



PIANO URBANISTICO GENERALE

COMUNE DI ROTTOFRENO
PROVINCIA DI PIACENZA

committente

Amministrazione Comunale di Rottofreno

sindaco e assessore all'urbanistica

dott. arch. Paola Galvani

responsabile settore urbanistica

geom. Enrica Sogni

progettista

dott. arch. Filippo Albonetti

collaboratori

dott. arch. Laura Gazzola

dott. pian. Andrea Anselmi

dott. arch. Matteo Tagliaferri

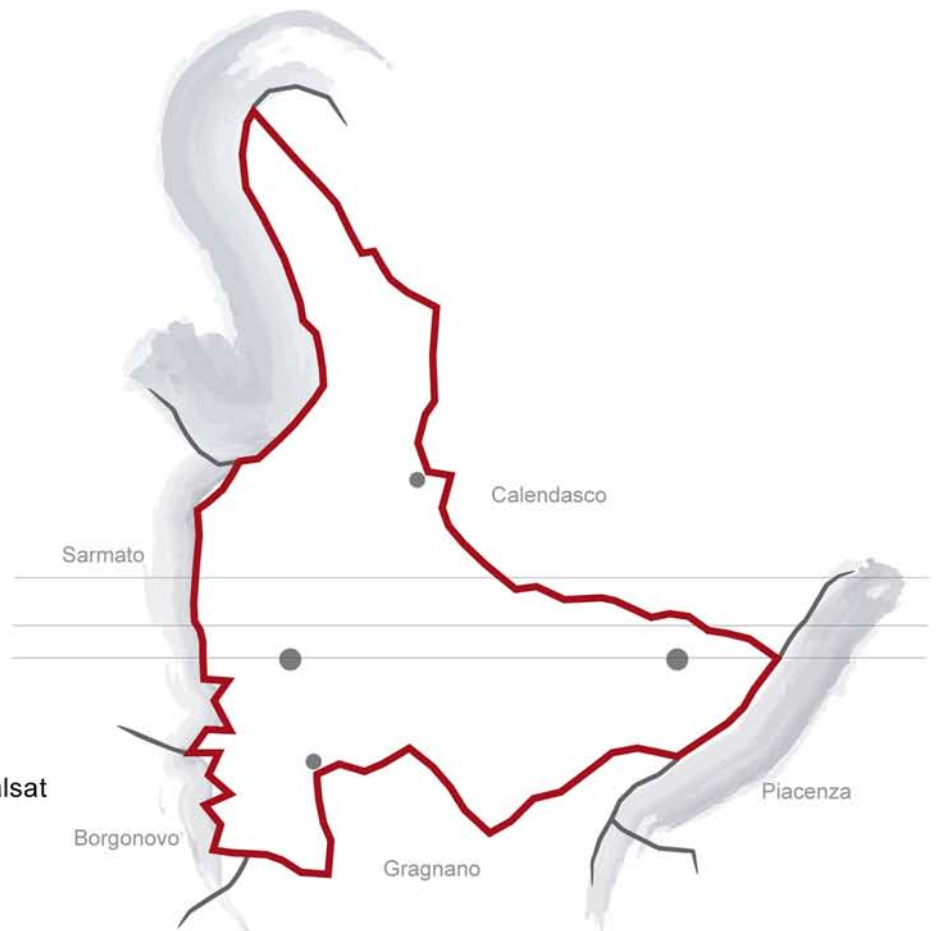
analisi geologiche, sistema naturale e Valsat

dott. geol. Filippo Lusignani

collaboratori

dott. arch. Giorgia Spallazzi

geom. Andrea Leccacorvi



Assunto con

D.G.C. n° 108 del 05/08/2021

Adottato con

D.C.C. n°60 del 19/11/2022

Approvato con

D.C.C. n°..... del

DOCUMENTO DI VALSAT

Assunzione: Luglio 2021

Rev: 01 - Ottobre 2022

Rev: 02 -

AGGIORNATA A SEGUITO RICHIESTA S.T.O. DEL 27/11/2023

ottobre 2022

RELAZIONE

VALSAT

Documento di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale

Indice

| | |
|---|----------------|
| 0. PREMESSA E ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO | pag. 3 |
| 0.1 Premessa | pag. 3 |
| 0.2 Organizzazione del documento | pag. 5 |
| 1. QUADRO DI RIFERIMENTO E METODOLOGIA | pag. 8 |
| 1.1 Quadro internazionale, comunitario e nazionale di riferimento | pag. 8 |
| 1.2 Quadro regionale e pianificazione generale sovraordinata | pag. 9 |
| 1.3 Aspetti metodologici: il processo di formazione della ValSAT | pag. 10 |
| 2. STATO DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO | pag. 11 |
| 2.1 Scenario attuale | pag. 11 |
| 2.2 Quadro conoscitivo diagnostico | pag. 15 |
| 2.2.1 Gli indicatori del quadro ambientale | pag. 15 |
| 2.2.2 Sintesi interpretativa dei sistemi funzionali: l'analisi vulnerabilità - resilienze | pag. 22 |
| 2.3 Valutazione dello stato della funzionalità dei servizi ecosistemici | pag. 31 |
| 2.4 Scenario di riferimento | pag. 31 |
| 2.5 Il quadro dei condizionamenti | pag. 37 |
| 3. CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO | pag. 39 |
| 3.1 Obiettivi del PUG | pag. 39 |
| 3.2 Quadro strategico del PUG | pag. 41 |
| 3.3 Verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni | pag. 45 |
| 3.4 Interventi di rigenerazione urbana attuabili in accordo operativo | pag. 46 |
| 3.5 Interventi di riqualificazione e riuso | pag. 56 |
| 3.6 Diretrrici di sviluppo per ricuciture e utilizzo 3% | pag. 66 |
| 3.7 Polo funzionale dei servizi | pag. 67 |
| 3.8 Coerenza della strategia del PUG con gli obiettivi della LR n. 24/2017 | pag. 69 |
| 3.9 Coerenza della strategia del PUG con gli obiettivi ambientali (nazionali, comunitari ed internazionali) | pag. 70 |
| 3.10 Coerenza con la pianificazione sovraordinata | pag. 73 |
| 3.11 Valutazione coerenza strategia - disciplina | pag. 79 |
| 4. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE E SUL TERRITORIO DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO | pag. 85 |
| 4.1 Interventi di rigenerazione urbana attuabili in accordo operativo | pag. 85 |
| 4.2 Interventi di riqualificazione e riuso | pag. 89 |
| 4.3 Diretrrici di sviluppo per ricuciture e utilizzo 3% | pag. 91 |
| 4.4 Polo funzionale dei servizi | pag. 91 |

| | |
|--|-----------------|
| 4.5 Bretella di collegamento capoluogo con tangenziale Sordello-Cattagnina | pag. 91 |
| 4.6 Efficacia del PUG in relazione alle problematiche territoriali | pag. 93 |
| 4.7 Effetti del PUG in relazione ai sistemi funzionali | pag. 97 |
| 5. MONITORAGGIO | pag. 99 |
| 5.1 Criteri per la valutazione degli interventi di trasformazione e rigenerazione | pag. 104 |
| 5.2 Riferimenti per le ValSAT degli accordi operativi e degli interventi urbanistici | pag. 104 |
| 5.3 Indirizzi per la sostenibilità dei permessi di costruire convenzionati | pag. 107 |
| 5.4 Verifiche per gli interventi edilizi esterni al territorio urbanizzato | pag. 110 |
| 6. CONCLUSIONI | pag. 110 |
| ALLEGATI | |
| Studio di incidenza (Comune di Rottofreno , aggiornamento 2022) | |

0. Premessa e organizzazione del documento

0.1 Premessa

La Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (ValSAT) relativa al Piano Urbanistico Generale (PUG) del Comune di Rottofreno è strutturata in due documenti: il Rapporto Ambientale denominato “Documento di ValSAT” e la “Sintesi non tecnica”.

Il presente documento costituisce il Documento di ValSAT, in accordo con quanto previsto dalla LR n.24/2017 il cui art.18 recita: *“Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile [...] (i Comuni) prendono in considerazione nei propri piani gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei medesimi piani [...]”*.

La ValSAT è quindi lo strumento con il quale viene effettuata una valutazione complessiva del PUG sulla sostenibilità delle scelte e delle politiche operate dal piano. Per “sostenibilità” si intende un approccio ampio che considera, oltre agli aspetti ambientali, anche i temi socio-economici e legati alla pianificazione nella sua più ampia accezione.

La ValSAT del Comune di Rottofreno è stata redatta sulla base della LR n.24/2017, con riferimento particolare alla Direttiva Europea 2001/42/CE ed al Testo Unico in materia ambientale (D.Lgs 152/2006). A questi si aggiunge l'atto di coordinamento “Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale e valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del Piano Urbanistico Generale” approvato con DGR 2135 del 22/11/2019 nel quale si specifica: *“La ValSAT [...] è componente attiva della formazione del PUG e assume una funzione propositiva finalizzata a perseguire in maniera integrata gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale, non limitata alla valutazione delle singole componenti ambientali. La valutazione accompagna il PUG lungo l'intero processo di formazione e di attuazione; supera dunque il suo tradizionale carattere settoriale e amplia la valutazione agli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana.”*

La natura del PUG di Rottofreno, che nasce come variante generale di conformazione delle previsioni del PSC e del RUE vigenti ai sensi dell'art. 3 comma 2 della LR 24/17, rende inoltre fondamentale la continuità metodologica e di contenuto con la ValSAT del PSC.

Si è quindi ritenuto opportuno riportare i risultati di sintesi, già contenuti nella ValSAT 2017, della valutazione di coerenza degli obiettivi specifici del PSC vigente con gli obiettivi dei Piani sovraordinati; complessivamente venne valutato come questi presentassero una coerenza decisamente elevata (83%).

Considerando gli obiettivi del PTCP venne evidenziato come la maggior parte di essi (circa il 95% del totale) fossero positivamente perseguiti dagli obiettivi specifici del PSC, evidenziando come il Piano comunale facesse sostanzialmente propri gli obiettivi del Piano sovraordinato. In particolare venne evidenziato come nel caso degli assi 1 “La qualità dell'ambiente” e 3 “La qualità del sistema operativo” la coerenza degli obiettivi del PSC, pur non essendo completa, risultasse comunque maggiore o uguale all'80%.

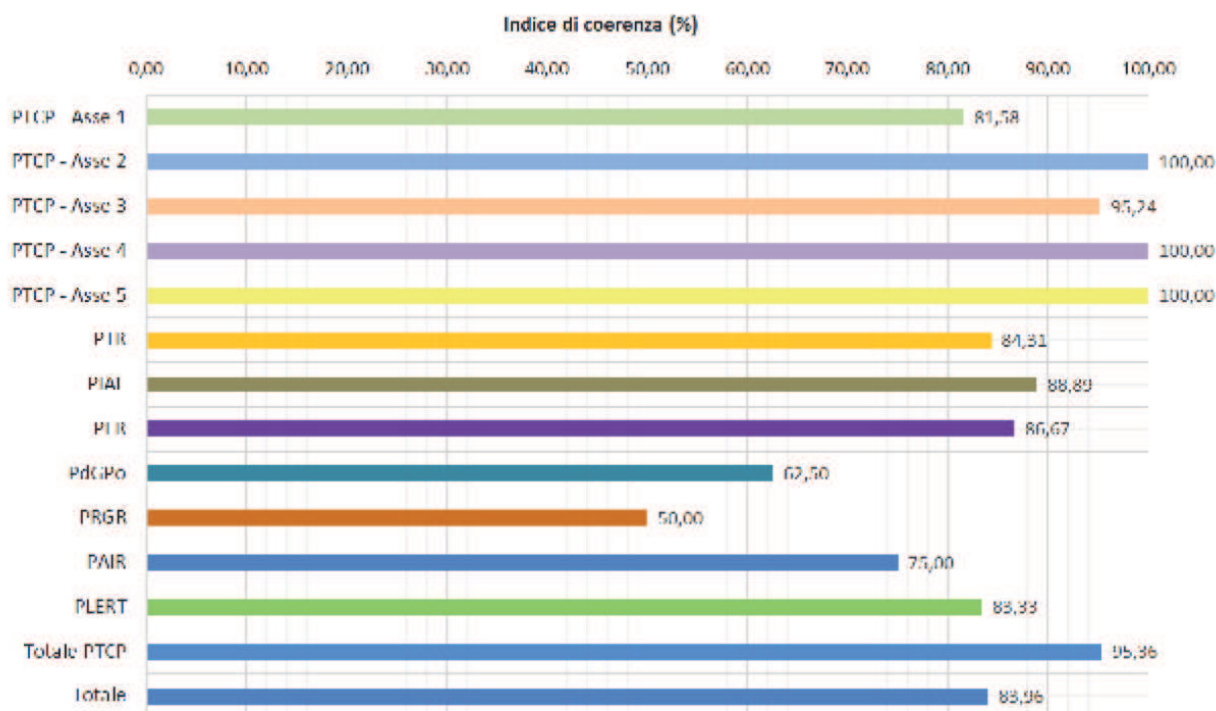


Figura 2.2.1 – Coerenza parziale e complessiva tra gli obiettivi specifici del PSC e gli obiettivi dei piani sovraordinati (gli obiettivi del PTCP sono organizzati in assi operativi).

Considerando anche gli altri Piani sovraordinati presi in esame emerse come la coerenza degli obiettivi del PSC nel caso del Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE, variante 2011) fosse pari all'88%, mentre nel caso del Piano Energetico Regionale (PER) pari all'86%.

Nel caso del Piano Territoriale Regionale (PTR), la coerenza venne valutata nell'84%, mentre all'83% nel caso del Piano Provinciale per l'Emittenza Radio Televisiva (PLERT) e 75% nel caso del Piano Regionale Integrato per la qualità dell'Aria (PAIR). In generale, le potenziali incoerenze riscontrate vennero ricondotte ai prevedibili effetti negativi con gli obiettivi specifici del PSC che presupponevano interventi di trasformazione (9.b e 11.a) e che, ragionevolmente, potevano generare ripercussioni sul sistema ambientale, sul paesaggio e sul territorio rurale, con particolare riferimento a:

- emissioni atmosferiche;
- emissioni acustiche;

Documentazione già allegata al PSC vigente che viene riproposta dal PUG

Al presente documento viene allegato l'aggiornamento allo Studio di Incidenza ai sensi del DGR n.1191/2007 già a corredo al PSC vigente; nel territorio comunale sono presenti due siti appartenenti alla Rete Natura 2000 ZPS/ZSC IT4010016 "Basso Trebbia" e ZPS/ZSC IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio", in cui sono approfonditi gli effetti indotti dalle previsioni del PSC e non modificati dal PUG sui Siti di Rete Natura 2000 sopra citati e definite specifiche misure di mitigazione e compensazione, ad integrazione e

specificazione di quanto già contemplato nella ValSAT del suddetto PSC e che risultano tutt'ora valide.

0.2 Organizzazione del documento

A partire dalle indicazioni fornite dalle legislazioni sovraordinate, il presente Documento di ValSAT risulta articolato in 5 parti interconnesse e organizzate in sequenza:

- Parte 1: Quadro di riferimento e metodologia
- Parte 2: Stato dell'ambiente e del territorio - Sintesi del Quadro Conoscitivo Diagnostico
- Parte 3: Contenuti e obiettivi del Piano
- Parte 4: Valutazione degli effetti sull'ambiente e sul territorio derivanti dall'attuazione del Piano
- Parte 5: Monitoraggio

Parte 1: Quadro di riferimento e metodologia

È stata effettuata una ricerca volta all'individuazione delle norme e delle direttive di riferimento contenute nella legislazione europea, nazionale e regionale, oltre che delle buone pratiche e dei programmi d'azione internazionali. Questa fase permette di individuare i principi imprescindibili per il processo di pianificazione e di valutazione ambientale, al fine di garantire la sostenibilità delle previsioni di Piano e di identificare i condizionamenti e le invarianti che devono essere adeguatamente tenute in considerazione dal Piano stesso.

In questa fase viene fornito, infine, uno schema sintetico del processo di formazione del PUG mettendo in risalto l'interazione continua con la Valsat.

Parte 2: Stato dell'ambiente e del territorio - Sintesi del Quadro Conoscitivo Diagnostico

Attraverso l'analisi dei sistemi funzionali si delinea quello che viene definito "quadro ambientale" o "*scenario attuale*" e che, di fatto, rappresenta l'attuale situazione ambientale e socio economica del comune di Rottofreno.

Per costruire il quadro ambientale si è fatto riferimento ai dati e alle informazioni contenuti nel Quadro Conoscitivo del PUG andando a selezionare quegli indicatori che potessero meglio evidenziare le debolezze (ambientali, culturali o paesaggistiche) o le situazioni critiche su cui l'Amministrazione vuole proporre interventi migliorativi soprattutto nel campo ecologico ed ambientale ma anche quegli elementi di qualità del territorio da preservare e valorizzare.

L'esito finale è una diagnosi ragionata delle caratteristiche attuali del territorio comunale, basata sull'analisi degli elementi di vulnerabilità-criticità e di resilienza-qualità, in grado di descrivere la capacità dei diversi sistemi ambientali di rispondere alle situazioni sfavorevoli.

Viene successivamente descritto lo "*scenario di riferimento*", ovvero una sintesi delle dinamiche evolutive del territorio in assenza di azioni e sulla base dei piani e delle politiche vigenti; la definizione, infine, delle condizioni da rispettare per la riduzione delle criticità ed il sostegno alle situazioni vulnerabili, denominato "*quadro dei condizionamenti*", verrà posto a monte dell'elaborazione della Strategia del Piano.

Parte 3: Contenuti e obiettivi del piano

In questa fase vengono individuati gli obiettivi generali e specifici che descrivono le finalità e i traguardi che il PUG si propone di raggiungere, mentre le politiche/azioni successivamente definite rappresentano le modalità concrete con cui perseguire gli obiettivi fissati.

La ValSAT ha funzione propositiva e accompagna l'intero iter di formazione del Piano, esercitando un controllo nella definizione degli obiettivi e delle strategie da perseguire verificando che i fattori ambientali siano stati integrati nel processo decisionale.

Come richiesto dalla LR 24/2017, la Strategia viene quindi esplicitata come "*scenario di piano*" e cioè tutto quell'insieme di previsioni, politiche ed azioni con cui gli obiettivi del Piano possono essere conseguiti.

Nella formazione della Strategia del Piano, la ValSAT provvede al confronto degli obiettivi generali e specifici del PUG con gli obiettivi ambientali degli strumenti di pianificazione sovraordinati definiti a livello regionale, nazionale, comunitario ed internazionale ma anche con i contenuti nelle pianificazioni generali e settoriali di carattere provinciale e locale con particolare riferimento agli obiettivi del PTCP.

L'analisi ha quindi lo scopo di evitare obiettivi in netto contrasto con il quadro programmatico vigente e di valutare il grado di perseguimento e di considerazione degli obiettivi sovraordinati.

Parte 4: Valutazione degli effetti sull'ambiente e sul territorio derivanti dall'attuazione del Piano

La ValSAT non si limita a condividere obiettivi, possibili misure e azioni in grado di rispondere a debolezze e criticità ma esercita una costante, progressiva e preventiva verifica delle prestazioni ambientali delle previsioni del Piano.

Per garantire la massima tutela ambientale, la ValSAT, in questa fase:

- individua, descrive e valuta gli obiettivi, le azioni e gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente;
- analizza la rispondenza delle scelte strategiche del PUG alle principali vulnerabilità e criticità emerse dal Quadro Conoscitivo e il coinvolgimento degli obiettivi del Piano rispetto ai Sistemi Funzionali;
- valuta la coerenza e l'efficacia delle misure adottate dal Piano rispetto agli obiettivi della Strategia, dando eventualmente delle indicazioni migliorative;
- valuta i possibili impatti nelle aree previste come aree di "*riuso e di rigenerazione*", indica eventuali misure mitigative che dovranno essere considerate nella fase degli Accordi operativi;
- valuta ragionevoli alternative che possono adottarsi per una migliore rispondenza agli obiettivi posti;
- verifica la conformità del Piano ai vincoli e alle prescrizioni.

Parte 5: Monitoraggio

La fase finale del processo di ValSAT è caratterizzata dall'attivazione del processo di monitoraggio degli effetti attesi sui sistemi individuati, attraverso la definizione di indicatori pertinenti privilegiando, naturalmente, quelli facilmente raccogliibili e che utilizzino dati disponibili. Gli indicatori sono rapportati agli obiettivi della Strategia e alla sensibilità dei sistemi individuati ed avranno, in futuro, un'evoluzione in relazione anche all'attuazione delle politiche del PUG.

Il Piano di Monitoraggio, al fine di intervenire tempestivamente con misure correttive nel caso di effetti non preventivati, dovrà essere implementato nella fase attuativa del PUG.

1. Quadro di riferimento e metodologia

1.1 Quadro internazionale, comunitario e nazionale di riferimento

Seppure parzialmente derivata dal processo Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), la ValSAT deve aprirsi ad un ragionamento più ampio considerando la compatibilità ambientale, ma anche socio-economica, di decisioni da intraprendere nel futuro, indirizzando quindi le scelte di piano verso obiettivi comunemente ascrivibili allo sviluppo sostenibile e tenendo conto del complesso di indirizzi, linee guida e normative definite dalle politiche in materia ambientale a livello comunitario, nazionale ed internazionale.

In particolare risulta importante richiamare, in quanto fondanti, alcuni programmi d'azione e riferimenti normativi:

- a livello **internazionale**, L'Agenda 2030 della Nazioni Unite è il documento che meglio rappresenta l'esito di questo percorso finalizzato a promuovere uno sviluppo sostenibile. Si tratta di un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto alla fine del 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU che ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals, SDGs) interconnessi e indivisibili, e 169 sotto-obiettivi, 'target' o traguardi, che riguardano tutte le dimensioni della vita umana e del pianeta. A livello nazionale questo documento è stata tradotto nella Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS).
- a livello **comunitario**, la Direttiva 2001/42/CE del 2001, che fissa i principi generali e il campo di applicazione, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, la quale evidenzia tre aspetti di fondo:
 - la valutazione dello stato ambientale del territorio sottoposto a pianificazione (ex ante);
 - la valutazione dei possibili scenari di riferimento, anche alternativi (ovvero in assenza di piano o programma);
 - l'utilizzo di indicatori per monitorare gli effetti delle scelte pianificatorie (ex post).
- a livello **nazionale**, il D.Lgs n.152/2006 "Norme in materia ambientale" che recepisce la Direttiva CE nella parte II del Testo unico in materia ambientale e che definisce le procedure ("Procedura per la Valutazione Ambientale Strategica" -VAS). In linea con quanto previsto dalla direttiva comunitaria, il Decreto prevede che la fase di valutazione sia effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione, al fine di garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione. La Valutazione viene effettuata ai vari livelli istituzionali tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle

valutazioni, mediante la redazione di un rapporto ambientale, che costituisce parte integrante del piano o del programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione e approvazione.

1.2 Quadro regionale e pianificazione generale sovraordinata

A livello regionale, la Regione Emilia Romagna, anticipando la direttiva europea sulla VAS, aveva introdotto fin dal 2000 la "Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale" (ValSAT) con la legge regionale di tutela ed uso del territorio (LR n.20/2000). Essa era finalizzata ad assicurare un equilibrato rapporto tra sviluppo sociale, economico ed urbanistico e la salvaguardia dell'ambiente e del territorio, introducendo in tal modo il concetto di "sostenibilità" delle scelte pianificatorie. L'aspetto innovativo è stato l'adozione di un metodo di valutazione integrato capace di tenere conto in modo coerente e sinergico di tre dimensioni:

- l'elemento naturalistico ambientale;
- l'elemento umano culturale sociale;
- l'elemento economico infrastrutturale.

Allo stesso modo era stato introdotto il principio della processualità della valutazione, con la previsione di un aggiornamento costante del quadro conoscitivo e la verifica degli indicatori, per consentire una valutazione ex post, elemento essenziale per la revisione del piano stesso.

A fronte di un quadro articolato, ma già estremamente strutturato, la recente LR n.24/2017 e l'atto di coordinamento tecnico "Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale e valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del Piano Urbanistico Generale" (approvato con DGR 2135 del 22/11/2019) hanno operato un ulteriore passo avanti. La nuova legge abroga la previgente normativa urbanistica regionale, rinnovando la disciplina in materia di governo del territorio, prefissandosi obiettivi a cui il piano dovrà ottemperare nella costruzione della "Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale" e su cui si fondano le scelte del piano.

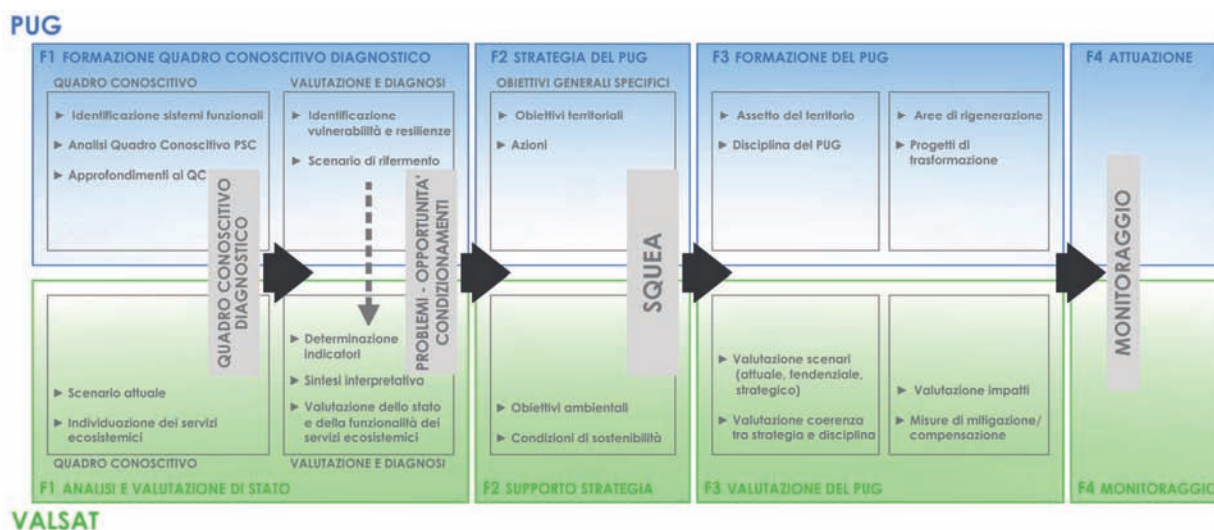
La nuova legge mantiene il carattere di "valutazione integrata" della ValSAT, ma introduce alcune specifiche che riguardano soprattutto un nuovo "modello" nel rapporto tra ValSAT e PUG nel processo di costruzione delle scelte del Piano ed in relazione a questo specifica i compiti della ValSAT. Essa concorre alla formazione del PUG in tutte le sue fasi, in modo da orientare il Piano, sin dalla formazione dei suoi obiettivi, verso soluzioni a minor impatto possibile, ma anche proponendo interventi e progetti che possano migliorare la qualità ecologica-ambientale del territorio.

Come già con la LR n.20/2000, si ribadisce anche la necessità di individuare delle specifiche dotazioni ecologiche e ambientali, con il duplice scopo: da una parte, aumentare la resilienza dell'ecosistema, con un miglioramento della sua funzionalità e un potenziamento della biodiversità; dall'altro aumentare i "servizi ecosistemici" che l'ambiente e il territorio possono offrire per migliorare il quadro di vita delle popolazioni.

1.3 Aspetti metodologici: il processo di formazione della ValSAT

Lo schema di seguito riportato descrive come la ValSAT sia integrata al processo di formazione del PUG in tutte le sue fasi: conoscitiva, strategica, progettuale.

Nello schema i colori evidenziano gli specifici compiti del PUG (blu) e della ValSAT (verde), nelle quattro fasi di sviluppo del piano (conoscenza - strategia - disciplina - attuazione).



Ciascuna fase produce un documento (grigio nello schema) quale risultato congiunto delle proposte del Piano e delle valutazioni della ValSAT che ha guidato ed orientato le proposte di assetto del territorio e della sua rigenerazione cercando di potenziare il sistema ecologico laddove più carente, rendendolo più efficiente nella sua funzionalità, di ampliare/migliorare la dotazione dei servizi ecosistemici anche attraverso la valorizzazione delle aree prospicienti il F. Trebbia a San Nicolò.

2. Stato dell'ambiente e del territorio

2.1 Scenario attuale

In estrema sintesi lo scenario che emerge dallo studio del comune ci mostra un territorio caratterizzato sicuramente da una buona infrastrutturazione, da buoni indicatori di competitività economica ed urbana, ma anche gravato da problematiche di qualità urbana ed edilizia, di mobilità e di dotazioni degli abitati in cui la rapida crescita dei tessuti edilizi non è sempre stata sostenuta da un'adeguata qualità e crescita delle dotazioni territoriali e, in generale, da un'adeguata qualità della pianificazione.

Il territorio comunale, posto nella prima cintura dei comuni del capoluogo provinciale si colloca sull'importante asse viario della Via Emilia, sulla direttrice di Castel San Giovanni. All'interno del comune, l'abitato di San Nicolò costituisce elemento di spiccata centralità per dotazioni, estensioni fisiche, occupazione e popolazione residente.

Dal punto di vista produttivo non si segnalano particolari situazioni di crisi o di contrazione dell'occupazione delle attività esistenti. Non sono ancora state realizzate le nuove urbanizzazioni produttive in località "Cattagnina" pianificate e già oggetto di convenzionamento.

Dal punto di vista commerciale pur in un contesto di generale tenuta del settore, sono stati rilevati alcuni segnali di criticità quali: la chiusura della grande struttura di vendita "Mercatone Uno" presso l'abitato di Rottofreno e la mancata realizzazione di una nuova struttura di vendita prevista anche a livello di pianificazione sovraordinata. Anche il comparto commerciale di piazza Pace a San Nicolò presenta una situazione di criticità in quanto molti esercizi commerciali sono chiusi ivi compreso il supermercato che ne rappresentava l'elemento trainante.

Per quel che riguarda il patrimonio edilizio esistente pubblico e privato è stata rilevata una sostanziale e generale carenza di performances sia dal punto di vista sismico che energetico soprattutto perché caratterizzato principalmente da costruzioni risalenti al secondo dopoguerra.

Anche dal punto di vista delle dotazioni, della qualità dello spazio pubblico, nonché della mobilità urbana restano irrisolte alcune problematiche già evidenziate dai precedenti strumenti urbanistici. A tal proposito si sottolinea come la decadenza di alcune previsioni di PSC comporterà la perdita di importanti opportunità per il miglioramento e la mitigazione di problemi legati alla gestione di acque meteoriche, mobilità e dotazioni di servizi. Per la qualificazione dell'abitato e della mobilità urbana risultano comunque fondamentali le attuazioni, seppur parziali, delle previsioni di PSC previste mediante Accordi Operativi e oggetto di specifica trattazione nelle analisi di QC e nel capitolo relativo allo "*scenario di riferimento*".

Per quel che riguarda il territorio rurale, il comune è caratterizzato da terreni che presentano generalmente buone attitudini produttive nei confronti delle principali colture praticabili; il 62,5% del territorio comunale ricade nella classe con scarse limitazioni (legate per lo più alla bassa

permeabilità dei suoli e quindi al possibile ristagno idrico). La maggior parte dei suoli presenti sul territorio comunale garantiscono una buona funzione protettiva (barriera - filtro) nei confronti di potenziali inquinanti e, quindi, generano una buona protezione al sistema delle acque sotterranee.

La vegetazione naturale o seminaturale presente sul territorio risulta ridotta a pochi lembi residuali, a causa della progressiva trasformazione delle pratiche agronomiche da colture di tipo estensivo a colture di tipo intensivo; frequente è la distruzione del "sistema dei filari" e l'eliminazione dei residui dell'appoderamento a campi chiusi. Gli agro-ecomosaici risultano quindi estremamente banalizzati.

La presenza delle formazioni lineari è legata, principalmente, al reticolo idrico superficiale e tali elementi risultano scarsi.

La rete ecologica locale è interessata da vari elementi di interferenza: aree urbanizzate, infrastrutture di trasporto, elettrodotti AT, impianti di lavorazione inerti.

In particolare nella zona sud orientale del centro abitato di San Nicolò, lungo l'asta del F. Trebbia, è presente un impianto fisso di trasformazione inerti della ditta F.lli Campolonghi srl che impatta sul paesaggio perifluviale. Nell'estrema porzione meridionale di San Nicolò, sempre in fregio alle aree perifluviali del Trebbia vi è anche l'impianto "ex CCPL spa"; le infrastrutture sono state delocalizzate e l'area si presenta come un piazzale inghiaiato utilizzato come deposito temporaneo di prodotti agroalimentari. Le parti più prossime al fiume sono da alcuni anni lasciate ad una rinaturazione spontanea che le sta gradualmente inserendo entro le superfici perifluviali del Trebbia. Oltre a questo anche le aree urbane e periurbane risultano caratterizzate da una forte frammentazione degli elementi naturali, mostrando elevati livelli di isolamento e scarsa propensione alla connettività ecologica. Gli spazi verdi delle aree urbane sono identificabili unicamente con appezzamenti sparsi e non connessi tra loro quali parchi cittadini e aree verdi pubbliche non edificate.

In merito alla sicurezza idraulica (allagamenti dovuti ad eventi piovosi particolarmente gravosi) non sono ancora state del tutto risolte alcune criticità che interessano il centro abitato di San Nicolò e Rottofreno. Trattasi di criticità che condizionano l'attuale sistema per lo smaltimento delle acque meteoriche. Da alcuni anni è stata realizzata dal Consorzio di Bonifica di Piacenza, al fine di migliorare il grado di sicurezza dell'abitato di San Nicolò e delle aree limitrofe, una vasca di laminazione dotata di impianto idrovoro (denominato nel PSC intervento di via Paul Harris) per il sollevamento ed il recapito delle acque nel Rio Gragnano all'interno del "Parco di via Masina".

E' importante sottolineare come sia l'abitato di San Nicolò che quello di Rottofreno siano parzialmente dotati di reti di smaltimento di tipo misto. In diverse zone la risposta della rete alle sollecitazioni meteoriche intense è inadeguata a causa del sottodimensionamento e/o della sua vetustà, disfunzione sulla continuità idraulica o scarsa manutenzione che almeno in un caso è

riconducibile ad un complesso passaggio di competenze dopo la scomparsa, di fatto, dell'originario consorzio privato di gestione.

Per quanto riguarda i due impianti pubblici di trattamento acque reflue, essi presentano una capacità residua significativa, pari a circa 4.500 AE per l'impianto di San Nicolò e a circa 300 AE per l'impianto di Santimento.

Nel Piano d'Ambito approvato è stato finanziato il revamping dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato San Nicolò-Rottofreno e a breve saranno iniziati i lavori.

In merito all'approvvigionamento idrico ad uso umano è da sottolineare che la recente realizzazione della "dorsale" acquedottistica fra Sarmato e Rottofreno ha risolto le problematiche relative alla vetusta opera utilizzata per il soddisfare il fabbisogno idrico del capoluogo che, nell'ultimo periodo, ha manifestato anche il peggioramento della qualità delle acque prelevate. Il pozzo a servizio della frazione di Santimento (ubicato in loc. Casa Amarene) è stato recentemente collegato alla rete acquedottistica di Calendasco in quanto risultava inquinato da nitrati.

Per quel che riguarda l'impatto rumore la situazione è particolarmente favorevole in quanto il 92% della popolazione risiede in classe acustica II, il 6,5% in classe III e l'1,5% in classe IV; nessun abitante risiede, invece, nelle classi acustiche I, V e VI.

Per tutte le linee elettriche presenti sul territorio comunale non si riscontrano superamenti dei valori di riferimento normativo per il campo di induzione magnetica in quanto il gestore ha comunicato la bonifica di tutte le cabine MT presenti sul territorio comunale. I centri abitati non risultano interessati in modo significativo dalle fasce di rispetto delle linee a MT, in quanto i cavi aerei si mantengono al più nella zona ad essi perimetrale, senza generare, quindi, impatti significativi. Inoltre, all'interno del territorio urbanizzato, i cavi MT sono generalmente interrati.

Le Stazioni Radio Base presenti soprattutto in ambito urbano generano campi elettromagnetici di entità mediamente inferiore a quelli degli impianti RTV (radiotelevisivi), ma sono spesso percepite dai cittadini come fattori di rischio per la salute, essendo maggiore la percentuale di popolazione potenzialmente esposta nelle aree circostanti.

Ad oggi non sussistono superamenti in atto dei valori di riferimento normativo per gli impianti di telefonia mobile; il monitoraggio ambientale annuale ARPAE ha evidenziato in generale, per la maggior parte delle campagne effettuate, sia per le alte sia per le basse frequenze, livelli di campo elettromagnetico contenuti ed inferiori ai valori di riferimento specifici per i diversi siti monitorati.

Per quanto concerne l'inquinamento luminoso, a seguito all'affidamento del servizio di illuminazione pubblica appena avvenuto per il periodo 2017/2037, tutti gli impianti sono stati oggetto di riqualificazione energetica in conformità alle normative tecniche e di settore portando

i consumi di EE da circa 1.088.000 kw nel 2016 a circa 380.000 nel 2019, attraverso interventi illuminotecnici, meccanici ed elettrici ed installazione di illuminazione adattiva FAI.

Nel Comune di Rottofreno, relativamente al settore emissioni, dalle campagne di misura effettuate in San Nicolò le polveri fini si sono confermate come inquinante critico concentrato lungo i principali assi viabilistici; le maggiori emissioni di NOx si registrano, in modo particolare, verso il ponte sul Trebbia e lungo tutta la Via Emilia Pavese. Nel caso della CO₂ il target è dato dall'impegno assunto dall'Amministrazione con la sottoscrizione della Carta dei sindaci.

In merito al produzione di energia da fonti rinnovabili, il mancato monitoraggio delle azioni predisposte nel PAES non ha dato l'opportunità di contabilizzare in modo ufficiale l'effettiva riduzione di CO₂ raggiunta dalle varie azioni di efficientamento energetico realizzate dal Comune fino al 31.12.2020, così come dettagliate nelle Dichiarazioni Ambientali EMAS .

Anche se la percentuale di raccolta differenziata è in costante aumento, attestandosi al 70%, negli ultimi anni la produzione totale di rifiuti urbani è significativamente incrementata. Da sottolineare che il Centro di Raccolta rappresenta uno strumento più che adeguato a recepire rifiuti differenziati da parte degli utenti comunali.

2.2 Quadro conoscitivo diagnostico

"Il Quadro Conoscitivo è elemento costitutivo degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica. Esso provvede alla organica rappresentazione e valutazione dello stato del territorio e dei processi evolutivi che lo caratterizzano [...] e costituisce riferimento necessario per la definizione degli obiettivi e dei contenuti del Piano per la ValSAT"¹.

Per costruire il quadro ambientale e territoriale sono stati individuati quegli indicatori che potessero meglio aiutare a interpretare l'evoluzione del territorio relativamente ai principali obiettivi cui il piano fa riferimento, ovvero: resilienza e ambiente, abitati e inclusione, attrattività e lavoro. Il quadro conoscitivo diagnostico è concepito come un'analisi ambientale e territoriale che fornisce un'interpretazione funzionale del quadro delle conoscenze, un bilancio e una valutazione dello stato di fatto del comune, della sua vulnerabilità e della sua attuale capacità di resilienza. L'attenzione è stata focalizzata sulle dinamiche in atto e sulle problematiche esistenti che possono determinare ricadute sul sistema ecologico-ambientale, insediativo-infrastrutturale e storico-paesistico.

2.2.1 Gli indicatori del quadro conoscitivo

Si è valutato il trend per ogni indicatore secondo la seguente legenda:

- Nessuna variazione significativa / Variazione oscillante e instabile
- Dati insufficienti o non comparabili
- ▲ Variazione significativa in direzione del raggiungimento dell'obiettivo
- ▼ Variazione significativa contraria al raggiungimento dell'obiettivo

Resilienza e ambiente

Tutela e riproducibilità delle risorse ambientali

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento | Valore attuale | Trend |
|--|------|-----------------------|-------------------|-------|
| Cons. suolo / sup totale comunale (fonte ISPRA ²) | % | (2012) 14,6 | (2019) 15,1 | ▼ |
| Territori utilizzati a fini agro forestali | ha | (2017) 2481,99 | (2020) 2484,99 | ▲ |
| Aree boscate con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione | ha | (2017) 57,81 | (2020) 71,37 | ▲ |
| Territori in cui è assente l'attività agro forestale | ha | (2017) 909,79 | (2020) 896,23 | ▲ |
| Territori utilizzati ai fini agroforestali rispetto al territorio comunale | % | (2017) 71,95 | (2020) 72,03 | ▲ |

I dati contenuti nel PTAV recentemente pubblicato dall'Amministrazione Provinciale di Piacenza ha consentito di mettere in luce come il recupero di alcune superfici precedentemente utilizzate

¹ Art.22 L.R. n°24 del 21/12/2017

² dati ricavati da rilevamenti satellitari Sentinel

a scopi industriali (cantieri di selezione inerti) ha consentito di avere un evidente trend positivo sulle aree a destinazione "bosco con vegetazione arboreo arbustiva in evoluzione".

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento ³ | Valore attuale | Trend |
|---|------------|------------------------------------|-----------------|-------|
| Raccolta differenziata RD: incidenza sulla produzione RSU | % | 68,3 | (2019) 70,1 | ▲ |
| Produzione annua procapite | Kg/ab/anno | 526 | (2018) 540 | ▼ |
| Rifiuti urbani prodotti | t | 6.227 | (2018) 6.638 | ▼ |

Dai dati elaborati e forniti dalla Regione Emilia Romagna emerge come dal 2016 il Comune di Rottofreno abbia raggiunto l'obiettivo del 70% di RD prefissato dalla LR 16/2005.

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento ⁴ | Valore attuale | Trend |
|----------------------------------|-------------------------|------------------------------------|----------------|-------|
| Consumi idrici pro capite | | | | |
| Prelievo | m ³ /ab anno | 91.9 | (2019) 85,8 | ▲ |
| Perdite di rete reali | % | 18.5 | 18.5 | ■ |

La politica di risparmio di risorsa idrica messa in campo dall'Amministrazione comunale in questi ultimi anni ha portato dei comportamenti virtuosi dei cittadini e delle aziende insediate sul territorio che hanno consentito una riduzione del consumo di risorsa rispetto alla media 2011-2017 di circa il 7%.

Paesaggio

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento | Valore attuale | Trend |
|------------------------|---------------|-----------------------|----------------|-------|
| Qualità chimica | | | | |
| F. Po | Stato/qualità | sufficiente | buono | ▲ |
| F. Trebbia | Stato/qualità | buona | buono | ■ |
| T. Nure | Stato/qualità | buona | buono | ■ |

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento | Valore attuale | Trend |
|--|------|-----------------------|----------------|-------|
| Superficie verde pubblico sul territorio comunale | ha | (2016) 19,8 | (2020) 21,8 | ▲ |
| Bilancio arboreo pubblico nel perimetro del territorio urbanizzato | n° | (2017) 666 | (2020) 551 | ▼ |

³ 2011-2017 (dati tratti da "Dichiarazione ambientale EMAS" 2019)

⁴ media 2011-2017 (dati tratti da "Dichiarazione ambientale EMAS" 2019)

Benessere ed ambiente psico-fisico

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento | Valore attuale | Trend |
|-------------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------|-------|
| Emissioni totali di CO ₂ | t | (2012) 59.360 | (2017) 54.674 | ▲ |
| Emissioni per abitante | t CO ₂ / ab | 4,97 | 4,46 | ▲ |
| Abitanti | n° | 11.932 | 12.263 | ▲ |
| Riduzione raggiunta al 2017 | % | - | 8 | ▲ |

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento ⁵ | Valore Attuale | Trend |
|--|------|------------------------------------|------------------|-------|
| Consumo energetico totale | MWh | (2012) 52.346 | (2017) 48.214 | ▲ |
| Consumo energetico in agricoltura | MWh | (2012) 920 | (2017) 1.344 | ▼ |
| Consumo energetico edifici residenziali | MWh | (2012) 13.251 | (2017) 12.517 | ▲ |
| Consumo energetico illuminazione pubblica comunale | MWh | (2012) 1.119 | (2019) 397 | ▲ |
| Consumo energetico Industriale (non ETS) | MWh | (2012) 19.879 | (2017) 18.887 | ▲ |

Il consumo energetico riferito agli edifici residenziali ha avuto un trend positivo in quanto le nuove costruzioni sono state per gran parte realizzate con alte prestazioni energetiche (Classe A) anche grazie agli incentivi messi a disposizione dell'Amministrazione comunale (riduzione contributo di costruzione del. G.C. n°28 del 22/02/2014).

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento ⁶ | Valore attuale ⁷ | Trend ⁸ |
|---|------|------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Emissioni totali stimate per i principali inquinanti | | | | |
| PM ₁₀ | t | 28,7 | 24,47 | ▲ |
| PM _{2,5} | t | - | 21,73 | — |
| NO _x | t | 336,8 | 209,99 | ▲ |
| SO ₂ | t | 49,4 | 6,02 | ▲ |
| CO | t | 850,5 | 303,45 | ▲ |
| NH ₃ | t | 56,9 | 118,15 | ▼ |
| CH ₄ | t | 150,7 | 291,52 | ▼ |
| COV | t | 288,7 | 232,67 | ▲ |

⁵ dati forniti da ARPAE Osservatorio Energia Regionale

⁶ PPRTA (quadro conoscitivo) approvato C.P. n°77 del 16/10/2007

⁷ dati INEMAR forniti da ARPAE

⁸ corre l'obbligo di evidenziare come le metodologie utilizzate per stimare l'entità degli inquinanti riportati nel rapporto PPRTA 2007 siano state differenti rispetto a quanto applicato nel recente inventario INEMAR 2017 (fonte RER).

| Concentrazione media annua ⁹ | | | | |
|--|-------------------|----|--------------|---|
| PM ₁₀ | µg/m ³ | 35 | (2019) 29 | ▲ |
| PM _{2,5} | µg/m ³ | 26 | (2019) 21 | ▲ |
| NO _x | µg/m ³ | 28 | (2019) 26 | ▲ |
| N° giorni superamento conc. media giornaliera PM ₁₀ >50 µg/m ³ | n. gg | 4 | (2019) 1 | ▲ |

Si è rilevato un incremento consistente degli interventi di efficientamento energetico degli edifici esistenti grazie anche agli incentivi statali.

Dal 2017 è stato affidato a ditta specializzata esterna l'appalto ventennale del servizio di illuminazione pubblica che prevede la riqualificazione energetica di tutti i punti luce del territorio con sostituzione di tutte le lampade convertendo l'intero sistema a "LED" adattivi.

Sul territorio comunale negli ultimi anni si è incrementata l'attività zootecnica con ampliamento di importanti aziende agricole che hanno portato ad un maggior fabbisogno energetico.

Tutto ciò premesso è possibile comunque affermare come il consumo energetico totale sia caratterizzato da un trend positivo con una medesima proiezione per i prossimi anni.

A scala comunale è possibile affermare che le emissioni di inquinanti possono essere considerate in miglioramento; tale trend è ben riscontrabile anche in paese (San Nicolò via XXV aprile presso l'asilo nido); la realizzazione del nuovo tratto di tangenziale ovest di Piacenza (Ponte Palladini) ha consentito un importante diminuzione del traffico veicolare "da e per" la Val Tidone. E' stato possibile verificare che anche il costante rinnovamento del parco dei mezzi circolanti, grazie agli incentivi statali e regionali messi a disposizione, ha concorso ad un tale miglioramento.

L'aumento di NH₃ può essere ragionevolmente riferito alle attività agricole ed in particolare all'aumento delle attività zootecniche rilevate sul territorio comunale ed all'utilizzo dei fertilizzanti (spandimento fanghi) nonché, in misura minore, trasporti stradali. E' doveroso evidenziare come le metodologie utilizzate per stimare l'entità degli inquinanti riportati nel rapporto PPRTA 2007 sono state differenti rispetto a quanto applicato nel recente inventario INEMAR 2017 (fonte RER).

Ciò premesso, in linea generale si può affermare come, purtroppo, le politiche del PUG poco potranno incidere sul contenimento degli inquinamenti generati dal settore agricolo.

⁹ 2010-2018 rilevazioni laboratorio mobile ARPAE effettuate in San Nicolò via XXV aprile (presso asilo nido)

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento | Valore attuale ¹⁰ | Trend |
|--|------|-----------------------|------------------------------|-------|
| Produzione energia elettrica | | | | |
| Da fonti rinnovabili | MWh | (2016) 7.935 | (2020) 8.392 | ▲ |
| Edifici serviti da teleriscaldamento | n° | 0 | 0 | ■ |
| Interventi di riqualificazione energetica ¹¹ conclusi su edifici pubblici | n° | (2009) 0 | (2020) 2 ¹² | ▲ |

Il trend positivo della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è principalmente dovuto agli accorgimenti impiantistici con cui sono state realizzate le nuove costruzioni, rispettosi di quanto previsto dal D.Lgs. 311/2006, nonché degli interventi di riqualificazione sull'edificato esistente.

Sicurezza territoriale

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento | Valore attuale | Trend |
|---|------|-----------------------|----------------|-------|
| Edifici localizzati in fascia di elevata probabilità di inondazione (P3 - PGRA) | n° | (2017) 4 | (2021) 4 | ■ |
| Abitanti residenti | n° | (2017) 10 | (2021) 8 | ▲ |

L'Amministrazione comunale ha attiva una modalità di allertamento al fine di garantire lo sfollamento, con adeguato anticipo, in caso di evento calamitoso.

Abitati e inclusione

Servizi e abitare

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento | Valore attuale | Trend |
|------------------|------------|-----------------------|----------------|-------|
| Dotazioni di ERS | n° alloggi | (2017) 213 | (2021) 201 | ▼ |
| Dotazioni di ERP | n° alloggi | (2017) 32 | (2021) 32 | ■ |

Il trend in diminuzione del numero di ERS nelle aree PEEP deriva dal riscatto del diritto di superficie esercitato dai proprietari degli alloggi popolari riscontrato negli ultimi anni. Il numero di ERP è invece costante e denota quindi una necessità di incrementare queste dotazioni date dall'aumento dei bisogni di abitazioni sociali emersi nell'ultimo triennio.

¹⁰ dato tratto da AtIaimpanti GSE

¹¹ esclusi ERS

¹² Scuola materna di San Nicolò e Scuola elementare di Rottofreno

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento | Valore attuale | Trend |
|--|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------|-------|
| Dotazioni sistema scolastico | m ² oppure Stato/qualità | (2017) 12.205 | (2021) 12.893 | ▲ |
| Aule | n° | (2017) 82 | (2021) 91 | ▲ |
| Dotazioni servizi sanitari | m ² | (2017) 600 | (2020) 2.000 | ▲ |
| Dotazioni attività culturali e socio-ricreative | m ² | 12.193 | 23.196 | ■ |
| Reti digitali ad alta capacità (fibre ottiche) | Km | (2017) 0 | Dato non disponibile | ■ |
| Strade e piazze adibite ad aree pedonali | m ² | 9.088 | 9.088 | ■ |
| Aree pubbliche da valorizzate | n° | (2017) 3 | (2020) 3 ¹³ | ■ |
| Aree produttive dismesse/degradate | n° | 1 | 2 ¹⁴ | ▼ |
| Soddisfacimento standard - attraverso aree private | n° | 64.600 | 64.600 | ■ |

Paesaggio, attrattività e lavoro

Accessibilità

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento | Valore attuale | Trend |
|--|----------------|-----------------------|--------------------------------|-------|
| Flussi di traffico lungo la Via Emilia (ponte Trebbia) - da Piacenza - per Piacenza | n° | (2017) 25.397 | (2020) 22.769 ¹⁵ | ▲ |
| Incroci con alti tassi di incidentalità | n° | (2017) 2 | (2020) 1 ¹⁶ | ▲ |
| Intersezioni difficoltose tra la Via Emilia e la viabilità urbana negli abitati principali | n° | 6 | 6 | ■ |
| Attraversamenti ferroviari a raso | n° | 5 | 5 | ■ |
| Corse di linea del trasporto pubblico extraurbano - linea Piacenza -C. S.Giovanni - linea Piacenza - Borgonovo | n° | (2017) 6 linee | (2020) 6 linee | ■ |
| Parcheggi pubblici | m ^q | 120.694 | 124.176 | ▲ |

¹³ Parco del Lurone, parco del Trebbia, Piazza Pace

¹⁴ all'area ex Ludovico si è recentemente aggiunta l'area Mercatone 1

¹⁵ dopo l'apertura del ponte Palladini

¹⁶ risolto incrocio loc. Bonina con realizzazione di rotatoria

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento | Valore attuale | Trend |
|--|------|--|--|-------|
| Piste ciclabili esistenti nel territorio comunale ¹⁷ | Km | 6,413 | 6,494 | ▲ |
| Connessioni ciclopedonali con i comuni contermini | n° | 3 ¹⁸ | 3 | ■ |
| Percorsi pedonali tematici extralocali - cartografati - percorribili | Km | S. Tidone: 10,9 Ippovie: 9,2 Pista del Po: 14,2 Francigena:8,17 | S. Tidone: 10,9 Ippovie: 9,2 Pista del Po: 14,2 Francigena:8,17 | ■ |
| Presenza di aree di particolare interesse naturalistico | n° | Parco del Trebbia SIC F. Po | Parco del Trebbia SIC F. Po | ■ |

Struttura socio-economica

| Indicatore | U.M. | Valore di riferimento | Valore attuale | Trend |
|------------------------------|------|-----------------------|------------------|-------|
| Popolazione residente | n° | (2017) 12.220 | (2020) 12.314 | ▲ |
| Imprese attive: | n° | (2017) 964 | (2020) 838 | ▼ |
| - manifatturiere | n° | 157 | 140 | ▼ |
| - artigianali | n° | 176 | 147 | ▼ |
| - terziario | n° | 555 | 475 | ▼ |
| - agricoltura | n° | 76 | 77 | ▲ |
| Attività estrattive/cantieri | n° | (2017) 1 | (2020) 1 | ■ |

Attualmente nel territorio comunale non sono state rilasciate autorizzazioni all'attività estrattiva; recentemente con del. C.C. n°23 del 21/06/2021 è stato approvato il PAE che individua all'interno del Polo PIAE n°11 "Vignazza" n°9 comparti estrattivi.

Le volumetrie destinate dalla Variante PIAE 2011 sono state interamente recepite dallo strumento di settore; detto PAE non è adeguato però alla "Variante PIAE 2017" entrata in vigore nel dicembre scorso che pur non modificando le volumetrie precedentemente rese disponibili al comune ha aggiornato l'impianto normativo.

In merito al Polo n°1 Boscone Cusani si sottolinea che è stata recentemente recuperata la depressione di risulta dalla pregressa attività estrattiva: dopo il riempimento della fossa di scavo, con materiali inerti presenti ancora sull'area, sono stati recuperati all'uso agricolo circa 12 ha.

Quello che emerge dal processo analitico sopra descritto rappresenta la sintesi dello stato di fatto del comune e del suo territorio, ovvero lo "scenario attuale" relativo al periodo in cui si è dato inizio al percorso di formazione del piano.

¹⁷ lavori già affidati dalla Provincia per la ciclabile Rottofreno-Centora (area già picchettata)

¹⁸ Bonina e 2 piste del Tidone

2.2.2 Sintesi interpretativa dei sistemi funzionali: l'analisi vulnerabilità - resilienze

Il presente documento illustra, sulla base delle analisi del quadro conoscitivo, una sintesi dello "scenario attuale" cioè dello stato di fatto esistente con l'elenco dei principali elementi favorevoli e dei principali elementi di rischio che insistono sul territorio comunale. Essa è finalizzata a dare supporto alla definizione della Strategia e permette di cogliere le diverse problematiche e i valori presenti sul territorio che le scelte strategiche devono considerare. Attraverso la diagnosi delle caratteristiche dell'ambiente e del territorio sono esplicitati gli elementi di vulnerabilità-criticità e di resilienza-qualità che caratterizzano ciascun sistema funzionale. Tale approccio metodologico consentirà la definizione degli obiettivi e delle previsioni di Piano.

SISTEMA DELL'ACCESSIBILITÀ

| Resilienze | Vulnerabilità |
|--|--|
| <p>VIABILITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza sul territorio di reti infrastrutturali di primaria importanza (autostrada, ferrovia, strade provinciali); • Possibilità di miglioramento delle connessioni viabilistiche attraverso la realizzazione della tangenziale di raccordo tra l'autostrada A21 e Piacenza già previste nella pianificazione sovraordinata; • Potenziamento mobilità urbana a seguito della attuazione di ambiti del PSC attraverso Accordi Operativi che riconfermano il disegno di piano e che prevedono infrastrutture viarie strategiche per la risoluzione di criticità viabilistiche. <p>TRASPORTO PUBBLICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buon collegamento del servizio di trasporto pubblico da e verso il capoluogo provinciale e i comuni contermini; • Avvio di un iter progettuale/realizzativo per il miglioramento delle stazioni ferroviarie attraverso la realizzazione di sovrappassi per l'attraversamento pedonale e la sistemazione delle aree esterne. <p>PERCORSI CICLO-PEDONALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discreta presenza di infrastrutture ciclabili a San Nicolò; • Discreta presenza di percorsi pedonali e tematici per la fruizione del territorio con connessioni extralocali: <ul style="list-style-type: none"> - Parco del Trebbia - il "sentiero del Tidone"; • Parziale estensione rete ciclabile con ricucitura dei tratti esistenti. | <p>VIABILITÀ PRINCIPALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alti flussi di traffico sulla via Emilia direttrice Piacenza-Castel San Giovanni per la mancata chiusura del tracciato della tangenziale di Piacenza e conseguente mancato raccordo fra la A1 e A21; • Intersezioni difficoltose tra la Via Emilia e la viabilità urbana negli abitati principali in assenza di sistemi di regolazione del traffico (semafori/rotonde). <p>VIABILITÀ SECONDARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di assi viari urbani gravati da elevati flussi di traffico: <ul style="list-style-type: none"> - Via Alicata e Via Serena (San Nicolò) in corrispondenza del polo scolastico; - Via Roma a Rottofreno • Carenze funzionali, strategiche e dimensionali della viabilità di carattere locale in alcuni quartieri. <p>PARCHEGGI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carenza parcheggi scambiatori presso le aree di alta frequentazione (stazioni ferroviarie, aree sportive, aree mercatali, assi commerciali). <p>PERCORSI CICLO-PEDONALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carenza e discontinuità della rete ciclopedonale in sede propria in ambito urbano ed extraurbano; • Carenza di accessi al Parco del Trebbia. |

SISTEMA DELLA STRUTTURA SOCIO-ECONOMICA

| Resilienze | Vulnerabilità |
|--|---|
| <p>SOCIETA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conferma della tendenza di crescita demografica; • Età media della popolazione tra le più basse della provincia; • Mantenimento dell'attrattività del territorio riscontrabile nei flussi migratori (rapporto positivo tra nuovi iscritti e cancellazioni). <p>ATTIVITA' ECONOMICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struttura dell'economia locale diversificata caratterizzata da specializzazioni plurime (agricoltura, comparti manifatturieri, terziario) e capace di reggere meglio di altri agli urti delle attuali crisi economiche; • Presenza di un buon mix tra piccole imprese e imprese di medie dimensioni; • Ruolo logistico strategico del territorio comunale servito dalle principali reti di comunicazione e di trasporto (strade provinciali, ferrovia, autostrada); • Mantenimento di buoni livelli di occupazione. <p>EDILIZIA RESIDENZIALE SOCIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prossima realizzazione di aree per l'Edilizia Residenziale Pubblica negli ambiti di PSC già oggetto di Accordi Operativi. | <p>SOCIETA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restrizione delle nascite e presenza, nell'ultimo triennio, di indicatori negativi relativi al saldo naturale della popolazione. <p>ATTIVITA' ECONOMICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declino dell'attrattività di alcune aree con vocazione commerciale: <ul style="list-style-type: none"> - Piazza Pace (San Nicolò) - chiusura ex Mercatone Uno (Rottofreno). <p>EDILIZIA RESIDENZIALE SOCIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carezza di previsione/attuazione di politiche per l'edilizia residenziale sociale non sufficienti ad esaurire le attuali liste di attesa. |

SISTEMA DEI SERVIZI E DELL'ABITARE

| Resilienze | Vulnerabilità |
|--|--|
| <p>RETI TECNOLOGICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buona estensione reti tecnologiche recentemente oggetto di potenziamento. <p>DOTAZIONI PUBBLICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buona dotazione quantitativa di attrezzature territoriali; • Virtuosa attuazione ambiti PSC in funzione della localizzazione/potenziamento delle dotazioni territoriali con costituzione di un polo funzionale ad alta specializzazione; • Presenza di aree e percorsi di alto valore sociale e fruizione pubblica riconosciuti come aree di aggregazione o assi di mobilità dolce: <ul style="list-style-type: none"> - giardini via Dante (San Nicolò) - strada Lampugnana (San Nicolò); • Presenza di aree fluviali ad alto potenziale per la fruizione pubblica e la valorizzazione naturalistica. | <p>RETI TECNOLOGICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carenza e ritardi nella diffusione delle reti dati ad alta capacità (fibre ottiche). <p>DOTAZIONI PUBBLICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza nei tessuti edilizi di aree degradate da riqualificare; • Carenza di spazi ad altra attrattività e riconoscibilità pubblica; • Carenza di aree pubbliche in alcuni quartieri degli abitati principali con particolare riferimento ai parcheggi e alle aree di verde pubblico spesso di dimensioni ridotte o in posizioni poco strategiche che risultano di difficile fruizione negli abitati principali; • Carenza di dotazioni territoriali e di spazi di fruizione pubblica negli abitati secondari; • Scarsa valorizzazione del rapporto fiume Trebbia e abitato di San Nicolò determinata anche dalla scarsa accessibilità/ fruibilità lungo fiume a San Nicolò. <p>AREE PRIVATE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree produttive dismesse e degradate interne all'edificato; • Aree produttive di scarsa qualità, oggi fortemente impattanti sul territorio non solo dal punto di vista paesaggistico. <p>PIANIFICAZIONE URBANISTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di un disegno unitario nella pianificazione urbanistica con scarsa qualità della città e del territorio antropizzato oltre ad interventi di recupero poco compatibili con le caratteristiche dei tessuti storici. |

SISTEMA DEL PAESAGGIO

| Resilienze | Vulnerabilità |
|---|---|
| <p>TERRITORIO ANTROPIZZATO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di elementi antropici ben definiti che caratterizzano il sistema insediativo (filari ,canali e seminativi); • Presenza di numerosi edifici di interesse storico-architettonico testimoniale attestanti su percorsi storici ed itinerari ciclabili/escursionistici. <p>TERRITORIO RURALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agricoltura protagonista nella costruzione del paesaggio; • Alta redditività agricola caratterizzata da un sistema di canali di irrigazione ben organizzato. • Presenza di aziende agricole in grado di governare l'uso del substrato superficiale agricolo e quindi di controllare l'erosione superficiale. (gestione delle arature superficiali, formazioni di adeguate scoline ecc.). • Diffusa presenza di zone o elementi sottoposti a vincolo paesaggistico con particolare riferimento ai corsi d'acqua pubblici; • Diffusa presenza di elementi di interesse architettonico collocati sia in presenza dei principali centri abitati sia nel territorio rurale. <p>RISORSA ACQUA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza a nord del territorio comunale dell' ambito fluviale del Po che costituisce un sistema interregionale; • Presenza di corsi d'acqua principali Trebbia e Tidone quali elementi ordinatori del paesaggio caratterizzati da ricchezza vegetazionale e alta valenza paesaggistica; • Presenza di corsi d'acqua limitrofi agli abitati principali; <p>AREE PROTETTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di due Siti di Rete natura 2000, SIC-ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio" e il SIC-ZPS IT4010016 "Basso Trebbia". | <p>TERRITORIO ANTROPIZZATO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta antropizzazione del territorio dovuta alla presenza di elementi detrattori del paesaggio quali: <ul style="list-style-type: none"> - tralicci della linea elettrica ad alta tensione; - presenza di barriere ecologiche costituite dalle infrastrutture presenti (autostrada A21, SP10, linea ferroviaria Piacenza-Torino); - presenza di insediamenti industriali e aree produttive nel territorio rurale; • Saturazione dei cunei agricoli. <p>TERRITORIO RURALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mancata progettazione e scarsa qualità dei margini urbani tra il tessuto della città e il territorio rurale; • Scarsa eterogeneità nelle pratiche agronomiche; • Tendenza al latifondo con cancellazione della struttura/infrastrutturazione storica del territorio. • Scarsa connettività fra gli elementi lineari presenti nel territorio rurale con conseguente riduzione del livello di connettività e funzionalità della rete ecologica. • Elementi del reticolo idrografico secondario che solo sporadicamente presentano caratteristiche in termini di qualità delle fasce ripariali <p>RISORSA ACQUA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mancata valorizzazione del rapporto tra abitato e corsi d'acqua; • Perdita delle relazioni di carattere identitario con il "Grande Fiume"; <p>AREE PROTETTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impianti di lavorazione inerti (F.lli Campolonghi srl ed ex CIS srl) che ostacolano il rapporto tra l'abitato e il fiume Trebbia; • Presenza di infrastrutture (pista camionale lungo Trebbia, argine maestro del fiume Po) che scorrono contigue agli ambiti fluviali principali. |

SISTEMA DELLA TUTELA E RIPRODUCIBILITÀ DELLE RISORSE AMBIENTALI

| Resilienze | Vulnerabilità |
|---|---|
| <p>AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di politiche per la tutela del verde urbano esistente, sia pubblico che privato (vedi Regolamento per la manutenzione del verde); • Ripiantumazione e riqualificazione di Via Roma; • Interventi di ripristino naturalistico previsti dal PSC per l'impianto fisso di trasformazione inerti "ex CCPL spa" sono stati parzialmente attuati. • Presenza di diversi elementi nodali della rete ecologica provinciale anche se non sempre connessi fra loro; • Presenza del F. Trebbia costituente una delle più importanti direttrici blu della provincia di Piacenza che si colloca in fregio all'abitato di San Nicolò; • Presenza di due Siti di Rete natura 2000, SIC-ZPS IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio" e il SIC-ZPS IT4010016 "Basso Trebbia" quali opportunità di approfondimento scientifico e di divulgazione dei valori naturalistici; • Alta capacità dei suoli all'utilizzo agricolo con vocazionalità alle produzioni tipiche di elevata qualità certificata; <p>GESTIONE RIFIUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incremento positivo nella raccolta differenziata dei rifiuti urbani; si presume possano arrivare importanti miglioramenti con l'introduzione della raccolta "puntuale" che dovrà avvenire entro il 2023 a seguito dell'imminente aggiudicazione della gara rifiuti espletata da Atersir; • I dati di produzione pro-capite sono nettamente inferiori rispetto alla media regionale; • Presenza di un centro di raccolta adeguato a recepire i rifiuti differenziati da parte degli utenti comunali. <p>EFFICIENZA ENERGETICA E FONTI RINNOVABILI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incremento nell'utilizzo di forme di energia alternative; • Tutti gli impianti di pubblica illuminazione (in seguito all'affidamento del servizio a ditta appaltatrice per il periodo 2017/2037) sono stati oggetto di riqualificazione energetica in conformità alle normative tecniche e di settore contribuendo così ad una riduzione nel consumo di energia elettrica; • I e II Lotto della scuola elementare di Via Serena a San Nicolò sono alimentati da fotovoltaico a tetto con contabilizzatore in ingresso alla struttura; palestra e piscina di nuova costruzione saranno ugualmente dotati di impianto fotovoltaico; • Il comune utilizza per i propri impianti il 100% di Energia Verde proveniente da fonti rinnovabili; | <p>AMBIENTE (Territorio Extraurbano)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Banalizzazione del territorio rurale: la vegetazione naturale o seminaturale del paesaggio agrario risulta ridotta a pochi lembi residuali, a causa della progressiva riduzione dell'appoderamento a campi chiusi (frequente distruzione del sistema dei "filari"); • Scarsa presenza di formazioni lineari legate al reticolo idrico superficiale; • Tendenza all'omologazione delle colture e alla selezione di poche varietà per massimizzare la resa; • Marcata carenza di biodiversità a causa dello sfruttamento intensivo del suolo e dell'uso massiccio di prodotti chimici; • Forte pressione di elementi detrattori, insediativi e infrastrutturali oltre che delle attività agricole, sugli elementi di rilevanza ecologico ambientale; • La rete ecologica locale è interessata da vari elementi di interferenza: aree urbanizzate, infrastrutture di trasporto, elettrodotti AT, impianti di lavorazione inerti e aree estrattive. • Presenza di un varco insediativo a rischio nell'area compresa tra il nucleo iabitato di Rottofreno e il polo produttivo della Cattagnina; • Le connessioni ecologiche verdi e blu sono limitate agli elementi del reticolo idrografico principale (F. Trebbia e T.Tidone) ed orientate in direzione nord-sud con la sostanziale assenza di elementi di connessione trasversale ad eccezione del limitato apporto della vegetazione presente lungo l'asta del F. Po. <p>AMBIENTE (Territorio Urbanizzato)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasformazione di aree per urbanizzazioni non sempre rispettose dei caratteri ambientali/naturali del territorio; • Tendenza ad un elevato consumo di suolo; • Le aree urbane e periurbane, risultano caratterizzate da una forte frammentazione degli elementi naturali, che mostrano, pertanto, elevati livelli di isolamento e scarsa propensione alla connettività ecologica. <p>GESTIONE RIFIUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendenza ad un aumento di produzione dei rifiuti. <p>SERVIZIO DI DEPURAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di agglomerati di piccole dimensioni con sistemi locali di trattamento di acque reflue |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Con la Variazione di Bilancio di fine giugno 2021, l'amministrazione comunale ha finanziato l'installazione di un impianto fotovoltaico a tetto a servizio dell'asilo nido comunale posto in via Curiel di fronte agli uffici comunali. <p>SERVIZIO DI DEPURAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none">• Elevato livello di trattamento delle acque reflue sul territorio comunale <p>CONSUMO DI SUOLO</p> <ul style="list-style-type: none">• Il PUG ha eliminato eliminando tutte le previsioni di trasformazioni del territorio ($\approx 72\%$) pianificate dal PSC vigente che prevedevano consumo di suolo vergine ai fini residenziali e produttivi non rispondenti ai requisiti previsti dalla LR 24/17. | <p>CONSUMO DI SUOLO</p> <ul style="list-style-type: none">• La realizzazione della "tangenzialina" di Rottofreno di lunghezza pari a 600 m e ingombro comprensivo di pista ciclo-pedonabile protetta pari 15m occuperà una superficie pari a circa 0,9 ha |
|---|---|

SISTEMA DELLA SICUREZZA TERRITORIALE

| Resilienze | Vulnerabilità |
|---|---|
| <p>RISCHIO IDRAULICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obbligo, già in vigore, per le aree urbanizzabili e per quelle di completamento, della condizione di "invarianza idraulica" al fine di non gravare la rete di bonifica con portate meteoriche non compatibili con le sezioni e le pendenze dei canali; • Al fine di migliorare il grado di sicurezza dell'abitato di San Nicolò e delle aree limitrofe il Consorzio di Bonifica di Piacenza, nell'ambito della costruzione del "Parco di via Masina", ha realizzato una vasca di laminazione dotata di impianto idrovoro per il sollevamento ed il recapito delle acque nel Rio Gragnano; • Nella zona industriale della Cattagnina per risolvere il problema dello scarico delle acque meteoriche, ogni intervento edilizio di nuova realizzazione dovrà in autonomia provvedere alla messa in opera di vasche di laminazione prima della loro immissione in rete. <p>RISORSA ACQUA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recente realizzazione della "dorsale" acquedottistica fra Sarmato e Rottofreno ha risolto le problematiche relative alla vetusta opera utilizzata per il soddisfare il fabbisogno idrico del capoluogo; • Il recente collegamento della frazione di Santimento alla rete acquedottistica di Calendasco ha risolto anche le criticità del pozzo (ubicato il loc. Casa Amarene) a servizio della frazione; • Nel Piano d'Ambito approvato è stato finanziato il revamping dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato San Nicolò-Rottofreno. • Presenza di n°2 punti di approvvigionamento acqua potabile a San Nicolò e Rottofreno; <p>RISCHIO SISMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Già dal 2003 ogni progetto d'intervento edificatorio, infrastrutturale e/o di servizio, deve essere corredato da una relazione geologica, geotecnica e sismica "coerente" con il livello di approfondimento progettuale e l'importanza della struttura. <p>RISCHIO INDUSTRIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non sono presenti sul territorio comunale stabilimenti classificati a "Rischio Incidenti Rilevanti" ai sensi del D. Lgs n°105 del 26/06/2015 <p>SERVIZI E FORNITURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • I centri abitati non risultano interessati in modo significativo dalle fasce di rispetto delle linee a MT, in quanto i cavi aerei si mantengono al più nella zona ad essi perimetrale, senza generare impatti significativi. | <p>RISCHIO IDRAULICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestione carente/difficoltosa del ciclo delle acque: insufficienza idraulica locale di alcuni canali o tratti di rete di smaltimento delle acque meteoriche soprattutto nelle aree urbanizzate; • Quattro edifici utilizzati a scopi residenziali ricadono in area classificata dal PGRA come ad elevata probabilità di alluvionamento (P3 - H alluvioni frequenti con tempo di ritorno tra 20 e 50 anni). <p>RISORSA ACQUA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scarsa attenzione agli effetti delle modificazioni climatiche e degli eventi calamitosi naturali o di origine antropica; • Incremento dei fabbisogni irrigui; • Per effetto del mutato regime climatico e dell'aumento di superfici impermeabili gli scarichi delle acque reflue dovranno essere valutati con particolare attenzione; <p>RISCHIO SISMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di rischio sismico non sottovalutabile per la presenza nel territorio urbanizzato di un patrimonio edilizio per lo più datato e non realizzato secondo criteri anti sismici; • Carenze nell'adeguamento e miglioramento sismico degli edifici esistenti; • Il Comune non è ancora dotato di microzonazione sismica. • Rischio non adeguatamente percepito dalla cittadinanza a causa di una scarsa diffusione delle conoscenze geologico-geofisiche e della bassa ricorrenza/intensità dei terremoti registrati rispetto ad altre realtà territoriali nel periodo di osservazione <p>SERVIZI E FORNITURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di singole interferenze delle linee elettriche con l'edificato: <ul style="list-style-type: none"> - una linea AT attraversa trasversalmente l'area produttiva ad ovest del centro abitato di San Nicolò - le fasce di rispetto di due linee MT in cavo aereo interessano parzialmente alcuni edifici residenziali a Rottofreno e San Nicolò - un edificio residenziale ricade interamente all'interno della Dpa (distanza di prima approssimazione) della linea ad AT nei pressi di Santimento; • Mancato completamento della dismissione del metanodotto ad alta pressione che attraversa l'abitato di San Nicolò; • Un impianto 5g è già installato e un altro autorizzato che verrà attivato nel luglio 2021. Impianti SRB |

| | |
|--|---|
| <p>All'interno del territorio urbanizzato i cavi MT sono generalmente interrati.</p> | <p>(Stazioni radio base) esistenti su aree private che sfuggono alla determinazione dell'interesse pubblico nella fase preliminare all'insediamento.</p> <p>VIABILITÀ</p> <ul style="list-style-type: none">• Presenza di intersezioni viarie problematiche/ad alta incidentalità localizzate in corrispondenza di alcune aree produttive;• Carenza di attraversamenti pedonali protetti e di spazi pedonali (marciapiedi) in alcuni "quartieri" del capoluogo e di San Nicolò;• Presenza attraversamenti ferroviari con passaggio a livello. |
|--|---|

SISTEMA DEL BENESSERE E AMBIENTE PSICOFISICO

| Resilienze | Vulnerabilità |
|--|---|
| <p>INQUINAMENTO ATMOSFERICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Annuali campagne di monitoraggio dell'aria per i parametri PM10, PM 2,5, ossidi di azoto (NO, NO2), monossido di carbonio (CO), biossido di zolfo (SO2), ozono (O3), BTEX: benzene (C6H6) e omologhi superiori (campionatore passivo). • L'Amministrazione comunale ha sottoscritto il "Patto di sindaci per il clima e l'energia". • Quando il manifestarsi di condizioni dell'aria problematiche lo richiedono l'Amministrazione mette in atto provvedimenti anti smog costituiti da specifiche limitazioni alla circolazione e misure emergenziali in caso di sfioramento dei limiti di legge per il PM10. <p>INQUINAMENTO ACUSTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buon funzionamento della classificazione acustica vigente in quanto il 92% della popolazione risiede in classe acustica II, il 6,5% in classe III e l'1,5% in classe IV; nessun abitante risiede, invece, nelle classi acustiche I, V e VI. In materia di prevenzione e gestione dell'inquinamento acustico viene puntualmente applicato quanto disposto nel Regolamento comunale vigente delle attività rumorose temporanee che disciplina le attività di cantiere, le attività agricole e le manifestazione musicali a supporto di attività principali. <p>INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non si riscontrano superamenti dei valori di riferimento normativo per il campo di induzione magnetica e per gli impianti di telefonia mobile in tutto il territorio comunale; • Le campagne di monitoraggio annuali da parte di ARPAE non hanno individuato situazioni critiche. <p>INQUINAMENTO LUMINOSO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non sono presenti sul territorio comunale zone di protezione derivanti dalla presenza di osservatori astronomici ai sensi dell'art. 3 della DGR 1732/2015; • Gli impianti di illuminazione pubblica sono stati recentemente adeguati ai Criteri Minimi Ministeriali (CAM) relativi all'illuminazione pubblica; <p>AMBIENTE E SOCIETA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree fluviali e perfluviali dotate di un alto potenziale per la fruizione pubblica. | <p>INQUINAMENTO ATMOSFERICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rischio elevato di superamento dei valori limite per l'inquinamento atmosferico lungo i principali assi viabilistici; • Assenza di stazioni di monitoraggio fisse per il rilevamento della qualità dell'aria; • La scarsa ventilazione nel corso dell'anno, soprattutto nel periodo estivo, e la formazione di nebbie risultano sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti in atmosfera a causa del ristagno dell'aria negli strati atmosferici prossimi al suolo con conseguente scarso rimescolamento verticale • Aumento dei consumi energetici legati all'agricoltura con un conseguente peggioramento della qualità dell'aria. <p>INQUINAMENTO ACUSTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli accostamenti critici della classificazione acustica "Stato di fatto" (ovvero zone ovvero dove vi sono doppi salti di classe) si manifestano tra le aree golenali e le zone agricole, tra l'area golenale del Po e il Polo estrattivo previsto a Boscone Cusani e tra l'area golenale del Trebbia ed alcune zone in classe IV. <p>INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il numero di linee ad AT è rimasto stanzialmente invariato • Le informazioni sulla rete sono difficilmente disponibili <p>AMBIENTE E SOCIETA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scarsa dimensione sociale degli spazi pubblici negli abitati principali; • Spazi di fruizione pubblica carenti negli abitati secondari. |

2.3 Valutazione dello stato della funzionalità dei servizi ecosistemici

Lo studio sui servizi ecosistemici eseguito ha messo in luce come le fasce fluviali e perfluviali del F. Trebbia e del T. Tidone costituiscano le aree di maggior valore ecologico del territorio comunale garantendo alte funzioni di "regolazione" (aria, conservazione della biodiversità) mentre risulta migliorabile la funzione "sociale e ricreativa". Le aree agricole che occupano la maggior parte della superficie comunale hanno un ruolo prevalente nella funzione di approvvigionamento ma soffrono di scarsa funzionalità ecologica producendo servizi ecosistemici di regolazione e sociali e fruitivi pressoché nulli.

Per quanto concerne invece il territorio urbanizzato le indagini effettuate, sotto forma di "*ecoscreening urbano*", hanno fatto emergere il carattere multifunzionale delle aree verdi presenti, la gamma dei suoi molteplici servizi e degli impatti positivi che essa può determinare sotto molti profili: da quelli più strettamente ambientali (termoregolazione, mitigazione dell'inquinamento atmosferico, biodiversità, etc.) a quelli più generali di rilievo sociale.

In merito allo stato manutentivo delle aree pubbliche censite (56) risulta opportuno sottolineare che, per la loro totalità, sono risultate in ottimo stato di manutenzione.

L'indagine ha fatto emergere come il 35% delle aree possano essere invece migliorate dal punto di vista dei servizi (fra cui il parco del Lurone in Rottofreno) al fine di migliorarne la fruibilità per il tempo libero e l'aggregazione sociale.

Anche in merito ai "*servizi di regolazione aria/clima e biodiversità*" lo studio eseguito ha messo in luce come il 50% delle aree pubbliche potrebbero essere migliorato dal punto di vista degli equipaggiamenti vegetazionali (soprattutto ad alto fusto) e, con modesti interventi, facilmente trasformati in "*giardini della pioggia*" (in particolare la n°14, 16 e 51).

2.4 Scenario di riferimento

La LR n.24/2017 (Artt. 18 e 34) specifica che lo scenario di riferimento debba essere inteso come uno "*scenario atteso in assenza di interventi, con l'attuazione dei piani e delle politiche vigenti in assenza delle azioni del piano*". Lo scenario di riferimento considera, quindi, la pianificazione e la programmazione vigente che interessano il territorio comunale, comprendente anche gli Accordi di programma promossi e in essere.

Sulla base dello scenario attuale delineato dal QC, non vi sono segnali particolarmente allarmanti tali da far prevedere una sostanziale perdita di competitività territoriale, ma, in assenza di interventi strategici individuati dalla nuova pianificazione urbanistica, resteranno irrisolte (e potrebbero aggravarsi) le criticità legate a performances e qualità degli ambiti urbani caratterizzati da problematiche di tipo idraulico oltre che di scarsa qualità dello spazio pubblico.

In sintesi, sulla base dell'aggiornamento del Quadro Conoscitivo effettuato rispetto ai precedenti strumenti urbanistici, possono essere ipotizzati i seguenti scenari:

- sostanziale tenuta demografica supportata dall'andamento della popolazione residente che, nonostante i periodi di crisi, mostra una sostanziale stabilità ed è caratterizzata da un'età media sempre molto bassa;
- sostanziale tenuta del settore primario a conferma dell'elevata vocazione agricola dei terreni di pianura;
- tenuta delle attività produttive che non mostrano significative situazioni di sofferenza;
- sostanziale tenuta del settore commerciale che, pur registrando la perdita di importanti strutture di vendita e di esercizi al dettaglio a causa della crisi dell'ultimo decennio, del cambiamento delle abitudini globali e delle limitazioni conseguenti alla recente pandemia da Covid 19, mantiene livelli occupazionali soddisfacenti e la permanenza di una certa attrattività soprattutto lungo gli assi viari ad alta percorrenza.

A livello infrastrutturale è ipotizzabile:

- la permanenza delle criticità legate all'attraversamento degli abitati da parte della via Emilia migliorabili attraverso la realizzazione della tangenziale di raccordo tra A21 e tangenziale di Piacenza già presente nella pianificazione comunale e sovraordinata;
- rimarrebbero irrisolte le criticità dovute alla mancanza di attraversamenti pedonali protetti e di marciapiedi in diverse zone del comune, gli attraversamenti ferroviari con passaggio a livello e alcuni assi viari gravati da traffico intenso;
- permanerebbe la presenza di intersezioni viarie problematiche e ad alta incidentalità in corrispondenza di alcune aree produttive che rappresentano criticità importanti;
- la permanenza di un gap digitale dovuto al ritardo nello sviluppo delle reti dati ad alta capacità che solo ultimamente sono in fase di cantierizzazione.

A livello ambientale, in assenza delle specifiche azioni adottate dal PUG, gli scenari ipotizzabili sono i seguenti:

- la vegetazione naturale o seminaturale presente nel territorio comunale e/o lungo il reticolo idrografico potrebbe ridursi ulteriormente a causa delle pratiche agronomiche di tipo intensivo; gli agro-ecomosaici continuerebbero a mantenersi estremamente banalizzati;
- la rete ecologica locale, con la realizzazione della "*Bretella di collegamento capoluogo con tangenziale Sordello-Cattagnina*" non subirà ulteriori interferenze: ed anzi con opportune opere di mitigazione potrebbe avere benefici;

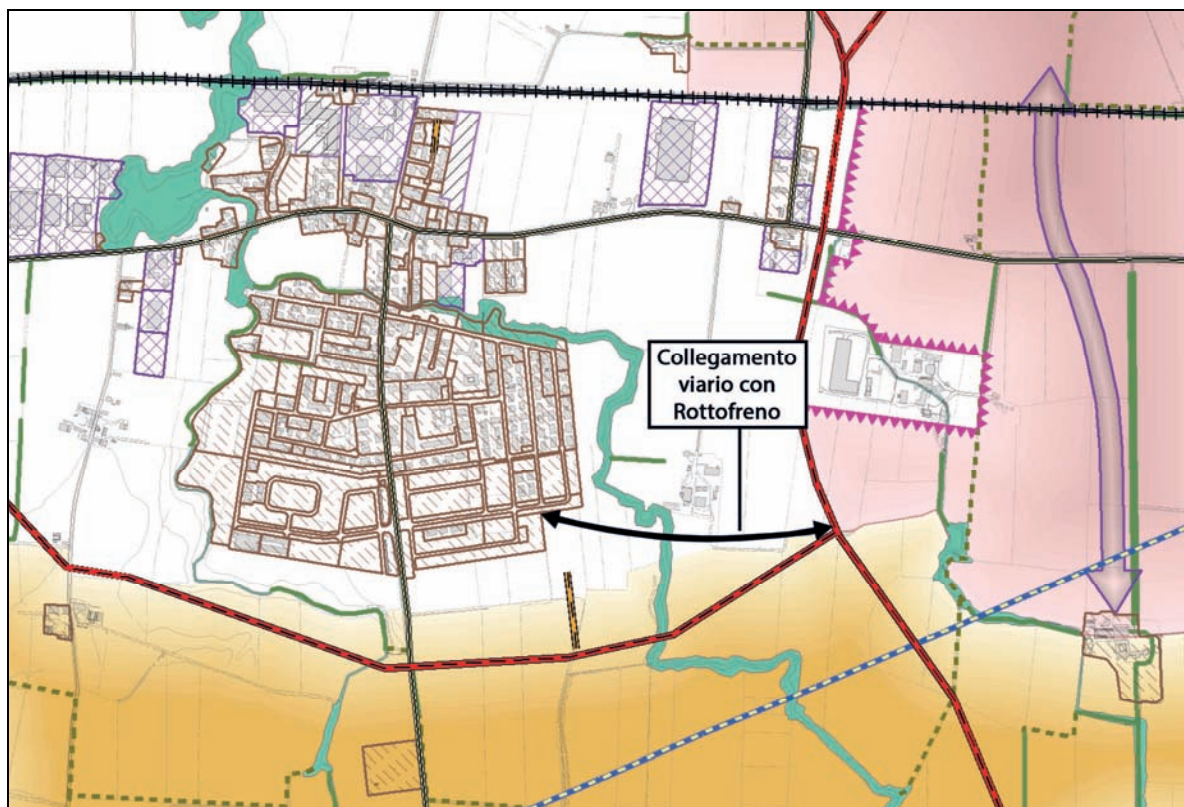


Fig. n°1 Stralcio TAV. PUG 02 "Assetto città consolidata"

- le aree verdi pubbliche nel territorio urbanizzato rimarrebbero caratterizzate da una forte frammentazione; numerosi spazi verdi urbani (5,8 ha) non verrebbero riqualificati ma rimarrebbero a scarsa copertura vegetazionale ad alto fusto (attualmente a prato) con scarsa propensione alla connettività ecologica;
- la realizzazione del parco del Lurone (oltre 1,4 ha) garantirebbe un grande polmone verde per il territorio e quindi una significativa dotazione arborea per contrastare le emissioni di CO₂;
- il completamento delle trasformazioni urbanistiche non ancora compiute garantirebbe un aumento delle aree verdi cittadine;
- il progressivo rinnovo delle alberature stradali e, in generale, l'incremento della dotazione arborea comunale, strategia già inclusa nel PSC vigente, consentirebbero di aumentare l'erogazione dei servizi ecosistemici di regolazione all'interno del perimetro urbanizzato;
- la realizzazione della tangenziale di Rottofreno porterebbe alla creazione di significative aree verdi polifunzionali;
- la resa agricola del territorio rimarrebbe sempre alta anche se, in assenza di specifiche politiche di carattere ambientale la diversità paesaggistica ed ecologica del territorio risulterebbe sempre più compromessa;
- le criticità idrauliche (allagamenti) che interessano il centro abitato di San Nicolò e Rottofreno, e che condizionano l'attuale sistema per lo smaltimento delle acque

meteoriche, senza alcun intervento di ammodernamento/manutenzione, verrebbero inevitabilmente a manifestarsi sempre più frequentemente anche, e soprattutto, in riferimento al progressivo aumento di eventi climatici di breve durata ma elevata intensità;

- la riqualificazione del cantiere della ditta F.lli Campolonghi garantirebbe una significativa restituzione di suolo naturale alle aree perfluviali del F. Trebbia e nel contempo l'incremento dell'erogazione dei servizi ecosistemici fruitivi/sociali forniti dalla presenza del Parco del Trebbia;
- le aree lungofiume (in particolare quelle del fiume Trebbia) rimarrebbero ancora di difficile accessibilità, nonostante il grande valore sociale e l'alto potenziale per la fruizione pubblica.
- permanerebbe la criticità dovuta al rischio sismico dell'edificato per la presenza all'interno del territorio comunale di edifici realizzati, in gran parte, anteriormente al 2003. La mancanza della microzonazione sismica del territorio e le carenze nell'adeguamento sismico degli edifici sia pubblici che privati rappresentano temi cruciali che rimarrebbero irrisolti.

Dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico:

- le concentrazioni di polveri fini, e più in generale le emissioni di inquinanti, che attualmente caratterizzano San Nicolò con il prolungamento della tangenziale ovest di Piacenza e la realizzazione del nuovo casello autostradale genererebbero un sicuro miglioramento della qualità dell'aria;
- In merito all'impatto rumore la situazione rimarrebbe particolarmente favorevole in quanto il 92% della popolazione risiede in classe acustica II, il 6,5% in classe III e l'1,5% in classe IV; nessun abitante risiede, invece, nelle classi acustiche I, V e VI.
- in merito alla produzione di energia da fonti rinnovabili, il mancato monitoraggio delle azioni predisposte nel PAES non hanno dato l'opportunità di contabilizzare in modo ufficiale l'effettiva riduzione di CO₂ raggiunte dalle varie azioni di efficientamento energetico realizzate dal Comune al 31.12.2020, così come dettagliate nelle Dichiarazioni Ambientali EMAS .
- i dati di produzione pro-capite di rifiuti urbani, anche se il trend è in crescita, sono, e resterebbero, nettamente inferiori rispetto alla media regionale

A livello insediativo in assenza di nuove strategie si può ipotizzare:

- il permanere delle problematiche di qualità urbana degli insediamenti dovuta alla non sempre equilibrata ed armoniosa crescita dei tessuti edilizi rispetto alle aree per dotazioni e quindi al permanere delle problematiche di accessibilità, qualità e fruibilità degli spazi pubblici.

- le scarse performances delle strutture edilizie sia dal punto di vista energetico che sismico, unitamente alle difficoltà di accesso alle reti digitali, renderebbe meno appetibile la scelta di trasferimento/mantenimento della residenza nel territorio comunale.
- si riscontrerebbe un forte incremento delle aree di dotazioni che vede il nuovo polo scolastico di via Serena quale "*elemento ordinatore*" di nuove importanti dotazioni pubbliche sportive e ricreative che quando completate configureranno l'ambito come "*nuovo polo funzionale dei servizi ad alta specializzazione*".
- il quartiere "*Lampugnana*", con il completamento degli interventi di trasformazione urbanistica legata all'attuazione delle previsioni di PSC a seguito degli Accordi Operativi in essere, si configurerebbe come il tessuto residenziale maggiormente attrattivo dell'abitato di San Nicolò;

Dalla trasformazione parziale degli ambiti previsti dal PSC mediante la procedura dell'Accordo Operativo (tutti ubicati nell'abitato di San Nicolò per una superficie totale di 143.688 mq pari al 28% di quelli pianificati dal PSC - vedi tabella di seguito allegata), in generale si può ragionevolmente attendere una ricaduta positiva per la città. ovvero potranno essere perseguiti buona parte degli obiettivi di PSC come di seguito esplicitati.

AMBITO AN3

Trattasi di ambito prevalentemente residenziale con previsione di aree commerciali fronte via Emilia. A fronte di un limitato consumo di suolo, dalla trasformazione dell'ambito si attende:

- miglioramento viabilità del quartiere "*Lampugnana*" funzionale alla mitigazione dei problemi di traffico generati dal nuovo polo scolastico, dalla previsione di nuovi servizi di interesse pubblico ad alta frequentazione e dalla recente espansione dei quartieri residenziali. La nuova viabilità, infatti, prevede il collegamento del quartiere direttamente con la via Emilia con intersezione con quest'ultima, mediante la realizzazione di una rotonda. La nuova infrastruttura risulta inoltre funzionale anche per la porzione nord dell'abitato e all'individuazione dei nuovi tracciati di attraversamento della ferrovia mediante cavalcavia su via Riscassi in previsione dell'eliminazione dei passaggi a livello
- gestione complessiva delle acque meteoriche con realizzazione di vasche di laminazione confluenti in sistema complessivo e coordinato di regimazione delle acque meteoriche;
- rafforzamento asse ciclo pedonale previsto dal PSC in direzione est-ovest e nord-sud
- potenziamento accessibilità asse ciclopedonale della strada Lampugnana anche attraverso individuazione di aree di sosta
- incremento offerta abitativa ERS
- potenziamento offerta commerciale
- incremento dotazioni fruibili anche da quartieri limitrofi

AMBITO AN2 porzione nord est - Via Serena --- AN4 (parte)

Trattasi di ambito prevalentemente residenziale con ampie porzioni di cessioni aree destinate a dotazioni e servizi di carattere pubblico. A fronte di un limitato consumo di suolo, dalla trasformazione dell'ambito si attende:

- cessione dotazioni territoriali (≈ 11.000 mq) strettamente connessa con l'area "*altamente qualificata per i servizi*" (alta fruizione pubblica). per il potenziamento di dotazioni e servizi già presenti
- miglioramento accessibilità plessi scolastici di via Serena con connessione diretta alla via Emilia (in continuità con viabilità ambito AN3)
- il nuovo sistema viario consente il collegamento con un ambito di proprietà comunale destinato a "*dotazioni territoriali*"; tale ambito consentirà di completare il sistema di gestione globale della rete di raccolta acque meteoriche degli "*ambiti in accordo operativo*" che garantirà anche possibili interventi di ampliamento futuri;
- incremento offerta abitativa ERS

AMBITO AN2 porzione sud - loc. Noce

Trattasi di ambito prevalentemente residenziale ubicato ai margini sud ovest dell'abitato.

L'ambito è caratterizzato da una limitata accessibilità e deve quindi prevedere l'adeguamento dell'accesso esistente alla intersezione fra SP 7 e via Quasimodo.

Dall'attuazione dell'ambito, a fronte di un limitato consumo di suolo attende inoltre:

- gestione autonoma acque meteoriche senza gravare sul sistema esistente già critico
- sistema di smaltimento acque meteoriche a dispersione negli strati superficiali del suolo con conseguente implementazione della ricarica della falda;
- nuova connessione del quartiere residenziale con la viabilità Castello Noce
- incremento offerta abitativa ERS;
- a seguito della parziale attuazione dell'ambito AN2 la viabilità rimane comunque critica in quanto non si completano le previsioni di PSC. La viabilità interna all'ambito, inoltre ha dimensioni limitate e carattere di servizio delle abitazioni di quartiere e non risulta idoneo per l'individuazione degli assi di PSC di collegamento tra strada Agazzana e via Emilia.

Lo scenario rispondente alle previsioni di PSC di collegamento tra strada Agazzana e via Emilia tendenziale appena descritto, rappresenta una proiezione dello stato attuale ulteriormente "stressato", in cui sono stati trattati temi particolarmente collegati alle dotazioni infrastrutturali del territorio, alla composizione sociale, alla struttura economica e alle tematiche ambientali, permettendo di evidenziare ancora meglio alcune priorità emergenti a cui il comune di Rottofreno dovrà rispondere nell'elaborazione del nuovo PUG.

| ACCORDI OPERATIVI | RESIDENZIALE (mq) | DTP (mq) | Sup. territoriale (mq) |
|---------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|
| AN3 -Brugnata | 53.600 | 13.200 | 66.800 |
| AN2(parte) Prato verde 3 | 31.897 | 5.000 ¹⁹ | 36.897 |
| AN4 (parte) Prato verde 4 | 12.783 | 11.700 | 24.483 |
| AN2 (parte) Mamago | Dato non disponibile | Dato non disponibile | 15.508 |
| | | totale | 143.688 |

2.5 Quadro dei condizionamenti

La lettura integrata dei sistemi funzionali e dei due scenari riportati nei paragrafi precedenti (scenario attuale e di riferimento) definisce il quadro dei condizionamenti da porre alla base della strategia del PUG. Ciò significa identificare quelle strutture che la strategia dovrà considerare, cercando di non alterarle, anzi di potenziarne e migliorarne il funzionamento, oltre che individuare quelle componenti e/o siti da sottoporre a particolare tutela in considerazione della loro qualità o valore, e di individuare quei siti di particolare criticità su cui occorre attivare interventi di recupero e rigenerazione.

COMPONENTE TERRITORIALE

▪ INSEDIAMENTO

| | |
|--|--|
| <u>TERRITORIO EDIFICATO</u> | contenere le trasformazioni edilizie con prioritario utilizzo del patrimonio esistente |
| | migliorare la qualità edilizia degli edifici esistenti (profilo energetico e sismico) |
| | potenziare l'offerta abitativa di edilizia residenziale sociale (ERS) |
| | prestare specifiche attenzioni al sistema insediativo storico |
| | dotare il comune di microzonazione sismica |
| <u>AMBITI PER ATTIVITA' PRODUTTIVE</u> | riqualificare le aree produttive dismesse: - Rottofreno - aree produttive dismesse ex Ludovico e aree limitrofe - San Nicolò - area ex CIS - San Nicolò - area lavorazione inerti "Campolonghi" |
| | potenziare e migliorare le aree commerciali caratterizzate da scarsa attrattività: - Rottofreno - area commerciale ex Mercatone Uno - San Nicolò - aree prospicienti la Via Emilia - San Nicolò - Piazza Pace |
| | delocalizzare e/o mitigare le attività impattanti in aree di valore naturale: |
| | eliminare le criticità legate alle attività dismesse in aree di elevato valore paesaggistico e riconvertirle ad aree naturali |
| | conservare/implementare i servizi ecosistemici esistenti nei diversi centri urbani e frazioni |
| | incrementare le aree permeabili sulla superficie urbanizzata |
| | potenziare l'uso di fonti energetiche rinnovabili nella produzione di energia e negli usi finali |

¹⁹ vasca laminazione

▪ **MOBILITÀ**

| | |
|--|--|
| <u>INFRASTRUTTURE VIARIE</u> (traffico, accessibilità, congestione sicurezza) | creare nel capoluogo un'alternativa di accesso alla viabilità principale al fine di decongestionare il traffico insistente su Via Roma |
| | qualificare le infrastrutture viarie principali in ambito urbano e i tratti di viabilità locale che presentano carenze funzionali e dimensionali |
| | potenziamento del trasporto pubblico sia su gomma che su ferro |
| | completare le reti ciclopedonali urbane e di collegamento tra i centri urbani |
| | migliorare il sistema dei parcheggi |

COMPONENTE RURALE

| | |
|------------------------|--|
| <u>AMBITI AGRICOLI</u> | valorizzare le potenzialità del territorio rurale con particolare attenzione ai margini urbani e agli insediamenti edilizi esistenti |
| | orientare le attività agricole verso soluzioni sostenibili e promuovere la diffusione di "buone pratiche" |

COMPONENTE NATURALE E AMBIENTALE

| | |
|--|--|
| <u>CICLO DELL'ACQUA</u> | miglioramento della rete di smaltimento delle acque meteoriche |
| | definire modalità di intervento per la gestione del ciclo delle acque |
| <u>RETI ECOLOGICHE E SISTEMA DEL VERDE</u> | conservare le caratteristiche ambientali e la funzionalità ecologica delle aree di maggior valore naturale e degli habitat |
| | conservare e potenziare le dotazioni ecologiche sull'intero territorio, anche di modeste dimensioni, tali da implementare i servizi ecosistemici esistenti |
| | facilitare e potenziare l'accessibilità delle aree naturalistiche fluviali e perfluviali: - San Nicolò - argine residuale dismesso sul fiume Trebbia |
| <u>INQUINAMENTO ATMOSFERICO</u> | contenere le emissioni inquinanti per tipo di inquinante e per fonte di emissione |
| <u>INQUINAMENTO ACUSTICO</u> | mantenere il buon funzionamento delle classificazione acustica limitando i casi di conflitto acustico |
| <u>GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</u> | diminuire la quantità di rifiuti urbani prodotti |
| | potenziare la raccolta differenziata |

Una volta posti i condizionamenti specifici per evitare alterazioni inaccettabili delle componenti individuate e identificate le opportunità che le singole componenti possono offrire allo sviluppo del territorio, è possibile dare inizio al processo di definizione degli obiettivi del PUG e delle azioni necessarie per raggiungerli.

3. Contenuti e obiettivi del piano

Di seguito vengono riportati gli obiettivi e i contenuti affrontati all'interno della Strategia per la Qualità Urbana ed Ecologico-Ambientale definita dal PUG al fine di *“rafforzare l'attrattività e competitività dei centri urbani e del territorio, elevandone la qualità insediativa ed ambientale”*²⁰.

All'interno della Strategia sono affrontate tre tematiche generali che contengono al loro interno obiettivi per dare risposta alle evidenze del quadro conoscitivo diagnostico:

- a) Miglioramento della resilienza e dell'ambiente: ovvero assicurare salute e benessere a chi abita la città oggi e a chi la abiterà domani, minimizzando i rischi che derivano dal cambiamento climatico per le persone e il territorio, sostenendo la transizione energetica;
- b) Miglioramento dell'“abitare” - qualificazione degli abitati ed inclusione: ovvero sostenere la crescita demografica offrendo abitazioni e servizi cui la popolazione possa accedere;
- c) Miglioramento del paesaggio, dell'attrattività del territorio e delle opportunità di accesso al lavoro: ovvero rafforzare le grandi infrastrutture e le reti a supporto dello sviluppo economico, salvaguardando le dinamiche locali quando efficienti e sostenendo l'innovazione anche degli spazi per il lavoro; favorire le nuove economie perseguendo la sostenibilità ambientale.

Le tematiche generali sono sviluppate nella seguente sequenza:

- Obiettivi generali
- Obiettivi specifici
- Politiche-Azioni.

3.1 Obiettivi del PUG

RESILIENZA E AMBIENTE

| OBIETTIVO GENERALE | OBIETTIVI SPECIFICO |
|---|--|
| A1. Uso sostenibile e limitazione al consumo di suolo - soluzioni basate sui processi naturali | A1.1 Contrastare il consumo di suolo vergine e favorire la rigenerazione dei suoli antropizzati |
| | A1.2 Favorire interventi di desigillazione e depavimentazione dei suoli |
| A2. Sostenere la transizione energetica e i processi di economia circolare | A2.1 Incrementare il recupero dei rifiuti e il riutilizzo dei nuovi prodotti ottenuti |
| | A2.2 Incentivare gli impianti di produzione di energia rinnovabile |
| A3. Adattamento ai cambiamenti climatici, prevenire e mitigare i rischi ambientali | A3.1 Contrastare il rischio idraulico |
| | A3.2 Contrastare il rischio sismico |
| A4. Migliorare la qualità dell'aria | A4.1 Rispettare i limiti dei livelli dei principali inquinanti e del particolato sottile (aerosol) |
| | A4.2 Intervenire sulle emissioni dei principali inquinanti atmosferici |

²⁰ art.34 LR n.24/2017

| | |
|--|---|
| A5. Sviluppare l'eco rete urbana (infrastruttura blu) | A5.1 Ridurre gli sprechi di risorsa idrica |
| A6. Sviluppare l'eco rete urbana (infrastruttura verde) | A6.1 Salvaguardare la biodiversità e gli ecosistemi, migliorare la rete ecologica e valorizzare i principali servizi ecosistemici |
| | A6.2 Valorizzare e potenziare il territorio rurale |

ABITATI ED INCLUSIONE

| OBIETTIVO GENERALE | OBIETTIVI SPECIFICO |
|---|---|
| B1. Incremento quali/quantitativo degli spazi pubblici | B1.1 Integrazione e connessione delle dotazioni esistenti |
| | B1.2 Qualificazione e potenziamento di attrezzature e spazi pubblici |
| B2. Incremento della competitività urbana e dell'inclusione | B2.1 Potenziamento delle reti tecnologiche |
| | B2.2 Crescita e qualificazione dei servizi alla popolazione |
| | B2.3 Incremento dell'edilizia ERS |
| B3. Sviluppo della mobilità sostenibile e potenziamento dell'accessibilità | B 3.1 Potenziamento e messa in sicurezza delle infrastrutture viarie principali in ambito urbano |
| | B 3.2 Potenziamento e messa in sicurezza dei percorsi viari secondari e della mobilità dolce urbana |

PAESAGGIO, ATTRATTIVITÀ E LAVORO

| OBIETTIVO GENERALE | OBIETTIVI SPECIFICO |
|--|--|
| C1. Tutela e valorizzazione del patrimonio identitario, culturale e paesaggistico | C1.1 Valorizzazione del sistema insediativo storico e delle emergenze storiche architettoniche |
| | C1.2 Qualificazione del territorio rurale e del patrimonio edilizio esistente |
| | C1.3 Tutela delle valenze paesaggistiche del territorio |
| C2. Potenziamento della fruizione del territorio | C2.1 Potenziamento delle infrastrutture per la mobilità e il trasporto pubblico |
| | C2.2 Potenziamento della mobilità dolce extraurbana e sovralocale |
| C3. Salvaguardia e potenziamento delle attività produttive | C3.1 Favorire la permanenza e l'insediamento di attività economiche |
| | C3.2 Potenziamento delle aree destinate alle attività produttive in condizioni di compatibilità ambientale |
| C4. Individuazione direttrici per possibile sviluppo dei tessuti urbani | C4.1 Potenziamento dei tessuti edilizi nell'abitato di San Nicolò |
| | C4.2 Potenziamento dei tessuti edilizi nell'abitato di Rottofreno |

3.2 Quadro strategico del PUG

| OG | OS | AZIONI |
|----|------|--|
| A1 | A1.1 | A1.1.1 - Promuovere la rigenerazione di parti di città mediante accordi operativi |
| | | A1.1.2 - Favorire la riqualificazione e il riuso dei suoli antropizzati |
| | | A1.1.3 - Completare le parti di città ancora incompiute e qualificare i margini urbani |
| | | A1.1.4 - Rigenerazione funzionale, sismica ed energetica del patrimonio edilizio esistente |
| | | A1.1.5 - Favorire il miglioramento della qualità urbana dei quartieri esistenti |
| | A1.2 | A1.2.1 - Incrementare la salvaguardia dell'integrità dei suoli e la riduzione delle impermeabilizzazioni |
| A2 | A2.1 | A2.1.1 - Promuovere misure preventive per ridurre la quantità di rifiuti |
| | | A2.1.2 - Incentivare la raccolta differenziata per aumentare il riutilizzo e il riciclaggio |
| | | A2.1.3 - Migliorare gli spazi dedicati alla raccolta differenziata e incrementare l'utilizzo della piazzola ecologica |
| | | A2.1.4 - Favorire la possibilità di riuso dei prodotti prima che diventino rifiuti anche per nuovi fini |
| | A2.2 | A2.2.1 - Favorire il tessuto immobiliare e produttivo locale rispetto alla realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili per l'assolvimento dei fabbisogni energetici locali |
| A3 | A3.1 | A3.1.1 - Prevenire i danni e i disservizi connessi al normale smaltimento delle acque meteoriche nella rete di drenaggio dei centri urbani |
| | | A3.1.2 - Rispettare il principio di invarianza idraulica |
| | | A3.1.3 - Aumento della funzionalità delle dotazioni territoriali esistenti |
| | | A3.1.4 - Realizzare un partitore idraulico sul tracciato del rio Gragnano in località Casaliggio (comune di Gragnano Trebbiense) al fine di deviare, in caso di portate critiche, parte degli afflussi sul T.Loggia in modo da limitarne l'arrivo a San Nicolò |
| | | A3.1.5 - Attuare il progettato sistema di monitoraggio idraulico che permetterà, in caso di evento critico, di attivare (connessione IoT) le procedure di allerta precoce per le popolazioni esposte al rischio idraulico nelle aree interessate (lungo l'asta del F.Trebbia) |
| | A3.2 | A3.2.1 - Rigenerazione funzionale, sismica ed energetica del patrimonio edilizio esistente - promuovere la conoscenza del rischio e le opportunità incentivanti. Premialità volta alla riduzione della vulnerabilità sismica attraverso interventi sul costruito (patrimonio edilizio privato) |
| | | A3.2.2 - Adeguamento sismico degli edifici pubblici/strategici. Programmazione di analisi conoscitive e redazione di progetti preliminari per il recupero e la messa in sicurezza del patrimonio edilizio pubblico |

| | | |
|-----------|-------------|--|
| | | A3.2.3 - Comunicazione e divulgazione sui corretti comportamenti e sulla prevenzione del rischio sismico |
| | | A3.2.4 - Approfondire la conoscenza del territorio e del costruito per un periodico aggiornamento degli strumenti di pianificazione atti alla riduzione del rischio |
| A4 | A4.1 | A4.1.1 - Promuovere gli spostamenti orientati al trasporto sostenibile |
| | | A4.1.2 - Implementare le stazioni pubbliche di ricarica delle auto elettriche |
| | | A4.1.3 - Incrementare il bilancio arboreo ad alto fusto prediligendo le cenosi miste, sempreverdi e caducifoglie |
| | A4.2 | A4.2.1 - Garantire elevate prestazioni agli edifici di proprietà e uso pubblico |
| | | A4.2.2 - Regolamentare le attività e le pratiche agricole |
| A5 | A5.1 | A5.1.1 - Valutare la disponibilità della risorsa idrica anche in relazione ai cambiamenti climatici |
| | | A5.1.2 - Individuare tecnologie, misure gestionali ed organizzative finalizzate al contenimento dei consumi idrici |
| | | A5.1.3 - Incentivare il recupero ed il riuso delle acque piovane |
| A6 | A6.1 | A6.1.1 - Incrementare il bilancio arboreo privato, anche attraverso fasce boscate polifunzionali di mitigazione o inserimento ambientale di impianti o attività produttive e commerciali |
| | | A6.1.2 - Prevedere nella riqualificazione/realizzazione delle aree verdi pubbliche, in particolare all'interno del territorio urbanizzato, progetti che garantiscano la restituzione di spazi permeabili con l'incremento di elementi arboreo ed arbustivi |
| | A6.2 | A6.2.1 - Valorizzare la struttura del paesaggio agrario |
| | | A6.2.2 - Valorizzare e qualificare le attività agricole |

| OP | OS | AZIONI |
|-----------|-------------|--|
| B1 | B1.1 | B1.1.1 - Ripensare la mobilità urbana del capoluogo e di San Nicolò con particolare attenzione alla mobilità sostenibile mediante specifico PUMS / PUT |
| | | B1.1.2 - Ripristinare e migliorare il verde urbano esistente attraverso uno specifico "Piano del Verde" finalizzato alla rigenerazione e al miglioramento dei viali alberati che forniscono servizi ecosistemici e che dovranno essere ripensati per accogliere e garantire percorsi di mobilità dolce in sede propria |
| | | B1.1.3 - Coordinare la gestione delle aree di verde pubblico attrezzato e di libera fruizione al fine di migliorarne accessibilità, fruibilità e svolgimento di servizi ecosistemici, nonché uniformarne i linguaggi (anche di arredo urbano) e rafforzarne la riconoscibilità |
| | | B1.1.4 - Programmare la riqualificazione dell'ambiente urbano rappresentato da strade e piazze corredata da adeguati strumenti per il coordinamento dell'arredo urbano e dei materiali coerenti con il contesto, favorendo la promozione di concorsi pubblici |
| | B1.2 | B1.2.1 - Potenziamento delle attrezzature esistenti e integrazione con nuovi ambiti per dotazioni |
| | | B1.2.2 - Qualificazione di alta valenza sociale, commerciale, culturale |

| | | |
|--|-------------|--|
| B2 | B2.1 | B 2.1.1 - Potenziamento del sistema di depurazione dei reflui per l'edificato sparso |
| | | B 2.1.2 - Potenziamento rete dati ad alta capacità (fibre ottiche) |
| | | B 2.1.3 - Monitoraggio e incentivazione alla delocalizzazione del metanodotto ad alta pressione interferente con l'abitato di San Nicolò |
| | B2.2 | B 2.2.1 - Potenziamento e delocalizzazione della Casa della Salute |
| | | B 2.2.2 - Potenziamento e delocalizzazione degli uffici comunali di San Nicolò |
| | | B 2.2.3 - Potenziamento e delocalizzazione della sede della Pubblica Assistenza di San Nicolò |
| | | B 2.2.4 - Potenziamento della stazione ferroviaria di San Nicolò |
| | | B 2.2.5 - Riutilizzo della ex sede della scuola di infanzia di Santimento |
| | B2.3 | B 2.3.1 - Mantenimento di alti standard percentuali di edilizia ERS negli ambiti di trasformazione oggetto di Accordi Operativi |
| | | B 2.3.2 - Recupero e convenzionamento del patrimonio edilizio esistente di proprietà privata |
| | | B 2.3.3 - Recupero funzionale dei locali attualmente sede degli uffici comunali in via XXV Aprile a San Nicolò |
| | B3 | B3.1 |
| B 3.1.2 - Promozione di interventi di miglioramento delle sedi stradali negli interventi di ristrutturazione urbanistica | | |
| B 3.1.3 - Promozione di interventi sulla viabilità principale atti a migliorare la sicurezza delle intersezioni stradali e ferroviarie | | |
| B3.2 | | B 3.2.1 - Promozione del potenziamento delle reti per la mobilità dolce urbana negli interventi di ristrutturazione urbanistica |
| | | B 3.2.2 - Promozione della realizzazione dei collegamenti ciclopedonali a servizio delle stazioni ferroviarie |
| | | B 3.2.3 - Individuazione di percorsi e progetti all'interno di specifici PUT/PUMS |

| OP | OS | AZIONI |
|-----------|-------------|---|
| C1 | C1.1 | C1.1.1 - Valorizzazione della viabilità storica e dei tessuti e nuclei storici minori |
| | | C 1.1.2 - Promozione delle reti di fruizione interregionali |
| | C1.2 | C 1.2.1 - Mantenimento continuità della disciplina regolativa a partire dalle norme RUE |

| | | | |
|--|-------------|--|---|
| | | C 1.2.2 - Introduzione tutele e incentivi nella disciplina regolativa anche per recupero potenzialità edificatorie edifici dismessi ed incongrui rispetto al contesto | |
| | | C 1.2.3 - Definizione di criteri all'interno della disciplina regolativa per la realizzazione di nuovi fabbricati produttivi in territorio rurale e per la mitigazione degli impatti sul paesaggio | |
| | | C 1.2.4 - Individuazione specifiche tutele di carattere comunale per mantenimento e salvaguardia varchi liberi visuali evitando la fusione dei centri urbani | |
| | C1.3 | C 1.3.1 - Mantenimento continuità della disciplina regolativa a partire dalle norme RUE | |
| | | C 1.3.2 - Definizione di criteri all'interno della disciplina regolativa per la realizzazione di nuovi fabbricati produttivi in territorio rurale e per la mitigazione degli impatti sul paesaggio | |
| C2 | C2.1 | C 2.1.1 - Promozione di accordi operativi e di progetti pubblici che possano prevedere la realizzazione di tratti della rete viabilistica principale di progetto | |
| | | C 2.1.2 - Promozione di campagne informative per la sensibilizzazione della popolazione verso i temi e i vantaggi della mobilità sostenibile | |
| | | C 2.1.3 - Promozione e previsione per gli interventi di riqualificazione urbanistica, della necessità di definizione di specifici percorsi ciclopeditoni in sede propria | |
| | | C 2.1.4 - Previsione di specifici progetti per la riqualificazione dell'accessibilità, dei locali ed aree esterne delle stazioni ferroviarie | |
| | C2.2 | C 2.2.1 - Promozione dei percorsi tematici anche a livello turistico - ricreativo | |
| | | C 2.2.2 - Progettazione interventi di arredo urbano atti alla fruizione dei percorsi ciclopeditoni extraurbani | |
| | | C 2.2.3 - Progettazione interventi di connessione tra rete ciclopeditona locale e percorsi tematici al fine di rendere fruibile l'intero territorio e le connessioni con comuni contermini | |
| | C3 | C3.1 | C3.1.1 - Assicurare alle attività produttive flessibilità normativa e procedurale attraverso la revisione dell'apparato normativo al fine di renderlo snello e operativo ma indirizzato al miglioramento e contenimento delle forme di inquinamento |
| | | | C3.1.2 - Favorire il miglioramento dell'accessibilità delle aree produttive con particolare riferimento ai limiti viabilistici (intersezioni stradali, strade di accesso agli stabilimenti) |
| | | | C3.1.3 - Favorire l'estensione capillare delle infrastrutture digitali |
| C3.1.4 - Migliorare la dotazione de aree di sosta pubblica negli insediamenti produttivi esistenti | | | |
| C3.2 | | C3.2.1 - Definizione delle procedure per l'attuazione | |
| | | C3.2.2 - Definizione delle condizioni di compatibilità ambientale | |
| C4 | C4.1 | - | |
| | C4.2 | - | |

3.3 Verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni

Come previsto dall'art. 37 comma 4 della L.R. 24/2017 con il presente capitolo si dà atto che le previsioni del piano sono conformi ai vincoli e prescrizioni che gravano sugli ambiti di trasformazione pianificati (riconfermati rispetto al precedente PSC). In riferimento ai contenuti delle Tavole dei Vincoli a corredo del PUG non si segnalano interferenze tali per cui possano essere ritenute non conformi le "Azioni di Piano" ai vincoli/tutele gravanti sulle aree oggetto di interventi di trasformazione.

Al fine di verificare la conformità urbanistica rispetto ai vincoli conformativi esistenti sulle singole aree oggetto degli interventi di trasformazione, per ognuna di esse, nel successivo capitolo, sono state predisposte specifiche schede riassuntive dei vincoli che ne limitano o condizionano l'uso o la trasformazione.

3.4 Interventi di rigenerazione urbana attuabili in accordo operativo

Ambito di rigenerazione/riqualificazione Ex Ludovico - RG1:

L'area è sita nel capoluogo in prossimità della linea ferroviaria e in adiacenza a tessuti residenziali e produttivi Area costituita in gran parte da fabbricati produttivi dismessi.

Si prevede la riconversione dell'area dismesse per funzioni residenziali, terziarie e commerciali attraverso un Progetto unitario di elevata qualità architettonica e sostenibilità ambientale sia a livello compositivo che tecnologico volto all'equilibrio tra architettura, uomo e paesaggio. Il progetto dovrà prevedere soluzioni viabilistiche migliorative per la viabilità locale con funzione di accesso anche per tessuti consolidati esistenti a sudovest dell'area e stazione ferroviaria.

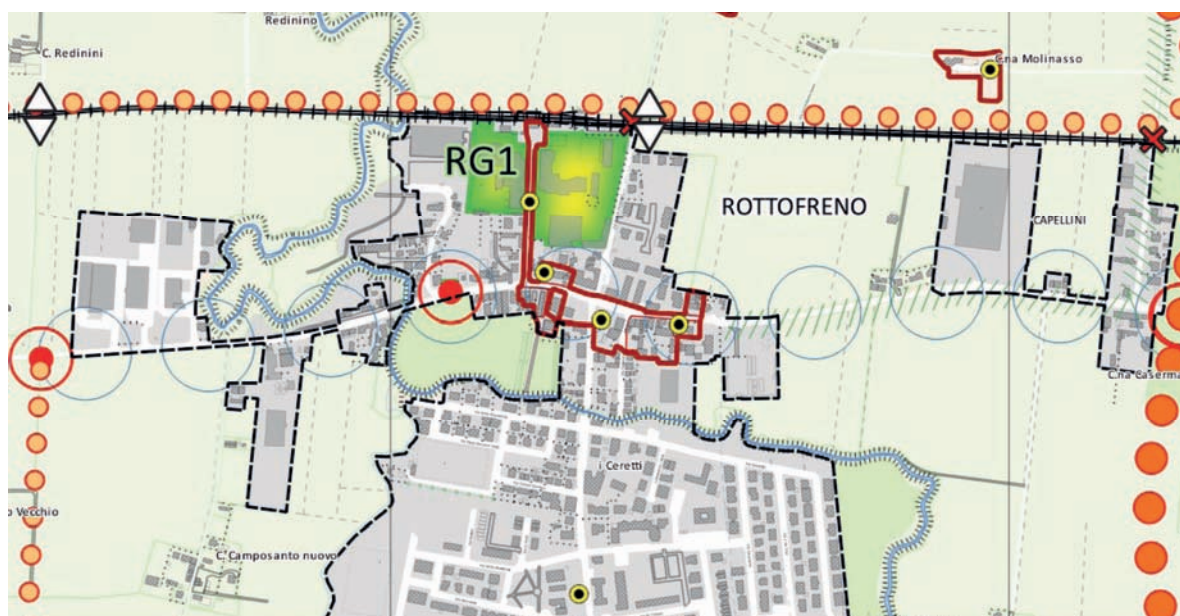


Fig. n°2 Stralcio TAV. PUG 01 "Assetto del territorio invariante strutturali "

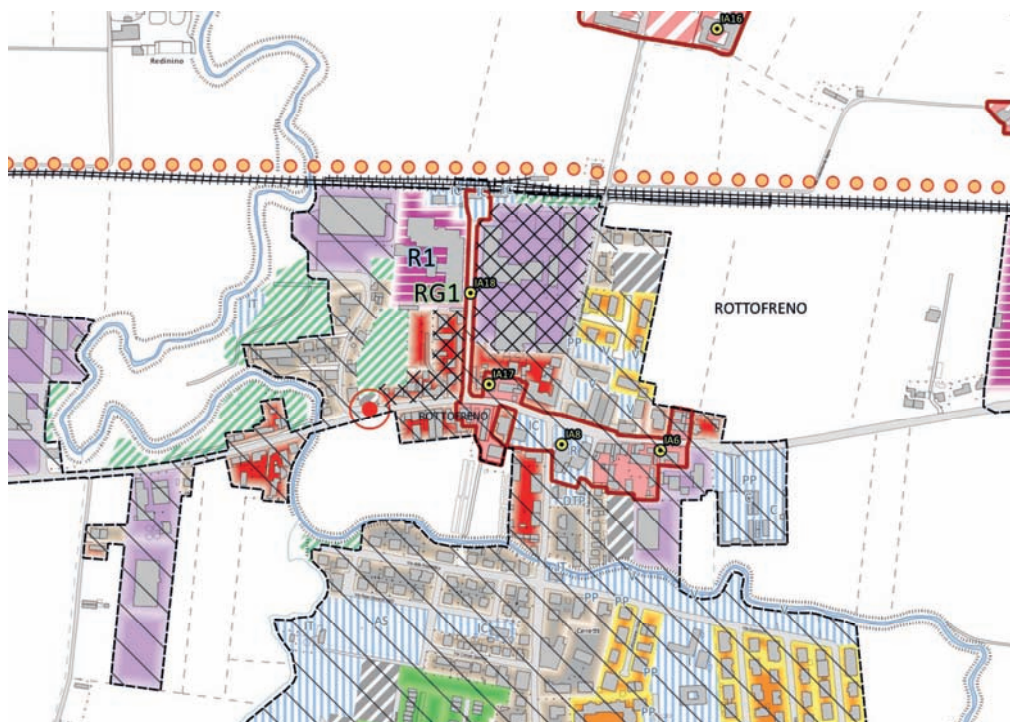


Fig. n°3 Stralcio TAV. PUG 02 "Assetto città consolidata"

Scheda verifica dei vincoli (Comma 4 art. 37 LR 24/2017)

| RISPETTI TAV_PUG TAVOLA "VIN 1/4" | | | |
|--|--|--|---|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Canali consortili | Art. 132 RD 368 dell'8/5/1904 Art. 14 comma 7 PAI art. 10 comma 12 PTCP Art. 37 del Pug | Gestione idraulica | Inedificabilità assoluta (fascia 10m/5m a seconda dell'importanza del cavo e consistenza dell'opera) |
| Infrastrutture e mobilità | D.Lgs 753/1980 Art. 107 PTCP Art. 35 del Pug | Rete ferroviaria ordinaria (fascia di rispetto 30m) | Inedificabilità assoluta |

| TUTELE PAESAGGISTICHE AMBIENTALI TAV_PUG TAVOLA "VIN 2/4" | | | |
|--|--|--|----------------------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Unità di paesaggio provinciali e sub unità di rilevanza locale | Art. 54 del PTCP Art. 53 del Pug | 16 Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati - 16a sistema urbanizzato di Piacenza e San Nicolò | Edificabilità condizionata |
| Tutela delle risorse idriche | Art. 36bis del PTCP Art. 50 del Pug | Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei | Edificabilità condizionata |

| TUTELE STORICO-CULTURALI ARCHEOLOGICHE E PAESAGGISTICHE PUG TAV. VIN 3/4 | | | |
|---|-----------------------------------|-----------|--------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| NESSUNA | | | |

| RISCHI NATURALI INDUSTRIALI SICUREZZA TAV_PUG VIN 4/4 | | | |
|--|---|--|--|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Rischio di dissesto | Art. 9 PAI PTCP art. 30 e 31 commi 8 e 12 Dissesti potenziali Art. 65 del Pug | Deposito alluvionale terrazzato | Edificabilità condizionata: |
| Classificazione sismica del territorio | Zone sismiche OPCM n°3274/2003 DGR n°1164/2018 DGR n°630/2019 DGR n°476/2021 DGR n°564/2021 Art. 33 PTCP Art. 63 del Pug | Zona 3 - a bassa sismicità | Edificabilità condizionata In base alla "Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali", Tavola A4_1 del PTCP, l'area è ascritta a depositi di tipo "C" ovvero "Depositi alluvionali argillosi" |
| Rischio idraulico PGRA Reticolo secondario di pianura | D.Lgs. 49/2010 PGRA 2015 PGRA Agg. 2019 DGR n°1300/2016 DGR n°2215 del 20/12/2021 Art. 66 del Pug | Area allagabile in riferimento a piene con tempo di ritorno compreso fra 100 e 200 anni (P2 alluvioni con media probabilità di accadimento), a cui è collegato un rischio medio (R2) | Edificabilità condizionata |
| Zone di vulnerabilità ai nitrati | Reg. regionale 3/2017 - DGR n°619/2020 Art. 67 del Pug | - | Nessuna limitazione all'edificabilità |
| Tutela delle acque | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.42 Art. 35 commi 3, 5, 6 PTCP DGR 543/2018 Art. 69 PUG | Territorio di pedecollina e pianura - B | Edificabilità condizionata |

Ambito di rigenerazione/riqualificazione Cantiere Ex CIS - RG2:

L'ambito si trova a sud dell'abitato di San Nicolò - Progetto unitario di elevata qualità architettonica e sostenibilità ambientale sia a livello compositivo che tecnologico volto all'equilibrio tra architettura, uomo e paesaggio.

La trasformazione ambito subordinata alla stipula di accordo quadro finalizzato all'acquisizione/trasformazione delle aree di rinaturalizzazione limitrofe all'ambito fluviale a potenziamento della passeggiata lungo-fiume. Progetto unitario con edificazioni e infrastrutture conformi agli indirizzi cogenti definiti dal PSC e PTCP per la sub unità di paesaggio di appartenenza . Funzioni ammesse: mix tra attività produttive terziarie.

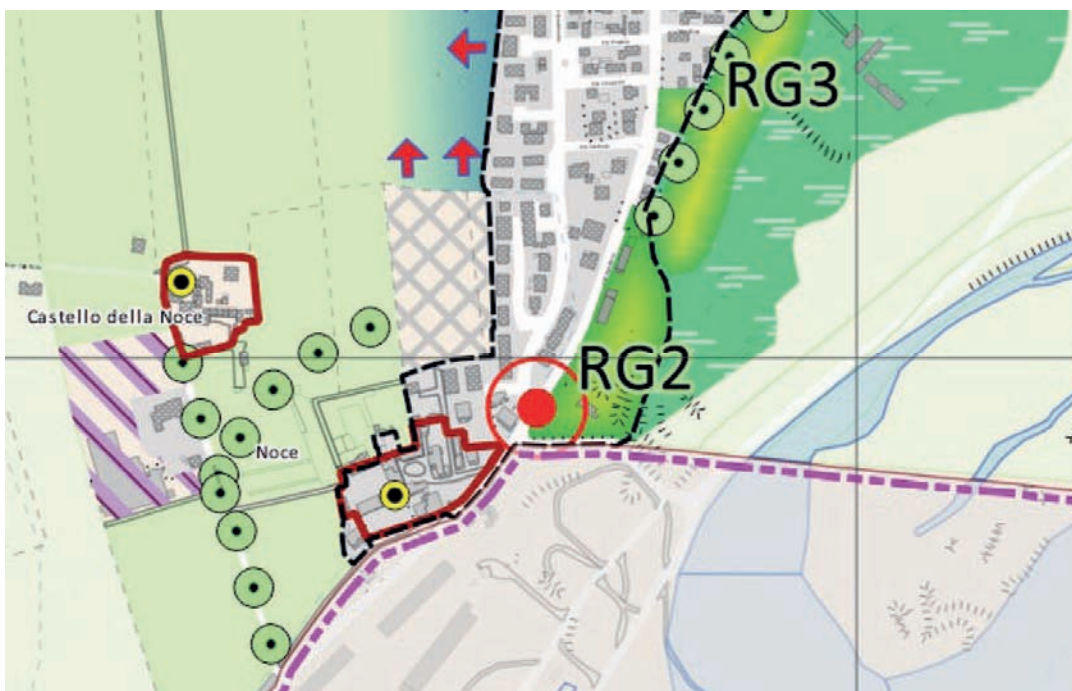


Fig. n°4 Stralcio TAV. PUG 01 "Assetto del territorio invariati strutturali "

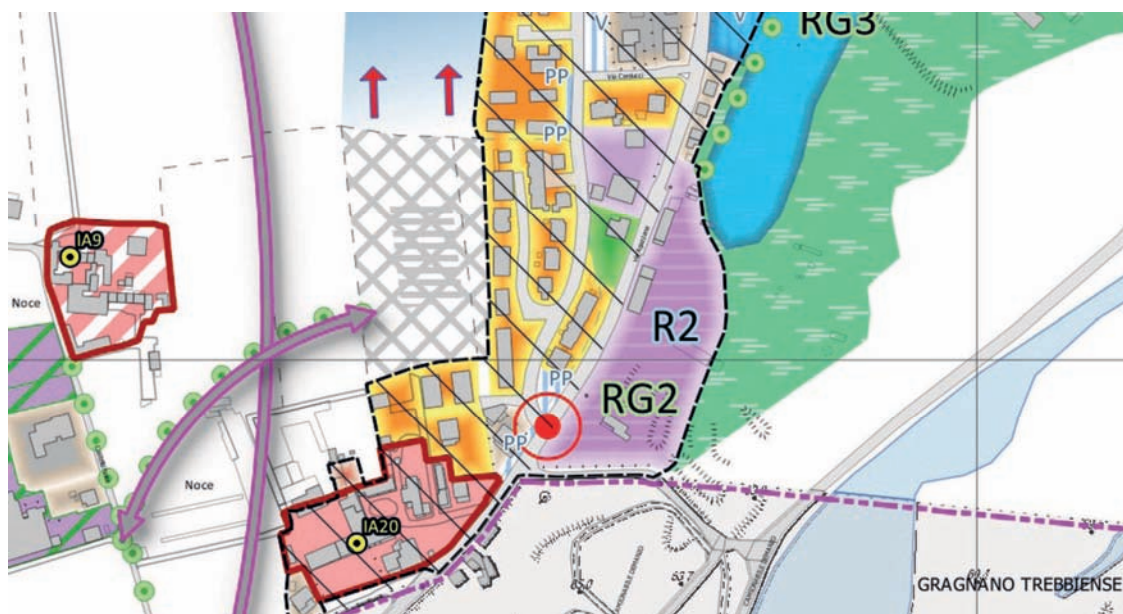


Fig. n°5 Stralcio TAV. PUG 02 "Assetto città consolidata"

Scheda verifica dei vincoli (Comma 4 art. 37 LR 24/2017)

| RISPETTI TAV_PUG TAVOLA "VIN 1/4" | | | |
|---|---|---|--|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Canali consortili | Art. 132 RD 368 dell'8/5/1904 Art. 14 comma 7 PAI art. 10 comma 12 PTCP Art. 37 del Pug | Gestione idraulica | Inedificabilità assoluta (fascia 10m/5m a seconda dell'importanza del cavo e consistenza dell'opera) |
| Rete elettrica media tensione | LR 30/2000 Del GR 197/2001 Del GR 978/2010 Art. 43 del Pug Art. 71 PTCP | Fascia DPA (Distanza di prima approssimazione degli elettrodotti) 12.5 m | Edificabilità condizionata |
| TUTELE PAESAGGISTICHE AMBIENTALI TAV_PUG TAVOLA "VIN 2/4" | | | |
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Unità di paesaggio provinciali e sub unità di rilevanza locale | Art. 54 del PTCP Art. 53 del Pug | 5 Unità di paesaggio fluviale - 5d sistema del basso corso del F. Trebbia | Edificabilità condizionata |
| Progetti di tutela e recupero e valorizzazione | Art. 53 del PTCP Art. 52 del Pug | - | Edificabilità condizionata |
| Tutela delle risorse idriche | Art. 36bis del PTCP Art. 50 del Pug | Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei | Edificabilità condizionata |
| Reticolo idrografico | art. 12 PTCP Art. _ del Pug | Fascia C : di inondazione per piena catastrofica C2 non protetta da difese idrauliche | Edificabilità condizionata |
| TUTELE STORICO-CULTURALI ARCHEOLOGICHE E PAESAGGISTICHE PUG TAV. VIN 3/4 | | | |
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Vincolo culturale e paesaggistico | D.Lgs 42/2004 (art. 142 comma 1 lettera c) Art. 55 PTCP, Art. 60 del Pug | Fiumi torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde o piedi degli argini | Edificabilità condizionata |
| RISCHI NATURALI INDUSTRIALI SICUREZZA TAV_PUG VIN 4/4 | | | |
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Rischio di dissesto | Art. 9 PAI PTCP art. 30 e 31 commi 8 e 12 Dissesti potenziali Art. 65 del Pug | Deposito alluvionale terrazzato | Edificabilità condizionata |
| Classificazione sismica del territorio | Zone sismiche OPCM n°3274/2003 DGR n°1164/2018 DGR n°630/2019 DGR n°476/2021 DGR n°564/2021 Art. 33 PTCP Art. 63 del Pug | Zona 3 - a bassa sismicità | Edificabilità condizionata In base alla "Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali", Tavola A4_2 del PTCP, l'area è ascritta a depositi di tipo "D" ovvero "Depositi detritici, depositi alluvionali ghiaiosi, limosi indifferenziati, substrato roccioso con Vs 30<800 m/s e assimilati" |
| Rischio idraulico PGRA Reticolo naturale principale | D.Lgs. 49/2010 PGRA 2015 PGRA Agg. 2019 DGR n°1300/2016 DGR n°2215 del 20/12/2021 Art. 66 del Pug | Area allagabile in riferimento a piene con tempo di ritorno pari a 500 anni (P1 alluvioni con scarsa probabilità di accadimento) a cui è associato un livello di pericolosità R2 "medio". | Edificabilità condizionata |
| Zone di vulnerabilità ai nitrati | Reg. regionale 3/2017 - DGR n°619/2020 Art. 67 del Pug | - | Nessuna limitazione all'edificabilità |
| Tutela delle risorse idriche | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.29-33 Art. 34 e 35 commi 3 e 9 PTCP RR 3/2017 Art. 68 PUG | Aree critiche | Edificabilità condizionata |
| Tutela delle risorse idriche | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.42 Art. 35 commi 3, 5, 6 PTCP DGR 543/2018 Art. 69 PUG | Territorio di pedecollina e pianura - A e B | Edificabilità condizionata |
| Reticolo idrografico | art. 12 PTCP Art. _ del Pug | Fascia C : di inondazione per piena catastrofica C2 non protetta da difese idrauliche | Edificabilità condizionata |

Ambito di rigenerazione/riqualificazione Impianto di lavorazione inerti "Campolonghi"- RG2:

L'impianto è posto ai margini nord est dell'abitato, trattasi di impianto ancora in funzione e per cui è previsto, dagli strumenti di pianificazione generale e di settore vigenti, un progressivo ridimensionamento e la futura dismissione. L'area interessata dall'attività, è particolarmente estesa e strategica in un'ottica di riqualificazione del rapporto tra abitato e ambito fluviale di alta valenza naturalistica e paesaggistica, nonché accesso privilegiato e collegamento con le aree protette del Parco del Trebbia.

La trasformazione deve quindi essere intesa in modo sinergico con la valorizzazione del Parco del Trebbia e pensata a "scala maggiore" come sistema di collegamento e di messa in rete di aree pubbliche di libera fruizione e individuazione/connesione con percorsi per mobilità dolce e ciclabile di carattere locale e sovralocale. La realizzazione di quote di trasformazione per funzioni commerciali, residenziali e di servizio nell'ambito nord est (lavorazioni inerti Campolonghi) a condizione della previsione di elevati standard urbanistici, edilizi, energetici ed ecologici e che preveda utilizzo di soluzioni natur based per elevata compatibilità ambientale, per sfruttamento integrato nelle strutture di FER e regimazione acque meteoriche.

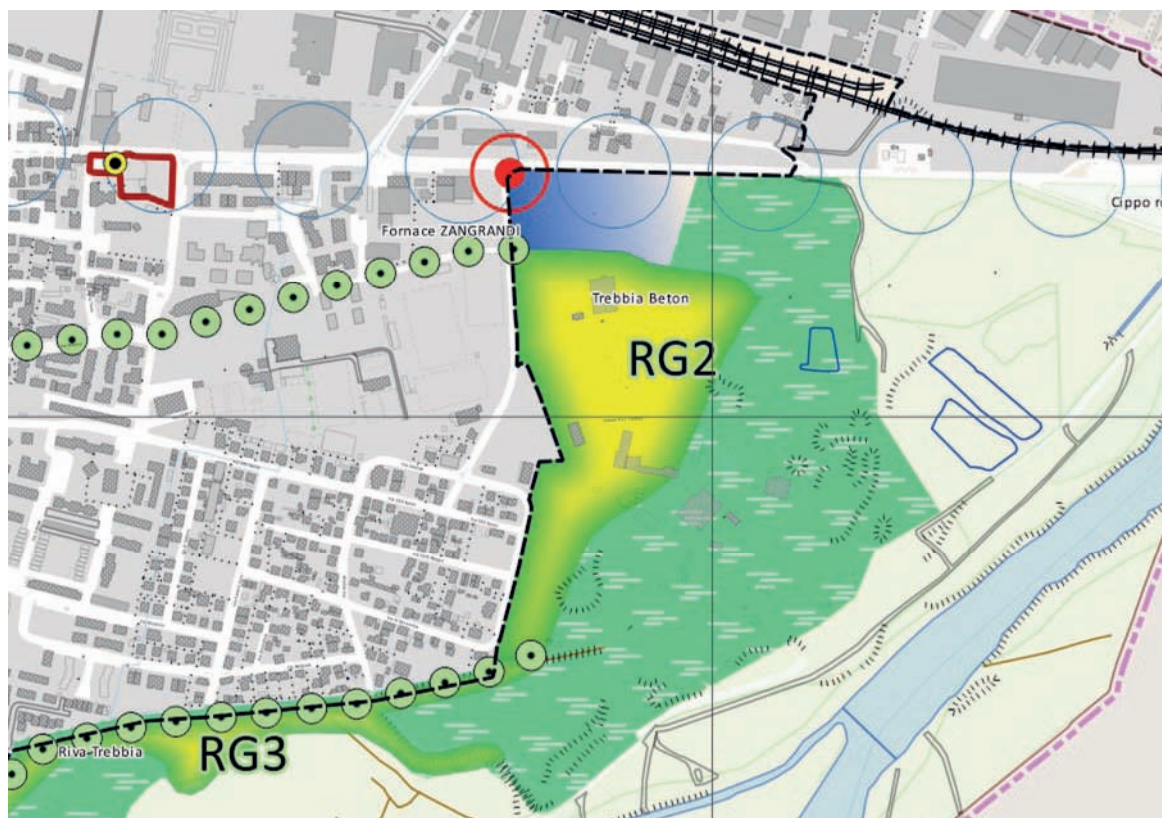


Fig. n°6 Stralcio TAV. PUG 01 "Assetto del territorio invariante strutturali "

Scheda verifica dei vincoli (Comma 4 art. 37 LR 24/2017)

| RISPETTI TAV_PUG TAVOLA "VIN 1/4" | | | |
|--|---|--|---|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Rete elettrica media tensione | LR 30/2000 Del GR 197/2001 Del GR 978/2010 Art. 43 del Pug Art. 71 PTCP | Fascia DPA (Distanza di prima approssimazione degli elettrodotti) 12.5 m | Edificabilità condizionata |
| Pozzi comunali e aree di rispetto | Art. 94 D.lgs 152/2006 e s.m.i Art. 35 PTCP Art. 38 del Pug | Fascia di rispetto 200m | Inedificabilità assoluta per centri di pericolo |
| Infrastrutture e mobilità | D.Lgs 285/1992 Art. 103 PTCP Art. 34 del Pug | Strade extraurbane secondarie (fascia di rispetto 30m) | Inedificabilità assoluta |

| TUTELE PAESAGGISTICHE AMBIENTALI TAV_PUG TAVOLA "VIN 2/4" | | | |
|--|--|--|--|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Unità di paesaggio provinciali e sub unità di rilevanza locale | Art. 54 del PTCP Art. 53 del Pug | 16 Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati - 16a sistema urbanizzato di Piacenza e San Nicolò | Edificabilità condizionata |
| Unità di paesaggio provinciali e sub unità di rilevanza locale | Art. 54 del PTCP Art. 53 del Pug | 5 Unità di paesaggio fluviale - 5d sistema del basso corso del F. Trebbia | Edificabilità condizionata |
| Progetti di tutela e recupero e valorizzazione | Art. 53 del PTCP Art. 52 del Pug | - | Edificabilità condizionata |
| Parchi e Riserve Regionali | L.R.19/2009 Art. 51 PTCP Art. 47 del Pug | Parco regionale fluviale del Trebbia (Zona C) | Interventi sono subordinati all'ottenimento del nulla osta da parte dell'Ente Parco. |
| Sistema forestale e boschivo | Art. 8 PTCP Art. 48 del Pug | Arbusteti | Inedificabilità assoluta |
| Tutela delle risorse idriche | Art. 36bis del PTCP Art. 50 del Pug | Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei | Edificabilità condizionata |
| Reticolo idrografico | art. 12 PTCP Art. 49 del Pug | Zona B2 di recupero ambientale del sistema fluviale | Inedificabilità condizionata |
| Reticolo idrografico | art. 12 PTCP Art. _ del Pug | Fascia C : di inondazione per piena catastrofica C1 protetta da difese idrauliche | Edificabilità condizionata |

| TUTELE STORICO-CULTURALI ARCHEOLOGICHE E PAESAGGISTICHE PUG TAV. VIN 3/4 | | | |
|---|--|--|--|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Vincolo culturale e paesaggistico | D.Lgs 42/2004 (art. 142 comma 1 lettera c) Art. 55 PTCP, Art. 60 del Pug | Fiumi torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde o piedi degli argini | Edificabilità condizionata |
| Parco regionale fluviale del Trebbia (Zona C) | Interventi sono subordinati all'ottenimento del nulla osta da parte dell'Ente Parco. | Parco regionale fluviale del Trebbia (Zona C) | Interventi sono subordinati all'ottenimento del nulla osta da parte dell'Ente Parco. |

| RISCHI NATURALI INDUSTRIALI SICUREZZA TAV PUG VIN 4/4 | | | |
|--|---|--|--|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Rischio di dissesto | Art. 9 PAI PTCP art. 30 e 31 commi 8 e 12 Dissesti potenziali Art. 65 del Pug | Deposito alluvionale terrazzato | Edificabilità condizionata: |
| Classificazione sismica del territorio | Zone sismiche OPCM n°3274/2003 DGR n°1164/2018 DGR n°630/2019 DGR n°476/2021 DGR n°564/2021 Art. 33 PTCP Art. 63 del Pug | Zona 3 - a bassa sismicità | Edificabilità condizionata In base alla "Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali", Tavola A4_2 del PTCP, l'area è ascritta a depositi di tipo "D" ovvero "Depositi detritici, depositi alluvionali ghiaiosi, limosi indifferenziati, substrato roccioso con Vs 30<800 m/s e assimilati" |
| Rischio idraulico PGRA Reticolo naturale principale | D.Lgs. 49/2010 PGRA 2015 PGRA Agg. 2019 DGR n°1300/2016 DGR n°2215 del 20/12/2021 Art. 66 del Pug | Area allagabile in riferimento a piene con tempo di ritorno pari a 500 anni (P1 alluvioni con scarsa probabilità di accadimento) | Edificabilità condizionata |
| | | Area allagabile in riferimento a piene con tempo di ritorno compreso fra 100 e 200 anni (P2 alluvioni con media probabilità di accadimento), | Edificabilità condizionata |
| | | Area allagabile in riferimento a piene con tempo di ritorno compreso fra 20 e 50 anni (P3 alluvioni con elevata probabilità di accadimento), | Inedificabilità assoluta |
| Rischio idraulico PAI | art. 30 PAI Art. 49 del Pug | Fascia di esondazione (fasciaB) | Inedificabilità condizionata |
| Rischio idraulico PAI | art. 31 PAI Art. _ del Pug | Area di inondazione per piena catastrofica (fascia C) | Edificabilità condizionata |
| Zone di vulnerabilità ai nitrati | Reg. regionale 3/2017 - DGR n°619/2020 Art. 67 del Pug | - | Nessuna limitazione all'edificabilità |
| Tutela delle risorse idriche | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.42 Art. 35 commi 3, 5, 6 PTCP DGR 543/2018 Art. 69 PUG | Territorio di pedecollina e pianura - A e B | Edificabilità condizionata |

San Nicolò – argine residuale dismesso su fiume Trebbia - RG3:

Trattasi di manufatto di antica formazione realizzato a difesa spondale dell'abitato nei confronti del Fiume Trebbia.

Il manufatto assume particolare valore strategico in quanto percorso accessibile dalle infrastrutture viarie del quartiere denominato "Rivatrebbe", caratterizzato da particolare carenza di dotazioni e aree di libera fruizione, nonché percorso pedonale di collegamento tra le aree di rigenerazione individuate per i limitrofi cantieri di lavorazione inerti dismessi e di futura dismissione (oggetto di trattazione nel paragrafo precedente).

La rigenerazione delle aree lungofiume è auspicabile sia pensata come sistema di rigenerazione integrato tra aree in dismissione dei cantieri e percorso lungofiume al fine di consentire una significativa ridefinizione e riqualificazione dei margini dell'abitato con le aree fluviali di valenza naturale e collegare / rendere maggiormente accessibili le aree del Parco del Trebbia con la rete escursionistica e ciclopedonale sovraordinata e intercomunale.

Il potenziamento del percorso potrà prevedere l'utilizzo di aree residuali in ambito fluviale riconducibili ad arcaici elementi di difesa e/o terreni incolti. La valorizzazione del sistema di aree di fruizione pubblica potrà essere inoltre coordinata con i progetti di valorizzazione del Parco del Trebbia e coordinato con le reti per la mobilità dolce di carattere locale e sovralocale.

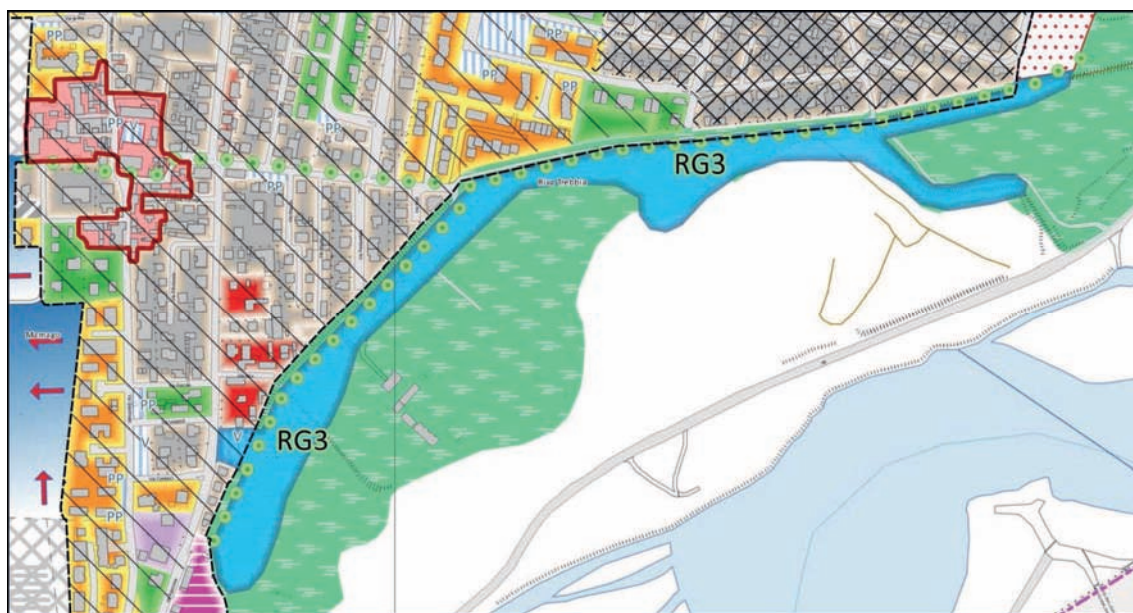


Fig. n°7 Stralcio TAV. PUG 02 "Assetto città consolidata"

Scheda verifica dei vincoli (Comma 4 art. 37 LR 24/2017)

| RISPETTI TAV_PUG TAVOLA "VIN 1/4" | | | |
|--|---|---|----------------------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Rete elettrica media tensione | LR 30/2000 Del GR 197/2001 Del GR 978/2010 Art. 71 PTCP Art. 43 del Pug | Fascia DPA (Distanza di prima approssimazione degli elettrودotti) 12.5 m | Edificabilità condizionata |

| TUTELE PAESAGGISTICHE AMBIENTALI TAV_PUG TAVOLA "VIN 2/4" | | | |
|--|--|---|--|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Unità di paesaggio provinciali e sub unità di rilevanza locale | Art. 54 del PTCP Art. 53 del Pug | 5 Unità di paesaggio fluviale - 5d sistema del basso corso del F. Trebbia | Edificabilità condizionata |
| Progetti di tutela e recupero e valorizzazione | Art. 53 del PTCP Art. 52 del Pug | - | Edificabilità condizionata |
| Parchi e Riserve Regionali | L.R.19/2009 Art. 51 PTCP Art. 47 del Pug | Parco regionale fluviale del Trebbia (Zona C) | Interventi sono subordinati all'ottenimento del nulla osta da parte dell'Ente Parco. |
| Sistema forestale e boschivo | Art. 8 PTCP Art. 48 del Pug | Arbusteti | Inedificabilità assoluta |
| Tutela delle risorse idriche | Art. 36bis del PTCP Art. 50 del Pug | Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei | Edificabilità condizionata |
| Reticolo idrografico | art. 12 PTCP Art. 49 del Pug | Fascia fluviale B Zona B2 recupero ambientale del sistema fluviale | Inedificabilità condizionata |
| Reticolo idrografico | art. 12 PTCP Art. 49 del Pug | Fascia fluviale A Zona A2 alveo di piena | Inedificabilità assoluta |

| TUTELE STORICO-CULTURALI ARCHEOLOGICHE E PAESAGGISTICHE PUG TAV. VIN 3/4 | | | |
|---|---|--|--|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Parchi e Riserve Regionali | L.R.19/2009 Art. 51 PTCP Art. 47 del Pug | Parco regionale fluviale del Trebbia (Zona C) | Interventi sono subordinati all'ottenimento del nulla osta da parte dell'Ente Parco. |
| Vincolo culturale e paesaggistico | D.Lgs 42/2004 (art. 142 comma 1 lettera c) Art. 55 PTCP, Art. 60 del Pug | Fiumi torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde o piedi degli argini | Edificabilità condizionata |
| Vincolo culturale e paesaggistico | D.Lgs 42/2004 (art. 142 comma 1 lettera f) Art. 55 PTCP, Art. 61 del Pug | Parchi e Riserve Regionali istituiti - Parco regionale fluviale del Trebbia | Edificabilità condizionata |
| Vincolo culturale e paesaggistico | D.Lgs 42/2004 (art. 142 comma 1 lettera g) Art. 55 PTCP, Art. 62 del Pug | Territori coperti da foreste/boschi | Edificabilità condizionata |

| RISCHI NATURALI INDUSTRIALI SICUREZZA TAV_PUG VIN 4/4 | | | |
|--|---|--|--|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Rischio di dissesto | Art. 9 PAI PTCP art. 30 e 31 commi 8 e 12 Dissesti potenziali Art. 65 del Pug | Deposito alluvionale terrazzato | Edificabilità condizionata: |
| Classificazione sismica del territorio | Zone sismiche OPCM n°3274/2003 DGR n°1164/2018 DGR n°630/2019 DGR n°476/2021 DGR n°564/2021 Art. 33 PTCP Art. 63 del Pug | Zona 3 - a bassa sismicità | Edificabilità condizionata In base alla "Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali", Tavola A4_2 del PTCP, l'area è ascritta a depositi di tipo "D" ovvero "Depositi detritici, depositi alluvionali ghiaiosi, limosi indifferenziati, substrato roccioso con Vs 30<800 m/s e assimilati" |
| Rischio idraulico PGRA Reticolo naturale principale | D.Lgs. 49/2010 PGRA 2015 PGRA Agg. 2019 DGR n°1300/2016 DGR n°2215 del 20/12/2021 Art. 66 del Pug | Area allagabile in riferimento a piene con tempo di ritorno pari a 500 anni (P1 alluvioni con scarsa probabilità di accadimento) | Edificabilità condizionata |
| | | Area allagabile in riferimento a piene con tempo di ritorno compreso fra 100 e 200 anni (P2 alluvioni con media probabilità di accadimento), | Edificabilità condizionata |
| | | Area allagabile in riferimento a piene con tempo di ritorno compreso fra 20 e 50 anni (P3 alluvioni con elevata probabilità di accadimento), | Inedificabilità assoluta |
| Zone di vulnerabilità ai nitrati | Reg. regionale 3/2017 - DGR n°619/2020 Art. 67 del Pug | - | Nessuna limitazione all'edificabilità |
| Tutela delle risorse idriche | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.42 Art. 35 commi 3, 5, 6 PTCP DGR 543/2018 Art. 69 PUG | Territorio di pedecollina e pianura - A e B | Edificabilità condizionata |
| Reticolo idrografico | art. 12 PTCP Art. 49 del Pug | Fascia fluviale B Zona B2 recupero ambientale del sistema fluviale | Inedificabilità condizionata |
| Reticolo idrografico | art. 12 PTCP Art. 49 del Pug | Fascia fluviale A Zona A2 alveo di piena | Inedificabilità assoluta |

3.5 Interventi di riqualificazione e riuso

R3 complesso produttivo ex prefabbricati - San Nicolò

Caratteristiche stato di fatto: area produttiva dismessa

Caratteristiche prestazionali richieste:

- miglioramento compatibilità urbana
- miglioramento viabilità e accessibilità da via Emilia
- potenziamento accessibilità mobilità dolce di connessione a reti ciclabili locali e sovralocali

Destinazioni: mix funzionale - attività produttive compatibili con ambiente urbano, attività ricettive e terziarie

Limiti alle trasformazioni

- insediamenti produttivi con emissioni di inquinanti

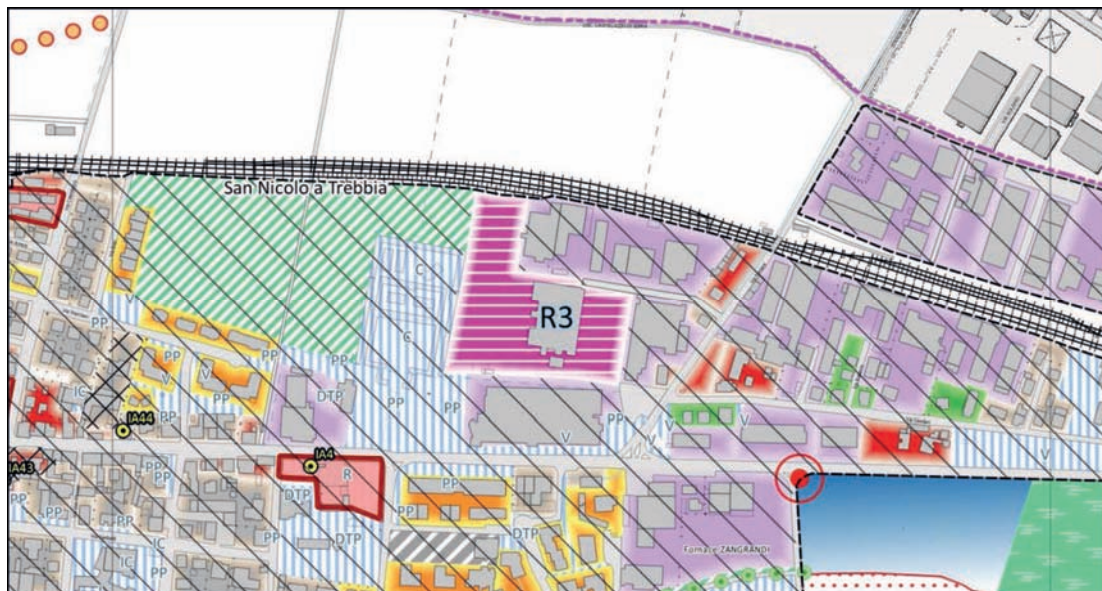


Fig. n°8 Stralcio TAV. PUG 02 "Assetto città consolidata"

Scheda verifica dei vincoli (Comma 4 art. 37 LR 24/2017)

| RISPETTI TAV_PUG TAVOLA "VIN 1/4" | | | |
|--|--|---|---|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Canali consortili | Art. 132 RD 368 dell'8/5/1904 Art. 14 comma 7 PAI art. 10 comma 12 PTCP Art. 37 del Pug | Gestione idraulica | Inedificabilità assoluta (fascia 10m/5m a seconda dell'importanza del cavo e consistenza dell'opera) |
| Cimitero | R.D 1265/1934 DPR 285/1990 L. 166/2002 LR 19/2004 Art. 36 del Pug | Fascia di rispetto cimiteriale | Inedificabilità assoluta |
| Infrastrutture e mobilità | D.Lgs 285/1992 Art. 103 PTCP Art. 34 del Pug | Strade extraurbane secondarie (fascia di rispetto 30m) | Inedificabilità assoluta |

| TUTELE PAESAGGISTICHE AMBIENTALI TAV_PUG TAVOLA "VIN 2/4" | | | |
|--|--|--|----------------------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Unità di paesaggio provinciali e sub unità di rilevanza locale | Art. 54 del PTCP Art. 53 del Pug | 16 Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati - 16a sistema urbanizzato di Piacenza e San Nicolò | Edificabilità condizionata |
| Tutela delle risorse idriche | Art. 36bis del PTCP Art. 50 del Pug | Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei | Edificabilità condizionata |

| TUTELE STORICO-CULTURALI ARCHEOLOGICHE E PAESAGGISTICHE PUG TAV. VIN 3/4 | | | |
|---|-----------------------------------|-----------|--------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| NESSUNA | | | |

| RISCHI NATURALI INDUSTRIALI SICUREZZA TAV_PUG VIN 4/4 | | | |
|--|---|---|--|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Rischio di dissesto | Art. 9 PAI PTCP art. 30 e 31 commi 8 e 12 Dissesti potenziali Art. 65 del Pug | Deposito alluvionale terrazzato | Edificabilità condizionata: |
| Classificazione sismica del territorio | Zone sismiche OPCM n°3274/2003 DGR n°1164/2018 DGR n°630/2019 DGR n°476/2021 DGR n°564/2021 Art. 33 PTCP Art. 63 del Pug | Zona 3 - a bassa sismicità | Edificabilità condizionata In base alla "Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali", Tavola A4.2 del PTCP, l'area è ascritta a depositi di tipo "D" ovvero "Depositi detritici, depositi alluvionali ghiaiosi, limosi indifferenziati, substrato roccioso con Vs 30<800 m/s e assimilati" |
| Zone di vulnerabilità ai nitrati | Reg. regionale 3/2017 - DGR n°619/2020 Art. 67 del Pug | - | Nessuna limitazione all'edificabilità |
| Tutela delle risorse idriche | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.42 Art. 35 commi 3, 5, 6 PTCP DGR 543/2018 Art. 69 PUG | Territorio di pedecollina e pianura - B | Edificabilità condizionata |
| Tutela delle risorse idriche | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.29-33 Art. 34 e 35 commi 3 e 9 PTCP RR 3/2017 Art. 68 PUG | Aree critiche | Edificabilità condizionata |

R4 area commerciale - ex Mercatone Uno - Rottofreno (capoluogo)

Caratteristiche stato di fatto:

area commerciale isolata dismessa in fregio alla via Emilia

Caratteristiche prestazionali richieste:

- miglioramento compatibilità urbana
- miglioramento viabilità e accessibilità da via Emilia
- potenziamento accessibilità mobilità dolce di connessione a reti ciclabili locali e sovralocali (collegamento della struttura con l'abitato di Rottofreno)

Destinazioni: attività produttive/commerciali compatibili con ambiente urbano, attività ricettive e terziarie

Limiti alle trasformazioni

- insediamenti produttivi con emissioni di inquinanti

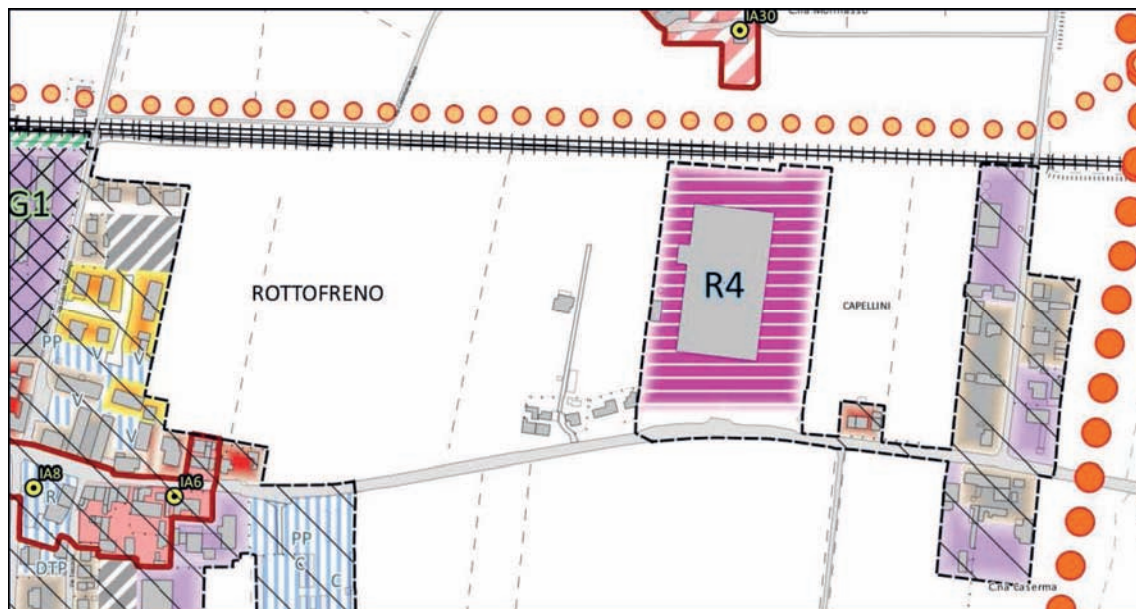


Fig. n°9 Stralcio TAV. PUG 02 "Assetto città consolidata"

Scheda verifica dei vincoli (Comma 4 art. 37 LR 24/2017)

| RISPETTI TAV_PUG TAVOLA "VIN 1/4" | | | |
|--|---|--|----------------------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Infrastrutture e mobilità | D.Lgs 753/1980 Art. 107 PTCP Art. 35 del Pug | Rete ferroviaria ordinaria (fascia di rispetto 30m) | Inedificabilità assoluta |
| Rete elettrica media tensione | LR 30/2000 Del GR 197/2001 Del GR 978/2010 Art. 43 del Pug Art. 71 PTCP | Fascia DPA (Distanza di prima approssimazione degli elettrودotti) 12.5 m | Edificabilità condizionata |

| TUTELE PAESAGGISTICHE AMBIENTALI TAV_PUG TAVOLA "VIN 2/4" | | | |
|---|--|---|----------------------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Unità di paesaggio provinciali e sub unità di rilevanza locale | Art. 54 del PTCP Art. 53 del Pug | 16 Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati - 16a sistema urbanizzato di Piacenza e San Nicolò | Edificabilità condizionata |
| Tutela delle risorse idriche | Art. 36bis del PTCP Art. 50 del Pug | Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei | Edificabilità condizionata |

| TUTELE STORICO-CULTURALI ARCHEOLOGICHE E PAESAGGISTICHE PUG TAV. VIN 3/4 | | | |
|---|-----------------------------------|-----------|--------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| NESSUNA | | | |

| RISCHI NATURALI INDUSTRIALI SICUREZZA TAV_PUG VIN 4/4 | | | |
|--|---|--|---|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Rischio di dissesto | Art. 9 PAI PTCP art. 30 e 31 commi 8 e 12 Dissesti potenziali Art. 65 del Pug | Deposito alluvionale terrazzato | Edificabilità condizionata: |
| Classificazione sismica del territorio | Zone sismiche OPCM n°3274/2003 DGR n°1164/2018 DGR n°630/2019 DGR n°476/2021 DGR n°564/2021 Art. 33 PTCP Art. 63 del Pug | Zona 3 - a bassa sismicità | Edificabilità condizionata In base alla "Carta delle aree susceppibili di effetti sismici locali", Tavola A4_1 del PTCP, l'area è ascritta a depositi di tipo "C" ovvero "Depositi alluvionali argillosi" |
| Rischio idraulico PGRA Reticolo secondario di pianura | D.Lgs. 49/2010 PGRA 2015 PGRA Agg. 2019 DGR n°1300/2016 DGR n°2215 del 20/12/2021 Art. 66 del Pug | Area allagabile in riferimento a piene con tempo di ritorno compreso fra 100 e 200 anni (P2 alluvioni con media probabilità di accadimento), a cui è collegato un rischio medio (R2) | Edificabilità condizionata |
| Zone di vulnerabilità ai nitrati | Reg. regionale 3/2017 - DGR n°619/2020 Art. 67 del Pug | - | Nessuna limitazione all'edificabilità |
| Tutela delle acque | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.42 Art. 35 commi 3, 5, 6 PTCP DGR 543/2018 Art. 69 PUG | Territorio di pedecollina e pianura - B | Edificabilità condizionata |

R5 area via Emilia San Nicolò

Trattasi di ambito ricompreso tra viabilità provinciale e la linea ferroviaria e in adiacenza a tessuti commerciali e produttivi Area costituita in gran parte da fabbricati produttivi dismessi. Si prevede la riconversione dell'area per funzioni residenziali, terziarie e commerciali attraverso un Progetto unitario di elevata qualità architettonica e sostenibilità ambientale sia a livello compositivo che tecnologico volto all'equilibrio tra architettura, uomo e paesaggio. Il progetto dovrà prevedere soluzioni viabilistiche migliorative per la viabilità locale. Possibilità di nuovi collegamenti viari con strada provinciale solo a seguito di interventi migliorativi su viabilità principale (es. rotonda) Il progetto dovrà prevedere soluzioni viabilistiche migliorative per la viabilità locale con interconnessione con tessuti consolidati esistenti Funzioni ammesse: da definire in ambito di progetto unitario in base caratteristiche dell'ambiente urbano.

Caratteristiche prestazionali richieste:

- miglioramento compatibilità urbana
- miglioramento viabilità e accessibilità da via Emilia
- potenziamento accessibilità mobilità dolce di connessione a reti ciclabili locali e sovralocali

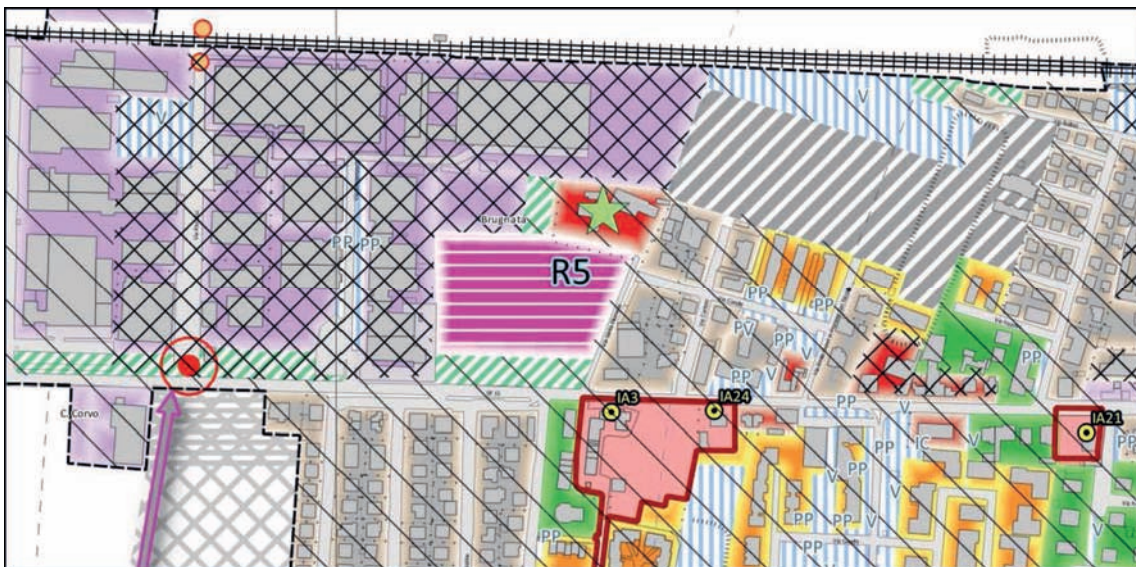


Fig. n°10 Stralcio TAV. PUG 02 "Assetto città consolidata"

Scheda verifica dei vincoli (Comma 4 art. 37 LR 24/2017)

| RISPETTI TAV_PUG TAVOLA "VIN 1/4" | | | |
|--|-----------------------------------|-----------|--------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| NESSUNA | | | |

| TUTELE PAESAGGISTICHE AMBIENTALI TAV_PUG TAVOLA "VIN 2/4" | | | |
|--|--|--|----------------------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Unità di paesaggio provinciali e sub unità di rilevanza locale | Art. 54 del PTCP Art. 53 del Pug | 16 Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati - 16a sistema urbanizzato di Piacenza e San Nicolò | Edificabilità condizionata |
| Tutela delle risorse idriche | Art. 36bis del PTCP Art. 50 del Pug | Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei | Edificabilità condizionata |

| TUTELE STORICO-CULTURALI ARCHEOLOGICHE E PAESAGGISTICHE PUG TAV. VIN 3/4 | | | |
|---|-----------------------------------|-----------|--------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| NESSUNA | | | |

| RISCHI NATURALI INDUSTRIALI SICUREZZA TAV_PUG VIN 4/4 | | | |
|--|---|---|--|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Rischio di dissesto | Art. 9 PAI PTCP art. 30 e 31 commi 8 e 12 Dissesti potenziali Art. 65 del Pug | Deposito alluvionale terrazzato | Edificabilità condizionata: |
| Classificazione sismica del territorio | Zone sismiche OPCM n°3274/2003 DGR n°1164/2018 DGR n°630/2019 DGR n°476/2021 DGR n°564/2021 Art. 33 PTCP Art. 63 del Pug | Zona 3 - a bassa sismicità | Edificabilità condizionata In base alla "Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali", Tavola A4_2 del PTCP, l'area è ascritta a depositi di tipo "D" ovvero "Depositi detritici, depositi alluvionali ghiaiosi, limosi indifferenziati, substrato roccioso con Vs 30<800 m/s e assimilati" |
| Zone di vulnerabilità ai nitrati | Reg. regionale 3/2017 - DGR n°619/2020 Art. 67 del Pug | - | Nessuna limitazione all'edificabilità |
| Tutela delle risorse idriche | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.42 Art. 35 commi 3, 5, 6 PTCP DGR 543/2018 Art. 69 PUG | Territorio di pedecollina e pianura - B | Edificabilità condizionata |
| Tutela delle risorse idriche | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.29-33 Art. 34 e 35 commi 3 e 9 PTCP RR 3/2017 Art. 68 PUG | Aree critiche | Edificabilità condizionata |

R6 piazza Pace - San Nicolò

Caratteristiche stato di fatto: comparto edilizio con destinazione commerciale, terziario e residenziale con ampia dotazione di spazi di fruizione pubblica (p.zza Pace).

Allo stato attuale si registra una perdita di attrattività degli spazi commerciali in gran parte dismessi oltre a un degrado generalizzato.

Caratteristiche prestazionali richieste:

- riqualificazione dello spazio di fruizione pubblica , miglioramento compatibilità e qualità urbana
- miglioramento accessibilità agli spazi pubblici
- potenziamento accessibilità mobilità dolce di connessione a reti ciclabili locali e sovralocali
- miglioramento permeabilità dei suoli e servizi ecosistemici

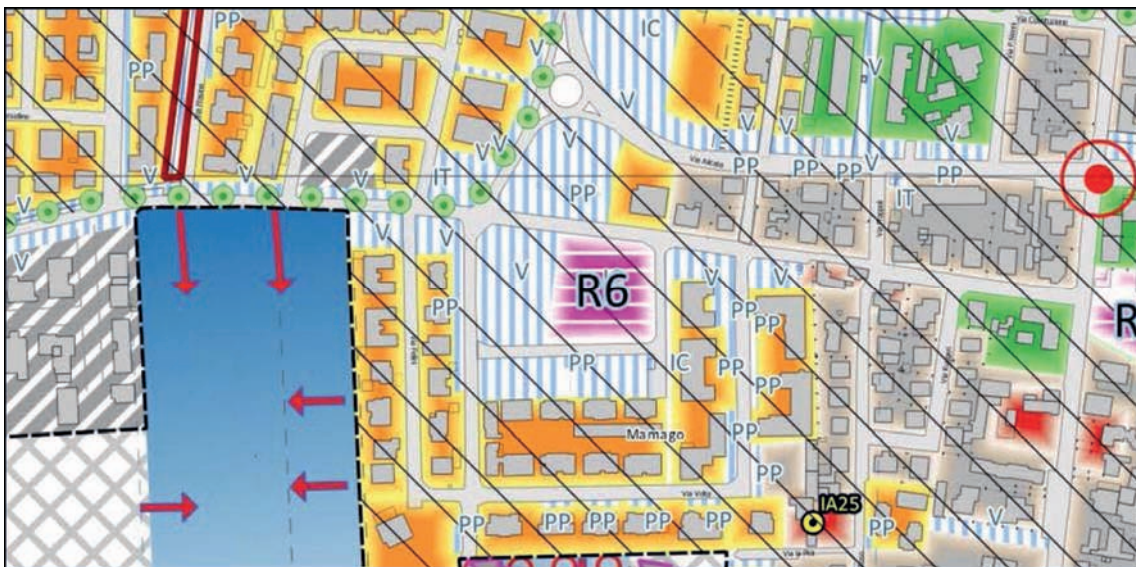


Fig. n°11 Stralcio TAV. PUG 02 "Assetto città consolidata"

Scheda verifica dei vincoli (Comma 4 art. 37 LR 24/2017)

| RISPETTI TAV_PUG TAVOLA "VIN 1/4" | | | |
|--|---|-------------------------|---|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Pozzi comunali e aree di rispetto | Art. 94 D.lgs 152/2006 e s.m.i Art. 35 PTCP Art. 38 del Pug | Fascia di rispetto 200m | Inedificabilità assoluta per centri di pericolo |

| TUTELE PAESAGGISTICHE AMBIENTALI TAV_PUG TAVOLA "VIN 2/4" | | | |
|--|--|--|----------------------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Unità di paesaggio provinciali e sub unità di rilevanza locale | Art. 54 del PTCP Art. 53 del Pug | 16 Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati - 16a sistema urbanizzato di Piacenza e San Nicolò | Edificabilità condizionata |
| Tutela delle risorse idriche | Art. 36bis del PTCP Art. 50 del Pug | Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei | Edificabilità condizionata |

| TUTELE STORICO-CULTURALI ARCHEOLOGICHE E PAESAGGISTICHE PUG TAV. VIN 3/4 | | | |
|---|-----------------------------------|-----------|--------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| NESSUNA | | | |

| RISCHI NATURALI INDUSTRIALI SICUREZZA TAV_PUG VIN 4/4 | | | |
|--|---|---|--|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Rischio di dissesto | Art. 9 PAI PTCP art. 30 e 31 commi 8 e 12 Dissesti potenziali Art. 65 del Pug | Deposito alluvionale terrazzato | Edificabilità condizionata: |
| Classificazione sismica del territorio | Zone sismiche OPCM n°3274/2003 DGR n°1164/2018 DGR n°630/2019 DGR n°476/2021 DGR n°564/2021 Art. 33 PTCP Art. 63 del Pug | Zona 3 - a bassa sismicità | Edificabilità condizionata In base alla "Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali", Tavola A4_2 del PTCP, l'area è ascritta a depositi di tipo "D" ovvero "Depositi detritici, depositi alluvionali ghiaiosi, limosi indifferenziati, substrato roccioso con Vs 30<800 m/s e assimilati" |
| Zone di vulnerabilità ai nitrati | Reg. regionale 3/2017 - DGR n°619/2020 Art. 67 del Pug | - | Nessuna limitazione all'edificabilità |
| Tutela delle risorse idriche | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.42 Art. 35 commi 3, 5, 6 PTCP DGR 543/2018 Art. 69 PUG | Territorio di pedecollina e pianura - B | Edificabilità condizionata |
| Tutela delle risorse idriche | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.29-33 Art. 34 e 35 commi 3 e 9 PTCP RR 3/2017 Art. 68 PUG | Aree critiche | Edificabilità condizionata |

R7 Via Agazzano - San Nicolò

Caratteristiche stato di fatto: Area dell'abitato di San Nicolò caratterizzata da strutture artigianali dismesse; l'area ricomprende la stazione di servizio carburanti esistente che presenta criticità rispetto a contesto e caratteristiche strutturali/funzionali.

L'obiettivo dell'intervento deve essere quello di riqualificare una parte dei tessuti edilizi ormai dismessi e degradati, seppur di recente formazione. Gli interventi dovranno prevedere funzioni maggiormente compatibili con i tessuti residenziali, l'eliminazione della stazione di servizio carburanti.

Caratteristiche prestazionali richieste:

- miglioramento delle capacità permeabili dei suoli;
- miglioramento della gestione delle acque meteoriche e la loro infiltrazione nel sottosuolo anche attraverso l'attenzione a soluzioni "*natur based*" per aree verdi (giardino della pioggia);
- la cura degli aspetti vegetazionali delle aree verdi private;

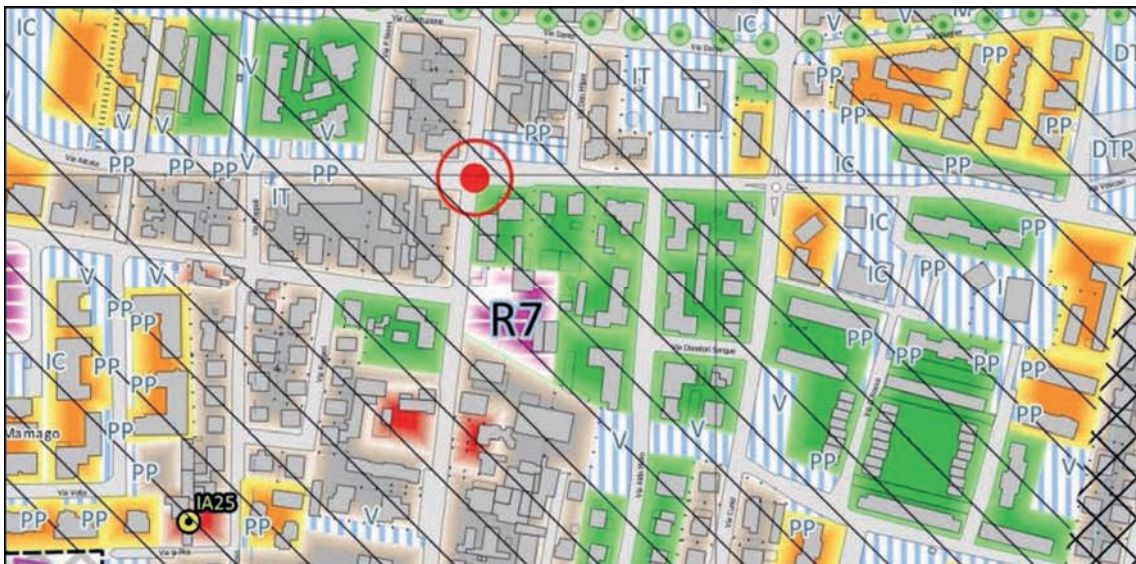


Fig. n°12 Stralcio TAV. PUG 02 "Assetto città consolidata"

Scheda verifica dei vincoli (Comma 4 art. 37 LR 24/2017)

| RISPETTI TAV_PUG TAVOLA "VIN 1/4" | | | |
|--|---|-------------------------|---|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Pozzi comunali e arre di rispetto | Art. 94 D.lgs 152/2006 e s.m.i Art. 35 PTCP Art. 38 del Pug | Fascia di rispetto 200m | Inedificabilità assoluta per centri di pericolo |

| TUTELE PAESAGGISTICHE AMBIENTALI TAV_PUG TAVOLA "VIN 2/4" | | | |
|--|--|--|----------------------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Unità di paesaggio provinciali e sub unità di rilevanza locale | Art. 54 del PTCP Art. 53 del Pug | 16 Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati - 16a sistema urbanizzato di Piacenza e San Nicolò | Edificabilità condizionata |
| Tutela delle risorse idriche | Art. 36bis del PTCP Art. 50 del Pug | Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei | Edificabilità condizionata |

| TUTELE STORICO-CULTURALI ARCHEOLOGICHE E PAESAGGISTICHE PUG TAV. VIN 3/4 | | | |
|---|-----------------------------------|-----------|--------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| NESSUNA | | | |

| RISCHI NATURALI INDUSTRIALI SICUREZZA TAV_PUG VIN 4/4 | | | |
|--|---|---|--|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Rischio di dissesto | Art. 9 PAI PTCP art. 30 e 31 commi 8 e 12 Dissesti potenziali Art. 65 del Pug | Deposito alluvionale terrazzato | Edificabilità condizionata: |
| Classificazione sismica del territorio | Zone sismiche OPCM n°3274/2003 DGR n°1164/2018 DGR n°630/2019 DGR n°476/2021 DGR n°564/2021 Art. 33 PTCP Art. 63 del Pug | Zona 3 - a bassa sismicità | Edificabilità condizionata In base alla "Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali", Tavola A4_2 del PTCP, l'area è ascritta a depositi di tipo "D" ovvero "Depositi detritici, depositi alluvionali ghiaiosi, limosi indifferenziati, substrato roccioso con Vs 30<800 m/s e assimilati" |
| Zone di vulnerabilità ai nitrati | Reg. regionale 3/2017 - DGR n°619/2020 Art. 67 del Pug | - | Nessuna limitazione all'edificabilità |
| Tutela delle risorse idriche | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.42 Art. 35 commi 3, 5, 6 PTCP DGR 543/2018 Art. 69 PUG | Territorio di pedecollina e pianura - B | Edificabilità condizionata |
| Tutela delle risorse idriche | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.29-33 Art. 34 e 35 commi 3 e 9 PTCP RR 3/2017 Art. 68 PUG | Aree critiche | Edificabilità condizionata |

3.6 Diretrici di sviluppo per ricuciture e utilizzo 3%

A fronte di un limitato consumo di suolo potranno ottenersi benefici in merito all'incremento del patrimonio edilizio ERS, un aumento dei servizi e delle dotazioni territoriali e il trasferimento di potenzialità edificatorie da quartieri a scarsa valenza urbana con desigillazione dei suoli e incremento dei servizi ecosistemici all'interno del territorio urbanizzato.

Le aree di cui sopra potranno assumere volumi delocalizzati secondo quanto previsto dalle norme di piano.

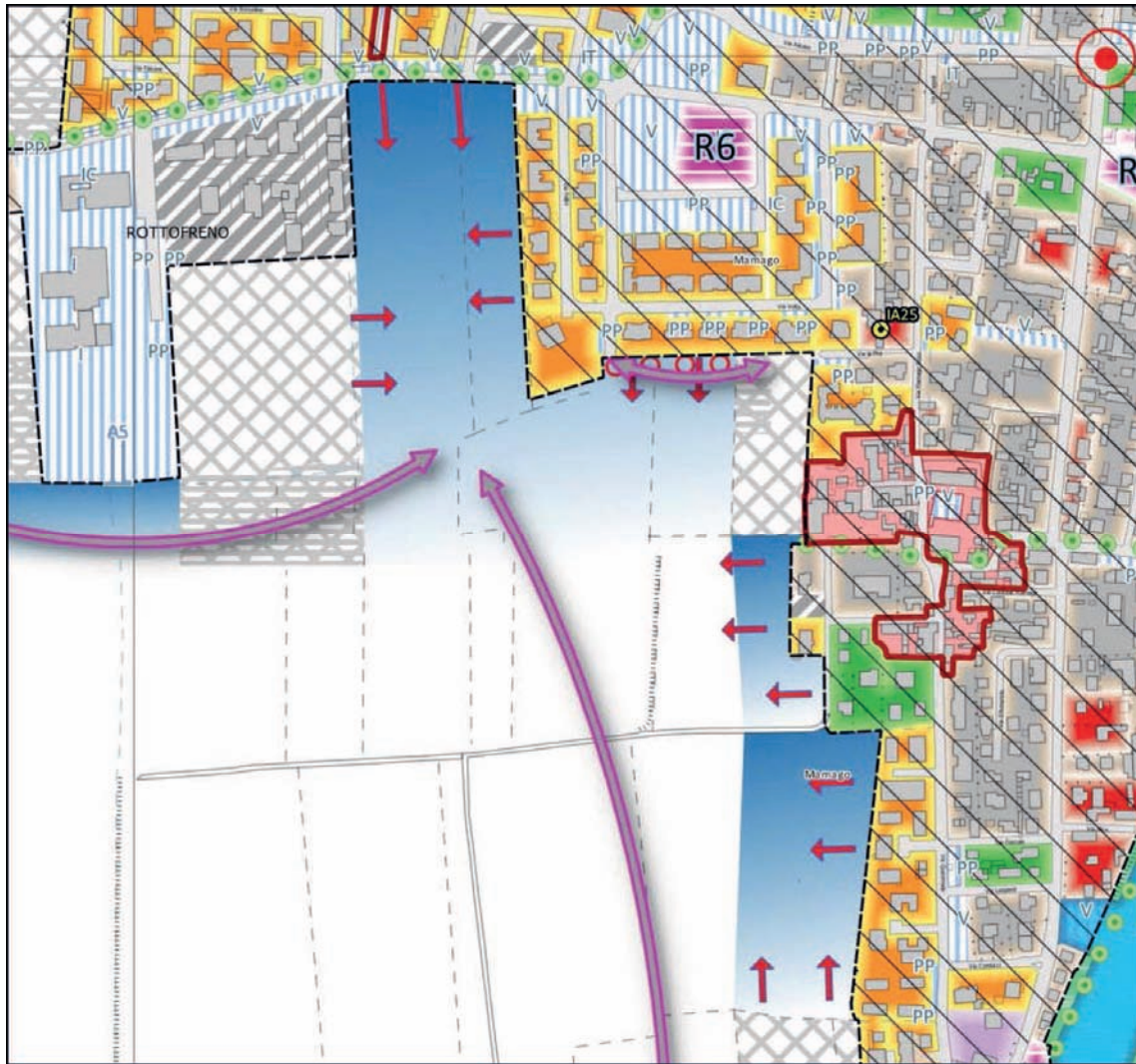


Fig. n°13 Stralcio TAV. PUG 02 "Assetto città consolidata"

3.7 Polo funzionale dei servizi

Trattasi di un'area pubblica situata in San Nicolò loc. Lampugnana, ad elevata specializzazione funzionale nella quale sono concentrati, per dimensione spaziale e morfologica, servizi pubblici di elevata qualità, esistenti (Scuola Primaria, Centro socio-riabilitativo) e in progetto (palazzetto e piscina). Con l'approvazione di Accordi operativi l'area potrebbe essere ulteriormente ampliata con spazi verdi a fruizione pubblica che troveranno connessione con il realizzando centro sportivo. Le strutture pubbliche esistenti all'interno del polo, contraddistinte da forte attrattività di popolazione, comportano un significativo utilizzo di energia elettrica solo parzialmente sopperito con impianti ad energia rinnovabile. I realizzandi interventi sopra menzionati andranno ulteriormente ad incidere sulle caratterizzazioni segnalate

Modalità di attuazione

Per le aree libere facenti parte di questo polo, fermo restando la possibilità di procedere con tradizionali affidamenti di opere pubbliche o con specifiche procedure in relazione alla tipologia di intervento, si individua anche la possibilità di ricorrere a verifiche preliminari di interesse, previa raccolta di idee e proposte progettuali da valorizzare. A tale riguardo l'attuazione degli interventi di cui alle manifestazioni di interesse potrebbe avvenire anche tramite l'eventuale cessione di fruibilità della stessa tramite idonei titoli giuridici. Quanto sopra potrà concretizzarsi attraverso "Avviso pubblico" finalizzato alla presentazione di Manifestazione d'interesse da valutare ad insindacabile giudizio da parte della Giunta comunale che si potrà avvalere del parere tecnico degli uffici comunali competenti per materia.



Fig. n°14 Stralcio TAV. PUG 02 "Assetto città consolidata"

Scheda verifica dei vincoli (Comma 4 art. 37 LR 24/2017)

| RISPETTI TAV_PUG TAVOLA "VIN 1/4" | | | |
|--|--|--------------------|---|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Canali consortili | Art. 132 RD 368 dell'8/5/1904 Art. 14 comma 7 PAI art. 10 comma 12 PTCP Art. 37 del Pug | Gestione idraulica | Inedificabilità assoluta (fascia 10m/5m a seconda dell'importanza del cavo e consistenza dell'opera) |

| TUTELE PAESAGGISTICHE AMBIENTALI TAV_PUG TAVOLA "VIN 2/4" | | | |
|--|--|--|----------------------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Unità di paesaggio provinciali e sub unità di rilevanza locale | Art. 54 del PTCP Art. 53 del Pug | 16 Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati - 16a sistema urbanizzato di Piacenza e San Nicolò | Edificabilità condizionata |
| Tutela delle risorse idriche | Art. 36bis del PTCP Art. 50 del Pug | Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei | Edificabilità condizionata |
| Sistema forestale e boschivo | Art. 8 e 9 PTCP Art. 48 del Pug | Elementi lineari | Inedificabilità assoluta |

| TUTELE STORICO-CULTURALI ARCHEOLOGICHE E PAESAGGISTICHE PUG TAV. VIN 3/4 | | | |
|---|-----------------------------------|-----------|--------------|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| NESSUNA | | | |

| RISCHI NATURALI INDUSTRIALI SICUREZZA TAV_PUG VIN 4/4 | | | |
|--|---|---|--|
| Descrizione del vincolo | Riferimento Legislativo/normativo | sottovoce | Disposizioni |
| Rischio di dissesto | Art. 9 PAI PTCP art. 30 e 31 commi 8 e 12 Dissesti potenziali Art. 65 del Pug | Deposito alluvionale terrazzato | Edificabilità condizionata: |
| Classificazione sismica del territorio | Zone sismiche OPCM n°3274/2003 DGR n°1164/2018 DGR n°630/2019 DGR n°476/2021 DGR n°564/2021 Art. 33 PTCP Art. 63 del Pug | Zona 3 - a bassa sismicità | Edificabilità condizionata In base alla "Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali", Tavola A4_2 del PTCP, l'area è ascritta a depositi di tipo "D" ovvero "Depositi detritici, depositi alluvionali ghiaiosi, limosi indifferenziati, substrato roccioso con Vs 30<800 m/s e assimilati" |
| Zone di vulnerabilità ai nitrati | Reg. regionale 3/2017 - DGR n°619/2020 Art. 67 del Pug | - | Nessuna limitazione all'edificabilità |
| Tutela delle risorse idriche | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.42 Art. 35 commi 3, 5, 6 PTCP DGR 543/2018 Art. 69 PUG | Territorio di pedecollina e pianura - B | Edificabilità condizionata |
| Tutela delle risorse idriche | D.Lgs. 152/2006 e smi PTA 2005 art.29-33 Art. 34 e 35 commi 3 e 9 PTCP RR 3/2017 Art. 68 PUG | Aree critiche | Edificabilità condizionata |

3.8 Coerenza della strategia del PUG con gli obiettivi della LR 24/2017

La LR n.24/2017 ("Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio") ha tra i suoi obiettivi principali lo stop all'espansione urbanistica in nome della rigenerazione urbana e della riqualificazione degli edifici oltre alla promozione degli interventi di adeguamento sismico degli immobili e la tutela del territorio agricolo.

Nella tabella che segue sono stati sintetizzati in sette punti gli obiettivi principali della Legge Regionale e confrontati con gli obiettivi specifici del PUG. È possibile affermare che gli obiettivi del Piano trovano riscontro nella legislazione sovraordinata e, alcuni in modo più significativo alcuni meno, si conformano ai contenuti di tale legge.

| OBIETTIVI SPECIFICI | | OBIETTIVI L.R. 24/2017 | | | | | | |
|---------------------|-----|------------------------------------|---|--|--|--|---|--|
| | | 1 Contenere il consumo di suolo | 2 Favorire la rigenerazione dei territori urbanizzati e l'efficienza nell'uso di energia | 3 Tutelare e valorizzare il territorio ai fini del benessere umano e della conservazione della biodiversità | 4 Tutelare e valorizzare i territori agricoli | 5 Tutelare e valorizzare gli elementi storici e culturali | 6 Promuovere le condizioni di attrattività per lo sviluppo, l'innovazione e la competitività delle attività produttive e terziarie | 7 Promuovere una maggiore conoscenza del territorio per assicurare azioni di tutela efficaci e interventi di trasformazione sostenibili |
| A1 | 1.1 | | | | | | | |
| | 1.2 | | | | | | | |
| A2 | 2.1 | | | | | | | |
| | 2.2 | | | | | | | |
| A3 | 3.1 | | | | | | | |
| | 3.2 | | | | | | | |
| A4 | 4.1 | | | | | | | |
| | 4.2 | | | | | | | |
| A5 | 5.1 | | | | | | | |
| A6 | 6.1 | | | | | | | |
| | 6.2 | | | | | | | |
| B1 | 1.1 | | | | | | | |
| | 1.2 | | | | | | | |
| B2 | 2.1 | | | | | | | |
| | 2.2 | | | | | | | |
| | 2.3 | | | | | | | |
| B3 | 3.1 | | | | | | | |
| | 3.2 | | | | | | | |
| C1 | 1.1 | | | | | | | |
| | 1.2 | | | | | | | |
| | 1.3 | | | | | | | |
| C2 | 2.1 | | | | | | | |
| | 2.2 | | | | | | | |
| C3 | 3.1 | | | | | | | |
| | 3.2 | | | | | | | |
| C4 | 4.1 | | | | | | | |
| | 4.2 | | | | | | | |

3.9 Coerenza della strategia del PUG con gli obiettivi ambientali (nazionali, comunitari ed internazionali)

Le politiche e le strategie a livello internazionale ed europeo sono in questo momento in forte evoluzione nei nuovi programmi europei, nei protocolli sullo sviluppo sostenibile e nelle conferenze mondiali sull'ambiente e sulla riduzione degli effetti climatici.

Questo percorso, per quanto sintetico, analizza i piani e programmi ufficiali in materia di sviluppo sostenibile e protezione ambientale, nella fattispecie l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, il Green Deal europeo, il Programma per l'ambiente e l'azione per il clima (LIFE 2021-2027), i Programmi di azione per l'ambiente (PAA), la Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile e il Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC).

Il principale riferimento internazionale è rappresentato dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Si tratta di un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto dai governi dei paesi membri dell'ONU; ingloba 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals, SDGs) che riprendono aspetti, relativamente alla componente ambientale, di fondamentale importanza come l'affrontare i cambiamenti climatici, tutelare l'ambiente, garantire l'accesso all'acqua e all'energia, promuovere modelli sostenibili di crescita economica ed urbanizzazione.

In ambito comunitario, l'Unione Europea, per rispondere alla crisi climatica ed aiutare a proteggere gli ecosistemi e la biodiversità, ha lanciato diverse politiche ambiziose, una di queste è il Green Deal europeo considerato il principale strumento di riferimento per la promozione della transizione ecologica; prevede un piano d'azione volto a promuovere l'uso efficiente delle risorse passando a un'economia pulita e circolare, a ripristinare la biodiversità e a ridurre l'inquinamento.

Gli Stati membri dell'UE sono al lavoro anche per raggiungere un accordo sull'8° Programma di azione per l'ambiente (PAA), che orienterà l'elaborazione e l'attuazione delle politiche ambientali e climatiche fino al 2030. L'8° PAA mira ad accelerare la transizione verde in modo equo e inclusivo, con l'obiettivo a lungo termine per il 2050 di "vivere bene nei limiti del pianeta".

Gli obiettivi tematici prioritari riguardano:

- la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra;
- l'adattamento ai cambiamenti climatici;
- un modello di crescita che restituisca al pianeta più di quanto prenda;
- l'ambizione di azzerare l'inquinamento;
- la protezione e il ripristino della biodiversità;
- la riduzione delle principali pressioni ambientali e climatiche connesse alla produzione e al consumo;

A livello nazionale il principale riferimento in materia è costituito dal rapporto predisposto dal Ministero dell'Ambiente "*Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile*" che definisce il quadro di riferimento nazionale per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo ambientale e territoriale al fine di contribuire all'attuazione dell'Agenda 2030.

Il documento contiene una serie di scelte strategiche e obiettivi nazionali articolati all'interno di 5 aree a cui sono associati strumenti di attuazione:

- Persone
 - contrastare povertà ed esclusione sociale;
 - promuovere salute e benessere per garantire le condizioni per lo sviluppo del capitale umano;
- Pianeta
 - garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali;
 - contrastare la perdita di biodiversità;
 - tutelare i beni ambientali e culturali;
- Prosperità
 - affermare modelli sostenibili di produzione e consumo;
 - garantire occupazione e formazione di qualità;
- Pace
 - promuovere una società non violenta ed inclusiva, senza forme di discriminazione;
 - contrastare l'illegalità;
- Partnership
 - intervenire nelle varie aree in maniera integrata.

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha pubblicato, invece, il testo "Piano nazionale integrato per l'energia e il clima" (PNIEC), predisposto con il Ministero dell'Ambiente e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Tale piano stabilisce gli obiettivi nazionali al 2030 delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento. Le principali aree tematiche sono:

- efficienza energetica;
- fonti rinnovabili;
- riduzione delle emissioni di CO₂;
- sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività;
- sviluppo e mobilità sostenibile.

Si è ritenuto di assumere, quali principi di riferimento, un insieme ragionato di obiettivi ed indirizzi di sostenibilità, derivati dai principali documenti prodotti a livello internazionale, comunitario e nazionale in materia di ambiente, clima ed energia e di confrontarli nella tabella che segue con gli obiettivi strategici del PUG.

Gli obiettivi specifici del PUG, messi a confronto con il quadro delle politiche ambientali già in atto dimostrano come il Piano sia allineato e integrato nei contenuti alle misure e alle linee strategiche principali già individuate a livello nazionale, comunitario ed internazionale.

| | | OBIETTIVISPECIFICI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | A1 | | A2 | | A3 | | A4 | | A5 | A6 | | B1 | | B2 | | B3 | | C1 | | C2 | | C3 | | C4 | | | |
| | | 1.1 | 1.2 | 2.1 | 2.2 | 3.1 | 3.2 | 4.1 | 4.2 | 5.1 | 6.1 | 6.2 | 1.1 | 1.2 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 3.1 | 3.2 | 4.1 | 4.2 |
| OBIETTIVI NAZIONALI, COMUNITARI ed INTERNAZIONALI | Adattamento ai cambiamenti climatici | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Riduzione dell'inquinamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Promozione di un modello di crescita sostenibile del pianeta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Protezione e ripristino della biodiversità | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Conservazione della natura e tutela dei beni ambientali e culturali | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TERRITORIO e SOCIETÀ | Riduzione delle principali pressioni ambientali e climatiche connesse alla produzione e al consumo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Protezione della salute e del benessere dei cittadini dai rischi e dagli impatti legati all'ambiente e al clima | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Salute, benessere e inclusione sociale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ECONOMIA | Crescita economica efficiente sotto il profilo delle risorse | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Efficienza energetica e competitività, accesso all'energia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3.10 Coerenza con la pianificazione sovraordinata

La LR 24/2017 afferma che *"il documento di Valsat tiene conto [...] degli obiettivi generali di sviluppo sostenibile definiti dal piano e dalle altre pianificazioni generali e settoriali"*.




Nelle strategie perseguite il PUG, avendo assimilato ed incorporato i condizionamenti posti con le scelte strategiche effettuate dal precedente PSC, ha già, quindi, interiorizzato la coerenza con i quadri decisionali di livello superiore.

In questo paragrafo si provvede al confronto degli Obiettivi Specifici del PUG con gli obiettivi generali degli strumenti di pianificazione sovraordinati, con particolare riferimento agli obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) vigente della Provincia di Piacenza. Dall'analisi di coerenza, riportata in modo dettagliato nella tabella che segue, è possibile affermare che complessivamente gli obiettivi specifici del PUG garantiscono l'osservanza della pianificazione sovralocale, soddisfacendo, in modo particolare, la coerenza in materia di sostenibilità ambientale e territoriale ma anche sociale ed economica.

La suddivisione degli obiettivi del PTCP per ambiti tematici permette di evidenziare come, nel territorio urbanizzato, le questioni ambientali (in particolare le tematiche dell'inquinamento, dell'efficienza energetica, del consumo di suolo e della riconnessione/riqualificazione delle aree naturali) e quelle territoriali, intese come sistema insediativo (riqualificazione dell'urbanizzato e dei suoi margini), attività produttive e commerciali, abbiano i maggiori punti di coerenza.

Nel territorio rurale gli obiettivi maggiormente coerenti riguardano, invece, la conservazione e valorizzazione delle aree di interesse paesaggistico, il miglioramento della rete ecologica, la riqualificazione del paesaggio agrario e il contrasto ai fenomeni di dissesto.

Di seguito è riportata la legenda utilizzata per verificare il grado di coerenza tra i piani:

-  coerenza verificata
-  coerenza parziale
-  coerenza non valutabile

| Obiettivi Specifici del PUG | | | Obiettivi del PTC | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---|-------------------|---|-------|--|-------|---|-------|--|-------|--|-------|--|-------|---|
| Ambiti tematici | | | Obiettivi del PTC | | | | | | | | | | | | | |
| 1.a | La qualità dell'ecosistema | 1.a | 1.a.1 | Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati, specialmente nei contesti antropizzati, migliorando la capacità del sistema ambientale di assorbire pressioni ed impatti | 1.a.2 | Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole | 1.a.3 | Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali | 1.b.1 | Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell'efficienza nella produzione dell'energia, la riduzione delle emissioni di gas serra e lo sviluppo delle fonti rinnovabili | 1.b.2 | Perseguire la tutela della salute umana e dell'ambiente naturale e antropico dall'inquinamento atmosferico | 1.b.3 | Ridurre la quantità e l'esposizione della popolazione alle emissioni acustiche | 1.b.4 | Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A1 | A1.2 | Favorire interventi di desigillazione e depavimentazione dei suoli | A1.1 | Contrastare il consumo di suolo vergine e favorire la rigenerazione dei suoli antropizzati | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A2 | A2.2 | Incentivare gli impianti di produzione di energia rinnovabile | A2.1 | Incrementare il recupero dei rifiuti e il riutilizzo dei nuovi prodotti ottenuti | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A3 | A3.2 | Contrastare il rischio sismico | A3.1 | Contrastare il rischio idraulico | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A4 | A4.2 | Intervenire sulle emissioni dei principali inquinanti atmosferici | A4.1 | Rispettare i limiti dei livelli dei principali inquinanti e del particolato sottile (aerosol) | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A5 | A5.1 | Ridurre gli sprechi di risorsa idrica | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A6 | A6.2 | Valorizzare e potenziare il territorio rurale | A6.1 | Salvaguardare la biodiversità e gli ecosistemi, migliorare la rete ecologica e valorizzare i principali servizi ecosistemici | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B1 | B1.2 | Qualificazione e potenziamento di attrezzature e spazi pubblici | B1.1 | Integrazione e connessione delle dotazioni esistenti | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B2 | B2.3 | Incremento dell'edilizia ERS | B2.2 | Crescita e qualificazione dei servizi alla popolazione | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B3 | B3.2 | Potenziamento e messa in sicurezza dei percorsi viari secondari e della mobilità dolce urbana | B3.1 | Potenziamento e messa in sicurezza delle infrastrutture viarie principali in ambito urbano | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C1 | C1.3 | Tutela delle valenze paesaggistiche del territorio | C1.2 | Qualificazione del territorio rurale e del patrimonio edilizio esistente | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C2 | C2.2 | Potenziamento della mobilità dolce extraurbana e sovralocale | C2.1 | Potenziamento delle infrastrutture per la mobilità e il trasporto pubblico | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C3 | C3.2 | Potenziamento delle aree destinate alle attività produttive in condizioni di compatibilità ambientale | C3.1 | Favorire la permanenza e l'insediamento di attività economiche | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C4 | C4.2 | Potenziamento dei tessuti edilizi nell'abitato di Rottofreno | C4.1 | Potenziamento dei tessuti edilizi nell'abitato di San Nicolò | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | Obiettivi Specifici del PUG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|-------|--|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| | | | | A1 | | A2 | | A3 | | A4 | | A5 | | A6 | | B1 | | B2 | | | B3 | | C1 | | | C2 | | C3 | | C4 | | |
| | | | | A1.1 | A1.2 | A2.1 | A2.2 | A3.1 | A3.2 | A4.1 | A4.2 | A5.1 | A6.1 | A6.2 | B1.1 | B1.2 | B2.1 | B2.2 | B2.3 | B3.1 | B3.2 | C1.1 | C1.2 | C1.3 | C2.1 | C2.2 | C3.1 | C3.2 | C4.1 | C4.2 | | |
| | | 1.b.5 | Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.c | La qualità del suolo, del reticolo idrografico e delle risorse idriche | 1.c.1 | Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1.c.2 | Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1.c.3 | Salvaguardare lo stato qualitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.a | Le zone di particolare interesse paesaggistico ambientale e zone di tutela naturalistica | 2.a.1 | Preservare e valorizzare le aree di interesse paesaggistico-ambientale e le zone di interesse naturalistico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.b | Il sistema insediativo storico | 2.b.1 | Costruire un sistema di conoscenza condivisa del patrimonio storico-insediativo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.b.2 | Tutelare e valorizzare il patrimonio storico-insediativo nelle sue componenti culturale e socio-economica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.c | Le unità di paesaggio | 2.c.1 | Definire criteri di intervento che assicurino coerenza fra le nuove trasformazioni urbanistico-edilizie e infrastrutturali e i caratteri di ambito paesaggistico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.c.2 | Riqualificare l'urbanizzato ed i suoi margini | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2.c.3 | Definire, per le unità di paesaggio individuate, "obiettivi di qualità paesaggistica" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.d | Il sistema dei vincoli culturali e paesaggistici di cui al D. Lgs. n.42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" | 2.d.1 | Costruire una conoscenza del patrimonio culturale e paesaggistico completa, condivisa, accessibile ed aggiornabile, quale strumento essenziale per una efficace politica di tutela e valorizzazione e per una velocizzazione dei procedimenti amministrativi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | Obiettivi Specifici del PUG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| | | | A1 | | A2 | | A3 | | A4 | | A5 | | A6 | | B1 | | B2 | | | B3 | | C1 | | | C2 | | C3 | | C4 | | |
| | | | A.1.1 | A.1.2 | A.2.1 | A.2.2 | A.3.1 | A.3.2 | A.4.1 | A.4.2 | A.5.1 | A.6.1 | A.6.2 | B.1.1 | B.1.2 | B.2.1 | B.2.2 | B.2.3 | B.3.1 | B.3.2 | C.1.1 | C.1.2 | C.1.3 | C.2.1 | C.2.2 | C.3.1 | C.3.2 | C.4.1 | C.4.2 | | |
| 3.a | La rete dei centri del territorio provinciale | 3.a.1 | Ottimizzare la localizzazione dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovracomunale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.a.2 | Salvaguardare l'identità e la matrice del sistema insediativo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.a.3 | Contribuire all'efficacia e all'efficienza dell'assetto territoriale, sviluppando relazioni di complementarietà e di integrazione e un'organizzazione reticolare delle funzioni urbane tra i centri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.b | Il Territorio e le sue vocazioni | 3.b.1 | Riconoscere le vocazioni che caratterizzano le diverse parti del territorio provinciale coordinando le azioni di valorizzazione e integrandone i ruoli in un disegno coerente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.c | Le aree programma: gli areali della governance | 3.c.1 | Rafforzare l'integrazione e la complementarietà tra le politiche locali, sviluppate dai diversi territori all'interno di ciascuna area programma | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.d | Il sistema insediativo della residenza | 3.d.1 | Rispondere alla domanda di nuova residenza coerentemente con i criteri di sostenibilità | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.d.2 | Attrarre nuovi residenti alla ricerca della qualità dell'abitare | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.d.3 | Rispondere alla domanda di edilizia sociale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.e | Le aree specializzate per le attività produttive | 3.e.1 | Sostenere la competitività del sistema produttivo locale offrendo opportunità localizzative idonee alle imprese locali ed attraendo nuove imprese | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.e.2 | Promuovere il recupero e la riqualificazione delle aree produttive dismesse | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.e.3 | Perseguire la coerenza tra assetto degli ambiti produttivi e assetto dei sistemi insediativo, infrastrutturale e dell'ecosistema | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.f | I poli funzionali e gli insediamenti commerciali di rilievo sovracomunale | 3.f.1 | Favorire l'efficacia, la competitività e la coerenza tra le funzioni di eccellenza di rilevanza sovracomunale e le condizioni di accessibilità, le vocazioni ed il rango delle diverse parti del territorio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3.f.2 | Sostenere la competitività, l'efficienza e l'efficacia della rete commerciale esistente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | Obiettivi Specifici del PUG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|-------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| | | | A1 | | A2 | | A3 | | A4 | | A5 | | A6 | | B1 | | B2 | | | B3 | | C1 | | | C2 | | C3 | | C4 | | |
| | | | A.1.1 | A.1.2 | A.2.1 | A.2.2 | A.3.1 | A.3.2 | A.4.1 | A.4.2 | A.5.1 | A.6.1 | A.6.2 | B.1.1 | B.1.2 | B.2.1 | B.2.2 | B.2.3 | B.3.1 | B.3.2 | C.1.1 | C.1.2 | C.1.3 | C.2.1 | C.2.2 | C.3.1 | C.3.2 | C.4.1 | C.4.2 | | |
| 4.a | Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico | 4.a.1 | Mantenere la ruralità del territorio preservando la conduzione agricola e zootecnica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4.a.2 | Potenziare la multifunzionalità dell'azienda agricola secondo le specifiche caratteristiche territoriali in connessione alle politiche settoriali della programmazione economica e dello sviluppo locale integrato | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4.a.3 | Conservare e/o ricostituire il patrimonio naturalistico con funzione di miglioramento della rete ecologica, riqualificazione del paesaggio agrario, contrasto ai fenomeni di dissesto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4.a.4 | Attuare le previsioni urbanistiche di ampliamento e ristrutturazione degli abitati in modo il più possibile consono alle locali configurazioni edilizie, avendo cioè cura di rispettare il sistema edificatorio-storico esistente ed il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante, incentivandone il recupero | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.b | Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola | 4.b.1 | Tutelare e conservare il sistema dei suoli agricoli produttivi, rafforzando e sostenendo la competitività e la struttura del sistema agricolo e zootecnico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4.b.2 | Migliorare la qualità ambientale del territorio rurale, attraverso la riduzione degli impatti delle attività agricole in contesti di fragilità ambientale ed insediativa e l'incentivazione di interventi di rinaturazione | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4.b.3 | Rispettare il sistema edificatorio-storico esistente e il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.c | Ambiti agricoli periurbani | 4.c.1 | Mantenere la conduzione agricola dei fondi e promuovere le attività integrative e compensative dei redditi agrari, con finalità di integrazione tra funzioni urbane e rurali | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4.c.2 | Migliorare la qualità ambientale dei sistemi urbani, attraverso interventi compensativi e mitigativi nelle parti maggiormente vocate alla ricostituzione della rete ecologica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | Obiettivi Specifici del PUG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|-------|---|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|
| | | | | A1 | | A2 | | A3 | | A4 | | A5 | | A6 | | B1 | | B2 | | | B3 | | C1 | | | C2 | | C3 | | C4 | | | |
| | | | | A1.1 | A1.2 | A2.1 | A2.2 | A3.1 | A3.2 | A4.1 | A4.2 | A5.1 | A6.1 | A6.2 | B1.1 | B1.2 | B2.1 | B2.2 | B2.3 | B3.1 | B3.2 | C1.1 | C1.2 | C1.3 | C2.1 | C2.2 | C3.1 | C3.2 | C4.1 | C4.2 | | | |
| | | 4.c.3 | Rispettare il sistema edificatorio-storico esistente e il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.d | Aree di valore naturale e ambientale | 4.d.1 | Tutelare e valorizzare gli ambiti del territorio rurale dotati di particolare pregio e interesse naturalistico ed ambientale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.a | La viabilità stradale | 5.a.1 | Rafforzare le connessioni con la grande rete di collegamento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.a.2 | Potenziare ed incrementare la capacità di servizio delle connessioni trasversali e radiali interne al territorio Provinciale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.a.3 | Decongestionare gli assi viari di attraversamento dei principali centri urbani | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.b | Mobilità integrata (trasporto pubblico, su ferro, fluviale e ciclabile) | 5.b.1 | Riorganizzare ed integrare i servizi extraurbani del TPL, preliminarmente alla pianificazione di bacino a cura di Tempi Agenzia e Tempi S.p.A. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.b.2 | Promuovere l'attivazione del Servizio Ferroviario Suburbano Piacentino (SFSP) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.b.3 | Promuovere la mobilità ciclabile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.b.4 | Potenziare la navigazione sul Fiume Po, sia per la fruizione turistica e il diporto, sia per la navigazione commerciale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.c | Gli impianti e le reti | 5.c.1 | Coniugare lo sviluppo delle nuove reti elettriche AT e AAT con la valorizzazione del paesaggio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.c.2 | Ottimizzare gli aspetti infrastrutturali e gestionali del sistema idrico integrato | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.c.3 | Sensibilizzare l'utenza verso un uso consapevole della risorsa idrica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5.c.4 | Agevolare la diffusione delle comunicazioni radio-televisive sull'intero territorio nel rispetto della pluralità delle emittenti locali e nazionali | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.d | Le reti telematiche | 5.d.1 | Sviluppare le reti della conoscenza e l'impianto di una solida rete di telecomunicazioni a sostegno del sistema produttivo, della formazione e dei servizi alla persona | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3.11 Valutazione coerenza strategia e disciplina

La Disciplina in esame contiene la normativa di attuazione del Piano Urbanistico Generale (e disciplina in particolare gli interventi di qualificazione edilizia e di ristrutturazione urbanistica di cui all'art. 7 comma 4 della L.R. 24/2017, attuabili nel territorio urbanizzato, ai sensi dell'art. 33 comma 4, e di recupero del patrimonio edilizio esistente nel territorio rurale, ai sensi dell'art. 36 della medesima legge.

La Disciplina del Piano delinea i contenuti delle azioni necessarie a conseguire gli obiettivi del Piano tenendo come riferimento le principali "vulnerabilità" scaturite dal quadro conoscitivo.

A tale riguardo la presente valutazione è volta in particolar modo ad evidenziare l'efficacia delle azioni previste dalla disciplina per perseguire gli obiettivi della strategia atti a contrastare le criticità emerse per i diversi sistemi funzionali analizzati.

La disciplina è organizzata nei seguenti titoli :

- Disposizioni Generali
- Indirizzi e disciplina delle invarianti di piano
- Disciplina dei tessuti storici e del territorio urbanizzato
- Disciplina del Territorio Rurale
- Vincoli e tutele

Ciò premesso di seguito si riportano, per ogni sistema funzionali le principali criticità emerse dal quadro conoscitivo e di seguito le valutazioni sulle azioni di coerenza di piano previste dalla disciplina in analisi.

SISTEMA DELL'ACCESSIBILITA'

Viabilità Principale

- *Alti flussi di traffico sulla via Emilia direttrice Piacenza-Castel San Giovanni per la mancata chiusura del tracciato della tangenziale di Piacenza e conseguente mancato raccordo fra la A1 e A21;*

Il PUG individua invarianti strutturali per la viabilità all'art 6 e 7 della disciplina recependo dal PSC vigente, e dalla pianificazione sovraordinata, le previsioni dei collegamenti extraurbani (collegamento della tangenziale di Piacenza con l'autostrada A21).

Viabilità Secondaria

- *Presenza di assi viari urbani gravati da elevati flussi di traffico:*
 - *Via Alicata e Via Serena (San Nicolò) in corrispondenza del polo scolastico;*
 - *Via Roma a Rottofreno;*
- *Carenze funzionali, strategiche e dimensionali della viabilità di carattere locale in alcuni quartieri;*

Al fine di migliorare la viabilità locale il PUG definisce²¹, in continuità con il PSC previgente, le connessioni integrative della rete viaria che dovranno essere oggetto di pianificazione settoriale e specifica progettazione quali:

²¹ in modo ideogrammatico

- tracciati integrativi della rete locale (interventi extraurbani su nuova sede);
- tratti per il potenziamento della sede delle infrastrutture locali esistenti;
- i nodi oggetto di interventi per la sicurezza;
- potenziamento principali assi ciclopedonali urbani ed extraurbani

Gli articoli di riferimento sono il 6 e 7

Parcheggi

- *Carenza parcheggi scambiatori presso le aree di alta frequentazione (stazioni ferroviarie, aree sportive, aree mercatali, assi commerciali);*

Con riferimento alla strategia (SQUE) gli articoli 9 e 20 della disciplina trattano degli interventi di rigenerazione. Ciò premesso il tema dei parcheggi scambiatori è affrontato all'interno della strategia che si attua attraverso la rigenerazione urbana di complessi dismessi e attraverso la riqualificazione urbana di aree limitrofe alle stazioni ferroviarie.

Percorsi ciclo pedonali

- *Carenza e discontinuità della rete ciclopedonale in sede propria in ambito urbano ed extraurbano;*
- *Carenza di accessi al Parco del Trebbia;*

Il PUG individua nella Tav. PUG 01 il sistema degli assi per la mobilità dolce da potenziare e gli itinerari per la valorizzazione delle risorse naturali, ambientali e storico-culturali; recepisce i tracciati della pianificazione sovraordinata della rete escursionistica (pista Po, via Francigena e sentiero del Tidone). Individua altresì i tratti di piste ciclopedonali esistenti e di nuova realizzazione finalizzate al potenziamento e ricucitura delle infrastrutture esistenti.

Tali infrastrutture sono individuate quali destinatarie di interventi di valorizzazione con particolare riguardo alla realizzazione di attrezzature informative o di supporto quali parcheggi attrezzati, aree attrezzate per il ristoro e la sosta (art. 7).

STRUTTURA SOCIO ECONOMICA

Attività economiche

- *Declino dell'attrattività di alcune aree con vocazione commerciale:*
 - *Piazza Pace (San Nicolò)*
 - *chiusura ex Mercatone Uno (Rottofreno);*

Il PUG individua le aree commerciali in sofferenza o dismesse (ex "Mercatone uno" a Rottofreno - R4 e "Piazza della Pace" a San Nicolò - R6) quali destinatari di interventi di riqualificazione atti a migliorarne l'attrattività.

Il PUG permette che una quota di nuove superfici per attività terziarie, commerciali e di servizio possa essere realizzata in forma distribuita nel tessuto residenziale degli ambiti da riqualificare secondo percentuali massime di destinazioni d'uso non residenziali. Le stesse saranno definite con accordi negoziali da inserire nella convenzione del permesso di costruire e comunque entro i limiti stabiliti dalle norme del Piano territoriale provinciale per quanto attiene agli insediamenti commerciali di competenza comunale.

Edilizia residenziale sociale

- *Carenza di previsione/attuazione di politiche per l'edilizia residenziale sociale non sufficienti ad esaurire le attuali liste di attese;*

Negli accordi in attuazione da PSC è già prevista la realizzazione di una quota di edilizia sociale pari ad almeno il 25% della potenzialità edificatoria.

Nelle direttrici di sviluppo (art. 11 comma 7) il PUG consente la possibilità di trasformazione dei suoli per ampliare l'offerta di ERS al fine di favorire la perequazione.

A tale riguardo si evidenzia che a Santimento è stato acquisito da parte dell'Amministrazione comunale l'edificio (ex scuola materna parrocchiale) atto ad un potenziamento delle "dotazioni territoriali" nella frazione.

SISTEMA DEI SERVIZI E DELL'ABITARE

Dotazioni pubbliche

- *Presenza nei tessuti edilizi di aree degradate da riqualificare;*

Il PUG persegue obiettivi di miglioramento della qualità urbana all'interno di processi di riconversione di carattere prevalentemente residenziale e/o commerciale delle aree degradate, è previsto il potenziamento delle connessioni viarie e della dotazione di spazi e attrezzature di interesse collettivo (art. 20).

- *Carenza di dotazioni territoriali e di spazi di fruizione pubblica negli abitati secondari;*

Il Piano riconosce ai suoli permeabili e alle aree connotate dalla presenza di vegetazione all'interno del territorio urbanizzato un'importante funzione ecosistemica di regolazione dei cicli naturali e di mitigazione dei rischi e degli effetti negativi dei cambiamenti climatici. A tale funzione va aggiunta l'erogazione di servizi sociali, fruitivi, e ricreativi del verde pubblico, in particolare nelle aree a maggiore densità abitativa.

A Santimento è previsto l'incremento e qualificazione delle dotazioni territoriali (art. 11) in prossimità delle strutture pubbliche (ex scuola materna statale).

- *Scarsa valorizzazione del rapporto fiume Trebbia e abitato di San Nicolò determinata anche dalla scarsa accessibilità/ fruibilità lungo fiume a San Nicolò;*

Gli art. 9 e 20 nelle aree di rigenerazione individuate dal PUG favoriscono il miglioramento dell'accessibilità al fiume Trebbia e la fruibilità alle aree perfluviali; in parte di dette aree l'art. 26 prevede la rinaturazione spontanea dei luoghi al fine di ricostruire un habitat fluviale naturale.

SISTEMA DEL PAESAGGIO

- *Alta antropizzazione del territorio dovuta alla presenza di elementi detrattori del paesaggio quali:*
 - *tralicci della linea elettrica ad alta tensione;*
 - *presenza di barriere ecologiche costituite dalle infrastrutture presenti (autostrada A21, SP10, linea ferroviaria Piacenza-Torino);*
 - *presenza di insediamenti industriali e aree produttive nel territorio rurale;*

L'art. 22 prevede che, in merito agli insediamenti maggiormente impattanti sul territorio, sia prevista la mitigazione paesaggistica e la riqualificazione delle aree libere di pertinenza. A tale riguardo viene prevista la realizzazione del verde con la messa a dimora di essenze autoctone ad alto fusto disposte in modo da mitigare la percezione dei fabbricati .

- *Saturazione dei cunei agricoli;*

Il piano individua i varchi da salvaguardare impedendo il fenomeno della conurbazione e la saldatura lungo l'asse della via Emilia degli abitati fra San Nicolò e Rottofreno (art 8).

Anche nell'art 13 comma 13 il PUG persegue gli obiettivi della salvaguardia della discontinuità dell'edificato e del potenziamento degli elementi di diversità ambientale e di connessione ecologica.

- *Mancata progettazione e scarsa qualità dei margini urbani tra il tessuto della città e il territorio rurale;*
- *Scarsa eterogeneità nelle pratiche agronomiche;*
- *Tendenza al latifondo con cancellazione della struttura/infrastrutturazione storica del territorio;*
- *Scarsa connettività fra gli elementi lineari presenti nel territorio rurale con conseguente riduzione del livello di connettività e funzionalità della rete ecologica;*
- *Elementi del reticolo idrografico secondario che solo sporadicamente presentano caratteristiche in termini di qualità delle fasce ripariali;*

Le aree agricole di pianura, in parte incuneate fra gli insediamenti, sono spazi risparmiati dall'urbanizzazione che conservano elementi storico-paesaggistici a cui si riconosce un importante valore ecologico-ambientale. Con l'art. 13 "Rete ecologica locale" il PUG intende potenziare l'attuale funzione svolta dallo spazio agricolo, anche come connettivo ecologico diffuso, per contrastare i processi d'impoverimento e frammentazione degli ecosistemi naturali.

L'ulteriore obiettivo perseguito dall'articolo è quello di favorire un equilibrato sviluppo territoriale e, in particolare, dell'infrastrutturazione, della distribuzione spaziale degli insediamenti e delle opere, facendo sì che costituiscano occasione per la realizzazione delle unità funzionali della rete ecologica stessa. Anche con il PAE l'Amministrazione comunale concorre all'attuazione della rete ecologica locale orientando i ripristini verso la realizzazione/potenziamento della rete.

- *Mancata valorizzazione del rapporto tra abitato e corsi d'acqua;*
- *Impianti di lavorazione inerti (F.lli Campolonghi srl ed ex CIS srl) che ostacolano il rapporto tra l'abitato e il fiume Trebbia;*

Il PUG prevede il recupero dei percorsi escursionistici e tematici che favoriscono la valorizzazione del rapporto abitato/corso d'acqua. In particolare recepisce i tracciati della pianificazione sovraordinata della rete escursionistica quali la pista Po, via Francigena e il sentiero del Tidone (art 7).

Il PUG individua nella tav PUG01 le aree di rigenerazione RG2 in corrispondenza dei sedimi degli impianti di lavorazione inerti che troveranno maggiore compatibilità con il corso d'acqua attraverso l'attuazione dei PSQA previsti dal PAE vigente; l'obiettivo è quello di consentire la prosecuzione delle attività conformemente alle prescrizioni (mitigazioni e ripristini) contenute nel PAE (art. 24).

SISTEMA DELLA TUTELA E RIPRODUCIBILITA' DELLE RISORSE AMBIENTALI

- *Tendenza ad un elevato consumo di suolo;*

Nel PUG risultano individuate unicamente aree per le quali è stata attivata la procedura di accordo operativo in attuazione del PSC; vengono individuate direttrici di sviluppo che potranno essere destinatarie del 3% quale quota ammissibile del consumo di suolo consentito dall'art. 6 della legge regionale 24/2017.

Il Piano prevede che ogni intervento urbanistico, e di recupero del patrimonio edilizio esistente, contribuisca al miglioramento della permeabilità dei suoli e del drenaggio urbano. Ogni progetto deve dimostrare di avere analizzato le diverse alternative possibili al fine di ridurre l'impermeabilizzazione e di aumentare il drenaggio urbano, perseguendo così il miglioramento rispetto allo stato di fatto (da art. 17 a 25).

- *Le aree urbane e periurbane, risultano caratterizzate da una forte frammentazione degli elementi naturali, che mostrano, pertanto, elevati livelli di isolamento e scarsa propensione alla connettività ecologica;*

Il Comune promuove interventi di forestazione urbana a diverse scale: impianto di alberature ad alto fusto nei giardini pubblici e come articolazione/arricchimento di quelli esistenti, interventi di forestazione su terreni di proprietà e non, realizzazione di filari e fasce arboree polifunzionali a mitigazione di infrastrutture, messa a dimora di alberi particolarmente performanti. Obiettivo principale è il miglioramento del bilancio arboreo urbano (art. 34 comma 11).

Gli interventi di ristrutturazione urbanistica (art. 28) devono realizzare dotazioni di verde pubblico, e dotazioni ecologiche e ambientali.

- *Presenza di agglomerati di piccole dimensioni con sistemi locali di trattamento di acque reflue;*

Il PUG, all'art 33 stabilisce che per l'edificato sparso e i piccoli agglomerati siano previsti sistemi di smaltimento delle acque reflue così come disciplinati dalla normativa di settore vigente.

SICUREZZA TERRITORIALE

- *Gestione carente/difficoltosa del ciclo delle acque:*
 - *insufficienza idraulica locale di alcuni canali o tratti di rete di smaltimento delle acque meteoriche soprattutto nelle aree urbanizzate;*

Titolo 3 , Capo2 (da art. 16 a art 26)

Il PUG nella disciplina dei tessuti edilizi del territorio urbanizzato prevede criteri di miglioramento della permeabilità dei suoli e della gestione del carico idraulico sui recapiti esistenti. Nel territorio urbanizzato gli interventi edilizi devono contribuire all'incremento della dotazione di suoli permeabili e al miglioramento del drenaggio al fine di migliorare la risposta idrologica del territorio.

CONCLUSIONI

Dall'analisi delle norme relative alla disciplina degli interventi diretti sia in territorio rurale, sia in territorio urbanizzato, è possibile affermare che essa risulta coerente con gli obiettivi previsti all'interno della SQUEA del PUG.

In particolare, si ritengono coerenti tutte le disposizioni che prevedono il contrasto alla dispersione abitativa e il recupero degli elementi storici e testimoniali in territorio rurale come per esempio quelle che prevedono per questi ultimi un'ampia gamma di destinazione d'uso ammissibili.

Sì giudica positivamente anche il fatto che siano previste misure per la mitigazione degli impatti ambientali sia per gli interventi di recupero edilizio, per interventi di cambio d'uso di edifici esistenti nonché per strutture produttive in territorio rurale.

Nel territorio urbanizzato risultano coerenti con la SQUEA le disposizioni che favoriscono il completamento dei Piani Urbanistici Attuativi in corso, anche per garantire una certa omogeneità dell'impianto urbano.

Per quanto riguarda gli incentivi volumetrici previsti per gli interventi diretti in ambito urbano prevalentemente residenziale, a seguito di specifici interventi di qualificazione del patrimonio edilizio esistente questi non si configurano come consumo di suolo vergine bensì come densificazione dei sedimi esistenti.

Infine, si ritengono coerenti con la SQUEA, si condivide la scelta prevista per le caratteristiche dei nuovi parcheggi pubblici ed in particolar modo per:

- impianto di alberature con essenze latifoglie caduche tali da garantire il miglior ombreggiamento (2 alberi ogni 100mq);
- sistemazioni delle pavimentazioni atte a fornire e migliorare la permeabilità dei suoli e l'infiltrazione delle acque meteoriche;
- sistemi di ombreggiamento con integrazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica da FER;
- presenza di colonnina di ricarica auto elettriche nel numero minimo di una ogni 25 posti auto.

4. Valutazione degli effetti sull'ambiente e sul territorio derivanti dall'attuazione del piano

Ai sensi della LR n.24/2017, la Strategia viene quindi esplicitata come "scenario di piano" ovvero come la situazione ambientale presumibile in seguito all'attuazione delle previsioni e azioni del redigendo PUG. La costruzione di tale scenario presenta, quindi, una determinata idea di "città" vale a dire un'immagine restituiva dell'idea di futuro che si prospetta per il Comune di Rottofreno nel momento in cui saranno operative le scelte del PUG.

In primo luogo è opportuno ribadire che il nuovo Piano Urbanistico Generale, ha riconfermato buona parte delle invarianti strutturali previste dal PSC, incrementando le politiche per il miglioramento della sostenibilità degli abitati attraverso specifiche azioni ed eliminando tutte le previsioni di trasformazioni del territorio ($\approx 72\%$) che prevedevano consumo di suolo vergine ai fini residenziali e produttivi se non rispondenti ai requisiti previsti dalla LR 24/17 (vedi tabella di seguito riportate).

| | AMBITI PSC VIGENTE Sup. mq | RIDUZIONE PROPOSTA DI PUG Sup. mq | AMBITI/SUB AMBITI INTERESSATI DA ACCORDI OPERATIVI IN ITINERE Sup. mq |
|--|---|--|---|
| Ambiti per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali e Ambiti per dotazioni territoriali | 523.246 residenz+dotazioni (100%) | 379.558 residenz+dotazioni ($\approx 72\%$) | 143.688 residenz+dotazioni ($\approx 28\%$) |
| Ambiti per nuovi insediamenti specializzati produttivi e commerciali | 72.414 | Confermata in quanto interessata da ampliamento di attività produttiva esistente | - |

Come richiesto dalla LR n.24/2017 nei paragrafi seguenti si considerano gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio indotti dall'attuazione del Piano.

4.1 Interventi di rigenerazione urbana attuabili in accordo operativo

Ambito di rigenerazione/riqualificazione Ex Ludovico - RG1:

L'area interessata dalla previsione del PUG conferma l'area già attualmente destinata dal PSC vigente come "Ambito di Riquilificazione". In generale si tratta di impatti molto contenuti legati a trasformazioni migliorative del tessuto industriale attualmente dismesso rispetto al quale l'azione è certamente volta alla riconversione dell'area per funzioni residenziali, terziarie e commerciali attraverso un Progetto unitario di elevata qualità architettonica e sostenibilità ambientale che dovrà anche prevedere soluzioni viabilistiche migliorative per la viabilità locale con funzione di accesso anche per tessuti consolidati esistenti a sudovest dell'area.

Di seguito si riportano i principali impatti/mitigazioni già per altro trattati nella scheda relativa all'Ambito di trasformazione AR1 a corredo del PSC vigente".

Per limitare le emissioni correlate ai sistemi di riscaldamento e di produzione di acqua calda igienico-sanitaria dovranno essere previsti sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali il solare termico).

Per limitare i consumi energetici si dovrà incentivare, per quanto possibile, l'orientamento, il disegno e l'insediamento delle nuove edificazioni tali da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di solare passivo (bioedilizia) e l'utilizzo di sistemi di illuminazione a basso consumo, anche per l'illuminazione esterna.

Dovrà essere prevista la realizzazione di impianti separati tra la rete di canalizzazione delle acque meteoriche (rete acque bianche) e la rete fognante (rete acque nere). Per quanto riguarda i reflui civili prodotti dovrà essere garantito l'allacciamento degli edifici alla rete fognaria esistente, con recapito agli impianti di depurazione a servizio del territorio comunale, previa verifica delle capacità della rete fognaria e degli impianti medesimi che, in caso non risultino sufficienti, dovranno essere opportunamente adeguate.

Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate incentivando l'impiego di pavimentazioni permeabili o semipermeabili, con particolare riferimento alle aree di parcheggio. In merito all'aumento delle superfici impermeabilizzate, dovrà essere prevista l'applicazione di sistemi di laminazione delle acque meteoriche, quali il sovradimensionamento delle tubazioni e/o la realizzazione di vasche di laminazione; in ogni caso i quantitativi di acqua scaricati nel corpo idrico non dovranno determinare una portata superiore a quella derivante dalla stessa porzione di territorio non urbanizzata (invarianza idraulica). Per limitare i consumi idrici, si raccomanda che una parte delle acque piovane provenienti dalle coperture degli edifici siano raccolte, stoccate in quantità adeguata al fabbisogno e riutilizzate per usi compatibili (irrigazione, lavaggi di aree esterne, scarichi wc), attraverso opportune reti duali di adduzione.

Le nuove edificazioni dovranno essere allacciate al pubblico acquedotto.

Per la realizzazione dei piazzali, dei parcheggi e della viabilità di accesso dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare materiali di recupero da demolizione in sostituzione degli inerti di cava, I rifiuti da demolizione eventualmente prodotti dovranno essere conferiti a ditte autorizzate al loro smaltimento/recupero. In presenza di eventuali strutture contenenti amianto, dovranno essere impiegate le modalità gestionali previste dalla normativa vigente in materia. A seguito dell'eventuale demolizione degli edifici o delle strutture esistenti, dovranno essere verificate eventuali condizioni di inquinamento del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee attraverso specifici approfondimenti analitici, in relazione agli usi precedenti oppure all'eventuale presenza di serbatoi interrati o di rifiuti abbandonati.

Ambiti di rigenerazione/riqualificazione Impianto di lavorazione inerti “Campolonghi” e Cantiere Ex CIS - RG2:

Le trasformazioni devono essere intese in modo sinergico con la valorizzazione del Parco del Trebbia e pensate a “scala maggiore” come sistema di collegamento e di messa in rete di aree pubbliche di libera fruizione e individuazione/connessione con percorsi per mobilità dolce e ciclabile di carattere locale e sovra-locale. La realizzazione di quote di trasformazione per funzioni commerciali, residenziali e di servizio nell’ambito nord est (lavorazioni inerti Campolonghi) a condizione della previsione di elevati standard urbanistici, edilizi, energetici ed ecologici e che preveda utilizzo di soluzioni "*natur based*" per elevata compatibilità ambientale, per sfruttamento integrato nelle strutture di FER e regimazione acque meteoriche.

I possibili interventi di trasformazione per funzioni commerciali, residenziali e di servizio nell’ambito nord est dovranno comunque essere improntati alla tutela, rinaturazione e riqualificazione ambientale dell'ecosistema fluviale del fiume Trebbia, che svolge l'importante funzione di corridoio ecologico fondamentale ed elettivo per un gran numero di specie animali, soprattutto appartenenti all'avifauna.

Ciò premesso, In corrispondenza delle nuove edificazioni a destinazione residenziale dovranno essere garantite condizioni di clima acustico compatibili con la funzione residenziale, anche nell’eventuale caso temporaneo di interventi di riqualificazione effettuati per stralci.

L’attuazione dell’azione di Piano comporta inevitabilmente la produzione di reflui civili, che, se non adeguatamente raccolti e trattati, potrebbero causare l’inquinamento delle acque superficiali e del suolo e, per infiltrazione, delle acque sotterranee. Per limitare le emissioni correlate ai sistemi di riscaldamento e di produzione di acqua calda igienico-sanitaria dovranno essere previsti sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali il solare termico).

Per limitare i consumi energetici si dovrà incentivare, per quanto possibile, l’orientamento, il disegno e l’insediamento delle nuove edificazioni tali da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l’impiego di solare passivo (bioedilizia) e l’utilizzo di sistemi di illuminazione a basso consumo, anche per l’illuminazione esterna.

Dovrà essere prevista la realizzazione di impianti separati tra la rete di canalizzazione delle acque meteoriche (rete acque bianche) e la rete fognante (rete acque nere). Per quanto riguarda i reflui civili prodotti dovrà essere garantito l’allacciamento degli edifici alla rete fognaria esistente, con recapito agli impianti di depurazione a servizio del territorio comunale, previa verifica delle capacità della rete fognaria e degli impianti medesimi che, in caso non risultino sufficienti, dovranno essere opportunamente adeguate.

Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate incentivando l’impiego di pavimentazioni permeabili o semipermeabili, con particolare riferimento alle aree di parcheggio. In merito all’aumento delle superfici impermeabilizzate, dovrà essere prevista l’applicazione di sistemi di laminazione delle acque meteoriche, quali il sovradimensionamento delle tubazioni e/o la realizzazione di vasche di laminazione; in ogni

caso i quantitativi di acqua scaricati nel corpo idrico non dovranno determinare una portata superiore a quella derivante dalla stessa porzione di territorio non urbanizzata (invarianza idraulica). Per limitare i consumi idrici, si raccomanda che una parte delle acque piovane provenienti dalle coperture degli edifici siano raccolte, stoccate in quantità adeguata al fabbisogno e riutilizzate per usi compatibili (irrigazione, lavaggi di aree esterne, scarichi wc), attraverso opportune reti duali di adduzione.

Le nuove edificazioni dovranno essere allacciate al pubblico acquedotto.

Per la realizzazione dei piazzali, dei parcheggi e della viabilità di accesso dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare materiali di recupero da demolizione in sostituzione degli inerti di cava, I rifiuti da demolizione eventualmente prodotti dovranno essere conferiti a ditte autorizzate al loro smaltimento/recupero. In presenza di eventuali strutture contenenti amianto, dovranno essere impiegate le modalità gestionali previste dalla normativa vigente in materia. A seguito dell'eventuale demolizione degli edifici o delle strutture esistenti, dovranno essere verificate eventuali condizioni di inquinamento del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee attraverso specifici approfondimenti analitici, in relazione agli usi precedenti oppure all'eventuale presenza di serbatoi interrati o di rifiuti abbandonati. Le aree che verranno recuperate all'uso naturalistico verso le aree perfluviali del F. Trebbia (Parco regionale fluviale del Trebbia) dovranno prevedere lungo il confine con le aree edificate siepi arboreo-arbustive in grado di mascherare le nuove previsioni da dimensionare opportunamente in fase attuativa. Le specie da utilizzare per le nuove piantumazioni dovranno essere autoctone e coerenti con il contesto ambientale circostante. Eventuali parcheggi pubblici dovranno essere realizzati con pavimentazioni drenanti ed essere adeguatamente piantumati.

San Nicolò – argine residuale dismesso su fiume Trebbia - RG3:

L'intervento di riqualificazione di un tratto di fascia arginale del Fiume Trebbia ha l'obiettivo di recuperare la valenza fruitiva e naturalistica del tratto di argine del Fiume Trebbia che collega via Gramsci con via Argine.

In termini generali, la riqualificazione della fascia di argine del Fiume Trebbia potrebbe ragionevolmente determinare un effetto trascurabile, o eventualmente positivo, sulla componente in esame, in quanto potrebbero eliminare alcune situazioni di criticità presenti e garantire una adeguata fruizione dell'area legata al tempo libero.

Dovranno essere minimizzati i sistemi di illuminazione; ove si rendessero necessari per motivi di sicurezza dovranno essere garantiti sistemi che evitino fenomeni di inquinamento luminoso e comunque impiegando, per quanto possibile, supporti di limitata altezza. Il fondo dei percorsi dovrà essere realizzato con modalità e materiali permeabili.

Le nuove connessioni al Parco del trebbia dovranno essere opportunamente attrezzate a verde, con la realizzazione di siepi e/o filari alberati.

4.2 Interventi di riqualificazione e riuso

Il Piano individua interventi di riqualificazione e riuso in alcuni ambiti urbani consolidati con l'obiettivo di risolvere alcune criticità puntuali dovute a aree produttive/commerciali dismesse.

R3 complesso produttivo ex prefabbricati - San Nicolò

R4 area commerciale - ex Mercatone Uno - Rottofreno (capoluogo)

R5 area via Emilia San Nicolò

Le destinazioni previste per l'area comporterà, in funzione ovviamente delle tipologie di attività che si andranno ad insediare, un incremento dei consumi energetici, un aumento delle emissioni in atmosfera di gas inquinanti derivanti dal ciclo produttivo e dal riscaldamento degli ambienti, oltre che dal traffico veicolare indotto. La progettazione degli edifici dovrà valutare idonee soluzioni per gli involucri e per le superfici trasparenti in grado di limitare la dispersione di calore. Per limitare le emissioni, in fase progettuale dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali il solare termico o le pompe di calore) e dovrà essere valutato l'orientamento degli edifici al fine di sfruttare, per quanto possibile, il solare passivo.

Per gli eventuali ricettori presenti nelle immediate vicinanze dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di classe acustica che caratterizzano l'area in cui sono situati. Le attività che si insiederanno potrebbero, con il loro ciclo produttivo, generare la produzione di reflui di processo che, se non adeguatamente raccolti e trattati, potrebbero causare la contaminazione delle acque superficiali e del suolo e, per infiltrazione, delle acque sotterranee; dovrà essere garantito, ove possibile, il loro riutilizzo e, in alternativa, lo scarico nella rete fognaria, previa verifica della capacità della rete fognaria medesima e del depuratore che, in caso non risultino sufficienti, dovranno essere opportunamente adeguate.

Qualora le caratteristiche qualitative dello scarico non fossero rispondenti alle prescrizioni del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e al Regolamento di Pubblica Fognatura per lo scarico in pubblica fognatura dovrà essere previsto un sistema di pre-trattamento in grado di garantirne caratteristiche qualitative tali da permetterne lo scarico nel collettore comunale.

Per quanto riguarda l'aumento delle superfici impermeabilizzate dovrà essere prevista l'applicazione di sistemi di laminazione delle acque meteoriche, quali il sovradimensionamento delle tubazioni e/o la realizzazione di vasche di laminazione; in ogni caso i quantitativi di acqua scaricati nel corpo idrico non dovranno determinare una portata superiore a quella derivante dalla stessa porzione di territorio non urbanizzata (invarianza idraulica).

Le acque pluviali dovranno, almeno in parte, essere raccolte, stoccate in serbatoi e utilizzate per tutti gli usi compatibili, quali lavaggio mezzi, sistemi antincendio, irrigazione ed eventuale utilizzo in fase di processo. Le acque di seconda pioggia e le acque meteoriche derivanti da superfici non suscettibili di essere contaminate (ivi comprese le acque pluviali) e non riutilizzabili

dovranno essere smaltite direttamente in loco (su suolo, oppure nel reticolo idrografico superficiale), previo passaggio in adeguati sistemi di laminazione delle acque meteoriche.

Per quanto riguarda l'utilizzo di acqua potabile, oltre al riutilizzo delle acque meteoriche e ove possibile delle acque di processo, in fase progettuale dovrà essere verificata la capacità della rete di distribuzione, in modo da non arrecare disturbo agli insediamenti esistenti, in particolare residenziali. L'eventuale apertura di nuovi pozzi dovrà essere verificata attraverso uno specifico studio volto a verificare la sostenibilità idrogeologica dei prelievi.

L'attuazione dell'azione di Piano comporta inevitabilmente l'utilizzo di inerti (anche pregiati) per la realizzazione di edifici, parcheggi, viabilità di accesso, ecc., oltre che il consumo diretto di suolo.

Eventuali parcheggi pubblici dovranno essere piantumati con essenze autoctone.

L'ambito dovrà essere attrezzato con adeguati spazi e sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti. I rifiuti speciali prodotti dovranno essere gestiti nel rispetto della normativa vigente in materia, conferendoli a trasportatori e recuperatori o smaltitori autorizzati. È vietato lo stoccaggio di rifiuti di qualsiasi natura alla pioggia libera, prevedendo tettoie o altri tipi di coperture.

R6 piazza Pace - San Nicolò

Come precedentemente riportato il comparto edilizio esistente è a destinazione commerciale, terziario e residenziale con ampia dotazione di spazi di fruizione pubblica; la piazza è totalmente pavimentata. Allo stato attuale si registra una perdita di attrattività degli spazi commerciali in gran parte dismessi oltre a un degrado generalizzato.

La volontà dell'Amministrazione è quella di realizzare un edificio polifunzionale per le Associazioni del territorio (dotato di servizi igienici e spazio polifunzionale). L'intervento prevederà la riqualificazione della piazza con un corretto bilanciamento fra aree pavimentate e a verde. La realizzazione dell'edificio può comportare un incremento delle emissioni in atmosfera di gas inquinanti, con particolare riferimento all'anidride carbonica derivante dai processi di combustione (riscaldamento degli ambienti e produzione di acqua calda igienico-sanitaria); a tale riguardo dovranno essere previsti sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali il solare termico).

Per limitare inutili sprechi di calore dovranno essere previsti tutti i sistemi per evitarne la dispersione, quali opportune soluzioni progettuali per gli involucri degli edifici, per le superfici trasparenti, oltre all'incentivazione dell'impiego del solare passivo e all'attenzione per la localizzazione e l'orientamento degli edifici.

Dovrà essere prevista la realizzazione di impianti separati tra la rete di canalizzazione delle acque meteoriche (rete acque bianche) e la rete fognante (rete acque nere).

La desigillazione di parte della superficie impermeabilizzata della piazza con recupero ad area verde porterà sicuramente un beneficio dal punto di vista della regolazione del ciclo dell'acqua,

della regolazione del clima e della sua fruibilità: le specie da utilizzare per eventuali nuove piantumazioni dovranno essere autoctone.

La parziale rimozione della superficie pavimentata produrrà rifiuti da demolizione che dovranno essere conferiti a ditte autorizzate per il loro recupero o smaltimento.

4.3 Diretrici di sviluppo per ricuciture e utilizzo 3%

A fronte di un limitato consumo di suolo potranno ottenersi benefici in merito all'incremento del patrimonio edilizio ERS, un aumento dei servizi e delle dotazioni territoriali e il trasferimento di potenzialità edificatorie da quartieri a scarsa valenza urbana con desigillazione dei suoli e incremento dei servizi ecosistemici all'interno del territorio urbanizzato.

Le aree di cui sopra potranno assumere volumi delocalizzati secondo quanto previsto dalle norme di piano.

4.4 Polo funzionale dei servizi

Trattasi di un'area pubblica situata in San Nicolò loc. Lampugnana, ad elevata specializzazione funzionale nella quale sono concentrati, per dimensione spaziale e morfologica, servizi pubblici di elevata qualità, esistenti (Scuola Primaria, Centro socio-riabilitativo) e in progetto (palazzetto e piscina). Con l'approvazione di Accordi operativi l'area potrebbe essere ulteriormente ampliata con spazi verdi a fruizione pubblica che troveranno connessione con il realizzando centro sportivo.

Le strutture pubbliche esistenti all'interno del polo, contraddistinte da forte attrattività di popolazione, comportano un significativo utilizzo di energia elettrica solo parzialmente sopperito con impianti ad energia rinnovabile. I realizzandi interventi sopra menzionati andranno ulteriormente ad incidere sulle caratterizzazioni segnalate.

Per le aree libere facenti parte di questo polo, fermo restando la possibilità di procedere con tradizionali affidamenti di opere pubbliche o con specifiche procedure in relazione alla tipologia di intervento, si individua anche la possibilità di ricorrere a verifiche preliminari di interesse, previa raccolta di idee e proposte progettuali da valorizzare. A tale riguardo l'attuazione degli interventi di cui alle manifestazioni di interesse potrebbe avvenire anche tramite l'eventuale cessione di fruibilità della stessa tramite idonei titoli giuridici. Quanto sopra potrà concretizzarsi attraverso "*Avviso pubblico*" finalizzato alla presentazione di Manifestazione d'interesse da valutare ad insindacabile giudizio da parte della Giunta comunale che si potrà avvalere del parere tecnico degli uffici comunali competenti per materia.

4.5 Bretella di collegamento capoluogo con tangenziale Sordello-Cattagnina

La bretella si rende necessaria per garantire l'accesso al paese anche lungo l'asse di via Marinai d'Italia e da qui a via Roma e via Puccini: l'ipotesi più percorribile è sicuramente

intercettare la futura Tangenziale di Piacenza nei pressi di Borghesa vecchia con la realizzazione di una intersezione a raso.

La realizzazione della nuova viabilità di by-pass comporterà l'utilizzo di inerti (anche pregiati), nonché l'occupazione definitiva del suolo da parte dell'infrastruttura stradale (900m circa di lunghezza per una larghezza di circa 15 comprendendo anche una pista ciclabile) con conseguente alterazione definitiva dell'assetto fisico del territorio ed eventuale consumo indiretto di suolo.

La realizzazione della nuova viabilità di comporterà l'inserimento nel paesaggio di elementi estranei che potrebbero determinare effetti sia di ostruzione visuale che di intrusione, alterando in modo significativo i caratteri del paesaggio agrario locale: l'ubicazione pianificata permetterà a tale tracciato di non interferire con gli elementi principali della rete ecologica.

Il tracciato interessa il corso del Torrente Loggia tutelato ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i.; a tal fine, in fase di progettazione dovrà essere posta particolare cura al suo inserimento nel contesto paesaggistico. Dovranno essere previste idonee opere di mitigazione con cortine alberate, tipiche di questa porzione di pianura, verificando comunque l'opportunità di lasciare con visuali in corrispondenza di elementi di particolare rilevanza architettonica o paesaggistica con la finalità di tutelare il paesaggio agrario, che caratterizza il territorio interessato.

In corrispondenza dell'attraversamento idrografico superficiale dovrà essere prevista la messa in opera di sistemi, dimensionati adeguatamente dal punto di vista idraulico, che garantiscano l'efficienza del corso d'acqua ma anche la funzionalità quali passaggi fauna; dovrà essere minimizzato, per quanto possibile, il taglio della vegetazione esistente e l'alterazione del suolo. In tali zone dovranno essere previsti interventi di compensazione vegetazionale.

La realizzazione della nuova viabilità comporta una riduzione della superficie agricola utile a causa dell'occupazione di aree da parte della nuova viabilità e all'eventuale formazione di aree residuali non più funzionali all'attività agricola. Dovrà essere posta particolare attenzione alle proprietà evitandone, per quanto possibile, l'eccessiva frammentazione. Le aree residuali (reliquati), ove non sia possibile evitarne la formazione, dovranno essere prioritariamente utilizzate per la realizzazione di interventi di piantumazione con essenze autoctone, con funzione di contenimento degli impatti ambientali indotti dal traffico viabilistico (emissioni in atmosfera, polveri, rumore) e di valorizzazione paesaggistica dell'area attraversata.

Sebbene l'intervento determini un evidente miglioramento del traffico per il capoluogo, e sulla creazione di agenti inquinanti in genere, la sua realizzazione comporterà, inevitabilmente, un peggioramento del clima acustico nell'intorno di c.na Borghesa vecchia recettore maggiormente sensibile dell'area di intervento.

4.6 Efficacia del PUG in relazione alle problematiche territoriali

In questa fase viene analizzata la rispondenza del PUG e delle scelte strategiche alle vulnerabilità principali che caratterizzano il territorio e che sono emerse nelle sintesi valutative (analisi vulnerabilità-resilienze e quadro dei condizionamenti).

Facendo riferimento al precedente capitolo 2 viene ricavato un elenco delle principali problematiche territoriali:

1. Difficoltà di collegamento Capoluogo-viabilità principale
2. Aree antropizzate da riqualificare:
 - aree produttive dismesse e/o di scarsa qualità
 - impianti di lavorazione inerti ubicati in aree ad elevato valore naturalistico/ambientale
 - aree commerciali e per servizi in disuso e prive di attrattività
3. Frammentazione della rete ecologica locale
4. Accessibilità al Parco del Trebbia in località San Nicolò
5. Gestione difficoltosa del ciclo delle acque / Rischio idraulico
6. Carenze nell'adeguamento sismico

La tabella che segue confronta gli obiettivi previsti dalla Strategia con le criticità ritenute prioritarie e assegna a ciascun obiettivo, posizionato sulle righe, un giudizio di coerenza in base alle conseguenze che il suo raggiungimento avrebbe sulle criticità elencate in colonne.

Analizzando i risultati ottenuti è possibile affermare che gli obiettivi della SQUEA raggiungono il più alto grado di coerenza nella risoluzione della criticità "*Aree antropizzate da riqualificare*"; gli obiettivi risultano strategici per favorire la rigenerazione urbana e il riuso, per intervenire sull'adeguamento sismico e sulle performances energetiche degli edifici e per incrementare il sistema dei servizi alla popolazione comprendente, in particolare, lo sviluppo sostenibile del sistema della mobilità e l'aumento quantitativo e qualitativo degli spazi pubblici.





Gli obiettivi della Strategia risultano essere anche particolarmente efficaci per contrastare la criticità della "*Gestione difficoltosa del ciclo delle acque/Rischio idraulico*": la riduzione delle impermeabilizzazioni, il contrasto al rischio idraulico attraverso l'introduzione di sistemi efficienti di gestione dei deflussi superficiali sono obiettivi molto coerenti per fronteggiare la vulnerabilità emersa. Alla criticità dell' "*Accessibilità al Parco del Trebbia*" in località San Nicolò corrispondono, invece, molti obiettivi conformi riguardanti la tutela del paesaggio, la valorizzazione delle componenti ambientali oltre alla salvaguardia e al potenziamento dei servizi ecosistemici.

Le potenziali incoerenze rilevate nella vulnerabilità relativa alla difficoltà di accesso al paese di Rottofreno sono generate dalla possibile realizzazione di una bretella di collegamento del capoluogo con tangenziale Sordello-Cattagnina. Tale intervento, nonostante possa generare un'alterazione dell'assetto del territorio ed un consumo indiretto di suolo risulta, però,

necessario per decongestionare il traffico su via Roma con conseguenti importanti benefici per la popolazione residente in materia di inquinamento atmosferico e acustico oltre che di sicurezza.

Gli obiettivi della Strategia fanno sì che il piano si muova, nei confronti delle criticità, in direzione di una maggiore efficacia nella conservazione delle risorse fisiche, di un miglioramento della qualità ambientale dei contesti urbani e rurali attraverso interventi di rigenerazione e di un incremento dei servizi alla popolazione; tutto questo avrà riflessi positivi sul miglioramento della qualità della vita dei cittadini e sull'attrattività territoriale per questo comune.

Di seguito è riportata la legenda utilizzata per verificare il grado di coerenza e valutare l'efficacia del quadro strategico:

-  **MC** - obiettivo molto coerente / molto efficace / alta rispondenza
-  **C** - obiettivo coerente
-  **I** - potenziali incoerenze
-  coerenza non valutabile

| Strategia | | Principali criticità territoriali rilevate | | | | | |
|-----------|---|--|---------------------------------------|---|--|---|-------------------------------------|
| | | 1. Difficoltà di collegamento Capoluogo - viabilità principale | 2. Aree antropizzate da riqualificare | 3. Frammentazione della rete ecologica locale | 4. Accessibilità al Parco del Trebbia in località San Nicolò | 5. Gestione difficoltosa del ciclo delle acque/ Rischio idraulico | 6. Carenze nell'adeguamento sismico |
| OG | OBIETTIVI SPECIFICI | | | | | | |
| A1 | A1.1 - Contrastare il consumo di suolo vergine e favorire la rigenerazione dei suoli antropizzati | I | MC | C | | MC | C |
| | A1.2 - Favorire interventi di desigillazione e depavimentazione dei suoli | I | MC | C | | MC | |
| A2 | A2.1 - Incrementare il recupero dei rifiuti e il riutilizzo dei nuovi prodotti ottenuti | C | | | | | |
| | A2.2 - Incentivare gli impianti di produzione di energia rinnovabile | | C | | | | |
| A3 | A3.1 - Contrastare il rischio idraulico | | C | | | MC | |
| | A3.2 - Contrastare il rischio sismico | | MC | | | | MC |
| A4 | A4.1 - Rispettare i limiti dei livelli dei principali inquinanti e del particolato sottile (aerosol) | MC | | | | | |
| | A4.2 - Intervenire sulle emissioni dei principali inquinanti atmosferici | MC | MC | | | | |
| A5 | A5.1 - Ridurre gli sprechi di risorsa idrica | | C | | | MC | |
| A6 | A6.1 - Salvaguardare la biodiversità e gli ecosistemi, migliorare la rete ecologica e valorizzare i principali servizi ecosistemici | | C | MC | MC | | |
| | A6.2 - Valorizzare e potenziare il territorio rurale | | | MC | MC | | |
| B1 | B1.1 - Integrazione e connessione delle dotazioni esistenti | MC | C | | | | |
| | B1.2 - Qualificazione e potenziamento di attrezzature e spazi pubblici | | MC | | MC | | |
| B2 | B 2.1 - Potenziamento delle reti tecnologiche | | | | | C | |
| | B 2.2 - Crescita e qualificazione dei servizi alla popolazione | C | C | | | | |
| | B 2.3 - Incremento dell'edilizia ERS | | C | | | | |

| Strategia | | Principali criticità territoriali rilevate | | | | | |
|-----------|--|--|---------------------------------------|---|--|---|-------------------------------------|
| | | 1. Difficoltà di collegamento Capoluogo - viabilità principale | 2. Aree antropizzate da riqualificare | 3. Frammentazione della rete ecologica locale | 4. Accessibilità al Parco del Trebbia in località San Nicolò | 5. Gestione difficoltosa del ciclo delle acque/ Rischio idraulico | 6. Carenze nell'adeguamento sismico |
| OG | OGIETTIVI SPECIFICI | | | | | | |
| B3 | B3.1 - Potenziamento e messa in sicurezza delle infrastrutture viarie principali in ambito urbano | C | C | | | | |
| | B3.2 - Potenziamento e messa in sicurezza dei percorsi viari secondari e della mobilità dolce urbana | C | | | | | |
| C1 | C1.1 - Valorizzazione del sistema insediativo storico e delle emergenze storiche architettoniche | | | | | | C |
| | C1.2 - Qualificazione del territorio rurale e del patrimonio edilizio esistente | | | | | | C |
| | C1.3 - Tutela delle valenze paesaggistiche del territorio | I | C | C | | | |
| C2 | C2.1 - Potenziamento delle infrastrutture per la mobilità e il trasporto pubblico | MC | | | | | |
| | C2.2 - Potenziamento della mobilità dolce extraurbana e sovralocale | C | | | MC | | |
| C3 | C3.1 - Favorire la permanenza e l'insediamento di attività economiche | | C | | | | |
| | C3.2 - Potenziamento delle aree destinate alle attività produttive in condizioni di compatibilità ambientale | | C | | | | |
| C4 | C4.1 - Potenziamento dei tessuti edilizi nell'abitato di San Nicolò | | C | | | | C |
| | C4.2 - Potenziamento dei tessuti edilizi nell'abitato di Rottofreno | | C | | | | C |

4.7 Effetti del PUG in relazione ai sistemi funzionali

In questa parte di documento viene eseguita un'analisi sul coinvolgimento degli obiettivi del PUG in relazione ai sette Sistemi funzionali descritti all'interno dell' Allegato "Quadro Conoscitivo Diagnostico" e ulteriormente ripresi nel precedente Sottocapitolo 2.2.2. "Sintesi interpretativa dei sistemi funzionali: l'analisi vulnerabilità-resilienze".

Nella tabella a seguire sulle righe sono riportati gli Obiettivi specifici contenuti nella Strategia, sulle colonne i sette Sistemi funzionali e all'incrocio è posta una X solo in caso di coinvolgimento dello specifico obiettivo con uno o più Sistemi funzionali.

Il "*Sistema dei servizi e dell'abitare*" risulta essere quello maggiormente coinvolto dalla Strategia del PUG trovando connessioni con quasi tutti gli obiettivi; non a caso il Piano pone al centro del suo interesse, per la prima volta, i temi sociali ed in particolare il miglioramento della qualità di vita dei cittadini intesa come attrattività territoriale, offerta di servizi ma anche contenimento dei rischi ambientali ed interventi sul patrimonio edilizio e naturalistico del territorio comunale.

Gli obiettivi del PUG coinvolgono in modo preponderante anche il "*Sistema del paesaggio*" e il "*Sistema della tutela e riproducibilità delle risorse ambientali*". Il tema dell'ambiente naturale ovvero il patrimonio paesaggistico, il territorio rurale, le infrastrutture verdi, ecc. forniscono preziosi servizi ecosistemici che provvedono ad aumentare la resilienza del territorio e a diminuire le sue vulnerabilità.

Corre l'obbligo di sottolineare che la riqualificazione dell'impianto di lavorazione inerti "Campolunghe" e del cantiere "ex-Cis" (ambiti di rigenerazione RG2) consentirà di restituire 21 ha di aree perfluviali al Fiume Trebbia con grandi benefici in merito ai servizi ecosistemici offerti (di regolazione, sociali, fruitivi).

| Strategia | | Sistemi funzionali | Sistema della accessibilità | Sistema della struttura socio-economica | Sistema dei servizi e dell'abitare | Sistema del paesaggio | Sistema della tutela e riproducibilità delle risorse ambientali | Sistema della sicurezza territoriale | Sistema del benessere e ambiente psicofisico |
|-----------|---|--------------------|-----------------------------|---|------------------------------------|-----------------------|---|--------------------------------------|--|
| OG | OBIETTIVI SPECIFICI | | | | | | | | |
| A1 | A1.1 - Contrastare il consumo di suolo vergine e favorire la rigenerazione dei suoli antropizzati | | | | X | X | X | X | |
| | A1.2 - Favorire interventi di desigillazione e depavimentazione dei suoli | | | | X | X | X | X | |
| A2 | A2.1 - Incrementare il recupero dei rifiuti e il riutilizzo dei nuovi prodotti ottenuti | | | X | | | X | | |
| | A2.2 - Incentivare gli impianti di produzione di energia rinnovabile | | | X | X | | X | | |
| A3 | A3.1 - Contrastare il rischio idraulico | | | | X | X | | X | |
| | A3.2 - Contrastare il rischio sismico | | | | X | X | | X | |
| A4 | A4.1 - Rispettare i limiti dei livelli dei principali inquinanti e del particolato sottile (aerosol) | | X | | X | | X | | X |
| | A4.2 - Intervenire sulle emissioni dei principali inquinanti atmosferici | | X | | X | | X | | X |
| A5 | A5.1 - Ridurre gli sprechi di risorsa idrica | | | X | X | X | X | X | |
| A6 | A6.1 - Salvaguardare la biodiversità e gli ecosistemi, migliorare la rete ecologica e valorizzare i principali servizi ecosistemici | | | | X | X | X | | |
| | A6.2 - Valorizzare e potenziare il territorio rurale | | X | X | | X | X | | X |
| B1 | B1.1 - Integrazione e connessione delle dotazioni esistenti | | X | | X | X | | | X |
| | B1.2 - Qualificazione e potenziamento di attrezzature e spazi pubblici | | | | X | | | | X |
| B2 | B 2.1 - Potenziamento delle reti tecnologiche | | | | X | | | X | X |
| | B 2.2 - Crescita e qualificazione dei servizi alla popolazione | | X | | X | | | | X |
| | B 2.3 - Incremento dell'edilizia ERS | | | X | X | | | | |
| B3 | B3.1 - Potenziamento e messa in sicurezza delle infrastrutture viarie principali in ambito urbano | | X | | X | | | | |
| | B3.2 - Potenziamento e messa in sicurezza dei percorsi viari secondari e della mobilità dolce urbana | | X | | X | | | | X |
| C1 | C1.1 - Valorizzazione del sistema insediativo storico e delle emergenze storiche architettoniche | | | | X | X | | | |
| | C1.2 - Qualificazione del territorio rurale e del patrimonio edilizio esistente | | | X | X | X | X | | |
| | C1.3 - Tutela delle valenze paesaggistiche del territorio | | | | | X | X | | |
| C2 | C2.1 - Potenziamento delle infrastrutture per la mobilità e il trasporto pubblico | | X | | X | | | | X |
| | C2.2 - Potenziamento della mobilità dolce extraurbana e sovralocale | | X | | X | X | | | X |
| C3 | C3.1 - Favorire la permanenza e l'insediamento di attività economiche | | X | X | X | | | | |
| | C3.2 - Potenziamento delle aree destinate alle attività produttive in condizioni di compatibilità ambientale | | | X | X | X | X | | X |
| C4 | C4.1 - Potenziamento dei tessuti edilizi nell'abitato di San Nicolò | | | X | X | | | | |
| | C4.2 - Potenziamento dei tessuti edilizi nell'abitato di Rottofreno | | | X | X | | | | |

Gli esiti del processo di valutazione mostrano come, in seguito all'attuazione del Piano, si possa arrivare, rispetto alla situazione esistente, ad un complessivo miglioramento del sistema territoriale ed infrastrutturale dal punto di vista dell'incremento della resilienza, della rigenerazione urbana e della qualificazione delle aree già urbanizzate.

Si registra, inoltre, anche un impatto positivo delle azioni di Piano sulle componenti più propriamente ambientali tra cui la connettività ecologico-naturale, la salvaguardia dei servizi ecosistemici, il contenimento del consumo di suolo e la riduzione dell'impermeabilizzazione.

5. Monitoraggio

La fase di monitoraggio ha lo scopo di fornire periodicamente una valutazione complessiva degli effetti generati dalle previsioni del PUG sul territorio comunale, con la finalità di evidenziare il grado di perseguimento degli obiettivi prefissati e, soprattutto, l'evoluzione temporale dei Sistemi funzionali con specifico riferimento agli indicatori di sostenibilità individuati dalla presente ValSat che permetteranno di cogliere eventuali condizioni di criticità non previste.

La periodicità delle verifiche è elemento di fondamentale importanza per garantire il controllo degli effetti di Piano (e quindi evidenziare la necessità di misure correttive) sulla base degli indicatori definiti.

Ferme restando le frequenze di misurazione dei vari indicatori, ogni 5 anni dall'approvazione del PUG dovrà essere prodotto un report periodico prestazionale, da rendere pubblico, contenente lo stato dei vari indicatori al momento della sua redazione e le eventuali variazioni rispetto allo stato degli indicatori al momento di redazione del Rapporto Ambientale della Valsat,.

In presenza di scostamenti non preventivati dovranno essere condotti specifici approfondimenti ed eventualmente attivate opportune azioni correttive.

Come indicato nella proposta che segue, per ciascun indicatore di sostenibilità il Piano di monitoraggio definirà:

- l'unità di misura;
- i riferimenti normativi;
- le modalità di calcolo o misurazione;
- la frequenza di misurazione;
- il responsabile del monitoraggio;
- l'obiettivo prefissato (ove disponibile);
- lo stato attuale (ove disponibile).

| | Indicatore | Unità di misura | Rif. norma | Raccolta dato | Frequenza | Responsabile monitoraggio | Obiettivo di qualità | Obiettivo PUG |
|-------|---|-------------------|----------------|---|-------------|---------------------------|---------------------------------------|--|
| ARIA | Concentrazione media dei parametri di qualità dell'aria (PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO ₂ , CO) | µg/m ³ | D.lgs 152/2006 | Campionamenti periodici nelle centraline di monitoraggio | annuale | ARPAE | Limiti nazionali | A4.1 Rispettare i limiti dei livelli dei principali inquinanti e del particolato sottile (aerosol) A4.2 Intervenire sulle emissioni dei principali inquinanti atmosferici |
| SUOLO | Percentuale di suolo edificata | % | - | Verifica cartografica e da permessi di costruire rilasciati | ogni 5 anni | Amm. comunale | - | A1.2 Favorire interventi di desigillazione e depavimentazione dei suoli |
| | Consumo di suolo | % | - | Totale superficie urbanizzata rispetto al totale del territorio | ogni 5 anni | Amm. comunale | da contenere nei limiti di previsione | A1.1 Contrastare il consumo di suolo vergine e favorire la rigenerazione dei suoli antropizzati |
| VERDE | Superficie verde pubblico sul territorio comunale | ha | - | Valutare acquisizioni e vendite di aree | ogni 5 anni | Amm. comunale | l'indicatore non deve diminuire | A6.1 Salvaguardare la biodiversità e gli ecosistemi, migliorare la rete ecologica e valorizzare i principali servizi ecosistemici B1.1 Integrazione e connessione delle dotazioni esistenti |
| | Bilancio arboreo pubblico nel territorio urbanizzato | n° | - | Valutare impianti ed espanti | ogni 5 anni | Amm. comunale | aumento progressivo | A6.1 Salvaguardare la biodiversità e gli ecosistemi, migliorare la rete ecologica e valorizzare i principali servizi ecosistemici B1.1 Integrazione e connessione delle dotazioni esistenti |
| | Verde urbano | ha | - | Valutare l'estensione e lo stato del verde nel perimetro dell'urbanizzato | ogni 5 anni | Amm. comunale | aumento progressivo | A6.1 Salvaguardare la biodiversità e gli ecosistemi, migliorare la rete ecologica e valorizzare i principali servizi ecosistemici B1.1 Integrazione e connessione delle dotazioni esistenti |

| | Indicatore | Unità di misura | Rif. norma | Raccolta dato | Frequenza | Responsabile monitoraggio | Obiettivo di qualità | Obiettivo PUG |
|--------------------|---|-------------------------|--|--|-------------|---------------------------|---------------------------------------|---|
| | Superficie aree naturali e paraturali | ha | PTCP allegato 4 Piano di monitoraggio | Valutare l'estensione della superficie | ogni 5 anni | Amm. comunale | l'indicatore deve tendere all'aumento | A6.1 Salvaguardare la biodiversità e gli ecosistemi, migliorare la rete ecologica e valorizzare i principali servizi ecosistemici A6.2 Valorizzare e potenziare il territorio rurale B1.1 Integrazione e connessione delle dotazioni esistenti |
| | Impianti di trasformazione inerti oggetto di rinaturalizzazione | m ² | PIAE 2017 allegato 6.1 Piano di monitoraggio | Valutare l'estensione della superficie | ogni 5 anni | Amm. comunale | - | A1.1 Contrastare il consumo di suolo vergine e favorire la rigenerazione dei suoli antropizzati |
| | Compensazioni ambientali | - | Linee guida Rete ecologica Locale | Valutare il grado di attuazione delle compensazioni ambientali in relazione all'attuazione delle scelte edificatorie del PUG | ogni 5 anni | Amm. comunale | aumento progressivo | B1.1 Integrazione e connessione delle dotazioni esistenti C3.2 Potenziamento delle aree destinate alle attività produttive in condizioni di compatibilità ambientale |
| RISORSE IDRICHE | Prelievo | m ³ /ab anno | - | Dati forniti dal gestore | annuale | ATERSIR | - | A5.1 Ridurre gli sprechi di risorsa idrica |
| | Perdite di rete | % | - | Dati forniti dal gestore | annuale | ATERSIR | diminuzione | A5.1 Ridurre gli sprechi di risorsa idrica |
| ACQUE SUPERFICIALI | Stato chimico ed ecologico dei corsi d'acqua | Classi | D.lgs 152/2006 PTA | Applicazione metodologia prevista dal D.lgs 152/2006 | ogni 3 anni | ARPAE | Obiettivi del PdG PO | - |
| ACQUE SOTTERRANEE | Stato qualitativo delle acque sotterranee | Classi | D.lgs 152/2006 PTA | Applicazione metodologia prevista dal D.lgs 152/2006 | ogni 3 anni | ARPAE | Obiettivi del PdG PO | - |
| ACQUE REFLUE | Capacità residua degli impianti di depurazione | AE | - | Dati forniti dal gestore | ogni 2 anni | ATERSIR | - | B2.1 Potenziamento delle reti tecnologiche |

| | Indicatore | Unità di misura | Rif. norma | Raccolta dato | Frequenza | Responsabile monitoraggio | Obiettivo di qualità | Obiettivo PUG |
|---------------------|---|-----------------|----------------|---|-------------|---------------------------|----------------------|---|
| RUMORE | Superficie interessata dalle diverse classi acustiche rispetto all'intero territorio comunale | % | - | Verifica cartografica | ogni 5 anni | Amm. comunale | - | - |
| RIFIUTI | Raccolta differenziata RD: incidenza sulla produzione RSU | % | D.lgs 152/2006 | Dati forniti dal gestore | annuale | IREN spa | Obiettivi regionali | A2.1 Incrementare il recupero dei rifiuti e il riutilizzo dei nuovi prodotti ottenuti |
| | Produzione annua procapite | Kg/ab/anno | D.lgs 152/2006 | Dati forniti dal gestore | annuale | IREN spa | Obiettivi regionali | A2.1 Incrementare il recupero dei rifiuti e il riutilizzo dei nuovi prodotti ottenuti |
| | Rifiuti urbani prodotti | t | D.lgs 152/2006 | Dati forniti dal gestore | annuale | IREN spa | Obiettivi regionali | A2.1 Incrementare il recupero dei rifiuti e il riutilizzo dei nuovi prodotti ottenuti |
| ENERGIA | Consumo energetico totale | MWh | - | Dati forniti dal gestore | ogni 2 anni | Amm. comunale | - | - |
| | Consumo energetico in agricoltura | MWh | - | Dati forniti dal gestore | ogni 2 anni | Amm. comunale | - | - |
| | Consumo energetico Industriale (non ETS) | MWh | - | Dati forniti dal gestore | ogni 2 anni | ARPAE | - | - |
| | Energia da fonti rinnovabili | kW | L. n.10/91 | Valutare la quota di energia prodotta da fonti di energia rinnovabile | ogni 5 anni | Amm. comunale | Obiettivi regionali | A2.2 Incentivare gli impianti di produzione di energia rinnovabile |
| MOBILITA' | Dotazioni di piste ciclabili su scala comunale | Km | - | Lunghezza dei percorsi realizzati | ogni 5 anni | Amm. comunale | aumento progressivo | B3.2 Potenziamento e messa in sicurezza dei percorsi viari secondari e della mobilità dolce urbana |
| | Interventi di riqualificazione su tratti di strada critici | Km | - | Lunghezza dei tratti realizzati | ogni 5 anni | Amm. comunale | aumento progressivo | B3.1 Potenziamento e messa in sicurezza delle infrastrutture viarie principali in ambito urbano |
| SISTEMA INSEDIATIVO | Numero di residenti | n° | - | Censimento | annuale | Amm. comunale | - | - |
| SERVIZI E | Dotazioni di ERS | n° | - | Dati in possesso | ogni 5 anni | Amm. | aumento | B2.3 Incremento dell'edilizia ERS |

| | Indicatore | Unità di misura | Rif. norma | Raccolta dato | Frequenza | Responsabile monitoraggio | Obiettivo di qualità | Obiettivo PUG |
|-----------|---|-----------------|------------|-----------------------|-----------|---------------------------|----------------------|--|
| ABITARE | Dotazioni di ERP | n° | - | dell'Amministrazione | | comunale | progressivo | |
| SICUREZZA | Edifici localizzati in fascia di elevata probabilità di inondazione (P3-PGRA) | n° | - | Verifica cartografica | annuale | Amm. comunale | - | A3.1 Contrastare il rischio idraulico |
| | Abitanti residenti in fascia di elevata probabilità di inondazione (P3-PGRA) | n° | - | Verifica sul posto | annuale | Amm. comunale | diminuzione | A3.1 Contrastare il rischio idraulico |

5.1 Criteri per la valutazione degli interventi di trasformazione e rigenerazione

La ValSAT ha, tra le altre cose, lo scopo di:

- Indicare le modalità di valutazione degli accordi operativi per i quali vale quanto riportato nell'art 38 comma 3 della LR 24/17: " *Ai fini della stipula degli accordi operativi, i soggetti attuatori presentano al Comune una proposta contenente i seguenti elaborati, parti integranti e costitutive dell'accordo: [...] il documento di Valsat dell'accordo operativo, di cui all'articolo 18, commi 2, 3 e 4, ovvero il rapporto preliminare nel caso di accordo operativo sottoposto a verifica di assoggettabilità ai sensi dell'articolo 39* ":
- Indicare le modalità di valutazione dei permessi di costruire convenzionati per gli interventi di "ristrutturazione urbanistica" di cui all'art.7 comma 4 lettera b della sopra citata legge;
- Indicare le condizioni di sostenibilità per gli interventi diretti.

5.2 Riferimenti per le ValSAT degli accordi operativi e degli interventi urbanistici

La check list riportata qui sotto indica i contenuti delle ValSAT che accompagneranno gli accordi operativi, contenuti che riguardano i temi considerati nei capitoli precedenti.

I contenuti sono ovviamente da interpretare considerando la consistenza dell'intervento, le caratteristiche degli usi insediati e della parte di città coinvolta.

Il rispetto di alcune delle condizioni di sostenibilità individuate è critico per determinare la possibilità di realizzare l'intervento, in particolare:

- permeabilità suoli;
- compatibilità sismica;
- contenimento rischio alluvioni;
- rispetto limiti normativa acustica;
- compatibilità con insediamenti, AIA, e AUA presenti;
- adeguata dotazione servizi ed attrezzature;
- accessibilità ed adeguata presenza servizi e infrastrutture per la mobilità.

Con apposito documento saranno specificati i contenuti degli studi e valutazioni richieste.

| Contenuti ValSat accordi | Strategie/Azioni* | Indicatori per la valutazione |
|--|---|--|
| Resilienza e ambiente | | |
| Bilancio permeabilità e drenaggio urbano | A3.1.1 - Prevenire i danni e i disservizi connessi al normale smaltimento delle acque meteoriche nella rete di drenaggio dei centri urbani A3.1.2 - Rispettare il principio di invarianza idraulica A3.1.3 - Aumento della funzionalità delle dotazioni territoriali esistenti | Saldo consumo di suolo/permeabilità Relazione sulle superfici e pavimentazioni con particolare riguardo alla permeabilità e drenaggio delle acque |

| | | |
|---|--|--|
| Qualità dei suoli e salvaguardia di quelli integri | A1.1.2 - Favorire la riqualificazione e il riuso dei suoli antropizzati A1.2.1 - Incrementare la salvaguardia dell'integrità dei suoli e la riduzione delle impermeabilizzazioni | Relazione sulla qualità dei suoli, del loro grado di antropizzazione, descrizione degli eventuali interventi di risanamento e bonifica, indicazione sulla valorizzazione dei suoli integri |
| Relazione sul verde e sulle prestazioni ecosistemiche | A6.1.1 - Incrementare il bilancio arboreo privato, anche attraverso fasce boscate polifunzionali di mitigazione o inserimento ambientale di impianti o attività produttive e commerciali A6.1.2 - Prevedere nella riqualificazione/realizzazione delle aree verdi pubbliche, in particolare all'interno del territorio urbanizzato, progetti che garantiscano la restituzione di spazi permeabili con l'incremento di elementi arboreo ed arbustivi | Superficie verde pubblico Superficie verde privato Bilancio arboreo della trasformazione |
| Relazione sull'utilizzo dell'acqua | A3.1.2 - Rispettare il principio di invarianza idraulica A5.1.1 - Valutare la disponibilità della risorsa idrica anche in relazione ai cambiamenti climatici A5.1.2 - Individuare tecnologie, misure gestionali ed organizzative finalizzate al contenimento dei consumi idrici A 5.1.3 - Incentivare il recupero ed il riuso delle acque piovane | Fonti approvvigionamento e scarichi Consumi idrici pro capite domestici Consumi non domestici di acqua |
| Rischi ambientali | A3.1.1 - Prevenire i danni e i disservizi connessi al normale smaltimento delle acque meteoriche nella rete di drenaggio dei centri urbani A3.1.2 - Rispettare il principio di invarianza idraulica A3.2.1 - Rigenerazione funzionale, sismica ed energetica del patrimonio edilizio esistente A3.2.3 - Comunicazione e divulgazione sui corretti comportamenti e sulla prevenzione del rischio sismico A3.2.4 - Approfondire la conoscenza del territorio e del costruito per un periodico aggiornamento degli strumenti di pianificazione atti alla riduzione del rischio | Relazione geologica idrogeologica Relazione sismica Valutazione rischio alluvioni |
| Valutazione emissioni inquinanti | A1.1.5 - Favorire il miglioramento della qualità urbana dei quartieri esistenti | Valutazione clima acustico Valutazione impatto acustico Verifica compatibilità con eventuali aziende AIA, AUA presenti nell'intorno |
| Verifica rispetto vincoli ambientali | Garantire il rispetto della normativa sovraordinata | Individuazione vincolo e grado di coerenza |
| Valutazione gestione ciclo rifiuti | A2.1.1 - Promuovere misure preventive per ridurre la quantità di rifiuti A2.1.2 - Incentivare la raccolta differenziata per aumentare il riutilizzo e il riciclaggio A2.1.4 - Favorire la possibilità di riuso dei prodotti prima che diventino rifiuti anche per nuovi fini | Valutazione produzione di rifiuti Valutazione possibilità di riciclo riuso |

| | | |
|--|---|--|
| Studio consumi energetici ed emissioni climalteranti | <p>A2.2.1 - Favorire il tessuto immobiliare e produttivo locale rispetto alla realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili per l'assolvimento dei fabbisogni energetici locali</p> <p>A4.1.1 - Promuovere gli spostamenti orientati al trasporto sostenibile</p> <p>A4.1.2 - Implementare le stazioni pubbliche di ricarica delle auto elettriche</p> <p>A4.2.1 - Garantire elevate prestazioni agli edifici di proprietà e uso pubblico</p> | <p>Emissioni totali CO₂</p> <p>Consumo energetico totale</p> <p>Produzione energia elettrica da fonti rinnovabili</p> <p>Produzione energia elettrica da cogenerazione</p> <p>Potenza installata fotovoltaico</p> |
| Abitati ed inclusione | | |
| Bilancio dotazioni edilizia sociale | <p>B 2.3.1 - Mantenimento di alti standard percentuali di edilizia ERS negli ambiti di trasformazione oggetto di Accordi Operativi</p> <p>B 2.3.2 - Recupero e convenzionamento del patrimonio edilizio esistente di proprietà privata</p> | <p>Edilizia residenziale sociale ed ERP</p> |
| Valutazione adeguatezza dotazioni e servizi pubblici | <p>B1.1.2 - Ripristinare e migliorare il verde urbano esistente attraverso uno specifico "Piano del Verde" finalizzato alla rigenerazione e al miglioramento dei viali alberati che forniscono servizi ecosistemici e che dovranno essere ripensati per accogliere e garantire percorsi di mobilità dolce in sede propria</p> <p>B1.1.3 - Coordinare la gestione delle aree di verde pubblico attrezzato e di libera fruizione al fine di migliorarne accessibilità, fruibilità e svolgimento di servizi ecosistemici, nonché uniformarne i linguaggi (anche di arredo urbano) e rafforzarne la riconoscibilità</p> <p>B1.1.4 - Programmare la riqualificazione dell'ambiente urbano rappresentato da strade e piazze corredata da adeguati strumenti per il coordinamento dell'arredo urbano e dei materiali coerenti con il contesto, favorendo la promozione di concorsi pubblici</p> <p>B1.2.1 - Potenziamento delle attrezzature esistenti e integrazione con nuovi ambiti per dotazioni</p> <p>B1.2.2 - Qualificazione di alta valenza sociale, commerciale, culturale</p> | <p>Valutazione dotazioni esistenti</p> <p>Nuovi servizi o dotazioni realizzabili con l'accordo</p> |
| Attrattività e lavoro | | |
| <p>Valutazioni economiche proposte</p> <p>- Fattibilità</p> <p>- Impatto economico</p> | <p>C3.1.1 - Assicurare alle attività produttive flessibilità normativa e procedurale attraverso la revisione dell'apparato normativo al fine di renderlo snello e operativo ma indirizzato al miglioramento e contenimento delle forme di inquinamento</p> <p>C3.1.2 - Favorire il miglioramento dell'accessibilità delle aree produttive con particolare riferimento ai limiti viabilistici (intersezioni stradali, strade di accesso agli stabilimenti)</p> | <p>Imprese attive</p> <p>Cambi di destinazione d'uso per tipologia edilizia</p> <p>Specializzazione produttiva curandone gli aspetti di inserimento e compatibilità ambientale</p> |

* Ripresi dal Quadro strategico del PUG

5.3 Indirizzi per la sostenibilità dei permessi di costruire convenzionati

In analogia a quanto detto per la ValSAT degli accordi, anche i permessi di costruire convenzionati, in particolare per gli interventi di ristrutturazione urbanistica, dovranno essere corredati da una documentazione di approfondimento necessari a garantire la compatibilità e sostenibilità dell'intervento. La check list che segue individua i temi nei quali questa documentazione deve essere articolata.

Alcuni dei temi individuati strategici per determinare la possibilità di realizzare l'intervento possono essere così individuati:

- Contenimento rischio alluvioni;
- Rispetto limiti normativa acustica;
- Compatibilità con insediamenti, AIA e AUA presenti;
- Adeguata dotazione servizi ed attrezzature;
- Accessibilità ed adeguata presenza di servizi ed infrastrutture per la mobilità.

Gli interventi previsti in Piani operativi comunali vigenti alla data di approvazione del presente Piano possono essere portati a termine secondo quanto stabilito dallo specifico strumento; eventuali modifiche negli usi, senza aumento di volume rispetto a quanto previsto, potranno essere prese in considerazione solo attraverso la presentazione di un Permesso di costruire convenzionato o di un Accordo operativo, in relazione alla cubatura complessiva dell'intervento. Per tutti questi casi si richiede l'aggiornamento degli studi presentati in sede di Piano operativo comunale per la predisposizione della Valsat.

| Contenuti ValSat accordi | Strategie/Azioni* | Indicatori per la valutazione |
|---|--|--|
| Resilienza e ambiente | | |
| Bilancio permeabilità suolo | A1.1.1 - Promuovere la rigenerazione di parti di città mediante accordi operativi A1.2.1 - Incrementare la salvaguardia dell'integrità dei suoli e la riduzione delle impermeabilizzazioni A6.2.1 - Valorizzare la struttura del paesaggio agrario | Saldo consumo di suolo/permeabilità |
| Relazione sul verde e sulle prestazioni ecosistemiche | A6.1.1 - Incrementare il bilancio arboreo privato, anche attraverso fasce boscate polifunzionali di mitigazione o inserimento ambientale di impianti o attività produttive e commerciali A6.1.2 - Prevedere nella riqualificazione/realizzazione delle aree verdi pubbliche, in particolare all'interno del territorio urbanizzato, progetti che garantiscano la restituzione di spazi permeabili con l'incremento di elementi arboreo ed arbustivi | Superficie verde pubblico Superficie verde privato Bilancio arboreo della trasformazione |
| Relazione sull'utilizzo dell'acqua | A3.1.2 - Rispettare il principio di invarianza idraulica A5.1.1 - Valutare la disponibilità della risorsa idrica anche in relazione ai cambiamenti climatici | Fonti approvvigionamento e scarichi Consumi idrici pro capite domestici Consumi non domestici di acqua |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>A5.1.2 - Individuare tecnologie, misure gestionali ed organizzative finalizzate al contenimento dei consumi idrici</p> <p>A 5.1.3 - Incentivare il recupero ed il riuso delle acque piovane</p> | |
| Rischi ambientali | <p>A3.1.1 - Prevenire i danni e i disservizi connessi al normale smaltimento delle acque meteoriche nella rete di drenaggio dei centri urbani</p> <p>A3.1.2 - Rispettare il principio di invarianza idraulica</p> <p>A3.2.1 - Rigenerazione funzionale, sismica ed energetica del patrimonio edilizio esistente</p> <p>A3.2.3 - Comunicazione e divulgazione sui corretti comportamenti e sulla prevenzione del rischio sismico</p> <p>A3.2.4 - Approfondire la conoscenza del territorio e del costruito per un periodico aggiornamento degli strumenti di pianificazione atti alla riduzione del rischio</p> | <p>Relazione geologica idrogeologica</p> <p>Relazione sismica</p> <p>Valutazione rischio alluvioni</p> |
| Valutazione emissioni inquinanti | <p>A1.1.5 - Favorire il miglioramento della qualità urbana dei quartieri esistenti</p> | <p>Valutazione clima acustico</p> <p>Valutazione impatto acustico</p> <p>Verifica compatibilità con eventuali Aziende AIA, AUA presenti nell'intorno</p> |
| Verifica rispetto vincoli ambientali | <p>Garantire il rispetto della normativa sovraordinata</p> | <p>Individuazione vincolo e grado di coerenza</p> |
| Valutazione gestione ciclo rifiuti (solo per usi commerciali) | <p>A2.1.1 - Promuovere misure preventive per ridurre la quantità di rifiuti</p> <p>A2.1.2 - Incentivare la raccolta differenziata per aumentare il riutilizzo e il riciclaggio</p> <p>A2.1.4 - Favorire la possibilità di riuso dei prodotti prima che diventino rifiuti anche per nuovi fini</p> | <p>Valutazione produzione di rifiuti</p> <p>Valutazione possibilità di riciclo riuso</p> |
| Studio consumi energetici ed emissioni climalteranti | <p>A2.2.1 - Favorire il tessuto immobiliare e produttivo locale rispetto alla realizzazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili per l'assolvimento dei fabbisogni energetici locali</p> <p>A4.1.1 - Promuovere gli spostamenti orientati al trasporto sostenibile</p> <p>A4.1.2 - Implementare le stazioni pubbliche di ricarica delle auto elettriche</p> <p>A4.2.1 - Garantire elevate prestazioni agli edifici di proprietà e uso pubblico</p> | <p>Emissioni totali CO₂</p> <p>Consumo energetico totale</p> <p>Produzione energia elettrica da fonti rinnovabili</p> <p>Produzione energia elettrica da cogenerazione</p> <p>Potenza installata fotovoltaico</p> |
| Abitati ed inclusione | | |
| Bilancio dotazioni edilizia sociale | <p>B 2.3.1 - Mantenimento di alti standard percentuali di edilizia ERS negli ambiti di trasformazione oggetto di Accordi Operativi</p> <p>B 2.3.2 - Recupero e convenzionamento del patrimonio edilizio esistente di proprietà privata</p> | <p>Edilizia residenziale sociale ed ERP</p> |
| Valutazione adeguatezza dotazioni e servizi pubblici | <p>B1.1.2 - Ripristinare e migliorare il verde urbano esistente attraverso uno specifico "Piano del Verde" finalizzato alla rigenerazione e al miglioramento dei viali alberati che</p> | <p>Valutazione dotazioni esistenti</p> <p>Nuovi servizi o dotazioni realizzabili con l'accordo</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>forniscono servizi ecosistemici e che dovranno essere ripensati per accogliere e garantire percorsi di mobilità dolce in sede propria</p> <p>B1.1.3 - Coordinare la gestione delle aree di verde pubblico attrezzato e di libera fruizione al fine di migliorarne accessibilità, fruibilità e svolgimento di servizi ecosistemici, nonché uniformarne i linguaggi (anche di arredo urbano) e rafforzarne la riconoscibilità</p> <p>B1.1.4 - Programmare la riqualificazione dell'ambiente urbano rappresentato da strade e piazze corredata da adeguati strumenti per il coordinamento dell'arredo urbano e dei materiali coerenti con il contesto, favorendo la promozione di concorsi pubblici</p> <p>B1.2.1 - Potenziamento delle attrezzature esistenti e integrazione con nuovi ambiti per dotazioni</p> <p>B1.2.2 - Qualificazione di alta valenza sociale, commerciale, culturale</p> | |
| <p>Rispondenza della proposta agli indirizzi relativi agli areali</p> | <p>B1.2.1 - Potenziamento delle attrezzature esistenti e integrazione con nuovi ambiti per dotazioni</p> <p>B1.2.2 - Qualificazione di alta valenza sociale, commerciale, culturale</p> <p>B 3.1.1 - Promozione di interventi di miglioramento delle intersezioni stradali in ambiti produttivi da prevedersi negli AO legati al potenziamento di tali ambiti</p> <p>B 3.1.2 - Promozione di interventi di miglioramento delle sedi stradali negli interventi di ristrutturazione urbanistica</p> <p>B 3.1.3 - Promozione di interventi sulla viabilità principale atti a migliorare la sicurezza delle intersezioni stradali e ferroviarie</p> <p>B 3.2.1 - Promozione del potenziamento delle reti per la mobilità dolce urbana negli interventi di ristrutturazione urbanistica</p> <p>B 3.2.2 - Promozione della realizzazione dei collegamenti ciclopedonali a servizio delle stazioni ferroviarie</p> <p>B 3.2.3 - Individuazione di percorsi e progetti all'interno di specifici PUT/PUMS</p> | <p>Valutazione su mobilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accessibilità - Mobilità indotta - Adeguatezza infrastrutture - Adeguatezza servizi pubblici |

* Ripresi dal Quadro strategico del PUG

5.4 Verifiche per gli interventi edilizi esterni al territorio urbanizzato

Tutti gli interventi edilizi esterni al perimetro del territorio urbanizzato devono dimostrare di avere analizzato le alternative progettuali che riducono l'impermeabilizzazione confrontando sia in termini quantitativi (% mq costruiti/pavimentati rispetto all'area del lotto) che prestazionali (drenaggio, pavimentazioni permeabili) lo stato di fatto con quello di progetto e devono render conto della scelta effettuata.

Il permesso di costruire convenzionato relativo agli interventi di Ristrutturazione urbanistica dovrà dimostrare una approfondita conoscenza dei suoli interessati alla trasformazione a partire da una dettagliata analisi storica del sito e da una descrizione delle attività pregresse che lo hanno coinvolto, al fine di individuare possibili sorgenti o condizioni di contaminazione e conseguentemente definire i necessari accertamenti qualitativi sulle matrici ambientali suolo e acque sotterranee. Dovranno inoltre sviluppare ed includere un'analisi delle diverse alternative possibili, sia localizzative che costruttive, per limitare il consumo di suolo salvaguardandone o potenziandone le prestazioni ecosistemiche di regolazione, con particolare riferimento al ciclo dell'acqua, qualità dell'aria.

6. Conclusioni

Sulla base delle valutazioni esposte nei capitoli precedenti è possibile affermare che le previsioni contenute nella Strategia e le disposizioni della Disciplina del PUG del Comune di Rottofreno possano essere ritenute coerenti con il percorso metodologico adottato che ha permesso di orientare le scelte e le strategie, peraltro in gran parte già perseguite dal PSC 2017 vigente, con le analisi espresse nella ValSAT in un quadro di sostenibilità ambientale, economica e sociale.

La ValSAT ha accompagnato l'intero iter di formazione del Piano fornendo una disciplina specifica riguardante, in particolare, il miglioramento ambientale e il potenziamento delle dotazioni ecologiche dimostrando come i fattori ambientali siano stati integrati nel processo decisionale. Trattasi di strumento orientato prioritariamente ad intervenire sulla città esistente, favorendo la riqualificazione, il riuso e la rigenerazione urbana.

Tutto ciò premesso si può concludere che il presente Rapporto Ambientale non ha evidenziato significative criticità in considerazione delle tipologie delle previsioni previste ed ha assolto funzione propositiva nella definizione degli obiettivi da perseguire e delle strategie da mettere in campo individuando, descrivendo e valutando le azioni e gli effetti significativi che l'attuazione del Piano avrà sull'ambiente.

