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_03	**Rapporto ambientale per la VAS SINTESI NON TECNICA ai sensi della LR 32/2012**			
formato	scala:	file di elaboraz.:	file di stampa:	data di emissione
A4				Agg. Agosto 2020

INDICE

capitoli	pag
ITER DEL PROCEDIMENTO VAS	3
CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE **1 CARATTERISTICHE DEL PIANO** ***Obiettivi del PUC***	4
2 CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI	10
3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	13
4 MONITORAGGIO	15

ITER DEL PROCEDIMENTO VAS

25/02/2019	Avvio del procedimento Adozione scoping in giunta nel Comune di Bonassola Schema di PUC e del documento Rapporto Preliminare
28/03/2019	Conferenza istruttoria presso Regione Liguria settore pianificazione territoriale Illustrazione Schema di PUC e del documento Rapporto Preliminare
07/06/2019	Pervengono al Comune di Bonassola il verbale della conferenza istruttoria del 28/03/2019 ed il contributo della Vice Direzione Generale dell'Ambiente

CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

1 CARATTERISTICHE DEL PIANO

Obiettivi del PUC

Partendo da approfondite analisi conoscitive (confluite nella descrizione fondativa del Piano) sono stati definiti i valori e le criticità del territorio di Bonassola. Tenuto conto delle previsioni del PUC vigente e di quelle dei piani sovraordinati, si è giunti alla definizione di obiettivi ed azioni volti al perseguimento di migliori condizioni urbanistiche e ambientali ed al miglioramento delle qualità della vita degli abitanti.

Gli obiettivi del nuovo PUC e le conseguenti linee di azione sono:

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 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.

Obiettivi	Linee di azione
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 (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

Obiettivi	Linee di azione
	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.

Percorso partecipativo

Con la progressione delle indagini e delle analisi svolte per la Descrizione Fondativa e successivamente con l'elaborazione del Documento degli Obiettivi, l'Amministrazione Comunale ha indetto due assemblee pubbliche (6 febbraio 2016, 16 febbraio 2016) per la presentazione alla cittadinanza delle elaborazioni svolte.

In linea con le richieste e le problematiche derivanti dal percorso partecipativo e dall'esame dei questionari distribuiti, in sede di redazione del PUC in adozione si è data la sostanziale riconferma degli obiettivi ed una riduzione ulteriore dei pesi conseguenti alle azioni proposte dal Puc 2019, con l'azzeramento del consumo di suolo legato ad interventi di ampliamento insediativo residenziale puntando sostanzialmente agli incentivi sulle attività agricole e connesso agriturismo, ed all'infrastrutturazione dei servizi per le frequentazioni escursionistiche dell'entroterra.

Sintesi del piano

È evidente come la sintesi della struttura del Piano di seguito esposta abbia sostanzialmente risposto al quadro delle esigenze proposto dalle consultazioni e rispettato rigorosamente il quadro del sistema dei vincoli ambientali e paesistici derivante dalla pianificazione sovraordinata.

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.

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.

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*

In sintesi la stima del PUC di incremento delle Unità Di Carico Urbanistico comporta un incremento del 3% del carico in essere, derivante minimamente (45 unità) da interventi legate al riuso del patrimonio residenziale esistente e per 81 unità legate agli incentivi sulle attività ricettive e sulle attività agricole non tanto in termini di espansione delle costruzioni, quanto degli incrementi prevedibili di addetti.

2 CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI

2.1 Qualità dell'aria

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

2.2 Qualità delle acque

L'impianto di depurazione, di nuova ed avanzata concezione, nel territorio di Levanto, ai piedi della Collina della Rossola ed ai margini della località denominata Vallesanta consiste in un impianto di depurazione intercomunale a membrane che utilizza le migliori tecniche ad oggi disponibili (BAT). L'allacciamento di Bonassola a tale impianto si è realizzato all'inizio dell'estate 2017. 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.
La potenzialità dell'impianto è pari a 50.000 A.E.; attualmente, gli abitanti complessivi serviti risultano pari a 15.000. Pertanto, sotto questo punto di vista, le previsioni minime di PUC non dovrebbero generare impatti negativi sull'impianto.

Impatti derivanti dalle previsioni di PUC / Risposte e misure di mitigazione

Il carico insediativo previsto dal piano è molto più limitato rispetto al PUC vigente ed è tale da non creare criticità e non sono necessarie misure di compensazione.

Approvvigionamento idrico

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.

Reti irrigue

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 in programma il completamento del sistema per la totale copertura della domanda.

Impatti derivanti dalle previsioni di PUC / Risposte e misure di mitigazione

Non si rilevano particolari criticità sul sistema di approvvigionamento idrico.

Balneazione

Anche in conseguenza di quanto esposto in relazione alle reti irrigue 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.

2.3 Suolo sottosuolo

Consumo di suolo

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 della Regione Liguria 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. Come già sopra indicato non si avranno a seguito dell'attuazione del PUC percentuali significative di incremento di consumo di suolo.

Cave e discariche

Il PUC ha adeguato i propri ambiti 12.RI_TP_RA.2 [Riqual. Tess.prod. rischio amb. Rossola 2] e 12.RI_TP_RA.3 [Riqual. Tess.prod. rischio amb. Le Gronde] al Piano territoriale delle attività di cava (Ptrac) [deliberazione della giunta regionale n.230 del 29 marzo 2019].

La presenza nel Comune dell'area della discarica, (ambito 12.RI_TP_RA.4) 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.

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.

Quindi la maggior estensione territoriale di Bonassola 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.

Il PUC adegua tutta la normativa del centro storico e dell'ambito 4_CE_TIVPP.2 ad un rigoroso blocco di ogni possibile aumento del peso insediativo (per le gravi condizioni di rischio di entrambi) mentre per l'ambito 14_RI_TPrA.2 vengono curate in particolare le disposizioni sulla ristrutturazione e contestuali incentivi di nuova costruzione con ricollocazione in presenza di costruzioni localizzate in aree di rischio elevato.

2.4 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

Impatti derivanti dalle previsioni di PUC / Risposte e misure di mitigazione

Non sono previsti interventi che abbiano ricadute su tali aree

Rete ecologica

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.

2.5 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.

Impatti derivanti dalle previsioni di PUC / Risposte e misure di mitigazione

Non sono previsti dal PUC interventi che possano avere ricadute negative sull'attuale favorevole situazione dello smaltimento dei rifiuti urbani sul territorio comunale.

2.6 Urbanistica, paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

Bonassola presenta due fondamentali assetti insediativi che hanno radici storiche lontane: l'agglomerato relativamente denso del centro storico sul mare e le polarità dei centri storici minori sulle colline, circondati dagli areali agrari, che ne costituiscono anche la matrice paesaggistica.
In questo contesto sono poi stati individuati tutti gli edifici di pregio presenti e negli agglomerati e nel territorio rurale o naturalistico: sono stati catalogati in 4 categorie che vanno dal pregio monumentale e architettonico di carattere urbano ai valori di carattere testimoniale della cultura materiale contadina.
Il Puc persegue l'obiettivo della tutela e valorizzazione del paesaggio urbano e naturale costiero e collinare di grande valore, nella loro dimensione diffusa ma anche disciplina con grande attenzione la tutela da esercitare negli interventi edilizi per ciascuna delle quattro categorie di pregio edilizio-architettonico-testimoniale individuate.
Non sono previsti impatti o criticità a carico del paesaggio.

2.7 Inquinamento Acustico

Il Comune di Bonassola è dotato di Zonizzazione acustica, aggiornato nel 2020.

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.

2.7 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. Altre sorgenti di inquinamento elettromagnetico sono rappresentate dalla presenza di generatori di radiofrequenze.

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.

3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

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.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.

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