozione di stili di vita sostenibili e virtuosi.

- ***Piano di bonifica delle aree inquinate***

Il Piano di bonifica delle aree inquinate è stato approvato dal Consiglio regionale della Liguria in data 1 giugno 1999, e individua le situazioni giudicate a maggior rischio sotto il profilo ambientale e qualifica i siti da bonificare. Il territorio in esame non comprende al suo interno nessuna dei 12 siti individuati come prioritari a livello regionale.

- ***Piano regionale di Gestione dei Rifiuti 2013***

La Regione Liguria con la delibera di Giunta regionale n.1801 del 27 dicembre 2013 ha adottato la proposta del nuovo Piano regionale di Gestione dei Rifiuti, come previsto dalla normativa nazionale di settore (D.Lgs.152/2006).

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 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, modalità gestionali separazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero, con un ruolo esclusivamente residuale per i sistemi di smaltimento in discarica.

Il Comune ha già avviato una politica di gestione dei rifiuti in coerenza con quanto proposto a livello regionale.

- ***Vincolo cimiteriale***

Il Comune di Bonassola è dotato di tre cimiteri per i quali era stato in passato avviata la richiesta di deroga, con il successivo accogliento degl'istanza. In occasione della stesura del PUC è stata richiesta alla ASL una nuova deroga ai confini del vincolo (riportata i una apposita relazione allegata).

La ASL ha espresso parere positivo in merito.

1.2 Scenario socio-economico di riferimento

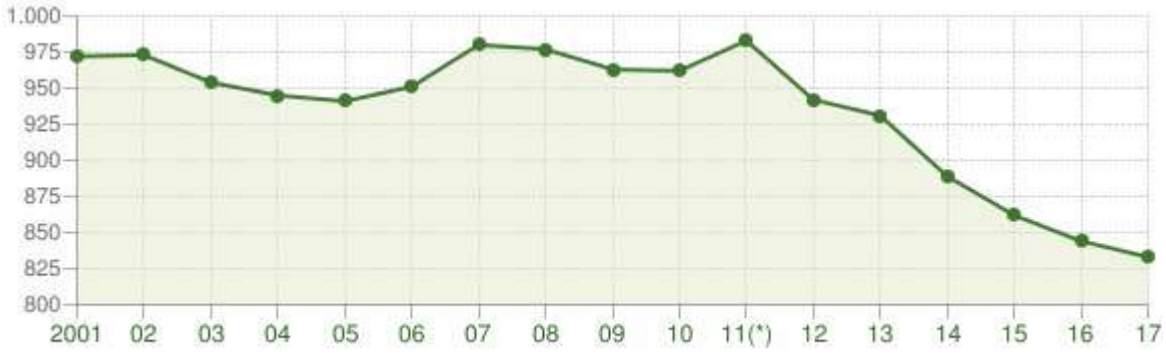
1.2.1 Aspetti socioeconomici

L'andamento demografico storico dei censimenti della popolazione (dati Istat) evidenzia una costante riduzione di popolazione dal 1951 al 2001, proseguendo il trend che era stato rilevato dal PUC vigente nella Descrizione Fondativa. Analizzando i dati nel confronto tra il 2001 e il 2011 si assiste ad una inversione di tendenza con un lieve incremento.

Da una lettura di maggior dettaglio temporale (dati anagrafici al 31 dicembre di ogni anno) emerge come i dati siano stati altalenanti nel decennio e come l'andamento della popolazione residente abbia registrato dal 2011 una costante diminuzione fino ad arrivare con l'ultimo dato disponibile al minimo storico (833 abitanti).



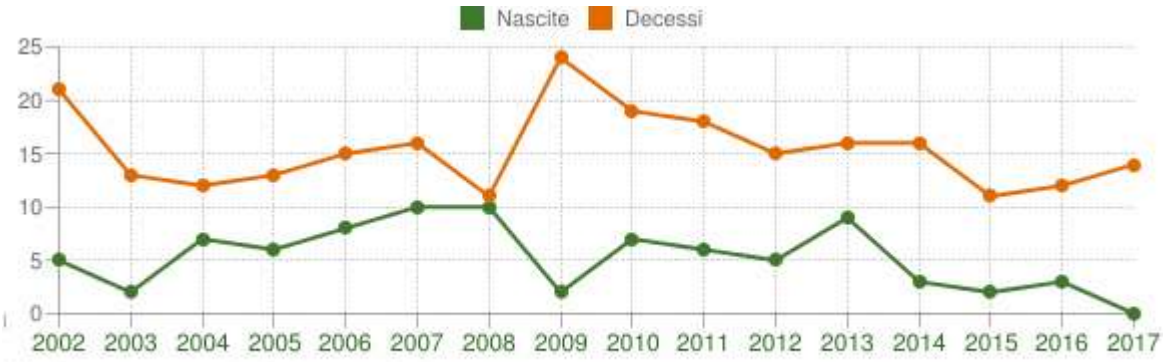
Popolazione residente ai censimenti



Andamento della popolazione residente

Anno	Popolazione (N.)	Variazione % su anno prec.
2001	972	-
2002	973	+0,10
2003	954	-1,95
2004	945	-0,94
2005	941	-0,42
2006	951	+1,06
2007	980	+3,05
2008	977	-0,31
2009	963	-1,43
2010	962	-0,10
2011	983	+2,18
2012	942	-4,17
2013	931	-1,17
2014	889	-4,51
2015	862	-3,04
2016	844	-2,09
2017	833	-1,30

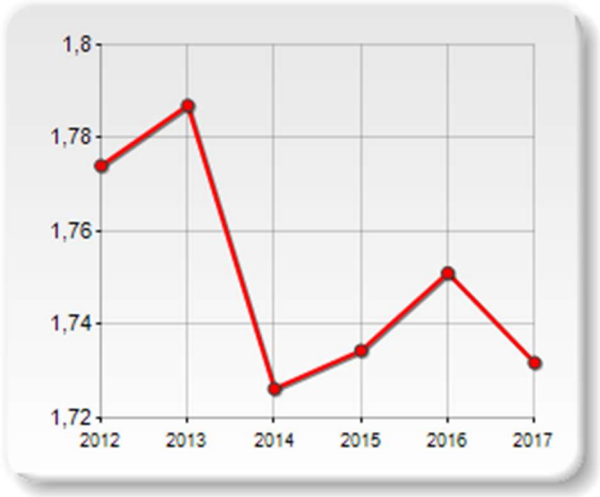
Tale decrescita è evidentemente causata soprattutto dall'andamento demografico della popolazione, sempre meno mitigato dal numero di migrazioni da e per il Comune.



Movimento naturale della popolazione

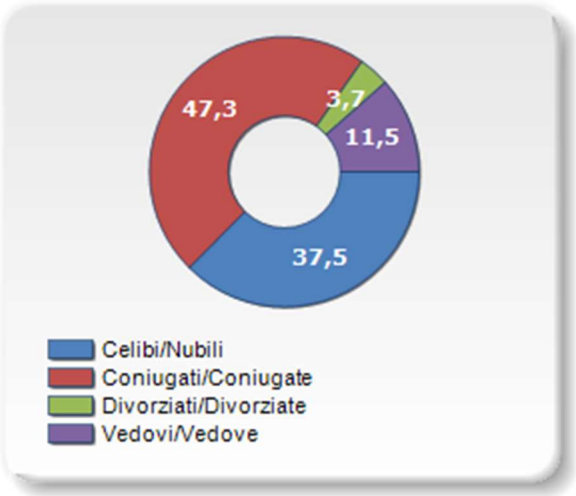
Anno	Famiglie (N.)	Variazione % su anno prec.	Componenti medi
2004	485	-	1,95
2005	484	-0,21	1,94
2006	486	+0,41	1,96
2007	501	+3,09	1,96
2008	504	+0,60	1,94
2009	511	+1,39	1,88
2010	514	+0,59	1,87
2011	551	+7,20	1,78
2012	531	-3,63	1,77
2013	521	-1,88	1,79
2014	515	-1,15	1,73
2015	497	-3,50	1,73
2016	482	-3,02	1,75
2017	481	-0,21	1,73

La composizione della società evidenzia una riduzione della dimensione media dei nuclei famigliari che si attesta sul dato di 1,73 componente medio per nucleo familiare, con una conseguente crescita del numero delle famiglie.



STATO CIVILE (Anno 2017)

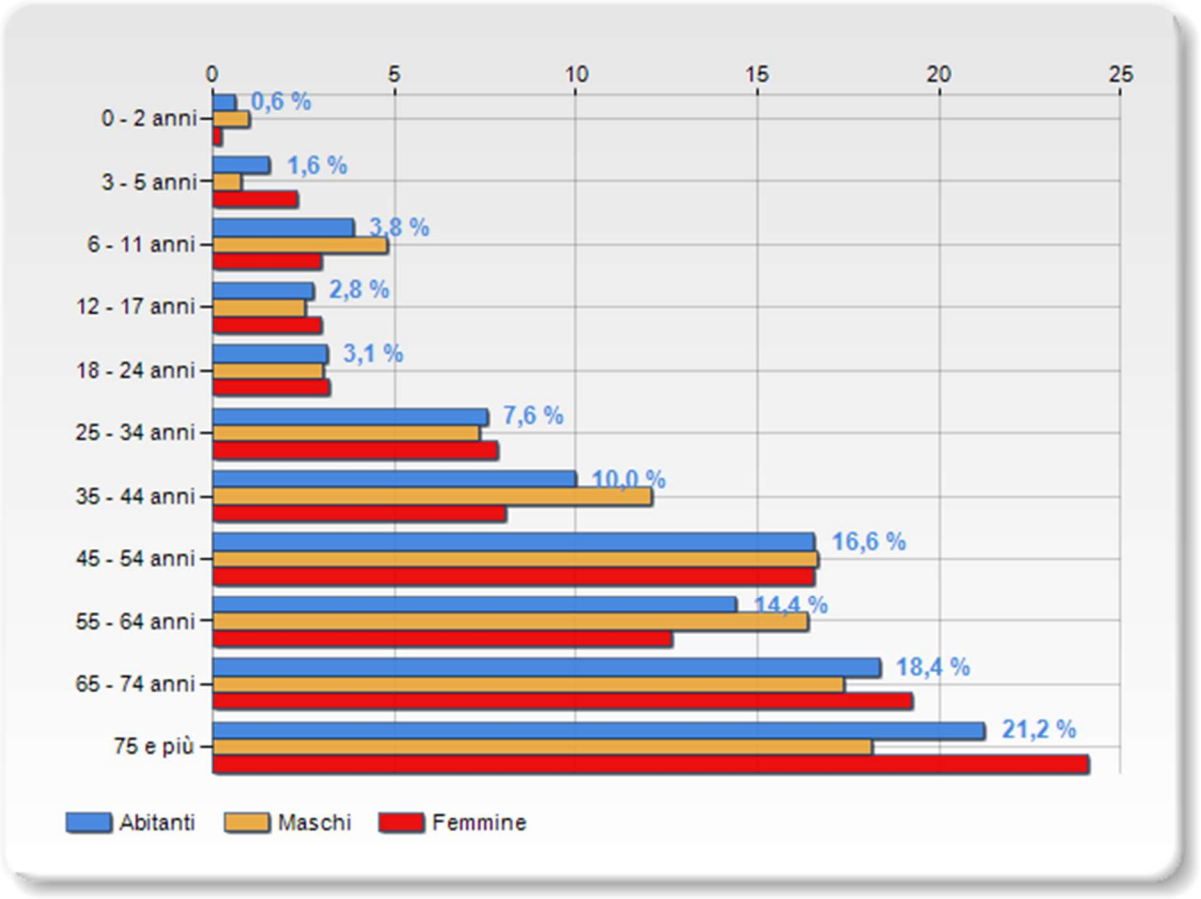
Stato Civile	(n.)	%
Celibi	169	20,29
Nubili	143	17,17
Coniugati	196	23,53
Coniugate	198	23,77
Divorziati	16	1,92
Divorziate	15	1,80
Vedovi	16	1,92
Vedove	80	9,60
Tot. Residenti	833	100,00



POPOLAZIONE PER ETÀ (Anno 2017)

	Maschi		Femmine		Totale	
Classi	**(n.)**	**%**	**(n.)**	**%**	**(n.)**	**%**
0 - 2 anni	4	1,01	1	0,23	5	0,60
3 - 5 anni	3	0,76	10	2,29	13	1,56
6 - 11 anni	19	4,79	13	2,98	32	3,84
12 - 17 anni	10	2,52	13	2,98	23	2,76
18 - 24 anni	12	3,02	14	3,21	26	3,12
25 - 34 anni	29	7,30	34	7,80	63	7,56
35 - 44 anni	48	12,09	35	8,03	83	9,96
45 - 54 anni	66	16,62	72	16,51	138	16,57
55 - 64 anni	65	16,37	55	12,61	120	14,41
65 - 74 anni	69	17,38	84	19,27	153	18,37
75 e più	72	18,14	105	24,08	177	21,25
Totale	397	100,00	436	100,00	833	100,00

CLASSI DI ETÀ (Anno 2017)

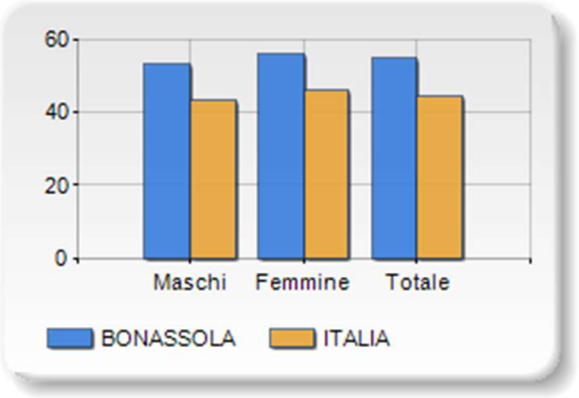


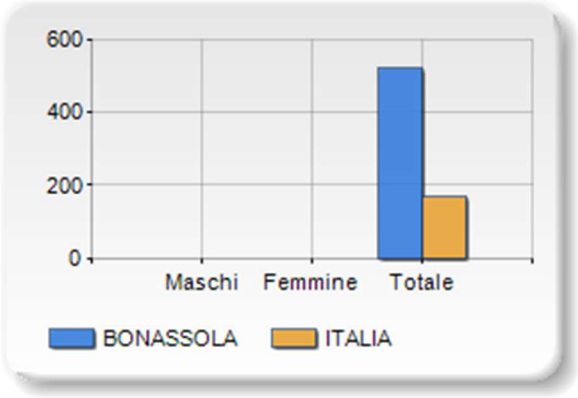
ETA' MEDIA E INDICE DI VECCHIAIA (Anno 2017)

	Maschi	Femmine	Totale
Eta' Media (Anni)	53,51	56,14	54,88
Indice di vecchiaia[1]	-	-	523,81

ETA' MEDIA (ANNI)

INDICE DI VECCHIAIA





Anche l'invecchiamento della popolazione rappresenta un dato significativo nella composizione sociale del territorio Comunale, dato che conferma il trend della provincia e della regione, più alto rispetto alla media Italiana.

L'immigrazione dall'estero nel Comune di Bonassola testimonia due casi prevalenti: il primo legato a immigrati extraeuropei che si trasferiscono in Liguria per lavoro, in buona percentuale nei settori turistici, delle costruzioni e per servizi alla persona, ovvero a supporto di famiglie e anziani; il secondo caso deriva dalla presenza di immigrati da altri paesi Europei, che per scelta si trasferiscono in Liguria per godere della bellezza dei paesaggio. Di seguito sono riportati i dati degli stranieri residenti nel Comune per sesso e per cittadinanza

DATI DI SINTESI (Anno 2017)

	(n.)	% su stranieri	% su popolaz.
Totale Stranieri	54	100,00	6,48
Stranieri maschi	27	50,00	3,24
Stranieri Femmine	27	50,00	3,24

BILANCIO DEMOGRAFICO (Anno 2017)

	(n.)	% su popolaz.
Stranieri al 1 gen.	50	6,00
Nati	0	0,00
Morti	1	0,12
Saldo naturale	-1	-0,12
Iscritti	8	0,96
Cancellati	3	0,36
Saldo Migratorio	+5	0,60
Saldo Totale	+4	0,48
Stranieri al 31° dic.	54	6,48

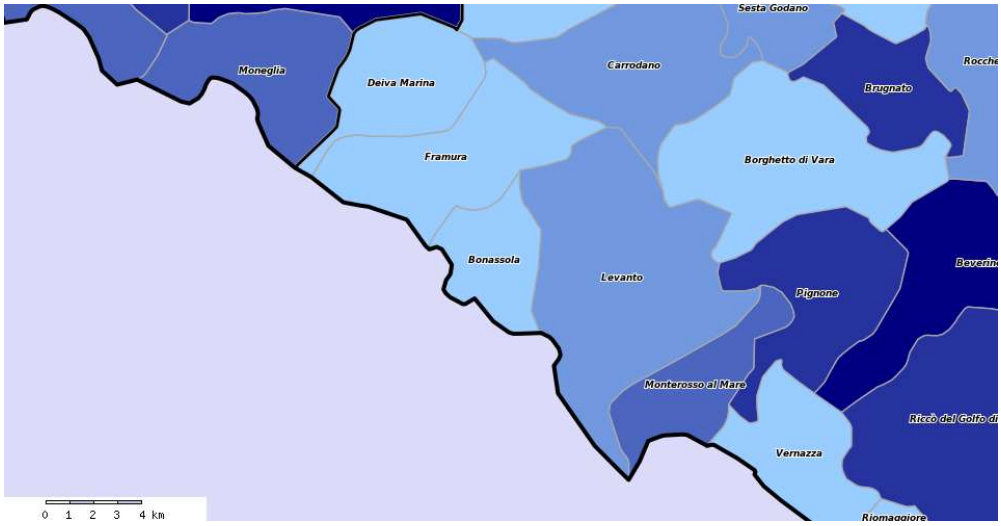
CITTADINANZA (Anno 2017)

Cittadinanza	(n.)		% su stranieri	% su popolaz.
Germania	15		27,78	1,80
Romania	8		14,81	0,96
Ucraina	5		9,26	0,60
Sri Lanka	5		9,26	0,60
Francia	2		3,70	0,24
Svizzera	2		3,70	0,24
Ungheria	2		3,70	0,24
Brasile	2		3,70	0,24
Ecuador	2		3,70	0,24
Regno Unito	1		1,85	0,12
Paesi Bassi	1		1,85	0,12
Polonia	1		1,85	0,12
Spagna	1		1,85	0,12
Lituania	1		1,85	0,12
Bangladesh	1		1,85	0,12

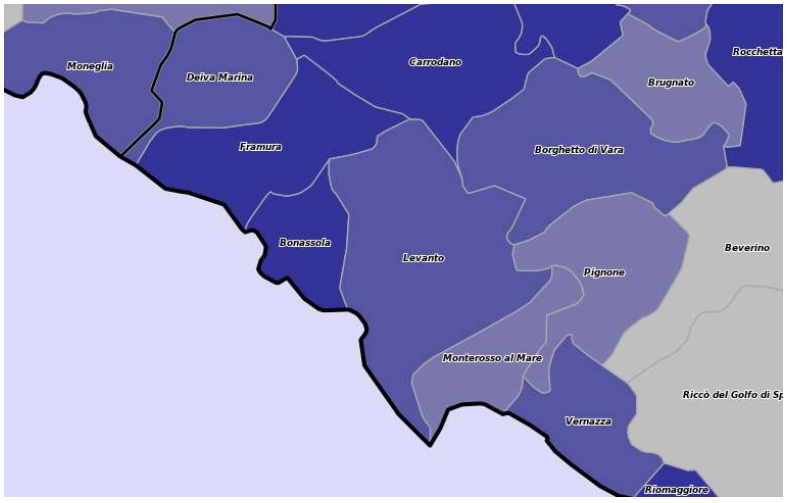
Indice di invecchiamento: Bonassola = 35.70



Indice di ricambio della popolazione attiva: Bonassola = 30.30



Indice di dipendenza strutturale: Bonassola = 79.40



Al calo demografico e ad un alto indice di invecchiamento corrisponde anche una minore capacità di reazione (indice di ricambio della popolazione attiva ed indice di dipendenza strutturale) alla crisi economica che sta ancora caratterizzando il territorio ligure, se pur con parametri analoghi a quelli degli altri comuni costieri spezzini.

Il patrimonio edilizio in vendita negli ultimi cinque anni è in costante crescita, e offre tipologie residenziali differenti, da appartamenti all'interno del tessuto urbanizzato, a rustici, a ville. Risulta inoltre invenduta una quota significativa di nuova edilizia, appena realizzata o "in vendita" sulla carta. Tale situazione è il segno di una fase di contrazione del mercato immobiliare che in questo tratto di costa, pur non subendo riduzioni significative dei costi a mq, vede una riduzione del numero di transazioni.

Una fase di crescita debole o negativa può essere colta come opportunità per una generale risistemazione del patrimonio edilizio esistente e come una preparazione a future fasi espansive che non avvengano, come le precedenti, a scapito di risorse non riproducibili. Si tratta di riorientare la pianificazione comunale alla riqualificazione diffusa e al miglioramento delle prestazioni del sistema urbano e territoriale, rendendo più agevoli le operazioni di riuso, di completamento e di miglioria dell'esistente e individuando opzioni di sviluppo alternative che consentano di valorizzare le notevoli risorse presenti.

Per quanto riguarda la situazione economica comunale che emerge dai dati richiamati nell'allegato e da una serie di interviste mirate per avere dati comparativi più aggiornati emerge come vi sia una situazione di crisi economica profonda, che riduce il numero delle imprese e degli addetti, in quasi tutti i ambiti. Gli unici due settori in cui possono essere individuati dei trend costanti o positivi sono il settore del turismo e dell'agricoltura, sia in termini di addetti, sia in termini di attività sul territorio.

Gli addetti al turismo e ai relativi servizi rappresentano il numero di maggior rilevanza, strettamente collegati ai dati relativi agli addetti nelle attività commerciali e nelle attività sportive, per il divertimento e l'intrattenimento. Il dato sul turismo deve essere però incrociato con il dato della cessazione di attività da parte di imprese per l'alloggio e la ristorazione.

Pertanto si può desumere che l'incremento di offerta nel settore turistico è sempre più orientato all'offerta "integrativa" legata al crescente numero di camere o appartamenti nella forma dei bed and breakfast (circa 40 sistemazioni offerte sui siti maggiormente conosciuti), mentre sono in difficoltà le strutture ricettive alberghiere.

1.2.2 Sintesi del piano

La struttura del piano è sostanzialmente intesa a riconoscere lo stato di fatto che dalle origini dei primi insediamenti ad oggi, si è venuto a determinare, nella configurazione attuale del territorio.

L'evidenza della presenza di un paesaggio di particolare pregio ed equilibrio porta ad articolare le scelte del piano a garantire il mantenimento della situazione attuale, consapevoli che la domanda di nuova edificazione, ancora presente e rilevata attraverso numerosi incontri, porterebbe ad un impoverimento delle risorse esistenti, sia in termini ambientali e paesistici, sia in termini economici. Consentire un ulteriore sviluppo edificatorio implicherebbe una riduzione del pregio che la natura e le abitazioni attuali rappresentano. Il Piano intende quindi favorire la fruizione del territorio, tutelando le attività esistenti (turistiche, agricole, produttive) senza che queste portino ulteriore consumo di suolo.

Un limitato incremento del carico insediativo è infatti compatibile con iniziative di recupero e riuso del patrimonio edilizio esistente.

Un unico caso di modesto incremento del carico insediativo riguarda il riuso di una parte dei locali realizzati nell'ex terrapieno ferroviario sulla base di titoli edilizi convenzionati del 2005-2008, e mai utilizzati. La problematica è diventata attuale in forza della variante 2020 del Piano di Bacino Piano di Bacino –Ambito 18 - Torrente Ghiararo, che rende impraticabile l'accessibilità da quota strada dei locali posti a tale quota o addirittura seminterrati. Dunque, senza consumo di suolo e, come vedremo, con potenziamento delle dotazioni di servizi pubblici del Comune, il PUC rivede parzialmente le destinazioni d'uso di tali locali riducendo il peso delle superfici commerciali, che saranno convertite in magazzini (dalla lett. d) alla lett. f) delle D.U. di cui all'art.13 della L.R. 16/08 e s.m.i.) e trasformandone una parte residua in residenza. La disciplina del sub ambito 1_CE_TS_TU.1 comporta, attraverso lo strumento della convenzione attuativa, la compiuta realizzazione delle opere di finitura delle sale pubbliche esistenti in adiacenza a levante dell'ex-stazione nonché, tramite un gruppo scale ed ascensore, l'unico collegamento ammissibile, che dalla viabilità soprastante consenta l'accesso a detti locali senza entrare in contrasto con le ultime norme di cui al citato P.d.B del Ghiararo.

La lettura fornita nel sistema dei servizi e delle infrastrutture conferma un analogo atteggiamento, (senza ulteriori implementazioni) prevedendo iniziative che valorizzino le risorse esistenti, per una maggiore qualità del territorio, mettendo a sistema le risorse già esistenti. La realizzazione di nuove strade, ad esempio, metterebbe a rischio la fragilità del territorio rispetto a il dissesto dei versanti.

Ciò nonostante il Piano disciplina la qualità delle infrastrutture esistenti in specie quelle che riguardano il territorio extraurbano ed il *rurale storico* rimandando ad interventi che appartengono alla gestione da parte dell'amministrazione comunale e che riguardano in generale la buona manutenzione di strade, impianto di illuminazione pubblica, che costituiscono la qualità dello spazio pubblico.

L'organizzazione degli ambiti di intervento si articola nelle seguenti categorie

In coerenza con quanto sopra visto la struttura del PUC si articola nella seguente tabella di ambiti individuati sulla scorta delle linee guida regionali (DGR 321/2018)		
n.ambito	**Sigla**	**toponimo**
1	CE_TS_TU	*Conserv_tess_storico_ in tess_urb* - CENTRO STORICO Bonassola
2.1	CE_TSI	*Conserv_tess_storico_isol. Nucleo storico Poggio*
2.2	CE_TSI	*Conserv_tess_storico_isol.* Nucleo storico SERRA
2.3	CE_TSI	*Conserv_tess_storico_isol.* Nucleo storico COSTELLA
2.4	CE_TSI	*Conserv_tess_storico_isol.* Nucleo storico SAN GIORGIO
2.5	CE_TSI	*Conserv_tess_storico_isol.* Nucleo storico MONTARETTO
2.6	CE_TSI	*Conserv_tess_storico_isol.* Nucleo storico REGGIMONTI
4.1	CE_TI_VPP	*Conserv_terr.insed. di valore paes-panor* via Amm. Serra
4.2	CE_TI_VPP	*Conserv_terr.insed. di valore paes-panor* Località La Francesca
4.3	CE_TI_VPP	*Conserv_terr.insed. di valore paes-panor* Località Vallesanta
4.4	CE_TI_VPP	*Conserv_terr.insed. di valore paes-panor* Località Madonna della Punta
4.5	CE_TI_VPP	*Conserv_terr.insed. di valore paes-panor* Località Ciò
4.6	CE_TI_VPP	*Conserv_terr.insed. di valore paes-panor* Località Rossola
5.1	CE_TEO	*Conserv_tess.edif. carat.omogenei* Via I.Beverino- via Amm. Serra
5.2	CE_TEO	*Conserv_tess.edif. carat.omogenei* Via Roma
5.3	CE_TEO	*Conserv_tess.edif. carat.omogenei* Montaretto–Via del Campo
6.1	CE_TPA	*Conserv terr.prod.agric* S.Maria - Pastorelli
6.2	CE_TPA	*Conserv terr.prod.agric* Località S.Giorgio - C.Marsone
6.3	CE_TPA	*Conserv terr.prod.agric* Località Montaretto - Reggimonti
8.	CE_TDC	*Conserv terr.demaniale costiero*
12.1	RI_ TP_RA	*Riqual. Tess.prod. rischio amb*. Rossola I
12.2	RI_ TP_RA	*Riqual. Tess.prod. rischio amb*. Rossola 2
12.3	RI_ TP_RA	*Riqual. Tess.prod. rischio amb*. Le Gronde
12.4	RI_ TP_RA	*Riqual. Tess.prod. rischio amb*. Cava di Marmo
13.1	RI_TPA	*Riqualif. terr.prod.agric* Località Scernio
13.2	RI_TPA	*Riqualif. terr.prod.agric* S.Giorgio
13.3	RI_TPA	*Riqualif. terr.prod.agric* Località Rossola
13.4	RI_TPA	*Riqualif. terr.prod.agric* Lavaggina
14.1	RI_TPA	*Riqualif. terr.presid.amb.* Ca' Luxardo
14.2	RI_TPA	*Riqualif. terr.presid.amb.* Ca' dell'Agio
19.	CE_T.P.N.B	*Conserv terr. Prativi, naturali, boschivi*

La classificazione intende promuovere la conservazione delle aree naturali (per lo più boschive) che occupano gran parte del territorio comunale (oltre la metà della superficie dell'intero comune), consentendo usi del territorio mirati alla tutela attiva dello stesso, sia essa per l'uso produttivo del bosco, sia per la promozione del turismo dedicato all'escursionismo e alle attività out-door. La valenza ambientale dell'ambito dei Territori Prativi, Boschivi e Naturali è sottolineata anche dalla presenza dei due Zone Speciali di Conservazione della Rete Natura 2000 che occupano gran parte delle superfici verso il confine comunale ad ovest.

Per le aree agricole vengono riconosciuti due livelli di intervento: di conservazione, per le aree con maggiore rilevanza paesistica che richiedono la permanenza delle attività agricole anche per mantenere le infrastrutture agricole del territorio (terrazzamenti e fasce) [*Ambiti 6_CE_TPA Conservazione di territori di produzione agricola*]; per le aree di minore sensibilità ambientale, ma che storicamente o recentemente conservano una matrice agricola, viene proposto un indirizzo di riqualificazione [*Ambiti 13_RI_TPA Riqualificazione di territori di produzione agricola*], mirato a

favorire le istanze che provengono dal settore agricolo. Mentre per le aree agricole interessate da diffuse criticità di carattere ambientale (specie idrogeologiche) [*Ambiti 14_RI_TPrA Riqualificazione di territori di presidio ambientale*], si prevedono interventi che ri-incentivano gli usi agrari a fronte di un riassetto ambientale del contesto.

Il carico insediativo stimato per questi ambiti deriva dall'ipotesi di vedere uno sviluppo sensibile del settore agricolo di qualità (viti e uliveti, in particolare) in modo che vi sia un lieve incremento del numero di addetti nel settore.

Il territorio costiero comprende le aree demaniali, segnate in cartografia dal dividente demaniale. Il Territorio Demaniale Costiero è regolato da due indirizzi normativi: di Conservazione, per tutte le parti costiere naturali, caratterizzate da eventuali strutture per la fruizione e per l'accesso al mare e corrispondenti ai due tratti costieri che dal capoluogo si snodano fino ai confini con i Comuni contermini (costa est verso Levanto, costa ovest verso Framura); di Riqualificazione, per la aree costiere di fronte al capoluogo, utilizzate per la balneazione e caratterizzate dagli stabilimenti balneari.

Sono individuati i nuclei storici del territorio comunale, sia per le parti di Bonassola centro e di Sant'Erasmo, classificati come nuclei interclusi in aree di espansione più recente, sia le frazioni collinari (Reggimonti, Montaretto, San Giorgio, Costella, Poggio, Serra). Per tutti i tessuti storici individuati sono ammessi interventi mirati al recupero del patrimonio edilizio esistente. Nel caso del centro storico di Bonassola, gli interventi edilizi sono fortemente condizionati dal rispetto dei vincoli derivanti dal Piano di Bacino dell'ambito 18 (Ghiararo), che in generale impongono il non incremento dei pesi insediativi anche nel riuso dell'esistente assetto insediativo.

I tessuti edificati di matrice più recente sono raggruppati in ambiti diversi in ragione prioritariamente dei caratteri del contesto insediato, delle loro tipologie e infine della densità territoriale per seguire l'impostazione di cui all'art. 4 del *Regolamento regionale n. 2 del 25/7/17:*

- *Tre ambiti di tessuti edificati con caratteri omogenei (CE_TEO)* di cui i primi due 5.1 e 5.2, cingono il centro storico di Bonassola ad Est e ad Ovest con i tipici connotati in termini di densità insediativa e rapporti di copertura delle zone "B" del decreto del '68. Il terzo a monte di Montaretto è costituito da una recente espansione residenziale di ERS.
- *Sei ambiti di territori insediati di valore paesaggistico-panoramico (CE_TI_VPP)* in cui il valore dell'insediamento è legato prevalentemente alle qualità paesistiche e pertanto sono normati secondo criteri di *conservazione.* Un ambito di questi [4.3_ CE_TI_VPP- Vallesanta] è sottoposto ad un regime particolarmente restrittivo per la presenza di una situazione di grave rischio ambientale (soprattutto legato all'instabilità dei versanti) estesa a tutto il suo perimetro

Il piano conferma le cave esistenti, come disciplinate dal piano cave. Le classifica come Ambiti di Riqualificazione di Tessuti Produttivi soggetti a Rischio Ambientale, per evidenziare l'indirizzo di mantenerne l'attività produttiva, ma evidenziare la necessità di controllare le ricadute ambientali e l'impatto paesistico delle stesse, attraverso interventi i mitigazione e di ingegneria naturalistica, laddove si esaurisse l'attività di coltivazione.

All'interno della classificazione RI_TP_RA, esiste uno specifico ambito, il 12.1 occupato da una miniera oramai dismessa. Per questa porzione è previsto il riuso per scopi turistici, mirati a favorire la promozione outdoor del territorio, anche con la previsione di qualche nuovo volume per ospitare pubblici esercizi e attività di servizio al turismo (escursionismo, mountain bike).

Nella SCHEDA SERVIZI ED INFRASTRUTTURE editata secondo le Linee guida regionali DGR 321/2018 vengono raggruppate tutte le dotazioni territoriali rilevate sul territorio e quelle di previsione.

1.2.3 Peso insediativo

La stima del peso insediativo del PUC è stata elaborata in base allo schema per l'applicazione del Regolamento Regionale 25 luglio 2017, N.2"Dotazioni territoriali del P.U.C." Modalità per il calcolo delle Unità di Carico Urbanistico - U.C.U., sub art. 6 - Fase 1, finalizzata alla definizione del Carico Urbanistico complessivo previsto dal progetto di P.U.C. attraverso la quantificazione delle Unità di Carico Urbanistico (U.C.U.) complessive e suddivise per le capacità insediative delle diverse categorie funzionali espressive di carico urbanistico di cui all'art. 13 della l.r. 16/2008 e s.m., al fine della determinazione del fabbisogno complessivo di dotazioni territoriali obbligatorie di cui all'art. 34, comma 1, della l.r. 36/1997 e s.m.

Calcolo unita' di carico urbanistico - u.c.u.

Si riporta nel seguito a tabella di sintesi "CALCOLO UNITA' DI CARICO URBANISTICO - U.C.U." desunta dalle elaborazioni di calcolo in applicazione REGOLAMENTO REGIONALE n.2/2017 - art. 6 – comma 1, FASE 1 [vedi elab. SP_04]

Comune di BONASSOLA

CALCOLO U.C.U. RESIDENZIALE COMPLESSIVA ESISTENTE (lett. a) dello schema)

Vani complessivi riscontrati dai dati catastali

Il R.r. n. 2/2017 richiede di determinare i vani complessivi presenti negli edifici esistenti del territorio comunale ad uso residenziale; tale elemento è ricavabile dai dati catastali. I vani così trovati dovranno essere depurati dai relativi accessori, valutati per stima in n. 2 vani per abitazione (corrispondenti ai locali cucina e bagno).

Categoria	Numero abitazioni	Numero vani	Accessori (*)	Vani depurati
A01			n. di vani accessori per ogni categoria catastale ottenuto dal prodotto tra il n. di abitazioni di ogni categoria x 2 (di norma corrispondenti a cucina e bagno)	Vani totali – totale vani accessori
A02				
A03				
A04				
A05				
A06				
A07				
A08				
A09				
A10				
A11				
Vani totali =		**8.509,50**	**Totale accessori =_____**	**Totale vani depurati = _____ (A)**
			3.326,00	**5.183,50**

* Per le elaborazioni di calcolo si veda l'allegato *"Calcolo dei vani categorie A"*

Calcolo Coefficiente di Occupazione

Per stimare il Coefficiente di Occupazione si calcola il rapporto che intercorre tra gli occupanti ed il numero delle stanze occupate; per tale calcolo gli unici dati certi disponibili sono quelli ricavati dal censimento ISTAT.

Dati censimento ISTAT

Abitazioni occupate	Numero abitazioni	Stanze	Totale stanze
Aventi 1 stanza	17	1	17
Aventi 2 stanze	83	2	166
Aventi 3 stanze	115	3	345
Aventi 4 stanze	168	4	672
Aventi 5 stanze	72	5	360
Aventi 6 o più stanze	73	6	438
(B) Totale stanze occupate *(Prodotto tra le abitazioni ed il loro numero di stanze)*			**1.998,00**

Abitanti residenti da censimento ISTAT = n°	**1.187,00**	(C)
Rapporto tra occupanti e le stanze occupate:		
Occupanti (C) **1.187** / stanze occupate (B) **1.998** =	**0,59**	Coefficiente di Occupazione (D)
U.C.U. residenziale complessiva da vani occupati:		
Vani depurati **(A) 5.183,50** x C. Occup. **(D) 0,59=**	**3.079,49**	UCU residenziale complessiva negli edifici esistenti

U.C.U. ESERCIZI DI VICINATO NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

UCU complessiva da superficie agibile degli esercizi di vicinato negli edifici a prevalente uso residenziale:

SUP. Totale mq.	**8.046,00**	/ 25mq =	**321,84**	UCU da esercizi vicinato

Previsioni di PUC per nuove superfici utili ad uso residenziale/ricettivo

UCU complessiva da superficie agibile derivanti da nuova costruzione e dalla stima dell'entità prevedibile di ampliamenti degli edifici esistenti superiori al 20%

SUP. Totale mq.	**1.126,00**	/ 25mq =	**45,04**	UCU residenziale complessivo da nuove previsione PUC

U.C.U. TURISTICO RICETTIVA

turistico-ricettiva, espressa in numero di posti letto delle strutture presenti e previste dal P.U.C. calcolati in base alla vigente legislazione di settore

N. POSTI LETTO	**569,00**	=	**569,00**	UCU da turistico ricettivo

U.C.U. PRODUTTIVA/ARTIGIANALE/INDUSTRIALE (esistente e previsione)

produttiva artigianale, industriale, turistica e commerciale (per medie strutture di vendita, con esclusione degli esercizi di vicinato), espressa in numero di addetti in entrata nel Comune comprensivi di quelli risultanti dalle attività esistenti e di quelli stimati dal Piano per ogni 100 mq di S.A. in funzione delle diverse tipologie di attività produttive

numero addetti in entrata	**81,00**	=	**81,00**	UCU da produttiva artigianale, industriale, turistica e commerciale

FASE 1 - UCU COMPLESSIVA COMUNE DI BONASSOLA	**4.096,37**

Si precisa che il numero di addetti in entrata calcolato in 81 va così ripartito tra i settori di attività *PRODUTTIVA ARTIGIANALE, INDUSTRIALE, TURISTICA E DIREZIONALE* e *PRODUTTIVA AGRICOLA*:

PRODUTTIVA ARTIGIANALE, INDUSTRIALE, TURISTICA E DIREZIONALE	
UCU produttiva esistente (numero di addetti in entrata nel Comune)	60
UCU produttiva di previsione: numero addetti in relazione a possibili incrementi delle attività alberghiere	10
TOTALE	70

PRODUTTIVA AGRICOLA	
UCU agricola esistente (numero di addetti in entrata nel Comune)	8
UCU agricola di previsione (addetti in entrata stimati nel Comune)	3
TOTALE	11

In sintesi la stima del PUC di incremento delle Unità Di Carico Urbanistico comporta un incremento di (45+81)/(4.096-45-81) = 3% del carico in essere.

2 CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI

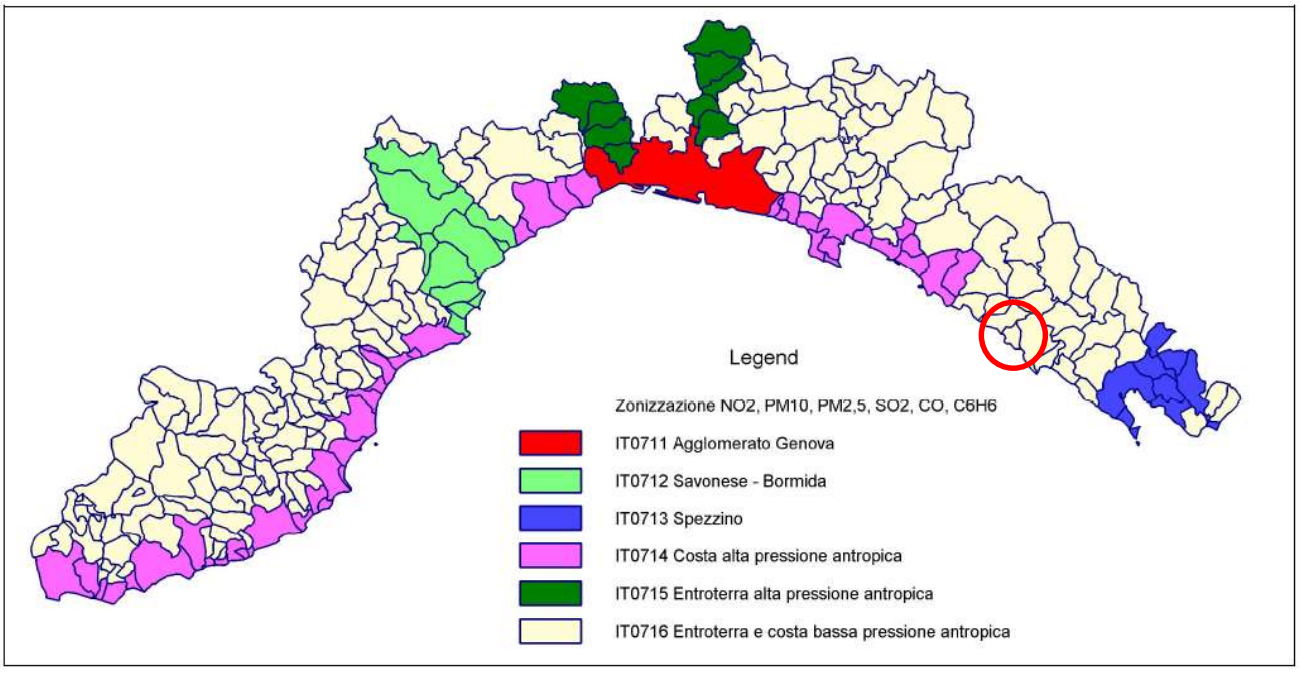
Questa parte del documento ha la finalità di:

- *Definire lo stato, le tendenze e criticità delle componenti ambientali e antropiche pertinenti al piano.*
- *Descrivere le modalità con cui i risultati del percorso di formazione, delle valutazioni sullo stato dell'ambiente e degli indirizzi stabiliti dalla normativa e dai P/P che interessano l'area di competenza del Piano sono tradotti in obiettivi di sostenibilità.*
- *Stabilire delle linee di sviluppo tali da garantire la coerenza interna del Piano.*

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

2.1.1. Aria e fattori climatici, mobilità

Si riportano le cartografie rispetto alla Zonizzazione del Piano di risanamento della qualità dell'aria per gli inquinanti SO2, CO, NO2, benzene, PM10 (DM 60/02) e zonizzazione per l'ozono ex Dlgs 183/2004

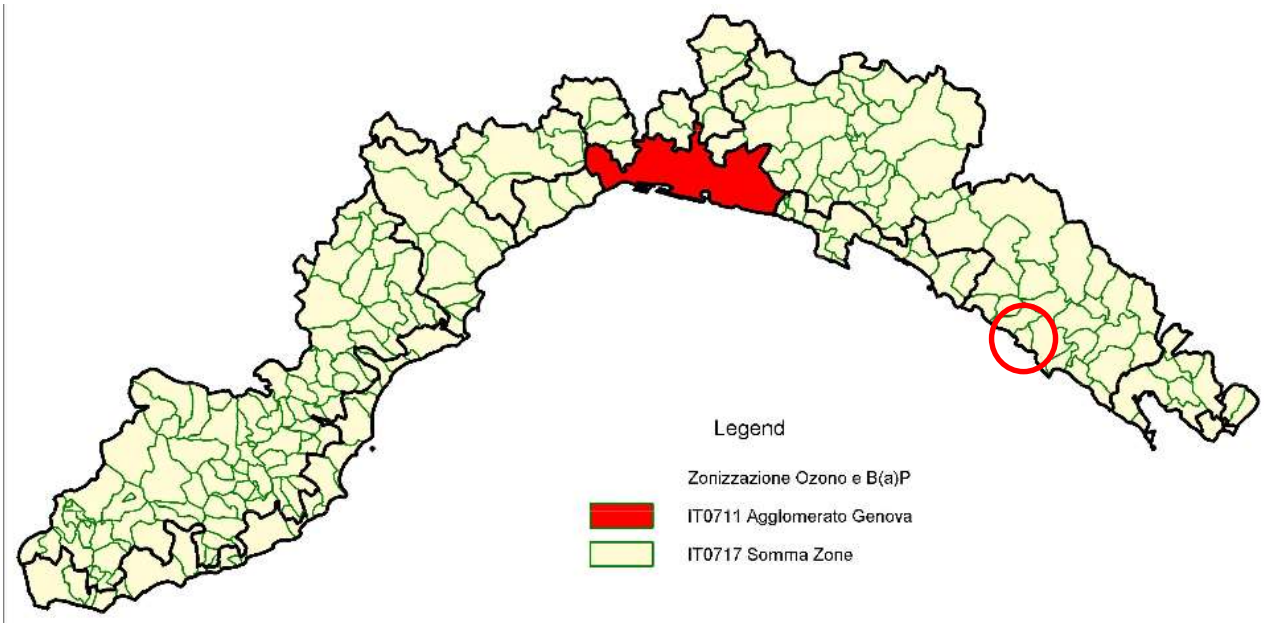


Il Comune di Bonassola è classificato IT0716 Entroterra e costa con bassa pressione antropica

L'analisi dei dati e delle rappresentazioni cartografiche della Regione Liguria, riferiti al territorio comunale di Bonassola evidenzia che non esistono condizioni di criticità per nessuno degli inquinanti dell'aria rilevati.

Tutti gli inquinanti sono al di sotto dei limiti di legge, sia riferiti alle medie annali, sia giornaliere:

Classificazione per media annua NO2 – Il Comune di Bonassola ha livelli inferiori al limite
Classificazione per media annua BENZENE – LIVELLI INFERIORI AL LIMITE
Classificazione per media annuale PM10 – LIVELLI INFERIORI AL LIMITE
Classificazione per media giornaliera PM10 – LIVELLI INFERIORI AL LIMITE



Zonizzazione per l'ozono –IT0717 – ZONE B

Inoltre nel Comune di Bonassola non sono presenti stazioni di monitoraggio della qualità dell'Aria della rete regionale né, in tempi recenti, sono state eseguite nel territorio comunale specifiche campagne di monitoraggio, utilizzando il laboratorio mobile in dotazione ad ARPAL. A tal proposito si precisa che, nei mesi estivi del 2012, nei limitrofi territori comunali di Levanto e di Deiva Marina, sono state eseguite campagne di monitoraggio della qualità dell'aria utilizzando il laboratorio mobile in dotazione ad ARPAL, senza evidenziare, in entrambi i casi, particolari criticità.

Per quanto riguarda la mobilità sostenibile del Comune, il Comune di Bonassola ha realizzato un collegamento ciclopedonale con Levanto e Framura attraverso il riuso dell'antico tracciato ferroviario dismesso.

Il Comune è servito da un servizio di trasporto pubblico (navette bus e collegamenti ferroviari regionali), che svolgono servizio solo in alcuni orari e non sempre sono sufficienti per le esigenze dei cittadini.

Per quanto riguarda in generale l'accessibilità nel Comune, la difficoltà delle vie di accesso al centro (dalla Strada Provinciale di mezza costa tra Framura e Levanto, dalla quale si scende verso Bonassola attraverso la frazione di Scernio) garantisce un limite massimo di accessi da parte dei mezzi veicolari, soprattutto nel periodo estivo di maggiore affluenza.

- ***Obiettivi di sostenibilità adottati***

L'obiettivo di sostenibilità è mantenere la buona qualità dell'aria e promuovere la mobilità sostenibile ciclopedonale attraverso la rete dei percorsi esistenti.

- ***Impatti /criticità - Risposte e misure di compensazione/mitigazione.***

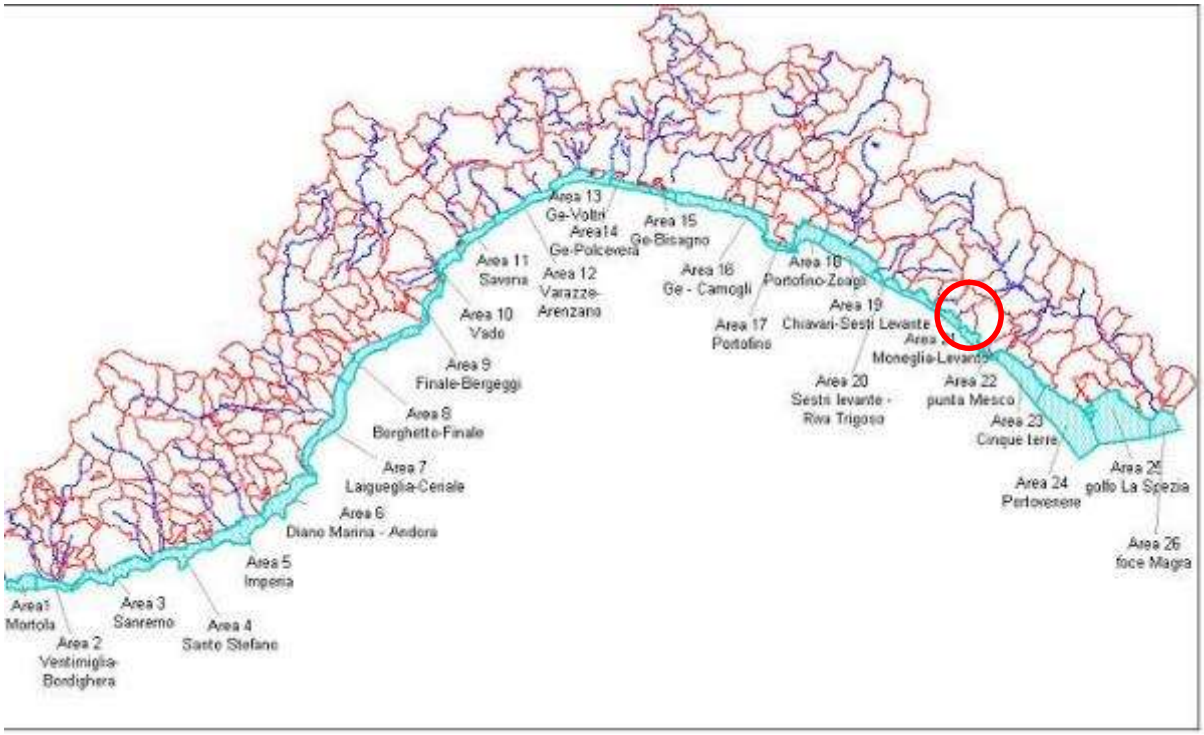
Non sono previsti impatti e non sono necessarie misure di compensazione.

2.1.2. Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato

- ***Corpi idrici***

La fascia costiera ligure indagata con il monitoraggio si estende fino a 3 km dalla costa e comunque entro la batimetrica dei 50 m e si articola in 26 aree (corpi idrici), individuati da ARPAL e Regione Liguria in base alle indicazioni del D.M. 131/08 e considerando prevalentemente i seguenti fattori (disponibili come informazioni GIS presso il Sistema Cartografico Regionale):

- morfologia della costa (tipologie costiere e unità fisiografiche);
- presenza e tipologia delle fanerogame marine;
- bacini idrografici;
- principali fattori di pressione insistenti sulla fascia costiera, sia di tipo puntuale (scarichi, condotte, porti) che diffuso (uso del suolo);
- zonazioni già esistenti: aree marine protette, tratti di balneazione, aree destinate alla molluschicoltura.



I corpi idrici marini costieri oggetto del monitoraggio

Il D.M. 131/08 fornisce inoltre le indicazioni tecniche su come "tipizzare" i corpi idrici: dal punto di vista geomorfologico e idrologico solo il corpo idrico "Foce Magra", al confine con la Toscana, ha le caratteristiche di "pianura alluvionale" con "media stabilità della colonna d'acqua" (ovvero piuttosto influenzato da un fiume), tutti gli altri sono definiti come "rilievi montuosi" non influenzati da corsi d'acqua.

ARPAL effettua il monitoraggio dell'ambiente marino costiero ligure dal 2001.

In ogni corpo idrico sono posizionate le stazioni di misura e di campionamento di acque, sedimento, fitoplancton, macroinvertebrati e, dove presenti, macroalghe delle coste rocciose e Posidonia oceanica, per un totale di più di 180 punti di campionamento.

Elementi di qualità ricercati in ciascuna area.

CORPO IDRICO		Elementi FISICO-CHIMICI IDRO MORFOLOGICI	FITO PLANCTON	MACRO ALGHE	POSIDONIA	MACRO INVERTEBRATI
21	Moneglia - Levanto	X	X	X	X	X

La tabella 2, che segue, riporta gli indicatori biologici di riferimento per ciascun corpo idrico

CORPO IDRICO		FITO PLANCTON	M-AMBI	CARLIT	PREI
21	Moneglia - Levanto	X	X	X	X

Elementi di qualità biologica rilevati per corpo idrico

La tabella 3, che segue, riporta il giudizio per corpo idrico relativo ai singoli EQB e alla valutazione complessiva,

CORPO IDRICO		FITO PLANCTON	M-AMBI	CARLIT	PREI	Stato ecologico complessivo
21	Moneglia - Levanto	**elevato**	**elevato**	**buono**	**buono**	**buono**

Primo livello di aggregazione per la classificazione dello stato ecologico (uso dei soli elementi di qualità biologica)

CORPO IDRICO		Classe EQB + TRI	Tab 1/B acque	Tab 3/B sedimenti	Stato ecologico
21	Moneglia - Levanto	elevato		IPA TOTALI	sufficiente

Per l'assegnazione dello stato chimico dei corpi idrici marino - costieri liguri sono stati utilizzati i risultati delle analisi sulla matrice acqua, riferiti al quinquennio 2009-2013.
I dati ottenuti sulla matrice sedimento non sono stati utilizzati ai fini della classificazione dello stato chimico ma, come previsto dalla normativa, sono stati presi in considerazione ai fini di individuare le pressioni responsabili di inquinamento e le misure necessarie alla tutela del corpo idrico.

In merito alla valutazione dei risultati sulla matrice sedimento occorre rilevare che le particolarità geologiche della Liguria rendono necessaria l'introduzione di SQA territoriali locali relativi alla presenza di alcuni metalli naturalmente presenti in elevate concentrazioni nelle rocce di determinate regioni geochimiche.
Per il corpo idrico Moneglia – Levanto viene confermato lo stato chimico Buono, sulla base dei risultati sulla matrice acqua.

Nei sedimenti marini sono stati rilevati dei superi per IPA

Come sintesi di quanto finora esposto, la seguente tabella riporta i risultati:

- dello stato ecologico con la sola considerazione degli indicatori ecologici: elementi di qualità biologica ed indice trix
- dello stato ecologico comprensivo delle sostanze chimiche "non prioritarie"
- dello stato chimico riferito alle sostanze chimiche "prioritarie"
- dello stato complessivo, tenuto conto della conformità allo stato ecologico e chimico

Corpo idrico		Stato bioindicatori	Stato ecologico	Stato chimico	Stato complessivo
21	**Moneglia - Levanto**	**Buono**	**Sufficiente**	**Buono**	**Non buono**

Per quanto riguarda la potenzialità di sfruttamento delle risorse idriche in relazione con la richiesta da parte degli utenti, sono da evidenziare alcune situazioni di deficit di approvvigionamento idrico di lieve entità per il Comune di Bonassola, legate al raddoppio delle presenze durante il periodo estivo.

Le considerazioni derivano da ricognizioni e interviste nelle diverse stagioni, ma non da dati certi aggiornati. Sono stati chiesti i dati ad ACAM, ente gestore dell'approvvigionamento idrico, senza avere alcun riscontro al riguardo.

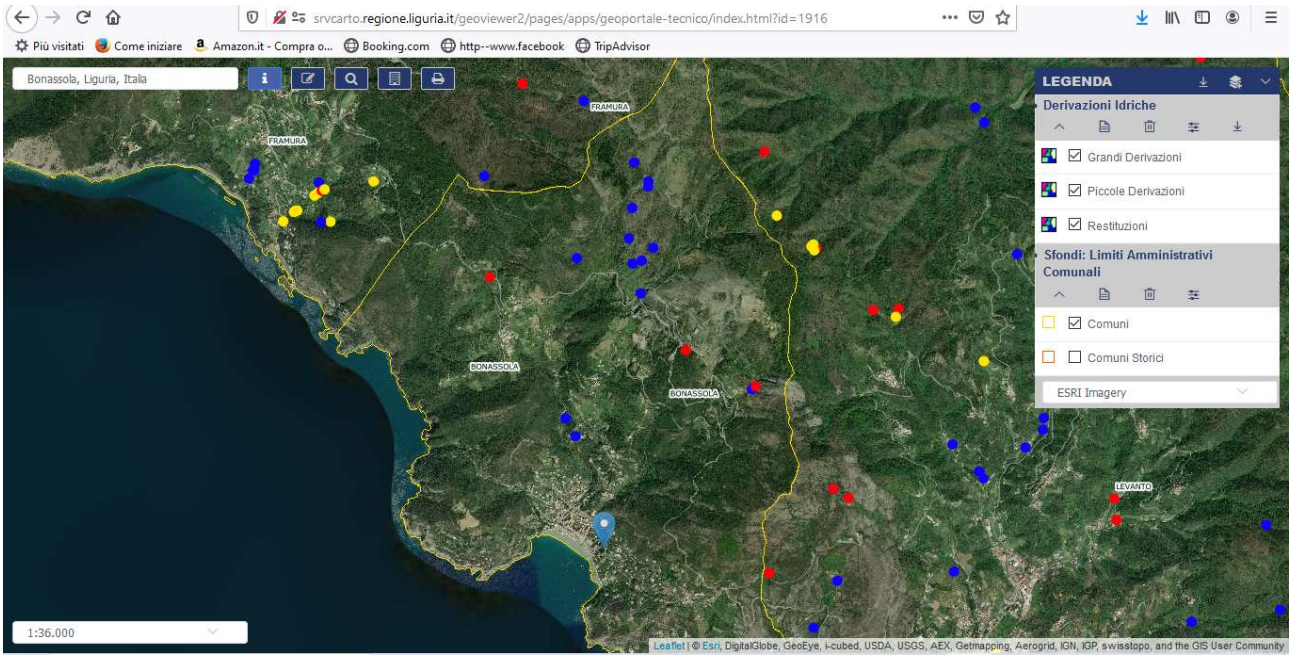
Tuttavia si riscontra una programmazione di interventi da parte della Provincia di La Spezia (ATO IDRICO EST) con inizio attività per gli anni 2022-23

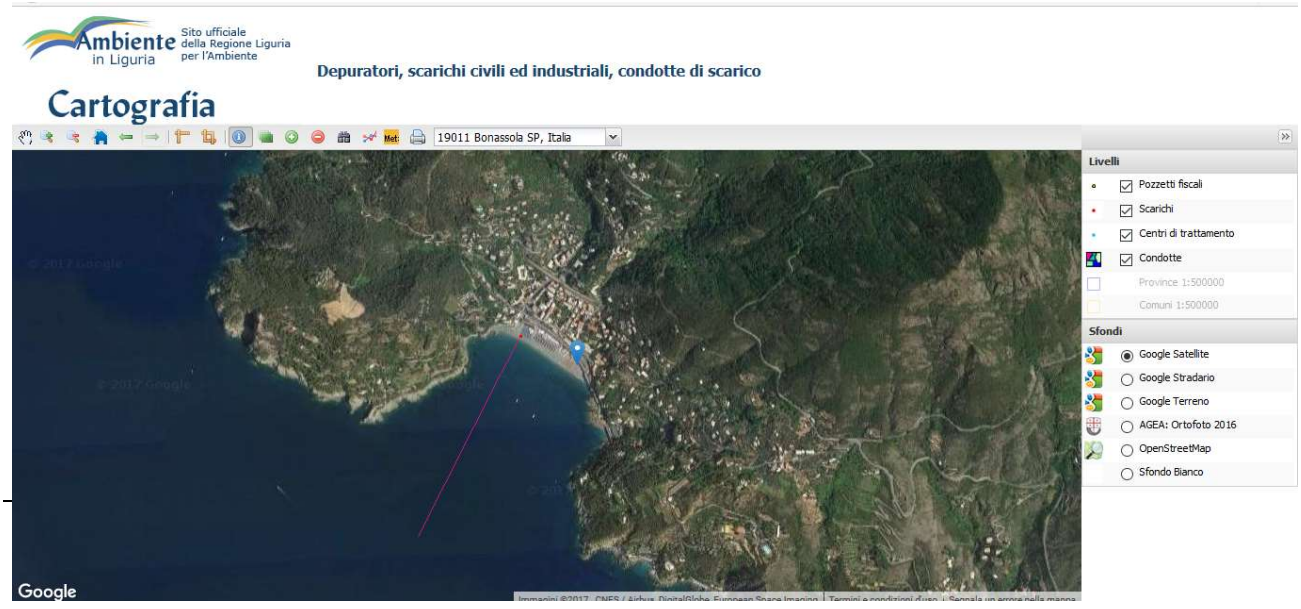
Codice	Comune	Descrizione	Servizio	Importo	importo 2020-2023
N035	Bonassola	Rinnovamento condotta idrica in Loc. Ronco nel Comune di Bonassola	ACQ	32.000,00	32.000,00
N036	Bonassola	Rinnovamento condotta idrica tra il serbatoio di Montaretto e Camporeggio, nel Comune di Bonassola	ACQ	84.000,00	33.600,00

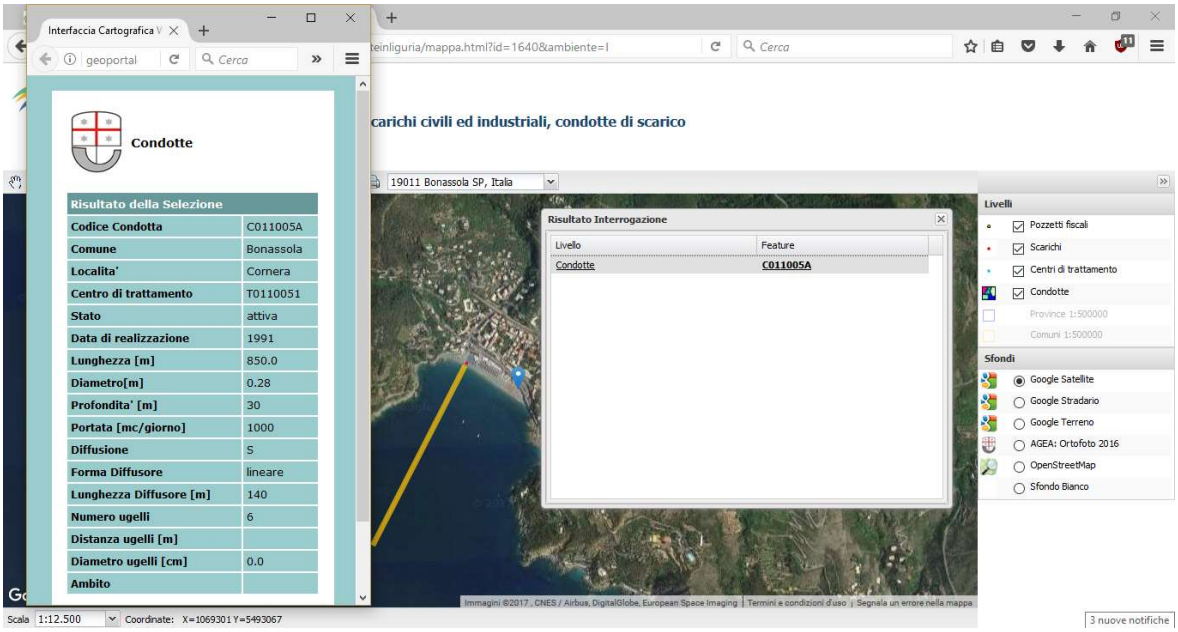
Mentre con inizio attività oltre il 2023

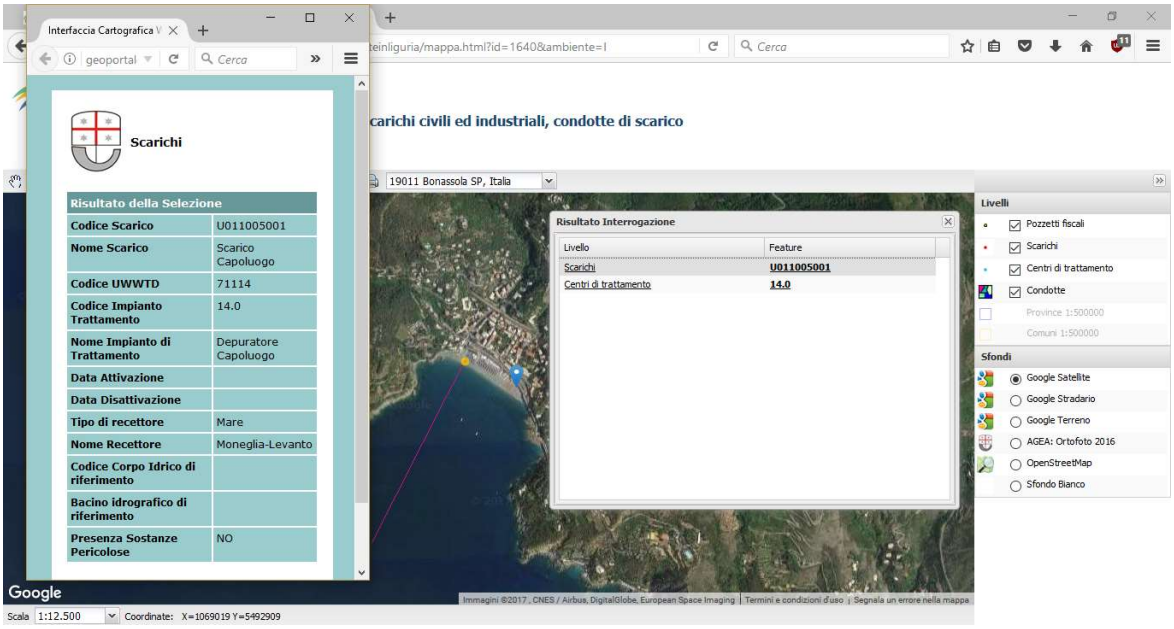
N402	Bonassola	Lavori di adeguamento igienico-sanitario ed idrogeologico delle opere di captazione e di accumulo ai sensi del D.M. 26/03/1991, Accordo Stato Regioni del 12/12/2002, D.Lgs. 152/06, D.M. 14/06/2017	ACQ	160.000,00	0,00

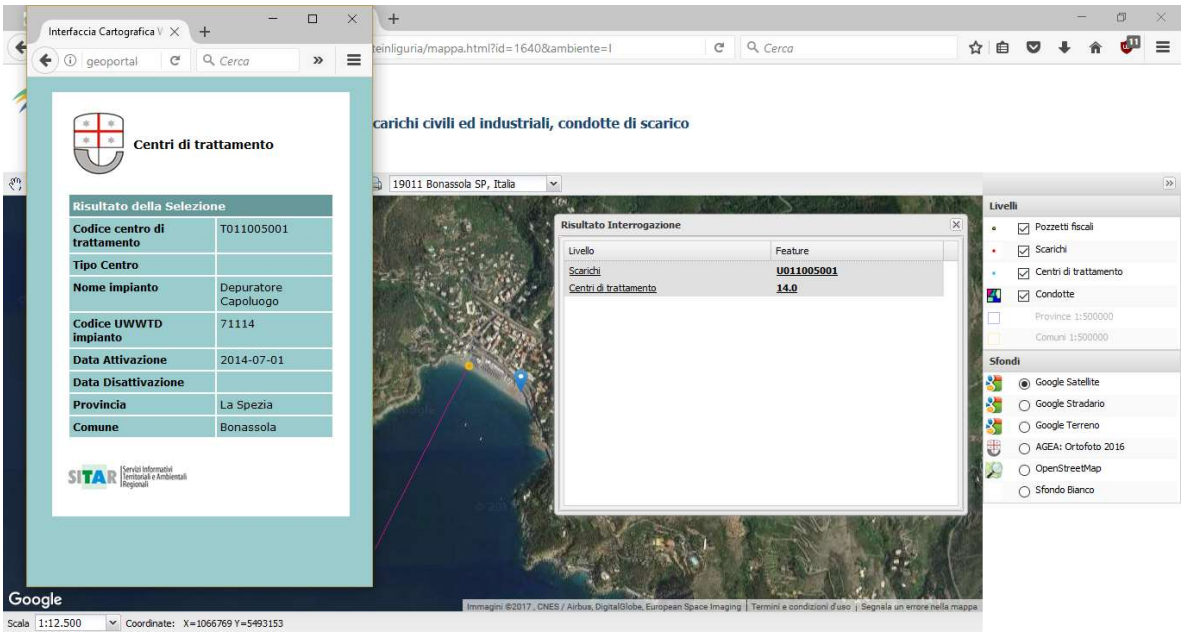
- ***Corpi idrici significativi***






Interfaccia Cartografica
geoportal
Cerca
Condotte
Risultato della Selezione
Codice Condotta C011005A
Comune Bonassola
Localita' Cornera
Centro di trattamento T0110051
Stato attiva
Data di realizzazione 1991
Lunghezza [m] 850.0
Diametro[m] 0.28
Profondita' [m] 30
Portata [mc/giorno] 1000
Diffusione S
Forma Diffusore lineare
Lunghezza Diffusore [m] 140
Numero ugelli 6
Distanza ugelli [m]
Diametro ugelli [cm] 0.0
Ambito
carichi civili ed industriali, condotte di scarico
19011 Bonassola SP, Italia
Risultato Interrogazione
Livello Feature
Condotte C011005A
Livelli
Pozzetti fiscali
Scarichi
Centri di trattamento
Condotte
Province 1:500000
Comuni 1:500000
Sfondi
Google Satellite
Google Stradario
Google Terreno
AGEA: Ortofoto 2016
OpenStreetMap
Sfondo Bianco
Scala 1:12.500
Coordinate: X=1069301 Y=5493067
3 nuove notifiche


Interfaccia Cartografica
geoportal
Cerca
Scarichi
Risultato della Selezione
Codice Scarico U011005001
Nome Scarico Scarico Capoluogo
Codice UWWTD 71114
Codice Impianto Trattamento 14.0
Nome Impianto di Trattamento Depuratore Capoluogo
Data Attivazione
Data Disattivazione
Tipo di recettore Mare
Nome Recettore Moneglia-Levanto
Codice Corpo Idrico di riferimento
Bacino idrografico di riferimento
Presenza Sostanze Pericolose NO
carichi civili ed industriali, condotte di scarico
19011 Bonassola SP, Italia
Risultato Interrogazione
Livello Feature
Scarichi U011005001
Centri di trattamento 14.0
Livelli
Pozzetti fiscali
Scarichi
Centri di trattamento
Condotte
Province 1:500000
Comuni 1:500000
Sfondi
Google Satellite
Google Stradario
Google Terreno
AGEA: Ortofoto 2016
OpenStreetMap
Sfondo Bianco
Google
Scala 1:12.500
Coordinate: X=1069019 Y=5492909


Interfaccia Cartografica
geoportal
Cerca
Centri di trattamento
Risultato della Selezione
Codice centro di trattamento T011005001
Tipo Centro
Nome impianto Depuratore Capoluogo
Codice UWWTD impianto 71114
Data Attivazione 2014-07-01
Data Disattivazione
Provincia La Spezia
Comune Bonassola
SITAR
carichi civili ed industriali, condotte di scarico
19011 Bonassola SP, Italia
Risultato Interrogazione
Livello Feature
Scarichi U011005001
Centri di trattamento 14.0
Livelli
Pozzetti fiscali
Scarichi
Centri di trattamento
Condotte
Province 1:500000
Comuni 1:500000
Sfondi
Google Satellite
Google Stradario
Google Terreno
AGEA: Ortofoto 2016
OpenStreetMap
Sfondo Bianco
Google
Scala 1:12.500
Coordinate: X=1066769 Y=5493153

Nel territorio comunale del Comune di Bonassola non esistono stazioni della rete di monitoraggio acque (sia superficiali che sotterranee) ex D.L.vo 152/06 e, di conseguenza, non sono disponibili da tale sistema dati quali-quantitativi. Considerato che tra gli obiettivi di qualità adottati vi è quello di "conservare e di garantire la buona qualità idrica", dovrebbero essere prodotti e/o acquisiti dati come base di valutazione. Sono stati richiesti ad ACAM dati quantitativi senza ottenere alcuna risposta ad oggi.

- ***Obiettivi di sostenibilità adottati***

Gli obiettivi sono conservare e garantirne la buona qualità idrica.

- ***Impatti /criticità - Risposte e misure di compensazione/mitigazione.***

Il carico insediativo previsto dal piano è molto più limitato rispetto al PUC previgente e tale da non creare ulteriore criticità.

Dovranno comunque essere adottate i necessari interventi monitoraggio della rete idrica per evitare perdite e sprechi; inoltre dovranno essere attuate soluzioni di recupero / riuso della risorsa idrica per gli usi irrigui e per la gestione idrica delle piscine (la cui domanda è n crescita).

Il Comune ha attivato una rete dedicata alle acque irrigue con vasca localizzata alla Rossola e tale da sodisfare l'80% del fabbisogno di tutte le utenze del promontorio di Levante di Bonassola ad est del centro fino al confine con Levanto. È comunque in programma il completamento del sistema per la totale copertura della domanda.

- ***Depurazione***

Per quanto riguarda la **depurazione**, la Regione Liguria ha definito alcune iniziative atte a migliorare l'assetto depurativo regionale tra cui sono indicate sia la manutenzione delle infrastrutture esistenti che la costruzione di nuovi depuratori, tra cui quello intercomunale di Levanto – Bonassola.

L'area interessata dal progetto è quella posta a confine tra i due comuni, nel territorio di Levanto, ai piedi della Collina della Rossola ed ai margini della località denominata Vallesanta.

Dal punto di vista tecnico, il progetto realizzato consiste in un impianto di depurazione intercomunale a membrane che utilizza le migliori tecniche ad oggi disponibili (BAT). L'utilizzo di tali tecnologie permette di ottenere un alto livello di protezione dell'ambiente, sia in fase di costruzione che in fase di gestione dell'impianto. L'utilizzo delle membrane, rispetto agli impianti di tipo tradizionale, garantisce un'altissima efficienza depurativa ed il vantaggio di conseguire un notevole risparmio di spazio. La minimizzazione dell'impatto passa anche attraverso l'insonorizzazione e la deodorazione spinta che l'utilizzo delle più moderne tecnologie impiantistiche, collocate in locali chiusi ed interrati, rende possibile. Gli impianti di sollevamento in rete provvederanno a pompare le acque reflue fino alla quota voluta.

L'impianto di depurazione, di nuova ed avanzata concezione, depura le acque fino ad ottenere un refluo di altissima qualità. Le acque depurate, saranno inviate a gravità allo scarico a mare o potranno essere disponibili per il loro riutilizzo a scopo irriguo.

L'allacciamento di Bonassola a tale impianto si è realizzato all'inizio dell'estate 2017, garantendo pertanto il servizio ad una popolazione reale e teorica, in base alle previsioni urbanistiche e di massimo carico del periodo estivo.

Relativamente alla matrice scarichi, si conferma l'avvenuto allaccio al depuratore sito in Comune di Levanto, Loc. Vallesanta, gestito da ACAM Acque (cfr. DET n.1180/2018 dell'Amministrazione Provinciale della Spezia), dal cui allegato tecnico risulta che la potenzialità dell'impianto è pari a 50.000 A.E. e che,

attualmente, gli abitanti complessivi serviti risultano pari a 15.000. Pertanto, sotto questo punto di vista, le previsioni di PUC non dovrebbero generare impatti negativi sull'impianto. Peraltro, sia nel 2017 che nel 2018, tutti e sei i punti di balneazione ricadenti nel territorio di Bonassola sono stati classificati "eccellenti".

Anche nel periodo estivo non sussiste alcuna problematica al riguardo.

La presenza di una discarica sul territorio, ormai chiusa, ha portato all'opportunità di approfondire lo stato delle acque reflue a valle della bonifica, per garantire l'assenza di potenziali impatti. Si rimanda allo studio di sintesi che ha evidenziato alcuni superi la cui provenienza è da approfondire. Si rimanda allo studio allegato "Nota tecnica analisi chimiche Le Gronde" del Dott. Geol. Poggi.

- ***Obiettivi di sostenibilità adottati***

Gli obiettivi sono di mantenere a regime l'impianto intercomunale e verificare il sistema complessivo delle acque

- ***Impatti /criticità - Risposte e misure di compensazione/mitigazione.***

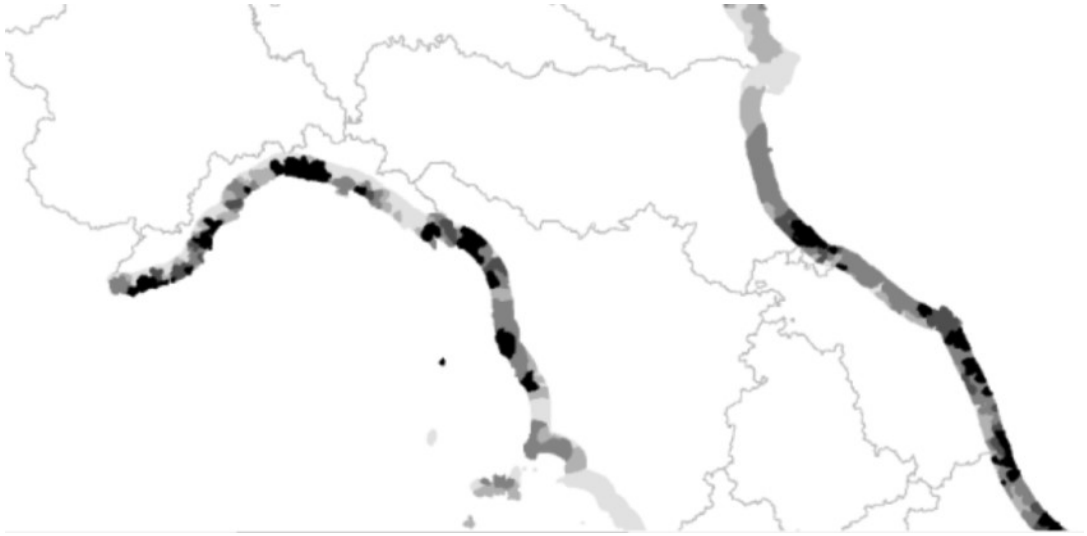
Il carico insediativo previsto dal piano è molto più limitato rispetto al PUC vigente ed è tale da non creare criticità.

Non sono necessarie misure di compensazione.

2.1.3 Suolo sottosuolo

- ***Consumo di suolo***

Le analisi condotte sul consumo di suolo, su tutto il territorio nazionale (ISPRA, Il Consumo di suolo in Italia,), evidenziano che, nella fascia costiera, entro 10 km dalla costa, i valori di consumo di suolo sono nettamente superiori rispetto alle aree più interne e continuano a crescere più velocemente rispetto al resto del territorio nazionale, passando dal 4% degli anni '50 al 10,5% nel 2012.

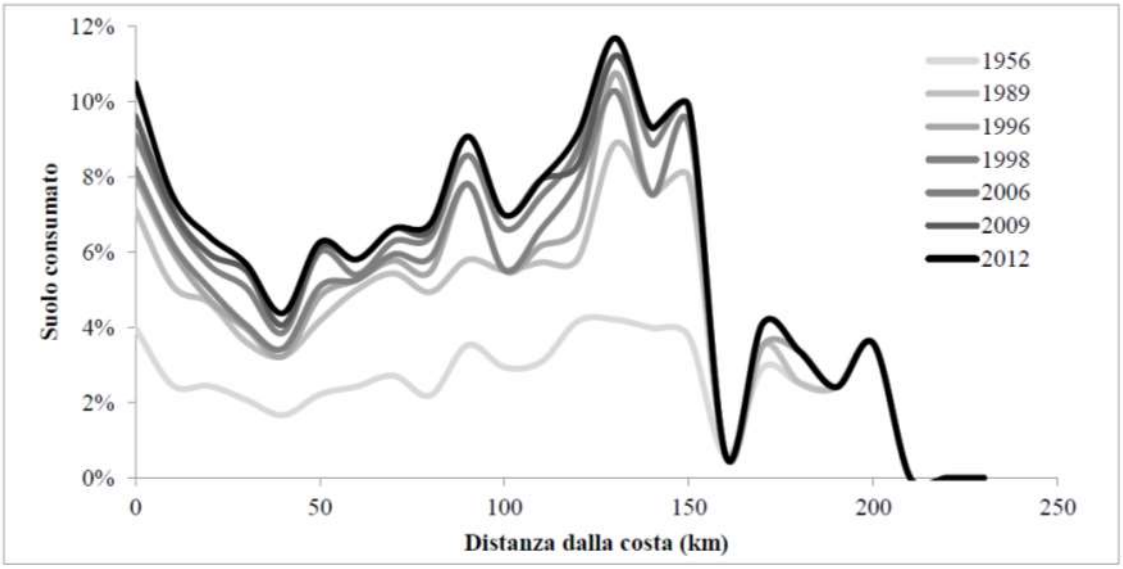


Consumo di suolo nella fascia dei 10 km dalla costa

Nella tabella seguente viene rappresentata la percentuale di territorio impermeabilizzato sulla superficie comunale all'interno della fascia costiera di 10 km nel 2009, (considerando i dati *Copernicus)*. Le aree con i valori più elevati si registrano in alcuni tratti della ***Liguria***, nella Toscana settentrionale, nelle province di

Roma e Latina, in buona parte della Campania e della Sicilia, a Bari e a Taranto, e lungo la costa adriatica da Ravenna a Pescara (ISPRA, 2013).

Osservando il grafico è possibile constatare che le percentuali di suolo consumato tendono sempre a crescere negli anni, con valori alti concentrati soprattutto in prossimità della costa e con vari picchi distanziati da essa dovuti alla presenza di città importanti (come Milano, Torino e quelle della pianura padana) lontane dal mare.



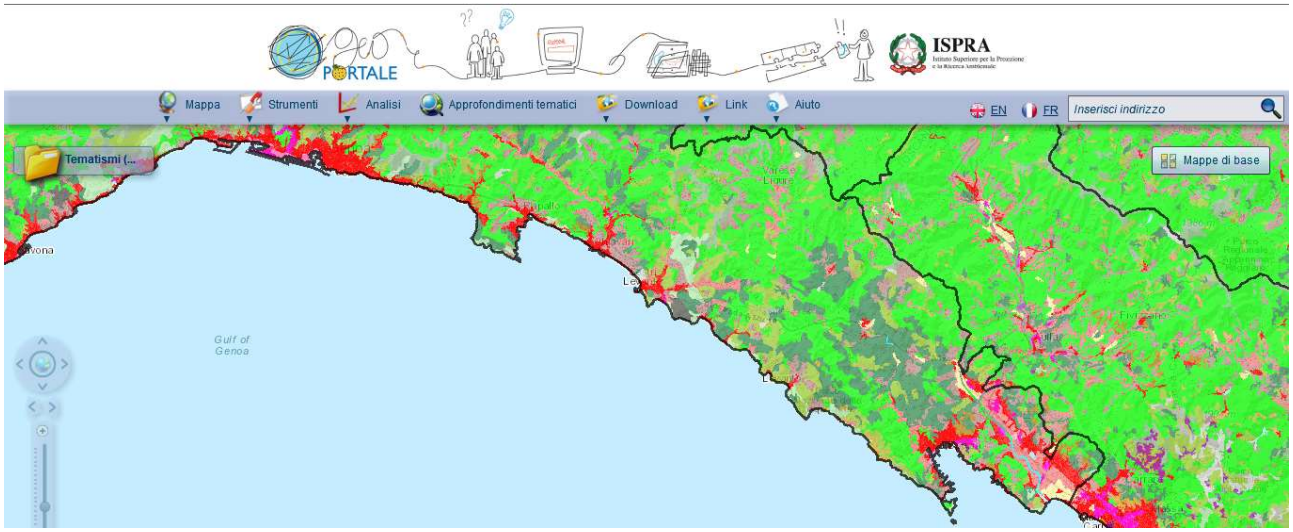
Andamento del consumo di suolo negli anni in base alla distanza dalla costa

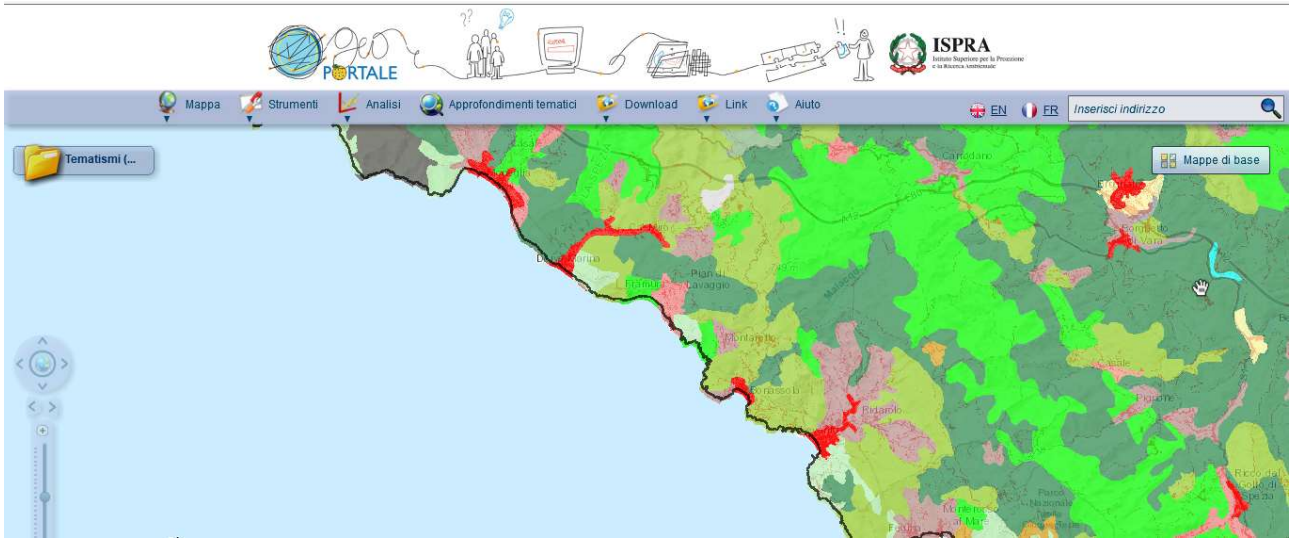
Il Rapporto sul Consumo di Suolo ISPRA 2015 approfondisce l'indagine rispetto alle forme di urbanizzazione e alle tipologie insediative al fine di identificare alcuni efficaci indicatori che vengono utilizzati per descrivere i fenomeni ed analizzarne le caratteristiche. Lo sviluppo metodologico disponibile fornisce numerosi indici per rappresentare i fenomeni di trasformazione territoriale, tuttavia allo stato attuale nessuno di questi è in grado da solo di esaurire la necessità descrittiva delle forme, delle dinamiche e delle determinanti.

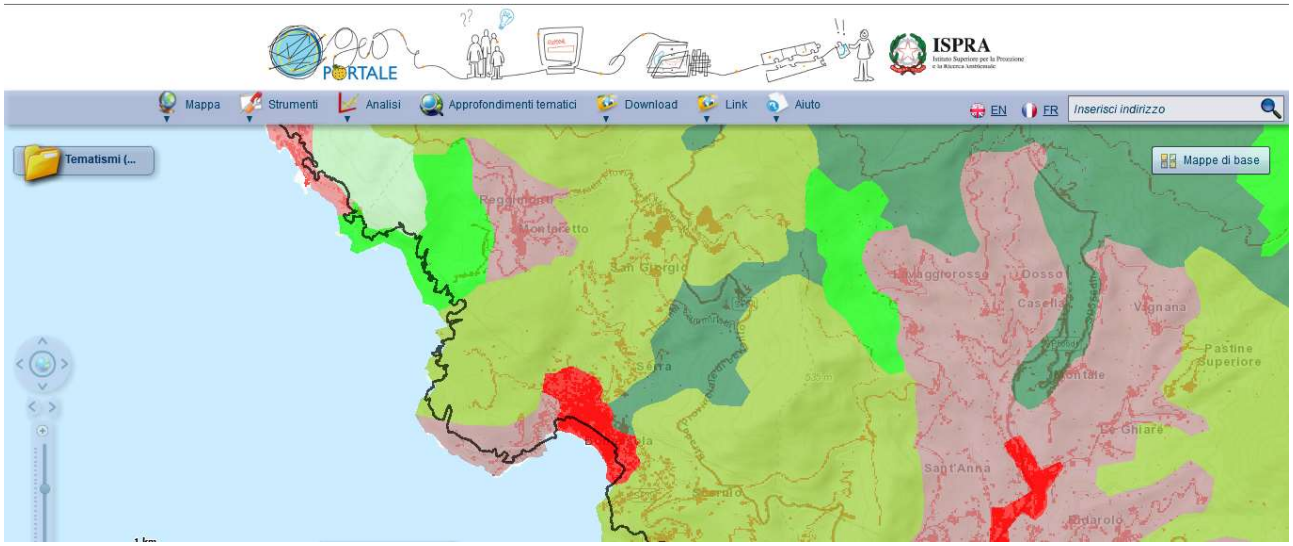
Gli indicatori utilizzati nel Rapporto sono sviluppati a partire dall'elaborazione dei dati satellitari ad alta risoluzione con riferimento ai limiti amministrativi comunali e provinciali.

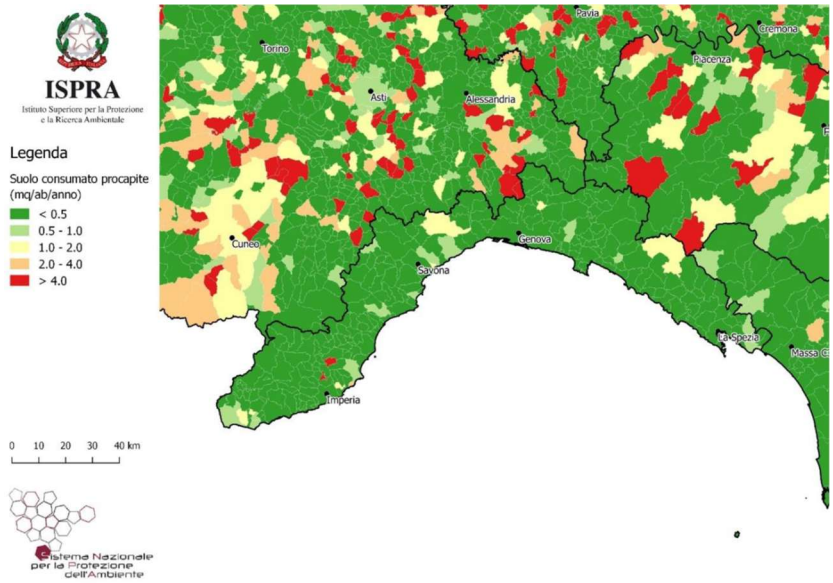
- ***Uso del suolo***

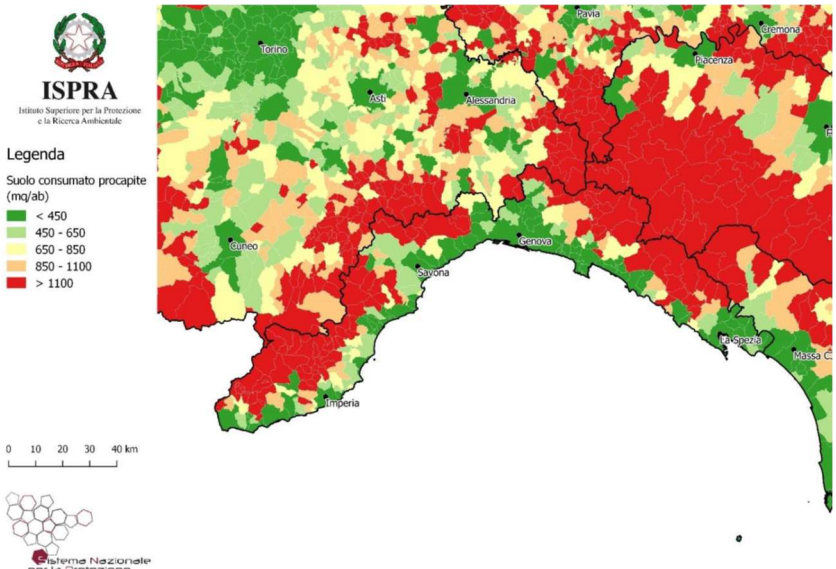
Per **l'uso del suolo** si è analizzata la carta dell'uso del suolo della Regione Liguria, che deriva da una serie di indagini di campagna atte a mostrare l'aspetto reale in funzione delle forme biologiche dominanti (alberi, arbusti ecc..) dei loro rapporti quantitativi (in funzione della copertura) e della loro periodicità (sempreverdi o caducifoglie)
Con l'analisi fisionomica non si è operato alcuna discriminazione rispetto al valore naturalistico od ecologico, ma sono stati riportati cartograficamente i caratteri maggiormente peculiari dell'assetto ambientale.
I dati relativi all'uso del suolo evidenziano una prevalenza delle aree naturali rispetto a quelle cosiddette "antropizzate" all'interno del territorio comunale. La cartografia evidenzia la forte presenza di suoli naturali dati dalle aree boscate, dalle aree coltivate e dalle agricole, che rappresentano una percentuale delle aree naturali ben superiore al 65% delle superfici comunali.

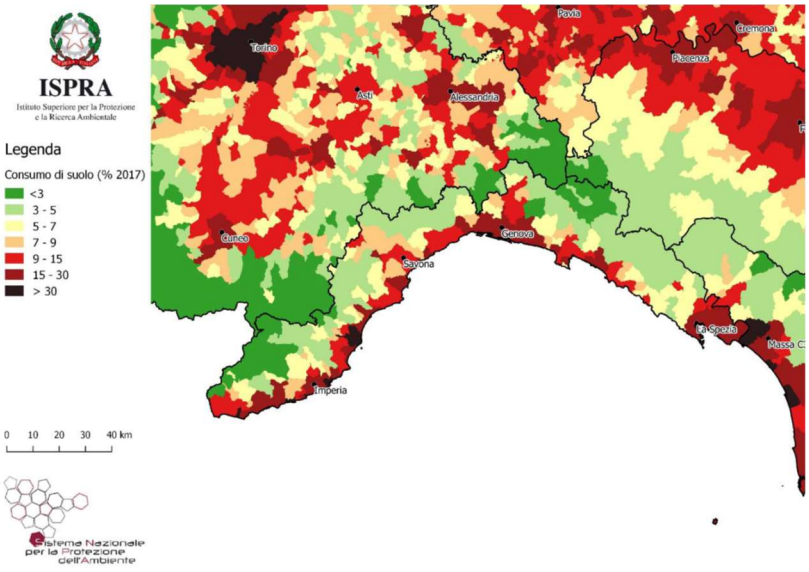

PORTALE
ISPRA
Mappa
Strumenti
Analisi
Approfondimenti tematici
Download
Link
Aiuto
EN
FR
Inserisci indirizzo
Tematismi (...
Mappe di base
Gulf of Genoa

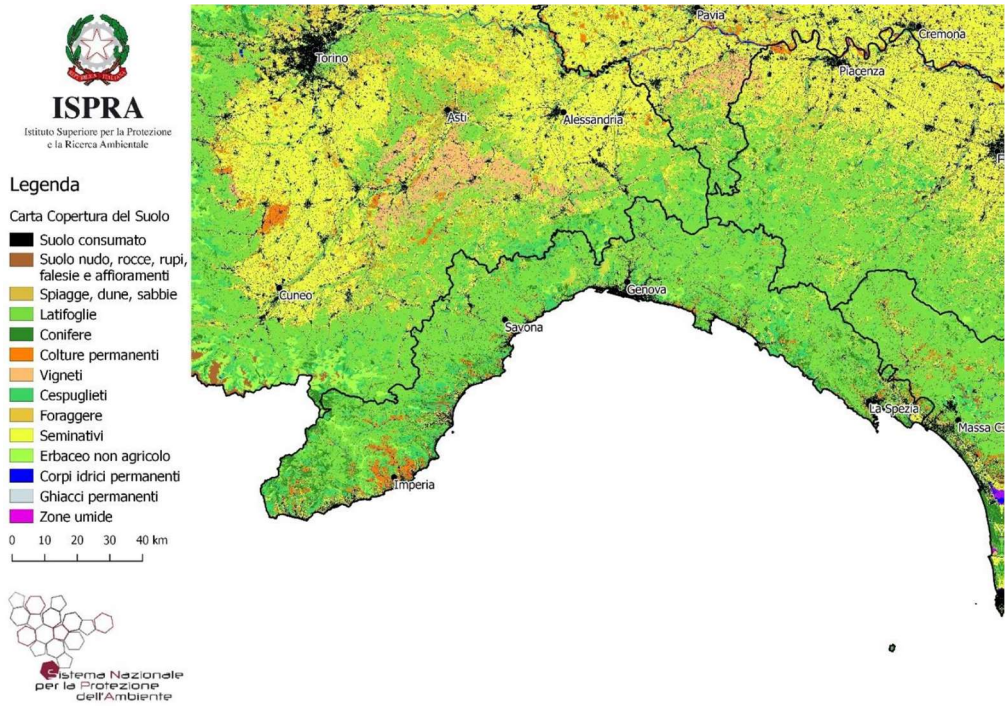

PORTALE
ISPRA
Mappa
Strumenti
Analisi
Approfondimenti tematici
Download
Link
Aiuto
EN
FR
Inserisci indirizzo
Tematismi (...
Mappe di base


PORTALE
ISPRA
Mappa
Strumenti
Analisi
Approfondimenti tematici
Download
Link
Aiuto
EN
FR
Inserisci indirizzo
Tematismi (...
Mappe di base


ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Legenda
Suolo consumato procapite (mq/ab/anno)
< 0.5
0.5 - 1.0
1.0 - 2.0
2.0 - 4.0
> 4.0
0 10 20 30 40 km
Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
Pavia
Cremona
Torino
Piacenza
Asti
Alessandria
Cuneo
Genova
Savona
La Spezia
Imperia

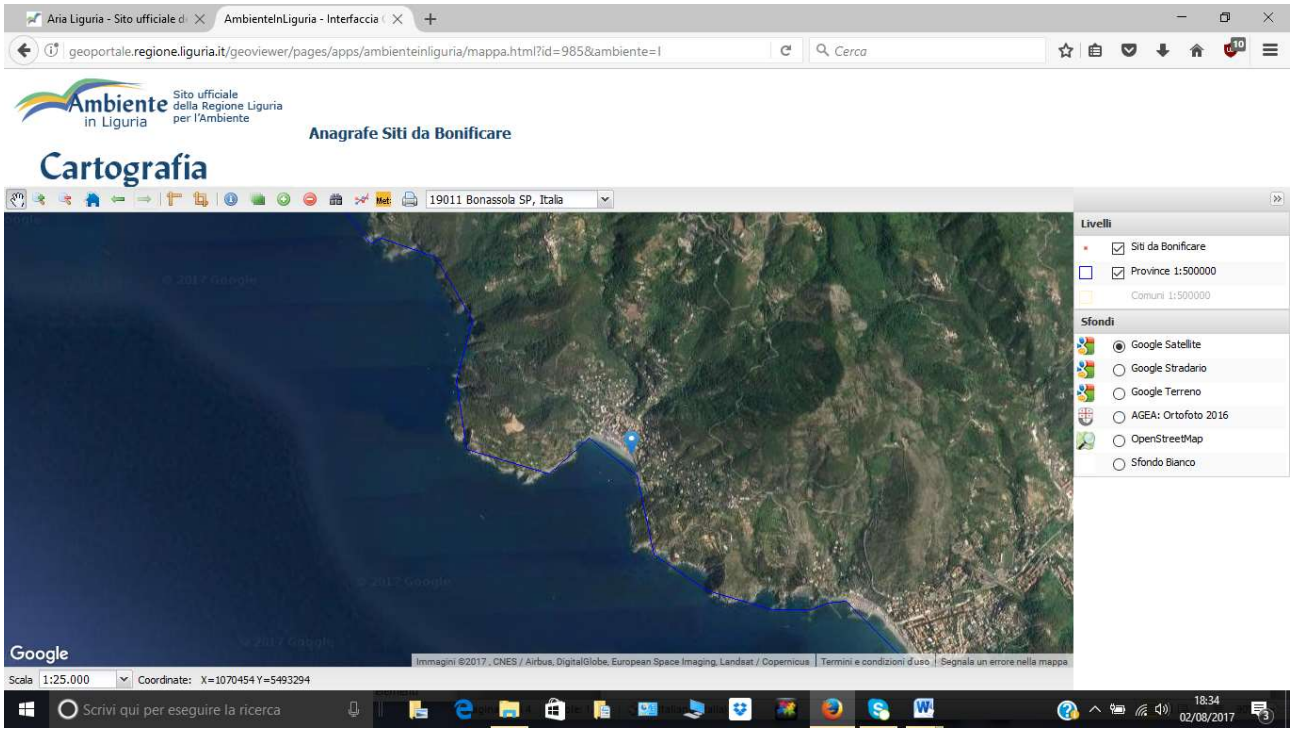

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Legenda
Suolo consumato procapite (mq/ab)
< 450
450 - 650
650 - 850
850 - 1100
> 1100
0 10 20 30 40 km
Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
Pavia
Cremona
Torino
Piacenza
Asti
Alessandria
Cuneo
Genova
Savona
La Spezia
Imperia


ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Legenda
Consumo di suolo (% 2017)
<3
3 - 5
5 - 7
7 - 9
9 - 15
15 - 30
> 30
0 10 20 30 40 km
Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
Pavia
Cremona
Torino
Piacenza
Asti
Alessandria
Cuneo
Genova
Savona
La Spezia
Imperia



- ***Contaminazione dei suoli e bonifiche***

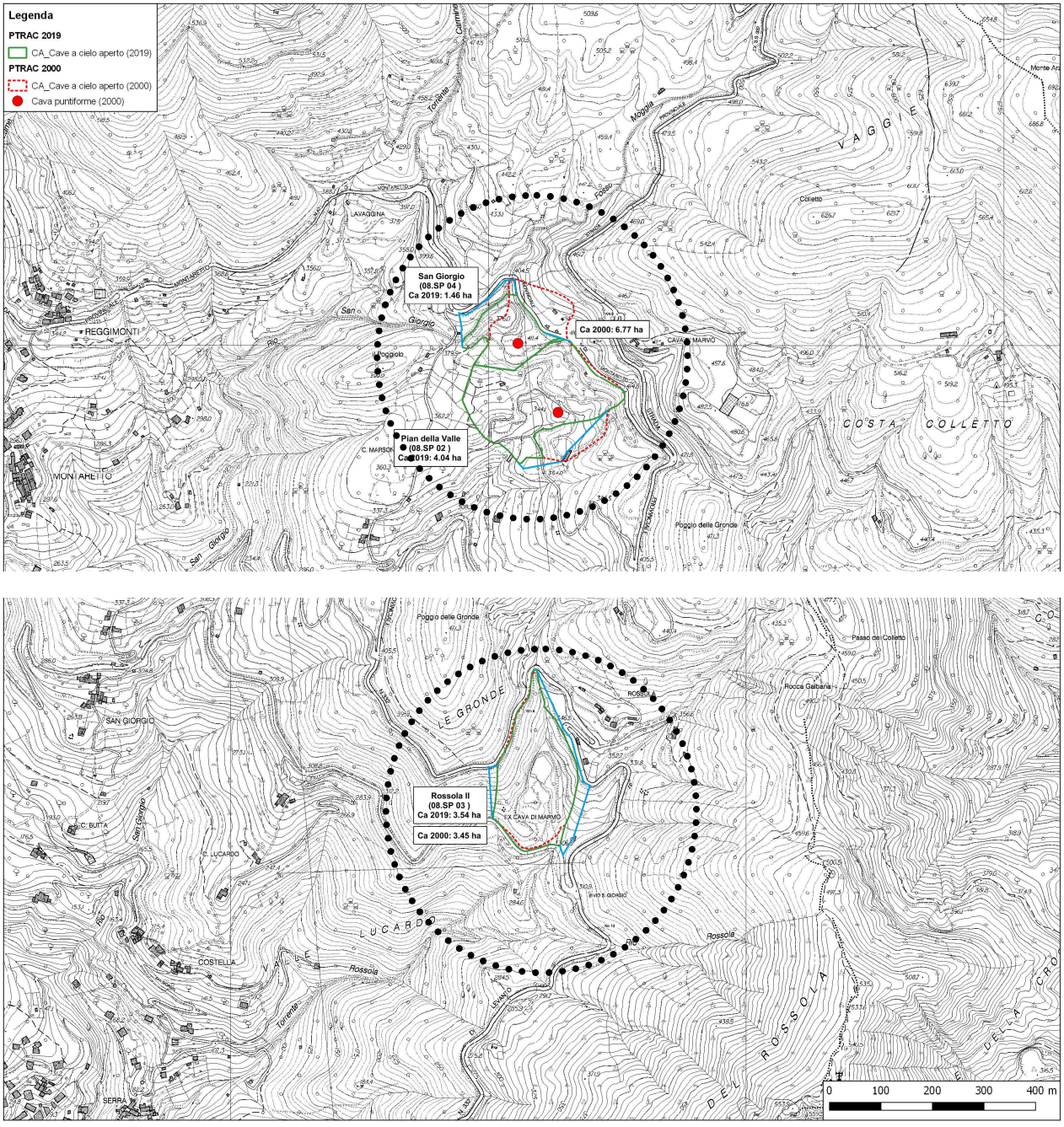
Non sono presenti siti inquinati.



- ***Cave e discariche***

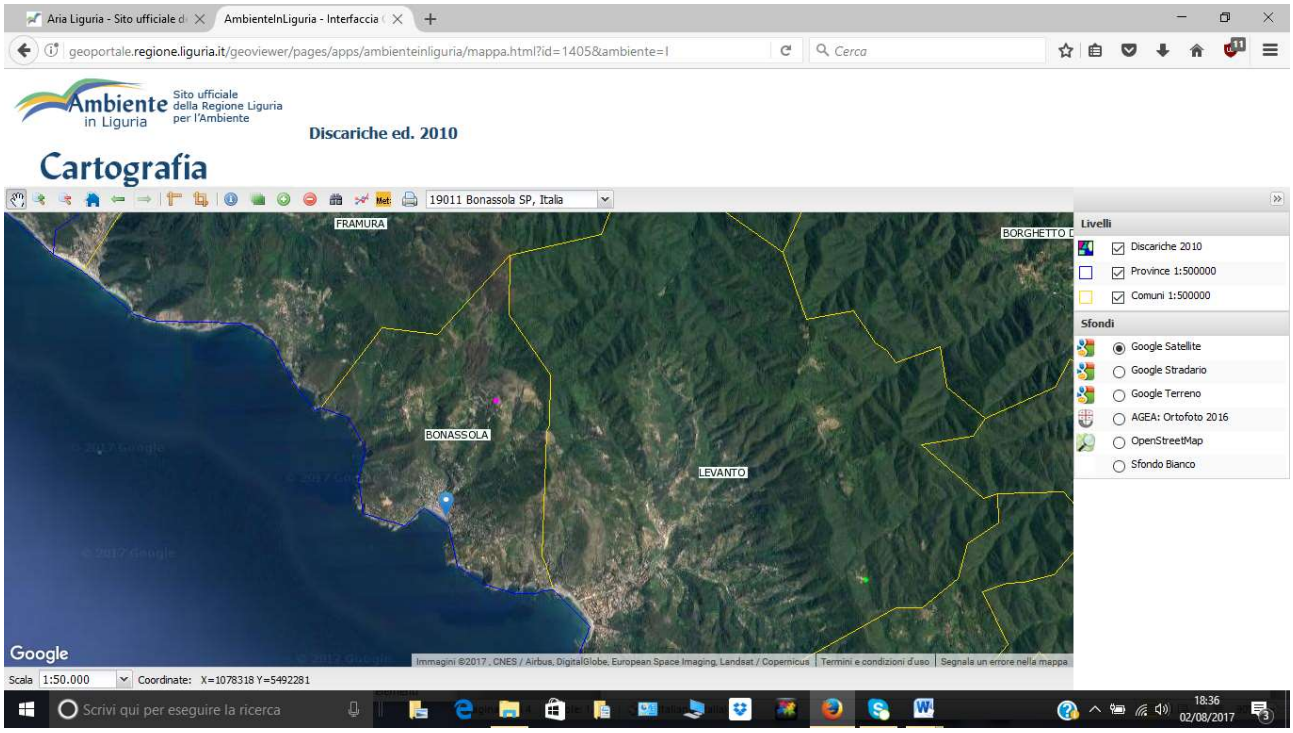
Per quanto riguarda lo sfruttamento del suolo e sottosuolo, la Regione Liguria con deliberazione della giunta regionale n.230 del 29 marzo 2019 ha approvato la proposta di Piano territoriale delle attività di cava (Ptrac) come previsto dalla legge regionale n.12 del 5 aprile 2012 “Testo unico sulle attività estrattive” ed il correlato “Rapporto Ambientale”. La pubblicazione degli elaborati avvia la fase di consultazione pubblica relativa alla procedura della Valutazione Ambientale Strategica sul Piano nei termini di cui all'art. 9 della l.r. 32/2012.

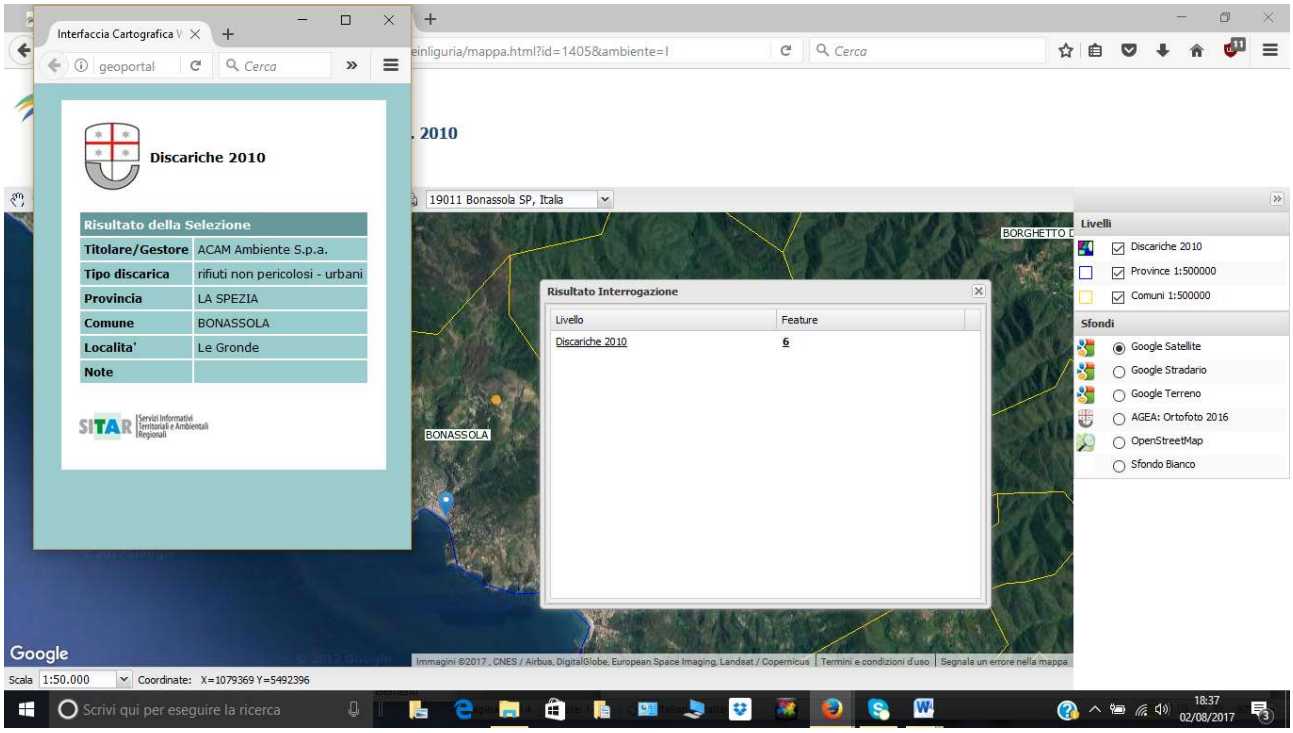
In base agli approfondimenti circa la reale consistenza delle attività di cava e alla proposta che è stata elaborata appositamente con il PUC, il Comune ha espresso il proprio parere proponendo una diversa perimetrazione delle stesse, come indicato con linee di colore blu nelle due tavole allegate.



Le schede di progetto per le cave che ricadono del territorio di Bonassola sono riportate nelle schede normative degli ambiti 12RI_TP_RA.2 e 12RI_ TP_RA.3.

La presenza nel Comune dell'area della discarica, oggi dismessa, offre la possibilità di pensare ad un riuso sia per un impianto di discarica a scala comunale sia, in uno scenario proiettato in una dimensione strategica di più lungo periodo ad un'area molto più estesa a parco per usi ludici/sportivi e di fruizione naturalistica attesa la grande estensione di superficie territoriale di proprietà pubblica.
In entrambi i casi andranno predisposti gli adeguati interventi di bonifica conseguenti agli studi di Caratterizzazione e di fattibilità circa lo stato del suolo (monitorato da ARPAL) e lo stato delle acque. In proposito è stato effettuato, a cura del Comune, uno studio di approfondimento allegato a cui si rimanda.





- ***Aspetti Geologici, Geomorfologici e Idraulici***

Il Comune di Bonassola ricade quasi interamente nel Piano di Bacino Ambito 18 – Ghiararo e solo una piccola porzione all'estremità nord del confine comunale rientra nel PAI del fiume Magra.

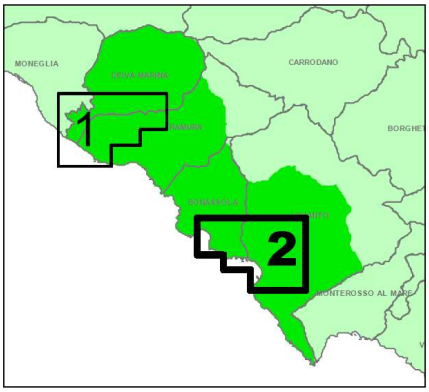
L'area ricade all'interno del Piano di Bacino –Ambito 18 - Torrente Ghiararo e presenta elementi di criticità sia per gli aspetti geologici e geomorfologici, sia dal punto di vista idraulico, in quanto il centro di Bonassola si trova prevalentemente in fascia di esondabilità A. Il piano di Bacino lo classifica nella fascia con tempo di ritorno T=50. Anche altre aree a margine del centro presentano criticità essendo classificate nella fascia B, gialla, con tempo di ritorno T=100.

E' stata approvata la seguente variante al Piano:

Ambito 18 Ghiararo – PIANO DI BACINO STRALCIO PER LA TUTELA DAL RISCHIO IDROGEOLOGICO

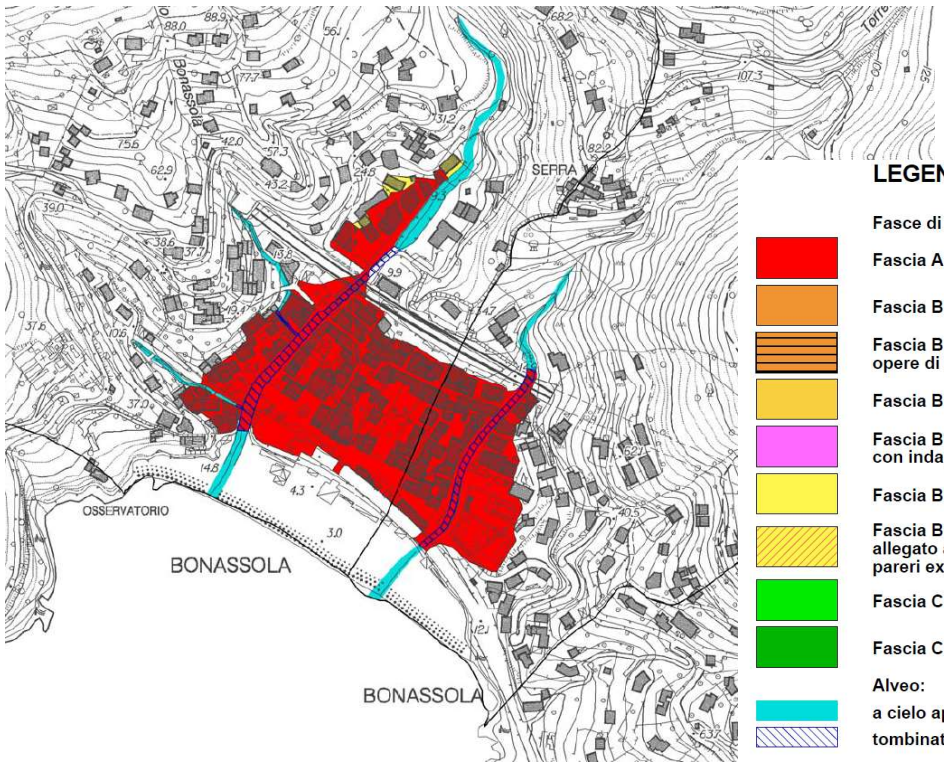
PIANO DI BACINO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

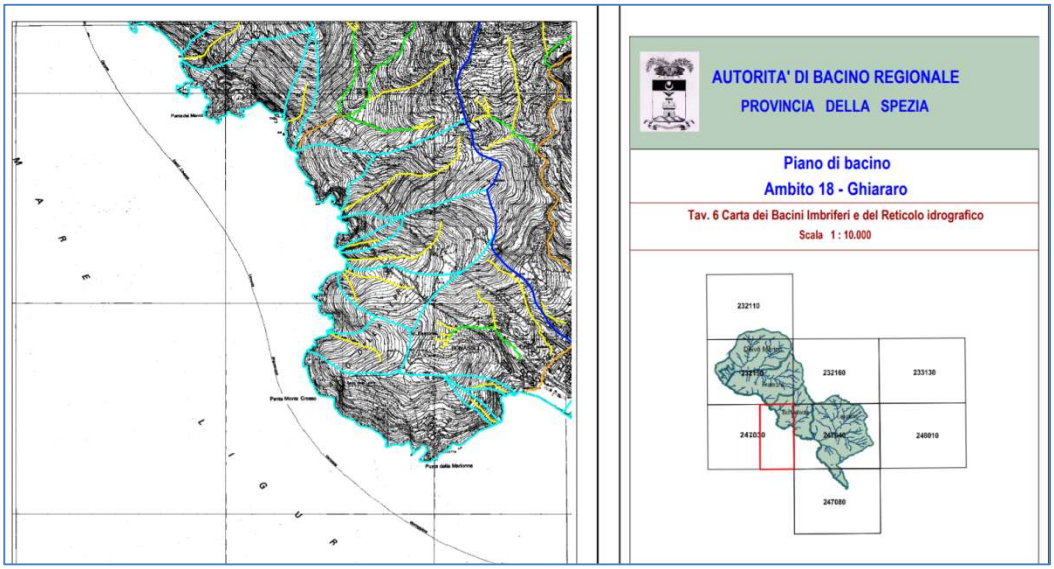
AMBITO 18 - GHIARARO

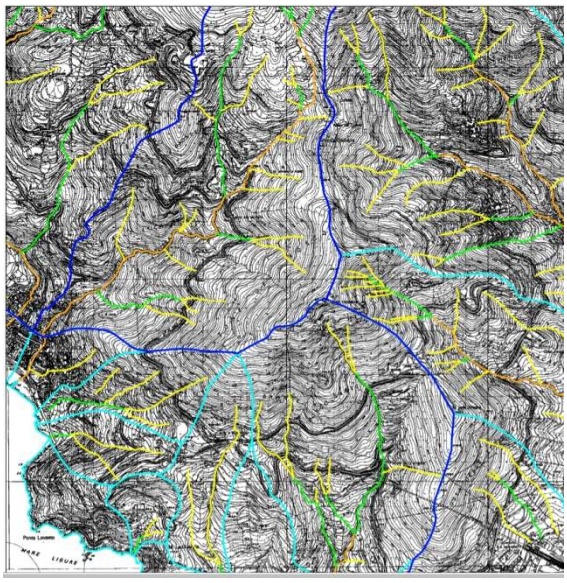


Il centro abitato di Bonassola ricade nel piano di bacino dell'Ambito 18 – Ghiararo ed è attraversato da due corsi d'acqua principali, il torrente San Giorgio e il torrente Rossola, che ancorché indagati ai fini idraulici, presentano criticità significative, tanto che buona parte dell'abitato risulta mappata in fascia di inondabilità di tipo A o B.

APPROVAZIONE	Delibera del Consiglio Provinciale della Spezia n. 51 del 05/05/2003
ULTIMA MODIFICA DELL'ELABORATO	Decreto del Direttore Generale n. 4387 del 03/08/2020
ENTRATA IN VIGORE	Pubblicazione sul BURL n. 34 del 19/08/2020 - parte II

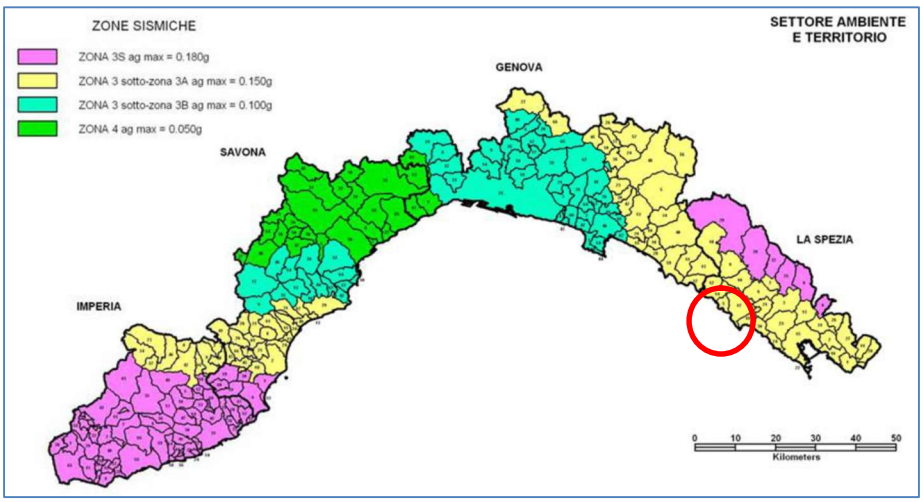




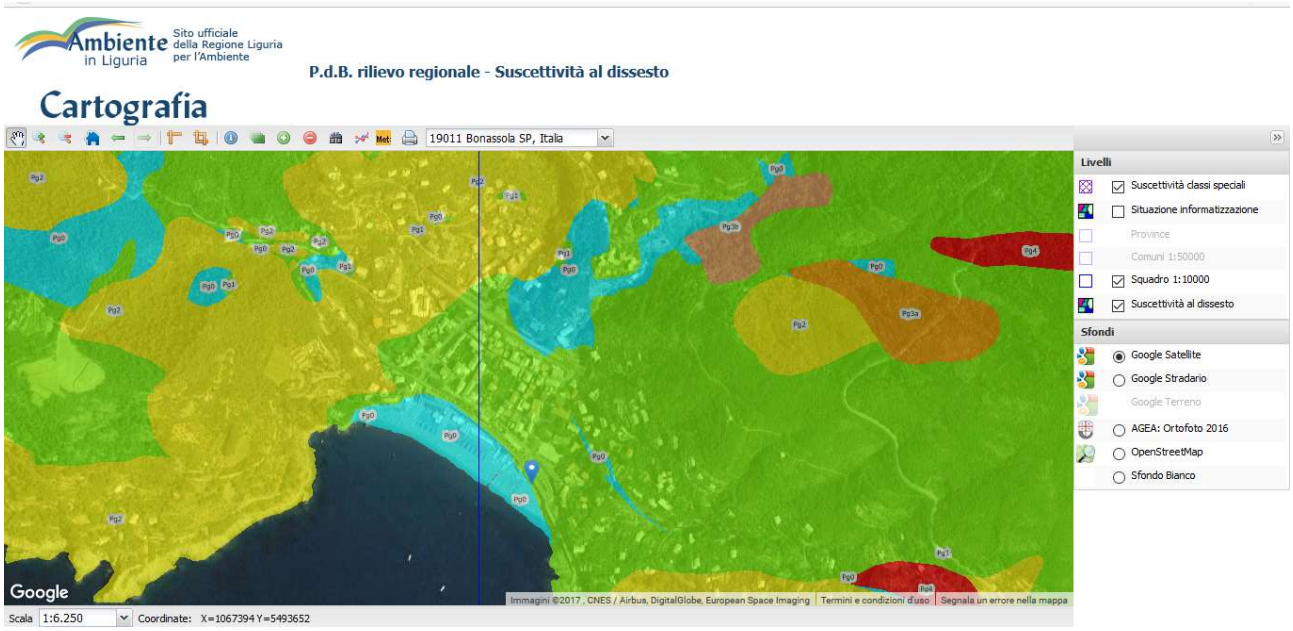


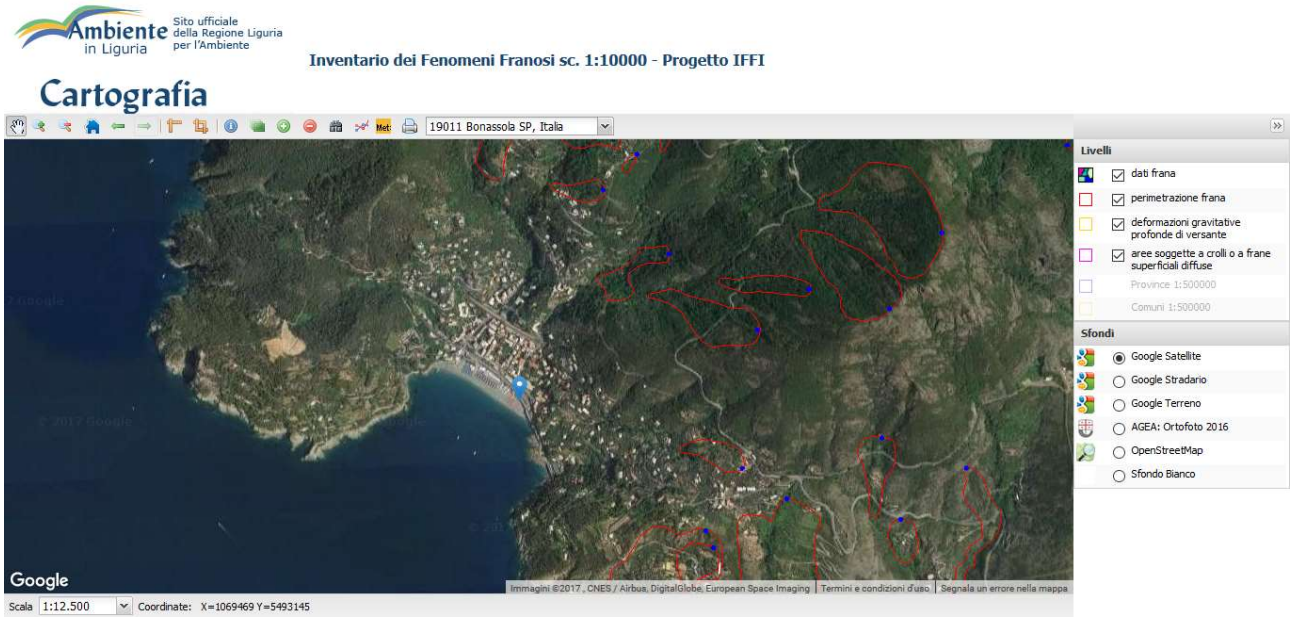
Il quadro dei dissesti per frane attive e quiescenti, al quale sono associate le classi a suscettività al dissesto rispettivamente Pg4 e Pg3 evidenzia nove movimenti gravitativi attivi, uno dei quali di vaste dimensione, interessato dal Villaggio Turistico La Francesca nel settore sud orientale del Comune.
Altri due dissesti attivi intercettano la strada provinciale di Montaretto nel tratto compreso tra C. Dell'Agio e Reggimonti.
Tra le frane quiescenti le due di maggiori estensioni sono localizzate sul Costone del Rossola, nel settore più orientale del Comune, mentre la zona ad ovest di Montaretto e a nord-ovest di Reggimonti è interessata da nove dissesti.

- ***Aree soggette a problematiche sismica da microzonizzazione sismica – coerenza con DGR 714/2011.***



Si riportano le zone sismiche in cui è suddiviso il territorio ligure e si rimanda alla documentazione relazione geologica.





- ***Obiettivi di sostenibilità adottati***

L'obiettivo generale riguarda il contenimento del consumo del suolo, oltre alla messa in sicurezza degli edifici e delle persone.

- ***Impatti /criticità***

Il carico insediativo previsto dal piano è molto più limitato rispetto al PUC vigente ed è tale da non creare criticità. Il mantenimento delle superfici permeabili sarà verificato attraverso opportuno monitoraggio [vedi CAP. 4],

L'individuazione delle criticità per i dissesti e per il rischio di esondazioni ha guidato la predisposizione della normativa, specie per gli ambiti 4_CE_TIVPP e 14_RI_TPrA curando in particolare le disposizioni sulla ristrutturazione e contestuali incentivi di nuova costruzione con ricollocazione in presenza di costruzioni localizzate in aree di rischio elevato.

2.1.4. Biodiversità e Aree Protette

Il territorio comunale è interessato da due Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000 :

- Costa di Bonassola - Framura (IT1344216) con un'estensione totale di ha 128 di cui 116 in Comune di Bonassola
- Guaitarola (IT1343415) con un'estensione totale di ha 581 di cui 96 in Comune di Bonassola

La **ZSC Costa di Bonassola – Framura** si estende dal livello del mare fino a 328 metri s.l.m. del Monte Brino. Interessa la fascia costiera compresa tra Punta della Madonna – Montaretto (Bonassola) e Anzo (Framura), con interessanti esempi di vegetazione serpentinofila (garighe) ed estese pinete di Pino d'Aleppo e Pino marittimo: peculiari i lembi di vegetazione igrofila (legata ai corsi d'acqua) che si spingono fino sul mare. Il substrato è in gran parte costituito da brecce ofiolitiche, diabasi e gabbri sul quale crescono specie adattate ai suoli ofiolitici come la Crespolina (Santolina ligustica), specie endemica a distribuzione ridotta e pertanto proposta dalla Regione Liguria per l'inclusione nell'All.II della direttiva 92/43 e l'Euforbia spinosa ligure (Euphorbia spinosa ssp. ligustica. Nei pressi della costa troviamo quindi formazioni vegetali di rupe e garighe rappresentate da alcune specie come il Finocchio di mare (Crithmum maritimumi, l'Euforbia arborea (Euphorbia dendroides) e pinete di Pino d'Aleppo (Pinus halepensis spesso misto a Pino marittimo (Pinus pinaster); la pineta rappresenta la formazione dominante in quanto ricopre circa l'80% della superficie complessiva del sito.

La **ZSC Guaitarola** si estende nei comuni di Bonassola e Framura, prevalentemente in quest'ultimo, con una quota che va da 475 metri fino a 755 metri s.l.m. Gli habitat caratterizzanti il sito sono gli aspetti ofiolitici di pseudogariga con presenza di Euforbia spinosa ligure (*Euphorbia spinosa ssp. ligustica*), *Genista desoleana* e Crespolina ligure (*Santolina ligustica*), specie endemica a distribuzione ridotta e pertanto proposta per l'inclusione nell'All. II della direttiva 92/43 CEE. Poiché questi habitat presentano delle caratteristiche esclusive di un ristretto tratto della Liguria orientale sono stati proposti per l'inserimento nell'All.I della direttiva Habitat. La maggior parte della superficie (il 70%) è caratterizzata da pinete di Pino marittimo (Pinus pinaster) ma sono presenti anche habitat prioritari caratterizzati da formazioni erbacee e zone di boschi ripari.

L'habitat 9540 (Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici) è dominante nel territorio delle ZSC ricadente in Comune di Bonassola.
"*Le pinete di pino marittimo costituiscono le formazioni maggiormente rappresentate nell'area sia per le politiche forestali del passato che ne hanno promosso un'ampia diffusione artificiale sia per la facile adattabilità della specie alle condizioni ecologiche locali. Le pinete di pino marittimo si configurano come comunità fragili soggette al fenomeno degli incendi (alta infiammabilità) e ad attacchi di parassiti, in particolare Matsucoccus feytaudi, un insetto che vive esclusivamente sul pino marittimo dislocandosi sulla parte viva della corteccia da cui succhia la linfa*." ("Rete Natura 2000"- DREAM Divulgazione e recupero delle emergenze in ambiente mediterraneo, a cura di P. Caffa, F. Mariotti, S. Bandini, L. Braida, L. Baghino).

Nello specifico la pineta presente nel comune di Bonassola presenta caratteri di degrado, anche a causa dei ripetuti fenomeni di incendio boschivo, ed è stata oggetto di tagli fitosanitari nel recente passato.

Z.S.C. terrestri e SIC marini

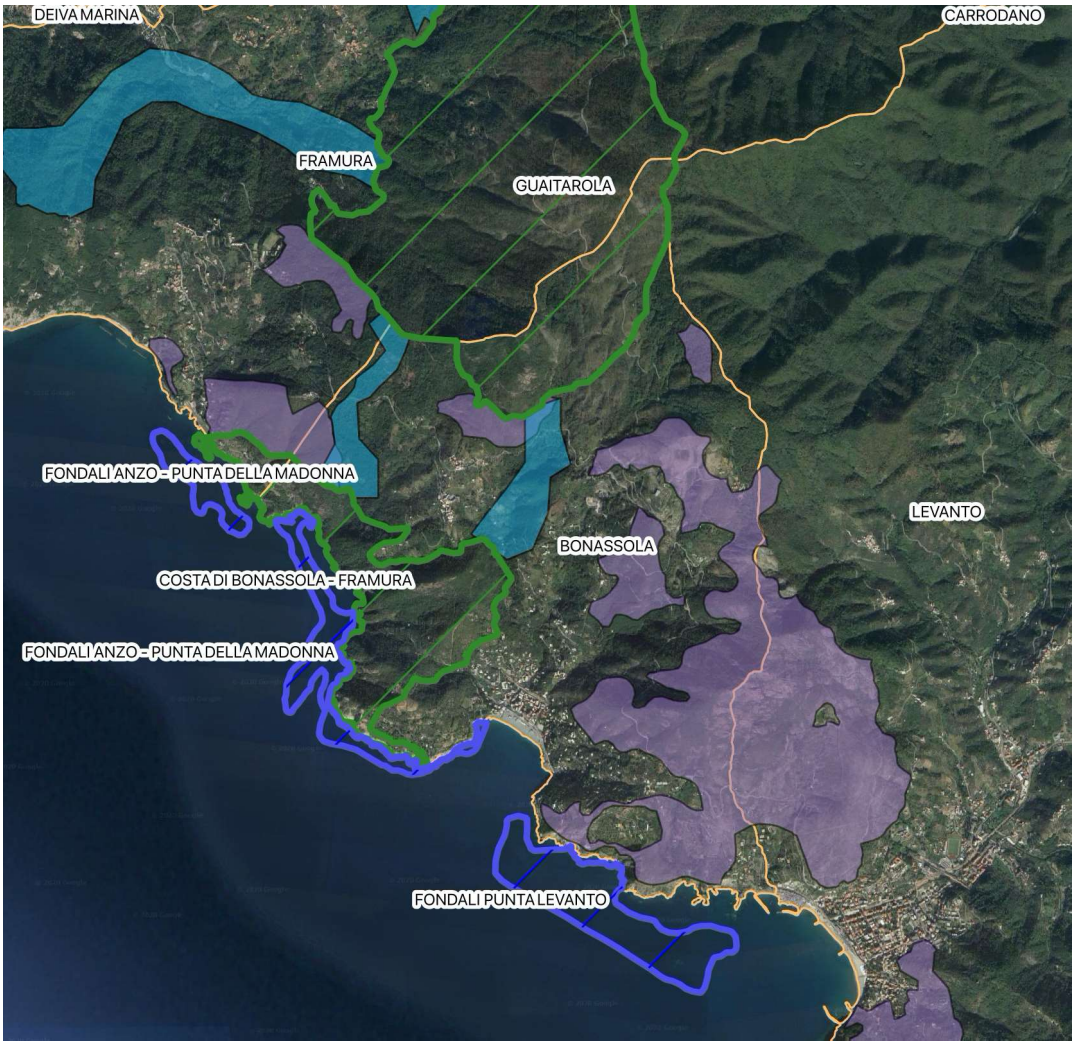


Il territorio del Comune di Bonassola, oltre alla presenza delle Zone Speciali di Conservazione della Rete Natura 2000 con habitat codificati, alcuni prioritari, ripropone le medesime formazioni vegetali sulla maggior parte del proprio territorio.

La Rete Ecologica riporta aree a “Corridoi ecologici per Specie di Ambienti Boschivi e “Tappe di Attraversamento per Specie di Ambienti Aperti”.

La Biodiversità del comprensorio è dovuta in parte alla morfologia stessa del territorio, così come alla sua litologia. E’ segnalata la presenza di numero specie vegetali e animali di interesse conservazionistico.

Bio diversità – Rete ecologica



La tavola RP 01 evidenzia le interferenze tra le aree ZSC e le aree di pregio bionaturalistico con gli ambiti di progetto del PUC. Lo Studio di Incidenza, a cui si rimanda, evidenzia nel dettaglio le ricadute del PUC sulle aree ZSC.

2.1.5 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

Il pregio e l'unicità del paesaggio Bonassolese sono confermata anche dalla presenza di valori tutelati dai numerosi vincoli che insistono sul territorio comunale.

- ***BELLEZZE D'INSIEME (ex Dlgs 42/2004)***

CODICE VINCOLO	OGGETTO VINCOLO	TIPO DECRETO	DATA DECRETO
70423	Zona costiera dei comuni Deiva – Framura – Bonassola – Levanto – Monterosso – Vernazza – Riomaggiore – La Spezia – Portovenere	Decreto Ministeriale	03/08/1959
70424	Integrazione al vincolo 07423 relativo alla Zona costiera dei comuni Deiva – Framura – Bonassola – Levanto – Monterosso – Vernazza – Riomaggiore – La Spezia – Portovenere	Decreto Ministeriale	24/04/1985

- ***VALORI STORICO CULTURALI***

Vincoli Architettonici

CODICE	NOME	ANNO	ART. VINCOLO
07/00111184	Castello di Bonassola	1934	
07/00111185	Chiesa di Santa Caterina Vergine Martire	1986	
07/00111187	Casa Medievale	1936	
07/00111188	Oratorio dei SS. Nicolò ed Erasmo	1934	
07/00111190	Chiesa di San Giorgio Martire		Art. 12 Dlgs. 42/2004
07/00208282	Oratorio di San Rocco		Art. 12 Dlgs. 42/2004
07/00209455	Monumento ai Caduti		Art. 12 Dlgs. 42/2004
07/00209865	Torre Arduino		Art. 12 Dlgs. 42/2004
07/00210066	Chiesa di San Pietro		Art. 12 Dlgs. 42/2004
07/00210067	Palazzo Comunale e scuola Materna G.B. Pendibene		Art. 12 Dlgs. 42/2004

- ***Vincoli Archeologici***

CODICE	NOME	DATA DECRETO
70230	Ruderi Chiesa romanica	11/11/1959

- ***VALORI STORICO – CULTURALI***

PTCP: ME – Manufatti emergenti; SME – Sistemi di manufatti emergenti

N. ROGR,	TIPO	DEFINIZIONE	DESCRIZIONE
ME/1335	Insediamenti fortificati	Monte Guattarola	Morfologia e toponomastica tipica di insediamento militare medioevale a controllo della viabilità tra l'Aurelia e la costa
ME/1399	Infrastrutture	Passo del Colletto	Valico sul quale l'antica via di crinale costiero incrociava una mulattiera trasversale
ME/1259	Insediamenti fortificati	San Giorgio	Torre di avvistamento del XVI secolo su un precedente insediamento medievale
ME/1260	Attività estrattive	Rossola	Vecchia miniera di rame
ME/1261	Insediam. fortificati	Castellaro	Tracce archeologiche di insediamento arroccato preromano
ME/1262	Insediamenti rurali	Scernio	Insediamento di case sparse di origine medievale dipendente dalla scomparsa Chiesa di San Pietro sul tracciato dell'antica mulattiera costiera
ME/1263	Edifici e luoghi sacri	Chiesa Rotta	Resti della chiesa altomedievale di San Giorgio de Resegunti
ME/1264	Edifici e luoghi sacri	Punta della Madonna	Resti medievali della Chiesa di Santa Maria

- ***Obiettivi di sostenibilità adottati***

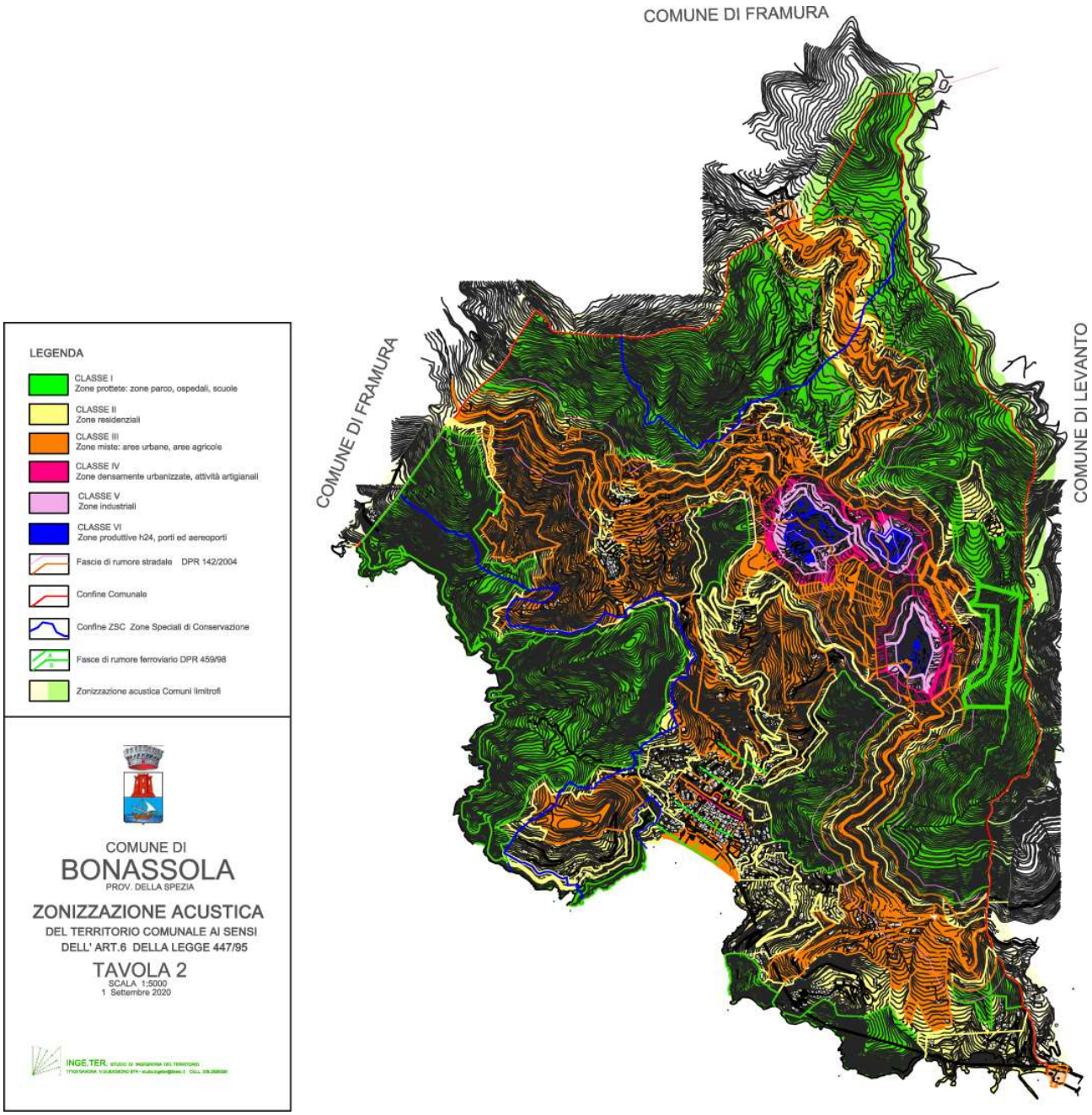
Si persegue l'obiettivo della tutela e valorizzazione del paesaggio urbano e naturale costiero e collinare di grande valore.

- ***Impatti /criticità***

Non sono previsti impatti.

2.1.6. Inquinamento Acustico

Il Comune di Bonassola è dotato di Zonizzazione acustica, aggiornato nel 2020 e si riporta di seguito una vista sintetica a livello comunale.



Rinviando alla documentazione di dettaglio della Zonizzazione acustica, si riporta in sintesi la classificazione degli ambiti del PUC evince dalla cartografia, sono classificate in Classe VI (con le rispettive fasce circostanti, in classe V e classe IV) le aree produttive delle cave e parzialmente la discarica oggi dismessa. Inoltre sono evidenziati in Classe III le aree coincidenti con la viabilità di accesso, a causa dell'inquinamento acustico causato dal traffico veicolare.

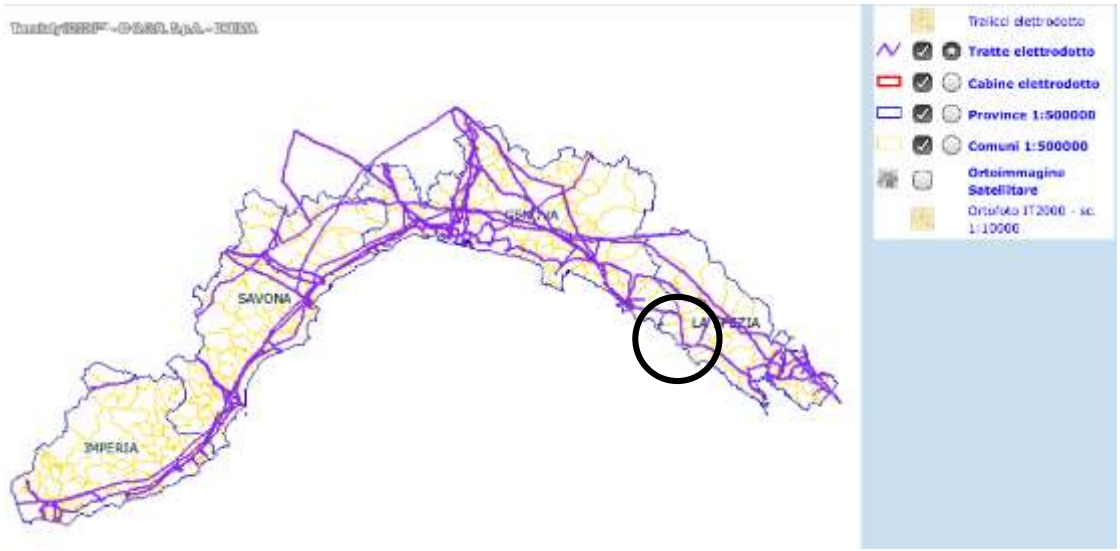
Il ıria esistente, c

			INSEDIAMENTO DEMOGRAFICO	STRUTTURE COMMERCIALI	SERVIZI	TRAFFICO	TOTALE	
Rif.	TIPO	SUB AMBITO URBANISTICO						CLASSE
								Acust.
	TPBN	Boschi, prati e naturali						I
1	CE_ TSI	CENTRO BONASSOLA	10	10	10	5	35	III
2.1	CE_ TSI	POGGIO	5	0	0	5	10	II
2.2	CE_ TSI	SERRA	5	0	0	10	15	II
2.3	CE_ TSI	COSTELLA	5	0	0	10	15	II
2.4	CE_ TSI	SAN GIORGIO	5	5	0	10	20	II
2.5	CE_ TSI	MONTARETTO	5	5	0	5	15	II
2.6	CE_ TSI	REGGIMONTI	5	0	0	10	15	II
4.1	CE_TI_VPP	valore paes-panoramico via Amm.Serra	5	0	0	5	10	II
4.2	CE_TI_VPP	valore paes-panoramico LaFrancesca	0	0	0	5	5	II
4.3	CE_TI_VPP	valore paes-panoramico Valle Santa	0	0	0	5	5	II
4.4	CE_TI_VPP	valore paes-panoramico Madonna Punta	0	0	0	5	5	I-II
4.5	CE_TI_VPP	valore paes-panoramico Ciò	0	0	0	5	5	II
4.6	CE_TI_VPP	valore paes-panoramico Località Rossola	0	5	0	5	10	II
5.1	CE_TEO	Edif. I.Beverino-via Amm.Serra	0	0	0	10	10	II
5.2	CE_TEO	Edif. Caratteri via Roma	0	0	0	10	10	II
5.3	CE_TEO	Edif. Caratteri Montaretto via del Campo	0	0	0	0	0	II
6.1	CE_TPA	Prod. Agric. S.Maria - Pastorelli						III
6.2	CE_TPA	Prod. Agric. S.giorgio - C.Marsone						III
6.3	CE_TPA	Prod. Agric. Montaretto - Reggimonti						III
8	CE_TDC	Conserv. Terr. Demaniale costiero						I-II
12.1	RQ_ TPr_RA	Ex Miniera						III
12.2	RQ_ TPr_RA	Cava Rossola 2						VI
12.3	RQ_ TPr_RA	Cave San Giorgio e Pian della Valle						VI
12.4	RQ_ TPr_RA	Ex Cava leGronde						IV-V-VI
13.1	RI_TPA	Riqualif. Agric. Scernio						III
13.2	RI_TPA	Riqualif.Agric. SanGiorgio						III
13.3	RI_TPA	Riqualif.Agric. Rossola						III
13.4	RI_TPA	Riqualif. Agric. Lavaggina						III
14.1	RI_TPA	Presid. Cà Luscardo						III
14.2	CE_TI_VPP	Presid. Cà dell'Agio						III

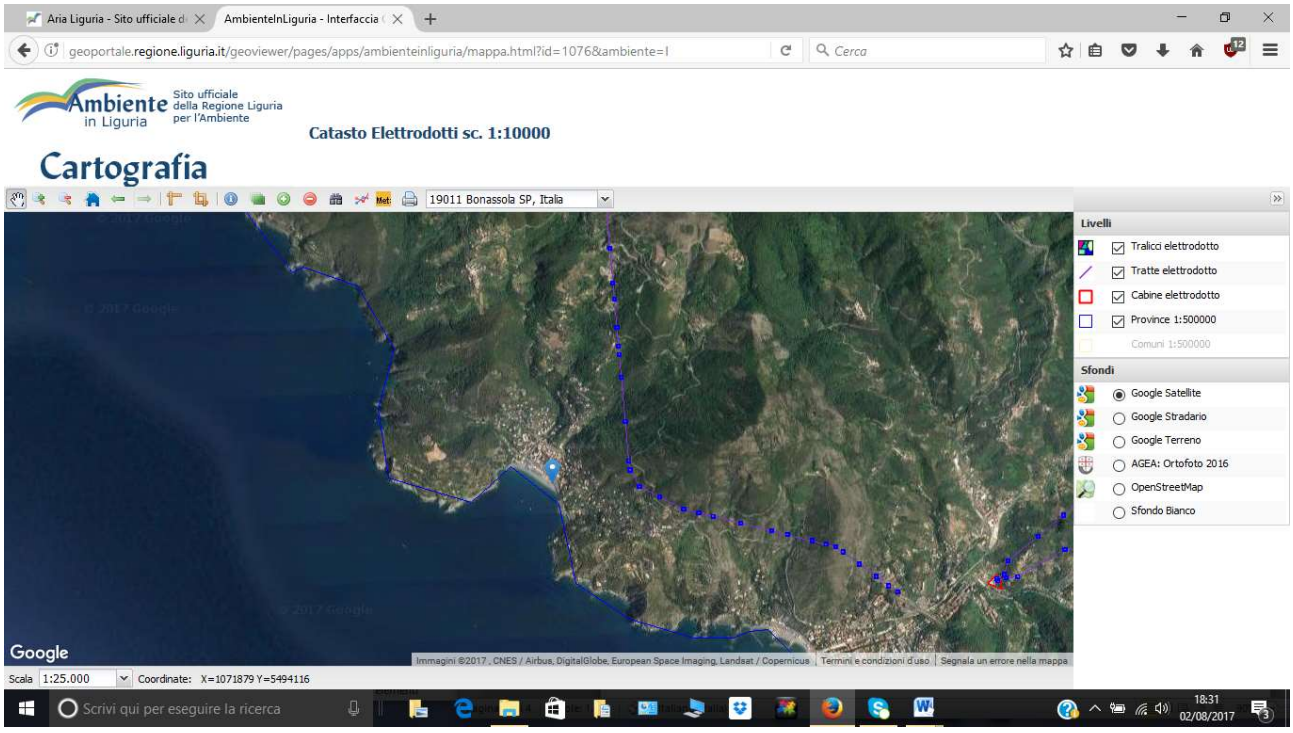
La fonte principale di inquinamento acustico è la ferrovia: per mitigare tale impatto è in corso di attuazione una barriera ad hoc che contiene l'inquinamento derivante dal passaggio dei treni, ma che lascia la visuale libera. La barriera ha un'altezza di 4 metri, i primi 2 metri sono ciechi. Il tratto sul torrente è più basso: altezza 3 metri di cui il primo è cieco.

2.1.7 Inquinamento Elettromagnetico

Il territorio di Bonassola è attraversato da una linea di elettrodotto AT (66kV di proprietà di RFI), alle spalle del centro di Bonassola.



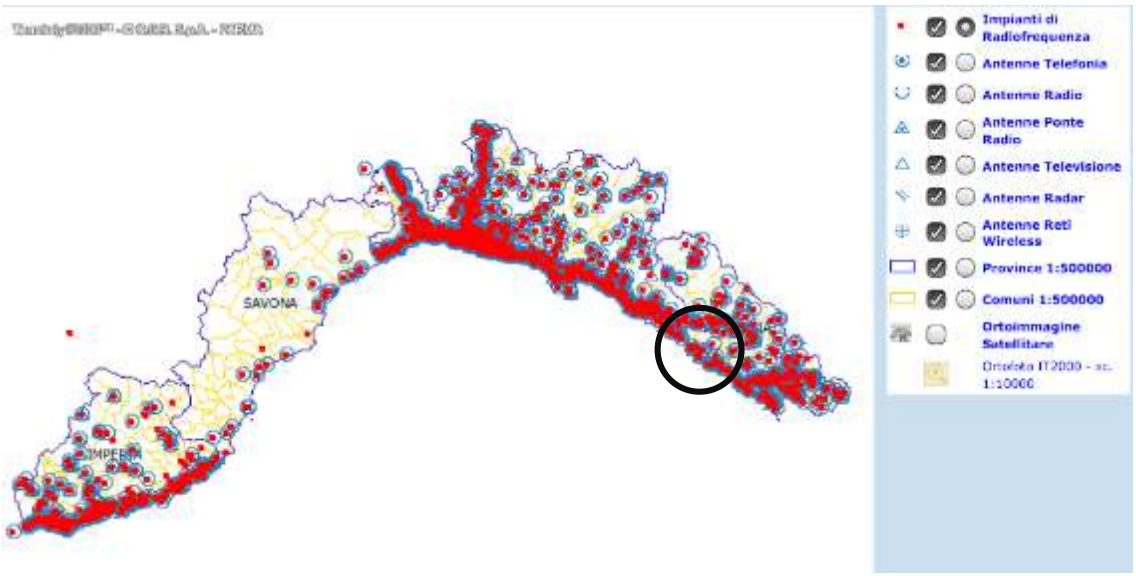
Catasto elettrodotti (fonte Regione Liguria)

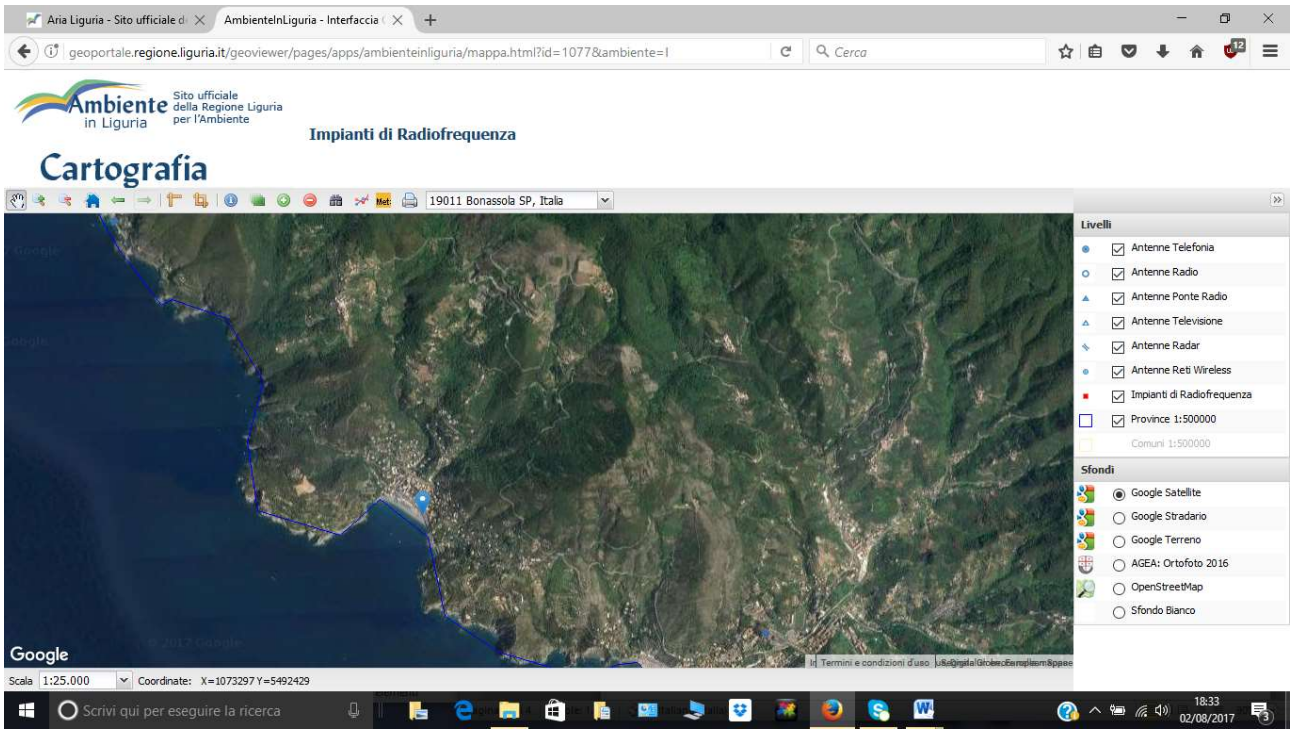


Catasto elettrodotti (fonte Regione Liguria)

Altre sorgenti di inquinamento elettromagnetico sono rappresentate dalla presenza di generatori di radiofrequenze quali stazioni radio base per la telefonia cellulare, in crescita vista l'espansione del servizio.

La tav. RA01 riporta con dettaglio la localizzazione di tali sorgenti puntuali.





Le condizioni attuali, visto il tracciato dell'elettrodotto e la rarefazione insediativa del territorio corrispondente anche rispetto alle situazioni puntuali delle sorgenti di generatori di radiofrequenze, sono di piena sostenibilità.

2.1.8 Energia

Per quanto riguarda le energie rinnovabili nel contesto sono presenti piccoli impianti ad uso di utenze domestiche private.

Gli interventi previsti saranno realizzati con criteri di risparmio energetico garantendo il miglioramento della classe energetica, consapevoli che laddove ci si occupa di riuso dei manufatti esistenti le possibilità di raggiungere una classe elevata risulta molto difficile.

2.1.9 Rifiuti

Il Comune ha avviato una gestione differenziata dei rifiuti in tutta l'area centrale. I dati forniti dal Comune evidenziano i due aspetti fondamentali: da un lato la moltiplicazione di rifiuti prodotti nel periodo estivo, rispetto ad un numero decisamente molto limitato.
Il secondo aspetto da evidenziare riguarda l'incremento significativo di rifiuti differenziati grazie alla raccolta porta a porta. Questa modalità, avviata da poco più di un anno, ha corretto decisamente in chiave positiva la serie storica dei dati, fornendo degli ottimi riscontri.

2.1.10 Salute e qualità della vita

- L'esposizione alle sostanze nocive presenti nell'aria, nell'acqua, nel suolo o negli alimenti rappresenta un importante determinante della salute e il nesso tra ambiente e salute è da tempo all'attenzione del dibattito politico e scientifico internazionale. E' importante poter disporre di strumenti efficaci per la valutazione preventiva degli impatti sulla salute a supporto delle decisioni. È quindi forte l'esigenza di riqualificare le valutazioni preventive a supporto delle Amministrazioni effettuate dagli operatori della sanità pubblica e di fornire indicazioni per sviluppare adeguatamente la componente salute nell'ambito delle procedure di VAS e di VIA.
- La **tutela del suolo, delle acque e dell'aria**, le politiche di prevenzione della produzione e di smaltimento dei rifiuti, la prevenzione dall'esposizione ai rumori, alle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, le politiche sulla sicurezza chimica, il contrasto agli inquinanti e alle produzioni climalteranti, la qualità degli interventi in edilizia costituiscono opportunità di sviluppo delle politiche intersettoriali e di possibile integrazione tra gli obiettivi di salute e la "green economy".
- Quali **principali fattori di rischio** si riconoscono sia gli inadeguati strumenti a supporto delle amministrazioni per la valutazione e gestione degli impatti sulla salute di problematiche ambientali, sia l'esposizione a inquinanti chimici, fisici e microbiologici in ambienti confinati e non (inquinamento indoor e outdoor). Questi due macro obiettivi rappresentano i capisaldi della recente Strategia nazionale per il coordinamento e l'integrazione tra le politiche e le azioni nazionali e regionali in campo ambientale e sanitarie. Il processo di pianificazione a livello locale e la relativa VAS possono contribuire a individuare e valutare **le esposizioni ambientali potenzialmente dannose per la salute e stimolare le amministrazioni al fine di attivare** modalità condivise per la prevenzione, gestione e comunicazione delle problematiche ambiente-salute.
- Per quanto riguarda la **salute umana** a Bonassola, la qualità della vita degli abitanti si considera di livello buono e molto buono. Come si evince dai questionari redatti dai in fase di partecipazione per il PUC e dalle indagini effettuate, la dotazione di spazi aperti, di verde e di servizi appare di livello adeguato per la popolazione.
- I principali rischi per la salute umana, come evidenziato in altre parti del Rapporto Ambientale, l'esposizione al rischio idraulico, geomorfologico e agli incendi, oltre alla presenza di inquinamento acustico derivante dalla mobilità ferroviaria.
- Non sono presenti altre fonti significative di inquinamento, fatti salvi i lievi superi presenti a valle della discarica.
- In generale potrebbero essere avviati interventi di comunicazione per contribuire alla sensibilizzazione della popolazione alla conoscenza dell'impatto della problematica amianto sulla salute e per promuovere le buone pratiche in materia di sostenibilità ed eco-compatibilità nella costruzione/ristrutturazione di edifici, anche in relazione al rischio radon.
- Inoltre, essendo una località di turismo estivo balneare, potrebbero essere attivati da parte del Comune interventi per sensibilizzare la popolazione, soprattutto i giovani e i giovanissimi, sui rischi legati all'eccessiva esposizione a radiazioni UV.

3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Al fine di individuare le componenti ambientali che possono essere interessate dall'attuazione del Piano è stata utilizzata una apposita matrice sintetica che indica le possibili interazioni significative che le linee di azione del programma possono determinare sugli aspetti ambientali. Tale strumento è stato utilizzato per riportare in maniera sintetica le interazioni del programma con l'ambiente e agevolare le valutazioni circa i potenziali effetti significativi sull'ambiente

Impatto	Simbolo	note
Impatto potenziale positivo	**P**	Le azioni previste al fine di perseguire gli obiettivi prefissati hanno potenziale effetto positivo, direttamente o anche indirettamente.
Impatto potenziale negativo	**N**	Le azioni previste al fine di perseguire gli obiettivi prefissati hanno potenziale effetto negativo, direttamente o anche indirettamente.
Impatto potenziale incerto	**I**	Le azioni previste al fine di perseguire gli obiettivi prefissati hanno effetti potenziali sull'aspetto di cui non è al momento definibile la qualità.
Nessun impatto	**0**	Le azioni previste al fine di perseguire gli obiettivi prefissati Non hanno effetti potenziali sull'aspetto.

La valutazione degli effetti ambientali è un'attività preliminare e preordinata ai processi di trasformazione urbanistica. Ciò discende dalle valutazioni di fattibilità ambientali già stabilite e valutate nel progetto di PUC.

Nella redazione è stato valutato lo sviluppo e le trasformazioni in base alle caratteristiche dei sistemi insediativi, dei sistemi a rete e puntuali e delle invarianti strutturali. La fragilità del sistema geomorfologico, del sistema idraulico e del reticolo idrogeologico minore sono stati verificati sufficientemente nello studio geologico e nello studio idraulico utilizzato dal Comune per richiedere un aggiornamento in Variante al Piano di Bacino, che puntualmente ha comportato una variante al PdB per l'ambito 18. Questi documenti costituiscono parte integrante del quadro strutturale di partenza, descritto in relazione fondativa e sono stati approfonditi per gli aspetti emersi in fase di consultazione (scoping).
Lo scenario prefigurato dal nuovo PUC è stato più volte confrontato con lo scenario prefigurato dall'attuazione del PUC vigente (superiore del 15 % al carico insediativo attuale, comprensivo della possibilità di operare in deroga con l'applicazione del Piano Casa), oltre dall'alternativa di accogliere tutte le istanze proposte in fase di ascolto che porterebbero ad un incremento sensibile del peso insediativo (superiore del 30 % al carico insediativo attuale).
In proposito il PUC, come si evince dalla sintesi di cui ai precedenti punti **§1.2.2 e §1.2.3.**

- Introduce ambiti di ***conservazione*** che riguardano per estensione e patrimonio costruito la quasi totalità del territorio comunale: sono in ambiti di riqualificazione esclusivamente una parte dei territori agricoli, taluni con significative presenze di rischio idrogeologico, generalizzati

13.1	RI_TPA	*Riqualif. terr.prod.agric* Località Scernio
13.2	RI_TPA	*Riqualif. terr.prod.agric* S.Giorgio
13.3	RI_TPA	*Riqualif. terr.prod.agric* Località Rossola
13.4	RI_TPA	*Riqualif. terr.prod.agric* Lavaggina
14.1	RI_TPA	*Riqualif. terr.presid.amb.* Ca' Luxardo
14.2	RI_TPA	*Riqualif. terr.presid.amb.* Ca' dell'Agio

Altri ambiti di riqualificazione sono quelli che interessano le aree industriali produttive nella zona delle Gronde:

12.1	RI_ TP_RA	*Riqual. Tess.prod. rischio amb*. Rossola I
12.2	RI_ TP_RA	*Riqual. Tess.prod. rischio amb*. Rossola 2
12.3	RI_ TP_RA	*Riqual. Tess.prod. rischio amb*. Le Gronde
12.4	RI_ TP_RA	*Riqual. Tess.prod. rischio amb*. Cava di Marmo

Quindi i pesi insediativi che possono essere valutati di nuova formazione per opera del PUC sono del tutto marginali, come già evidenziato dall'UCU della situazione esistente e dal minimo incremento presumibile dagli interventi ammissibili.

- Anche tutti gli interventi relativi al recupero e agli incrementi ammissibili sulle costruzioni esistenti (in prevalenza residenziali) vengono ricondotti a non più del 20% volumetrico con ulteriori limitazioni, legate:
  - in qualche caso all'incompatibilità con seri problemi di rischio ambientale (vedi centro storico)
  - in generale alla scelta di condizionare il 20% di ampliamento volumetrico ad una graduale limitazione dei conseguenti incrementi di SU per evitare anomali accrescimenti in corrispondenza delle costruzioni di maggior volumetria
  - in generale, ancora, alla scelta di limitare consistentemente l'applicazione del "piano casa" e di escludere l'applicazione degli interventi connessi alla L.R. 30/2019 e s.m.i (peraltro questa già esclusa da tutti i centri storici in forza di delibera adottata in CC nei tempi di legge)
  - alla disciplina degli interventi sui sottotetti, selettiva in rapporto alla tipomorfologia degli edifici e contenitiva di aumenti delle quote in elevazione
  - a forti limitazioni indotta sulla possibilità di *sostituzioni edilizie* in rapporto alla valutazione delle condizioni di degrado edilizio e strutturale

- Negli **ambiti agricoli** (di conservazione e riqualificazione) il possibile insediamento di costruzioni legate alle attività produttive vengono condizionate rigorosamente all'esistenza e/o alla nuova costituzione di aziende che possano fare riferimento a significative estensioni di fondi coltivati (a vigneto e/o oliveto).
  Mentre per gli ambiti che costituiscono gli areali agricoli dei centri storici minori:

6.2	CE_TPA	*Conserv terr.prod.agric* Località S.Giorgio - C.Marsone
6.3	CE_TPA	*Conserv terr.prod.agric* Località Montaretto - Reggimonti

  viene imposto un limite di inedificabilità in una fascia di rispetto di 100 m rispetto al perimetro esterno dei centri storici stessi

2.4	CE_TSI	*Conserv_tess_storico_isol.* Nucleo storico SAN GIORGIO
2.5	CE_TSI	*Conserv_tess_storico_isol.* Nucleo storico MONTARETTO
2.6	CE_TSI	*Conserv_tess_storico_isol.* Nucleo storico REGGIMONTI

- Gli unici incentivi nel sistema insediativo vengono consentiti per il potenziamento delle attività ricettive turistiche, sia in rapporto alla creazione di possibili agriturismi, sia al potenziamento delle strutture ricettive esistenti sia ancora per promuovere cambi di D.U. verso ricettività turistica nuova anche nelle forme dell'albergo diffuso, condhotel, ecc
  Sostanzialmente trattasi però di episodi che non muovono in termini quantitativi significativi il peso insediativo derivante da nuove costruzioni.

Il PUC è dunque globalmente a *basso impatto ambientale* poiché attua uno sviluppo del territorio in cui la conservazione delle risorse esistenti e la qualificazione dei servizi (connessioni pedonali, giardini, spazi aperti, passeggiata, pista ciclabile) è l'elemento principale.
A tale scopo nel piano sono state considerate:

1. Lo stato dell'ambiente attraverso l'analisi delle singole risorse essenziali del territorio
2. La pressione antropica in rapporto alle prestazioni delle singole risorse
3. Il rispetto delle direttive ambientali di tutela nelle aree dove esse competono
4. La definizione di prescrizioni e condizioni alla trasformabilità ove si ravvisano particolari elementi di criticità ambientale.

Lo stato dell'ambiente, contenuto nel capitolo 2 e nella relazione fondativa di piano, è costituito in sintesi dall'analisi della risorsa acqua, aria, suolo e sottosuolo, paesaggio, ecosistemi della flora e della fauna, gli insediamenti ed i beni storico -culturali, le infrastrutture e servizi.

Costituiscono altresì elementi dello stato dell'ambiente le prestazioni dei servizi atti a garantire lo sviluppo sostenibile in termini di approvvigionamento idrico, depurazione, smaltimento rifiuti, la difesa del suolo, l'energia e la mobilità, in coerenza con i piani di settore provinciali, regionali e di Bacino vigenti in materia.
Lo stato dell'ambiente e delle risorse costituisce il quadro di riferimento delle valutazioni di trasformazioni che garantiscono le previsioni del PUC.

Dal punto di vista degli esiti ambientali sono da sottolineare in particolare:

- il rigoroso contenimento del carico insediativo complessivo
- il mantenimento delle attuali condizioni di debole o assente densità insediativa nella fascia collinare, con interventi a favore del mantenimento degli utilizzi attuali del territorio e la promozione della gestione attiva delle zone agricole e dei territori non insediati.
- la tutela della fascia costiera
- la riorganizzazione dei servizi

Vengono di seguito esplicitati tutti i possibili punti di interazione (positivi, negativi, incerti) tra le azioni di Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale, evidenziando gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione al fine di rendere il disegno complessivo del PUC coerente con detti obiettivi.

Obiettivi	Possibile effetto	Componente ambientale interessata	Impatto
messa in sicurezza del territorio	Riduzione della popolazione a rischio Riduzione del rischio incendi	• Natura • Suolo	**P**
valorizzazione e tutela di ambiente e paesaggio	Riduzione degli elementi di degrado ed incompatibilità sul patrimonio paesistico	• Natura • Paesaggio • Patrimonio naturale storico culturale	**P**
messa a sistema di reti e servizi	Incremento della mobilità dolce Ottimizzazione delle reti esistenti e delle risorse relative	-	**0**
riqualificazione del sistema insediativo	La sostenibilità ambientale delle previsioni di piano per le componenti ambientali è limitata, in ragione delle opere infrastrutturali molto limitate e dal contenuto aumento dei consumi derivante dal carico insediativo. Sono limitati gli impatti su atmosfera ed energia, la produzione di rifiuti e l'immissione in rete fognaria di acque depurate L'incremento delle nuove previsioni del consumo di suolo, è limitata al solo ambito di completamento.	• Aria\Atmosfera • Camb. climatico • Energia • Rumore • Suolo • Idrosfera • Paesaggio • Rifiuti • Patrimonio naturale storico culturale	**P/0**
riqualificazione dell'offerta turistica verde	• La sostenibilità ambientale delle previsioni di piano per le componenti ambientali è limitata, in ragione delle opere infrastrutturali molto limitate e dal contenuto aumento dei consumi derivante dal carico insediativo. • Sono limitati gli impatti su atmosfera ed energia, la produzione di rifiuti e l'immissione in rete fognaria di acque depurate	• Aria\ Atmosfera • Camb. climatico • Energia • Rumore • Suolo • Idrosfera • Paesaggio • Rifiuti • Patrimonio naturale storico culturale	**P/I**
valorizzazione delle funzioni agricole	L'incremento della produzione agricola ha impatti positivi in termini di consolidamento dei versanti, di mantenimento della biodiversità e di recupero del paesaggio. Può avere effetti negativi in termini di incremento della risorse idriche e della produzione di rifiuti	• Natura • Suolo • Paesaggio • Patrimonio naturale storico culturale	**P/N**

4 PIANO DI MONITORAGGIO

Il processo di monitoraggio si configura come una verifica periodica dello stato di avanzamento delle trasformazioni proposte dal piano.
La raccolta dei dati viene eseguita in riferimento ad ogni ambito previsto dal Piano.
Il monitoraggio è finalizzato a fornire una situazione dello stato di attuazione delle azioni di piano e dei suoi obiettivi con particolare riferimento alla qualità della vita e in parallelo agli aspetti ambientali di sostenibilità.
La frequenza del monitoraggio indicata è basata sulla importanza sia del valore da monitorare sia dalla efficacia del dato rilevato in rapporto al tempo.

INDICATORE	TIPO DI MONITORAGGIO	VERIFICHE	AZIONI	PERIODICITA'
qualità dell'aria	reperimento dati fonti ARPL o altri enti preposti	verifica livelli	Incentivare produzione di energia da fonti rinnovabili	2 anni
inquinamento elettromagnetico	raccolta dati impianti esistenti	verifiche - presenza di siti residenziali	verifiche dati per nuovi impianti, loro ubicazione- presenza di aree residenziali	1 anno
qualità delle acque	reperimento dati fonti ARPL o altri enti preposti	verifica livelli	da valutare	2 anni
consumi idrici	reperimento dati	verifica consumi ed eventuali carenze impianti o quantità erogata	da valutare	1 anno
rete fognaria	controllo allacci rete fognaria dati ACAM	verifica capacità depurativa degli impianti	programmazione di ristrutturazione impianti	1 anno
rifiuti	raccolta dati comunale	verifica obiettivi raccolta differenziata	Gestione raccolta porta a porta e relativo monitoraggio	1 anno

4.1 INDICATORI DEGLI OBIETTIVI

INDICATORE	TIPO DI MONITORAGGIO	PERIODICITA'
Riqualificazione delle aree insediate	quantità edifici recuperati	2 anni
Attività produttive agricole	reperimento dati	2 anni
Attività ricettive connesse all'agricoltura	reperimento dati	2 anni
Sentieri recuperati	Quantità di interventi realizzati sulla sentieristica esistente	2 anni

Sono parti integranti del Rapporto Ambientale i seguenti elaborati a cui si rimanda integralmente:

- **CARTOGRAFIA SINTETICA DEI RISCHI/OPPORTUNITÀ da SOVRAPPORRE al PUC - COERENZA LOCALIZZATIVA [vedi tav. alleg. RA_01 -Tavola VAS]**

  Nella tavola RP_01 a corredo del Rapporto Ambientale si sono sovrapposte le scelte della struttura del PUC e gli elementi ambientali/territoriali più significativi del contesto di riferimento. La valutazione in questo caso si traduce in una verifica di compatibilità delle trasformazioni previste cercando di favorire la migliore allocazione delle risorse territoriali e provvedere alla valutazione delle possibili alternative individuate.
  Di seguito si riporta la legenda di tale tavola.

- **SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE [vedi. alleg. RA_03]**

  La sintesi non tecnica è il documento in cui sono esposti tutti gli argomenti oggetto del rapporto ambientale attraverso un linguaggio non tecnico, cioè comprensibile anche a coloro che non abbiamo specifiche competenze professionali. Per questa ragione è consigliabile fare ricorso a tabelle e grafici che sintetizzino i risultati ottenuti e rendano più immediata la comprensione del documento.

- **STUDIO DI INCIDENZA**

  I potenziali effetti del P\P sulla rete Natura 2000 e sulla biodiversità nel suo complesso sono approfonditi attraverso uno studio di incidenza ai sensi del DPR 357/97 e ss mm, LR 28/2009, Dgr 328/2006,

- **“NOTA TECNICA ANALISI CHIMICHE LE GRONDE” DEL DOTT. GEOL. POGGI.**