

COMUNE DI GRAGNANO TREBBIENSE

Piacenza



Luglio 2025

Ufficio di Piano
Responsabile
arch. Simona Cerutti

Sindaco
avv. Patrizia Calza

Consulenza Urbanistica generale
arch. Gian Paolo Passoni

Assessore all'Urbanistica
avv. Patrizia Calza

VALSAT e Consulenza ambientale generale
Dott. PT. Marta De Vecchi

Segretario Comunale
dott. Rita Carotenuto

Assunzione

Adozione

Approvazione

VALSAT

VST

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

SOMMARIO

1 - QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	2
1.1 - LA DIRETTIVA 2001/42/CE	2
1.2 - IL RECEPIMENTO LEGISLATIVO NAZIONALE: IL D.LGS N. 152/2006 E S.M.I.	2
1.3 - LA LEGGE REGIONALE N. 24/2017 E S.M.I.	3
1.4 - L'ATTO DI COORDINAMENTO	3
2 - METODOLOGIA DI VALUTAZIONE	5
3 - DIAGNOSI DELLO STATO DI FATTO E INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI (FASE 1)	8
3.1 - DEFINIZIONE DEI SISTEMI FUNZIONALI DEL QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO.....	8
3.2 - DIAGNOSI DELLO STATO DI FATTO E SCENARIO DI RIFERIMENTO	9
3.3 - PERCORSO PARTECIPATO	56
3.3.1 - Coinvolgimento della cittadinanza.....	56
3.3.2 - Collaborazione tra Enti.....	56
3.4 - OBIETTIVI DI PIANO	56
4 - VERIFICA DI COERENZA E SOSTENIBILITA' DELLE SCELTE DI PIANO (FASE 2)	76
4.1 - PREMESSA	76
4.2 - GLI OBIETTIVI GENERALI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATI.....	76
4.3 - RISULTATI.....	84
4.4 - VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA DELLE AZIONI DI PIANO.....	89
4.5 - VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELLE SCELTE PIANO.....	96
4.5.1 - Metodologia di valutazione ed individuazione degli indicatori	96
4.5.2 - Risultati	97
4.6 - VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI INDOTTI SUI SERVIZI ECOSISTEMICI	102
4.7 - VALUTAZIONE DELLO STATO DEL METABOLISMO URBANO	108
4.8 - VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI INDOTTI SULLA QUALITÀ DELL'ARIA	110
4.9 - INDIVIDUAZIONE DI MITIGAZIONI E CONDIZIONAMENTI	114
4.10 - VERIFICA DI CONFORMITÀ AI VINCOLI E PRESCRIZIONI	115
5 - VALUTAZIONE DELLE OPZIONI DI PIANO E DELLE TRASFORMAZIONI COMPLESSE (FASE 3).....	133
5.1 - PREMESSA.....	133
5.2 - VALUTAZIONE QUANTITATIVA DELLE OPZIONI	133
5.3 - VALUTAZIONE DEL BENEFICIO PUBBLICO DELLE TRASFORMAZIONI COMPLESSE.....	137
6 - MONITORAGGIO (FASE 4)	147

1 - QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

1.1 - La Direttiva 2001/42/CE

Il 27 giugno 2001 il Parlamento e il Consiglio Europei hanno approvato la Direttiva 2001/42/CE "Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", da recepire dagli Stati membri entro il 21 giugno 2004.

L'adozione della Direttiva Europea sulla valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente prefigura un ruolo centrale della VAS in tutte le politiche di sviluppo economico e di assetto del territorio, con l'obiettivo di *"garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile"* (art.1).

Al tal fine, la VAS prevede l'elaborazione di un rapporto ambientale *"in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano e del programma"* (art. 5).

Infine, la stessa Direttiva stabilisce che siano controllati gli effetti ambientali significativi dell'attuazione del Piano al fine, tra l'altro, di individuarne tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune

1.2 - Il recepimento legislativo nazionale: il D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i.

Lo stato italiano in tema di sviluppo sostenibile ha emanato il D.Lgs n.152/2006 e s.m.i., che è stato sottoposto a numerose modifiche ed integrazioni: in modo particolare è stata proprio la Parte Seconda del decreto ad essere stato più volte rivisto, ovvero la sezione recante norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica e di Valutazione di Impatto Ambientale.

In linea con quanto previsto dalla direttiva comunitaria, la normativa nazionale prevede che *"la fase di valutazione è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione o all'avvio della relativa procedura legislativa, costituendo parte integrante del procedimento di adozione e approvazione"*.

Ai fini della valutazione ambientale deve essere redatto un *"Rapporto Ambientale, che costituisce parte integrante della documentazione del piano o programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione. Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. Nell'Allegato VI il decreto specifica le informazioni che devono essere considerate nel rapporto ambientale, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma"*.

Infine, in merito al monitoraggio il decreto riporta che esso *assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dalle attuazioni dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.*

1.3 - La legge regionale n. 24/2017 e s.m.i.

La Regione Emilia-Romagna aveva anticipato il recepimento della Direttiva comunitaria in materia di VAS rispetto alla normativa nazionale con la previgente legge regionale urbanistica (LR n.20/2000 e s.m.i.), che prevedeva lo strumento della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (VALSAT), al fine di valutare i potenziali impatti indotti dagli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, definire le misure di mitigazione e/o compensazione per garantire la complessiva sostenibilità delle previsioni e prevedere un piano di monitoraggio nel tempo dei reali effetti indotti dall'attuazione di tali previsioni.

Ad oggi la LR n.20/2000 e s.m.i. è stata integralmente rinnovata dalla LR n.24/2017 e s.m.i., sia con riferimento alla strumentazione di pianificazione territoriale e urbanistica, sia con riferimento allo strumento di valutazione ambientale dei piani previsti dalla stessa legge.

La norma regionale, all'art.18, conferma lo strumento della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (VALSAT): *“al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile [...] i Comuni e le loro Unioni, nell'elaborazione ed approvazione dei propri piani prendono in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei medesimi piani, provvedendo alla Valsat degli stessi”* (comma 1).

In particolare, *“a tal fine, in un apposito rapporto ambientale e territoriale denominato “documento di Valsat”, costituente parte integrante del piano sin dalla prima fase della sua elaborazione, sono individuate e valutate sinteticamente, con riferimento alle principali scelte pianificatorie, le ragionevoli alternative idonee a realizzare gli obiettivi perseguiti e i relativi effetti sull'ambiente e sul territorio”* e *“nel documento di Valsat sono inoltre individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle soluzioni prescelte e le eventuali misure, idonee ad impedirli, mitigarli o compensarli e sono definiti gli indicatori pertinenti indispensabili per il monitoraggio degli effetti attesi sui sistemi ambientali e territoriali, privilegiando quelli che utilizzino dati disponibili”*.

Infine, *“per favorire la più ampia partecipazione del pubblico e la trasparenza delle scelte operate dal piano, il documento di Valsat deve contenere un elaborato illustrativo, denominato “sintesi non tecnica”, nel quale è descritto sinteticamente, in linguaggio non tecnico, il processo di valutazione svolto e gli esiti dello stesso, dando indicazione delle parti del documento di Valsat in cui gli elementi sintetizzati sono più analiticamente sviluppati”*.

1.4 – L'atto di coordinamento

Con DGR n.2135 del 22/11/2019 è stato approvato, ai sensi degli artt. 18 e 34 della LR n.24/2017, l'atto di coordinamento tecnico “Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale e valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del piano urbanistico generale” con l'obiettivo di definire il ruolo della Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale e della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) nel quadro dei nuovi contenuti del Piano Urbanistico Generale (PUG) e nel processo della sua formazione.

In particolare, l'atto di coordinamento specifica che la Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT), concepita come sistema di supporto alle decisioni, è quindi lo strumento di valutazione, sistematicamente integrato nello sviluppo dei processi decisionali che accompagnano l'elaborazione e l'attuazione della Strategia di piano. Pertanto, la ValSAT in questo contesto 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.

Il sistema di valutazione (ValSAT) è [...] processo che, nel corso della formazione del Piano, evidenzia le coerenze interne ed esterne degli strumenti e valuta gli effetti attesi sul sistema ambientale, territoriale, culturale, economico, sociale e sulla salute umana considerati nel loro complesso (capitolo 2.1).

Il capitolo 2.6 è specificatamente dedicato alla ValSAT e al suo contributo nella costruzione del PUG secondo i seguenti contenuti:

- la ValSAT deve consentire l'intervento di più attori, ognuno con i suoi valori e i suoi interessi, e il confronto fra loro durante l'intera fase di pianificazione e gestione del Piano, supportando la gestione dei conflitti tra i diversi interessi in campo, alle diverse scale e nelle diverse fasi di definizione e attuazione, risultando così componente attiva e propositiva dell'intero processo;
- la ValSAT trasforma in diagnostico il "tradizionale" quadro conoscitivo, che viene sottoposto alla consultazione; l'analisi è condotta attraverso una sequenza di operazioni analitiche e valutative;
- nella elaborazione della Strategia, la ValSAT vaglia e seleziona l'insieme degli obiettivi e delle politiche e azioni necessarie a garantire i principi di sostenibilità, equità e competitività del sistema sociale ed economico (efficienza ed efficacia del funzionamento urbano per gli abitanti e le attività insediate), il diritto alla salute, alla abitazione e al lavoro; la ValSAT aiuta a riconoscere rispetto agli obiettivi "esterni" le relazioni e la coerenza con il quadro della pianificazione sovracomunale, insieme agli indicatori che li accompagnano, e ne fa discendere l'insieme degli obiettivi che rispondano alla propria realtà territoriale; la ValSAT effettua inoltre una verifica di coerenza interna della Strategia rispetto alle criticità ed esigenze di incremento della resilienza che derivano dal quadro conoscitivo diagnostico;
- la ValSAT ha poi il compito di definire e valutare le opzioni (complementari o alternative) che possono concorrere, in diversi contesti, agli obiettivi e alle politiche individuate dal Piano e dalla sua Strategia; la ValSAT, nella valutazione delle opzioni alternative e nella definizione dello scenario di piano, tiene in considerazione le relazioni tra sistemi funzionali e tra luoghi, e gli effetti incrociati, valutando sia la coerenza tra le azioni che gli effetti cumulati;
- la ValSAT dà indicazioni sugli effetti potenziali delle politiche di rigenerazione urbana [...]; tali indicazioni danno luogo nella ValSAT ad una valutazione dell'efficacia delle scelte rispetto agli obiettivi definiti (anche attraverso le analisi multicriteri, adatte ad evidenziare gli effetti sulle priorità e sull'efficacia delle decisioni al variare dei pesi attribuiti ai diversi obiettivi);
- la ValSAT deve quindi definire in questa fase, in rapporto alle politiche e azioni proposte, indicatori utili a valutarne l'efficacia; tali indicatori dovranno essere inseriti nel progetto del sistema di monitoraggio del PUG, al fine di valutare in fase di gestione l'efficacia effettivamente riscontrata in rapporto a quella ipotizzata in sede di formazione del Piano;
- nella fase di costruzione della Strategia, la ValSAT concorre a definire l'insieme delle indicazioni specifiche assegnate agli accordi operativi in termini di modalità della loro messa a punto, di livelli di prestazioni da conseguire, di condizioni da rispettare negli interventi di trasformazione urbanistica finalizzati all'incremento della resilienza ed in generale al sistema degli obiettivi del PUG.

2 - METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

Con la nuova normativa regionale, la VALSAT diventa componente attiva della formazione del PUG e assume una prioritaria funzione propositiva basata sulla lettura delle caratteristiche del territorio. Più in particolare, la VALSAT assolve ai seguenti ruoli:

1. rispetto alla Strategia di qualità ecologico ambientale come esplicitato nel capitolo 3:

- concorre alla definizione della Strategia attraverso la valutazione del quadro conoscitivo e diagnostico dei sistemi funzionali e dei relativi servizi ecosistemici ed antropogenici;
- contribuisce alla definizione della “vision” del territorio che la comunità locale vuole darsi per il futuro;

2. rispetto al PUG:

- contribuisce a fissare, sulla base della strategia, le priorità, gli obiettivi e le prestazioni per la trasformazione e la rigenerazione nel capitolo 3;
- verifica le eventuali “alternative di piano” (opzioni di Piano), ovvero le differenti modalità d’azione per rispondere alle priorità, agli obiettivi e alle prestazioni richieste dal PUG; esse non sono necessariamente “alternative” nel senso stretto del termine come esplicitato nel capitolo 5;
- eventualmente può provvedere all’individuazione dei condizionamenti per la successiva attuazione delle previsioni considerate maggiormente strategiche;

3. rispetto agli Accordi operativi e ai Programmi Complessi in genere

- verifica la “sostenibilità” rispetto alle condizionalità poste dalla Strategia e alle priorità, obiettivi e prestazioni fissate dal PUG.

La metodologia operativa definita per la redazione del nuovo strumento urbanistico intercomunale ai sensi della L.R. n.24/2017 e s.m.i. dei Comuni di Gragnano Trebbiense ha permesso di prestare particolare attenzione alle tematiche ambientali e territoriali fin dalle sue prime fasi di elaborazione. Le priorità, gli obiettivi e le prestazioni assunti dal Piano derivano infatti a tutti gli effetti dalle considerazioni che sono scaturite dal Quadro Conoscitivo diagnostico attraverso l’individuazione di resilienze e vulnerabilità per i singoli sistemi funzionali che caratterizzano il territorio comunale.

Tale fase, a seguito identificata quale **Fase 1**, permette di ottenere una interpretazione funzionale del quadro delle conoscenze, un bilancio e una valutazione dello stato di fatto del territorio, delle sue vulnerabilità e del suo livello di resilienza utile ad individuare gli Orientamenti per la Strategia, sulla base dei quali giungere alla **visione del futuro della città**. La “Vision” così delineata, passando dall’individuazione delle priorità esplicitate in termini di Requisiti Prestazionali (RP) e ad Indicatori (IP) ad essi correlati, costituisce l’elemento base per la costruzione del PUG, in generale, e della Strategia, in particolare.

Successivamente, nel contesto di quella che viene denominata **Fase 2** si è provveduto alla verifica:

- della coerenza degli obiettivi generali del Piano, considerati prioritari, con gli obiettivi dei piani e programmi sovraordinati e sovralocali (coerenza esterna),
- della modalità in cui la strategia (declinata per singole Azioni di Piano) viene tradotta all’interno del Piano (**coerenza interna**)

- della **sostenibilità** delle singole Azioni di Piano in relazione al contributo apportato rispetto ai Requisiti Prestazionale individuati che caratterizzano le principali tematiche territoriali
- degli **effetti indotti** delle singole Azioni di Piano sui servizi ecosistemici
- della **Conformità** delle trasformazioni (Azioni di Piano selezionate) proposte sul territorio ai vincoli sovraordinati.

La disamina delle soprarichiamate valutazioni porterà ad individuare, ove necessarie, misure prestazionali di mitigazione e/o compensazione, finalizzate ad eliminare o ridurre i potenziali effetti negativi, la cui definizione è demandata nel dettaglio alla fase attuativa.

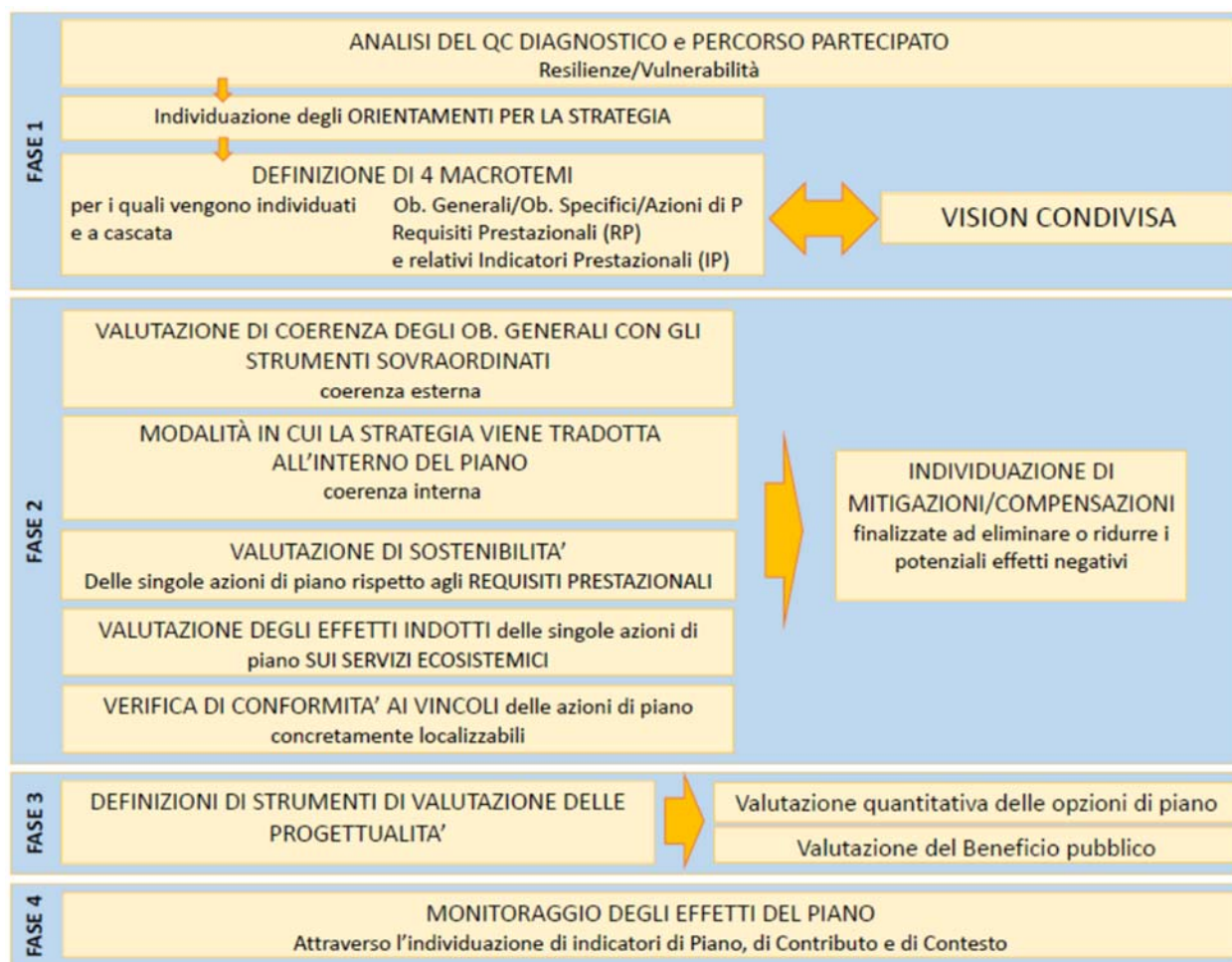
Nella **Fase 3** si è configura quasi come una parentesi operativa nella quale si è provveduto alla definizione di strumenti per l'Amministratore pubblico utili:

- alla valutazione delle possibili differenti **opzioni** progettuali, per il conseguimento degli obiettivi specifici prefissati, permettendo di identificare quelle più coerenti con il contesto attraverso un meccanismo di calcolo della propensione della singola ipotesi progettuale rispetto agli indicatori selezionati (Indicatori prestazionali);
- alla valutazione dell'effettivo valore che l'intervento ricopre rispetto al raggiungimento degli obiettivi prefissati dal Piano, sulla base di quattro criteri di valutazione del Beneficio pubblico per i quali viene assegnato un punteggio minimo sotto il quale non viene riconosciuta sufficiente rilevanza rispetto alla Vision territoriale.

In ultimo, contestualmente a quella che viene definita quale **Fase 4**, verranno opportunamente determinate alcune strategie per il monitoraggio degli effetti dell'attuazione delle Azioni di Piano sulla base di indicatori specificamente calibrati.

La Valsat del PUG del Comune di Gragnano Trebbiense si compone quindi di quattro fasi concatenate e logicamente conseguenti, che hanno concorso alla definizione dei contenuti del Piano stesso (Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale) attraverso una valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale dello strumento pianificatorio, nel rispetto di quanto previsto dall'Atto di coordinamento tecnico "Strategia per la qualità urbana ed ecologica-ambientale e valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del piano urbanistico generale" introdotto dalla LR n.24/2017 e s.m.i. e comunque confrontandosi con il PTAV recentemente approvato dalla provincia di Piacenza.

- Fase 1: Analisi delle resilienze e vulnerabilità per sistemi funzionali e individuazione degli obiettivi di Piano;
- Fase 2: Valutazione di coerenza e sostenibilità delle scelte di Piano;
- Fase 3: Individuazione di strumenti/meccanismi operativi utili all'amministratore pubblico per la valutazione dei Programmi Complessi in termini di opportunità e Beneficio pubblico
- Fase 4: Monitoraggio degli effetti di Piano.



3 – DIAGNOSI DELLO STATO DI FATTO E INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI (Fase 1)

In coerenza con quanto previsto dall'Atto di coordinamento tecnico "Strategia per la qualità urbana ed ecologica-ambientale e valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del piano urbanistico generale" introdotto dalla LR n.24/2017 e s.m.i. e comunque considerando opportunamente le elaborazioni della VALSAT e del PTAV recentemente approvato, questa prima fase contiene le analisi propedeutiche all'elaborazione della valutazione di coerenza e della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, comprendendo:

- Individuazione dei sistemi funzionali indagati;
- la diagnosi dello stato di fatto del territorio comunale come rappresentato nella documentazione del Quadro Conoscitivo, comprensivo dell'analisi dei Servizi Ecosistemici.

In sostanza vengono individuate tutte quelle informazioni che saranno alla base delle successive considerazioni, in relazione ai sistemi funzionali da approfondire e al loro stato di fatto e all'individuazione del quadro di riferimento programmatico.

3.1 - Definizione dei sistemi funzionali del Quadro Conoscitivo Diagnostico

In coerenza con quanto previsto dall'Atto di coordinamento tecnico "Strategia per la qualità urbana ed ecologica-ambientale e valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del piano urbanistico generale" introdotto dalla LR n.24/2017 e s.m.i. sono di seguito individuati i sistemi funzionali che caratterizzano il territorio comunale di Travo e Piozzano sulla base dei quali le indagini del Quadro Conoscitivo hanno individuato criticità e potenzialità sull'intero territorio, quale punto di partenza per la definizione delle azioni di Piano.

I sistemi funzionali sono *il complesso delle componenti (umane e naturali) che interagiscono all'interno di uno spazio fisico stabilendo delle relazioni funzionali e fisiche per permettere al sistema territoriale di evolvere*, rappresentando quindi l'insieme degli aspetti che permettono di descrivere la realtà del territorio comunale di Gragnano Trebbiense e dei processi che lo caratterizzano.

Sulla base delle caratteristiche dei territori di Gragnano Trebbiense sono stati individuati, con il supporto degli uffici tecnici della Provincia di Piacenza, i sistemi funzionali di rilevanza per i comuni:

1. Tutela/riproducibilità delle risorse naturali;
2. Paesaggio
3. Agricoltura/
4. Sicurezza territoriale
5. Benessere ambientale psico fisico
6. Sistema insediativo
7. Struttura socio – economica
8. Mobilità e accessibilità

3.2 – Diagnosi dello Stato di fatto e scenario di riferimento

In questa fase è effettuata una diagnosi delle peculiarità presenti nel territorio di Gragnano Trebbiense, scaturite dall'esame del Quadro Conoscitivo, in modo da evidenziare le resilienze e le vulnerabilità riscontrate durante l'analisi dello stato di fatto, al fine di poter definire una base conoscitiva utile per la migliore determinazione degli obiettivi e delle Azioni di Piano.

Pertanto, in questa sezione è presentata la diagnosi degli elementi maggiormente significativi relativi a quanto riscontrato nelle relazioni del Quadro Conoscitivo ordinati in funzione dei sistemi funzionali di riferimento.

Inoltre, sulla base delle stesse caratteristiche del territorio comunale, si intende implementare una ulteriore lettura delle peculiarità dello stesso, identificando, fra i servizi ecosistemici ed antropogenici identificati nel successivo paragrafo, quelli che sono maggiormente offerti dal territorio di Gragnano Trebbiense in modo da esplicitarne il ruolo svolto, anche in un contesto sovracomunale.

Si è voluto **evidenziare in blu** le suggestioni che maggiormente hanno influenzato le scelte dell'Amministrazione nell'individuazione delle strategie di piano, rispetto alle quale si prevedere di realizzare una cartografia di sintesi della diagnosi di QC (Tavola VST.1 – Resilienze e Vulnerabilità) che focalizzino i principali temi affrontati e sviluppati.

1 – Tutela/riproducibilità delle risorse naturali

Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità
<ul style="list-style-type: none"> - Il F. Trebbia e il T. Tidone con le fasce ripariali ad essi associate, rappresentano importanti corridoi ecologici all'interno di un ecosistema alquanto monotono, prevalentemente dominato dall'attività agricola; - Il F. Trebbia e il T. Tidone rappresentano un'importante rotta migratoria a livello provinciale e regionale, essendo interessati dal transito e dalla sosta di numerose specie avifaunistiche (sternidi, anatidi, rapaci e passeriformi) durante gli spostamenti annuali dai quartieri di svernamento a quelli di nidificazione; - È presente un sito della Rete Natura 2000: ZSC-ZPS IT4010016 - Basso Trebbia, ricadente quasi interamente nel territorio del Parco regionale fluviale del Trebbia; - Reticolo idrografico ben sviluppato, con la presenza di corsi d'acqua minori, identificati come corridoi ecologici fluviali (Rio Gandore e T. Luretta); - Stato chimico dei corsi d'acqua superficiali "buono", in linea con gli obiettivi i del PdGPO 2021; - Stato ecologico del corso d'acqua superficiale "buono" per il F. Trebbia, in linea con gli obiettivi del PdGPO 2021; - Il corpo idrico sotterraneo Conoide Trebbia - confinato inferiore presenta uno stato chimico e quantitativo "buono", in linea con gli obiettivi del PdGPO 2021. 	<ul style="list-style-type: none"> - Minima presenza di vegetazione naturale: i boschi sono pressoché assenti e anche gli arbusteti e i cespugliati sono rappresentati in misura minima, generalmente relegati alle prossime ai corsi d'acqua; si rileva comunque la presenza di elementi vegetazionali isolati; l'analisi della sopravvivenza degli elementi arborei di pregio e non, ha evidenziato che nell'ultimo decennio anche a seguito del continuo abbandono delle campagne, vi è stata una diminuzione della quantità di essenze arboree a causa delle intubazioni parziali dei canali di bonifica, del deperimento per mancata cura e abbattimento autorizzato per sopraggiunta pericolosità; - L'ambiente ha caratteristiche piuttosto monotone, con valori minimi dell'indice di ecotono e della diversità ambientale; la quasi totalità della superficie è intensamente coltivata e impiegata a seminativi; - Stato ecologico dei corsi d'acqua superficiali "sufficiente" per il T. Tidone e il Rio Luretta, con obiettivo di buono oltre e al 2027; - Stato chimico e/o quantitativo delle acque sotterranee tendenzialmente "scarso", dovuto a pressioni antropiche significative; - Quasi tutto il territorio è interessato dalle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (ZVN).

2 – Paesaggio

Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità
<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di un assetto territoriale di origine storica in cui sono ancora visibili i segni della struttura agraria di bonifica antica e centuriata e la presenza diffusa di un insediamento minuto legato alle attività agricole; - Diffusa presenza di insediamenti di origine rurale il cui impianto morfologico (corti chiuse, corti a U, corti a L) merita di essere conservato anche in presenza di interventi edilizi di ristrutturazione pesante; - Presenza di zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale, alcuni dei quali tutelati ai sensi del D.Lgs n.42/2004 e s.m.i.; - Presenza di elementi appartenenti agli ambiti ed elementi di particolare interesse storico e archeologico; - Presenza di aree ed elementi tutelati ai sensi del D.Lgs n.42/2004 e s.m.i. (Parte seconda e Parte terza). 	<ul style="list-style-type: none"> - Il territorio mostra un livello basso di diversità del sistema paesaggistico e un paesaggio particolarmente omogeneo; anche il valore della connettività paesaggistica risulta essere basso, così come il grado di equilibrio naturale calcolato sulla biopotenzialità media, denotando una scarsa capacità rigenerativa del paesaggio; - Il territorio è caratterizzato da superfici per lo più pianeggianti, in cui gli unici elementi di singolarità geomorfologica sono sostanzialmente rappresentati del F. Trebbia e dal T. Tidone, che delimitano il comune ad est e ad ovest, e dal Rio Luretta; - Le formazioni di vegetazione naturale o seminaturale sono ridotte a lembi residuali e limitate alle aree prossime ai corsi d'acqua; sebbene in modo non diffuso, si rileva la presenza di filari alberati e più raramente lembi di siepi, oltre che alberature singole; - Presenza diffusa di insediamenti rurali dismessi e fatiscenti

3 – Agricoltura/

Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità
<ul style="list-style-type: none"> - I terreni utilizzati ai fini agro-forestali interessano quasi l'80% del territorio comunale; - Elevata capacità d'uso: il territorio è, infatti, interessato dalla presenza di suoli appartenenti alla classe di capacità d'uso II che hanno solamente qualche limitazione che riduce la scelta di piante o richiede moderate pratiche di conservazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - I terreni utilizzati ai fini agro-forestali sono prevalentemente coltivati a seminativo (circa 2.677 ha), in particolare a seminativi semplici; minime porzioni del territorio sono destinate alle colture permanenti (0,83 ha) o si caratterizzano come territori agricoli eterogenei (4,19 ha) o come prati stabili (19,61 ha); - La presenza di aree boscate (inferiori a 20 ha) e di ambienti con vegetazione erbacea e/o arbustiva in evoluzione (13,41 ha) caratterizza le zone in adiacenza ai corsi d'acqua principali. - Vicinanza delle aziende agricole intensive impattanti agli insediamenti residenziali

4 - Sicurezza territoriale

Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità
<ul style="list-style-type: none"> - Il territorio è compreso in zona sismica 3 a bassa sismicità; - Il Comune è dotato di Microzonazione Sismica e CLE; - Lungo il F. Trebbia, il T. Tidone, il T. Luretta e il T. Loggia sono definite le fasce fluviali; 	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di alcuni edifici soggetti a condizioni di rischio idraulico (anche se principalmente inclusi in fascia C); - Presenza di aree di pericolosità alluvionale sia connesse al reticolo principale, sia connesse al reticolo secondario, con condizioni di rischio comunque non trascurabili.

- Il territorio del Comune di Gragnano Trebbiense non è interessato dalla presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante.	
--	--

5 - Benessere ambientale psico fisico

Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità
<ul style="list-style-type: none"> - La concentrazione media annua di NO₂ nella stazione di Piacenza Parco Montecucco si è mantenuta ben al di sotto del valore limite normativo; - Il Comune è dotato di Piano di Classificazione acustica; - Non sono presenti stazioni e linee elettriche ad alta tensione (AT); - È attivo un sistema di raccolta differenziata secondo la modalità “porta a porta” che ha permesso di raggiungere ottime performance sulla percentuale di raccolta differenziata e sul decremento della produzione di rifiuti indifferenziati residui, sia in termini assoluti sia pro capite; - Le località ricadenti all'interno degli Agglomerati risultano adeguatamente servite sia dal servizio di fognatura che dal servizio di depurazione. - Sono installati 8.982 kW in impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ripartiti tra impianti di produzione di energia termica da solare (circa il 51%) e in parte da impianti a biogas (circa il 49%); - Il Comune è dotato di un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES). 	<ul style="list-style-type: none"> - L'analisi meteo climatica, effettuata attraverso un confronto tra il periodo di riferimento 1961-1990 e il venticinquennio 1991-2015, ha evidenziato un aumento delle temperature di circa 1,3°C e una diminuzione delle precipitazioni di circa 15 mm; - Assenza di una stazione regionale di monitoraggio fissa che permette di descrivere puntualmente la qualità dell'aria nel territorio; - Il Comune è interessato da zone di protezione dall'inquinamento luminoso che tuttavia sono marginali e si estendono lungo i confini est ed ovest del territorio (Parco Regionale Fluviale del Trebbia, Sito ZSC-ZPS “Basso Trebbia”, Area di collegamento fluviale del T. Tidone); - Area di superamento dei valori limite per PM10 (PAIR), in particolare per quanto riguarda i giorni/anno di superamento del limite di 50 µg/m3; - Indice di servizio acquedottistico leggermente inferiore alla media provinciale: nel dettaglio, il dato relativo ai nuclei abitati con più di 50 AE risulta inferiore alla media provinciale; - Le località ricadenti all'esterno degli Agglomerati non risultano essere servite dal servizio di fognatura e dal servizio di depurazione, così come le case sparse distribuite sul territorio; - La Località Costa di Casaliggio è priva di un sistema fognante autonomo; - La zona produttiva di Colombarola è dotata di rete di fognatura nera non collaudata e non in carico a IRETI - Il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate individua 1 sito “contaminato”: deposito carburanti; - I principali consumi energetici sono imputabili ai trasporti e al settore residenziale.

6 - Sistema insediativo

Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità
<ul style="list-style-type: none"> - In termini di consumo di suolo, se raffrontato con i dati relativi alla fascia altimetrica di pianura (di cui il comune fa parte) osserviamo che Gragnano Trebbiense presenta sia una minor urbanizzazione sia una minor propensione ai territori agricoli con valori percentuali inferiori alla media di pianura di oltre il 10%; - Incremento limitato dell'indice <i>consumo di suolo</i> pari all'11% circa per tutte le soglie temporali considerate (2008-2014-2017); nel periodo dal 2011 al 2022 il 	<ul style="list-style-type: none"> - Il maggior incremento di uso del suolo in termini percentuali è da attribuire alla classe 1 (territori modellati artificialmente), mentre per la classe 2 e la classe 3 è presente un andamento decrescente, più marcato per i territori boscati ed ambienti seminaturali; - Sono state individuate 16 aree classificate dal censimento Provinciale come “aree e edifici dismessi” alle quali si aggiungono altri due complessi rurali di valenza comunale;

<p>perimetro del territorio urbanizzato è aumentato complessivamente del 4%</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'origine prevalentemente di tipo rurale del capoluogo e dei centri minori ha comportato la salvaguardia nel territorio urbanizzato di aree libere destinate al verde privato (orti e giardini) che essendo adiacenti zone residenziali intensive, se mantenute, potranno costituire elemento di riequilibrio ecologico ambientale; - Il regime transitorio della legge regionale 24/2017 ha comportato la decadenza di 1.547.203 mq. di aree di nuova urbanizzazione di tipo produttivo terziario e residenziale previste dal PSC vigente, contribuendo a un forte contenimento del consumo di suolo ; - Il capoluogo e i centri frazionali posseggono un tessuto urbanistico frammentato che crea varchi verso la campagna da salvaguardare . - L'economia locale è stata interessata da processi di ricomposizione piuttosto significativi: l'agricoltura, già strutturalmente forte, ha intensificato i processi di qualificazione rispetto alle specializzazioni prevalenti (pomodoro, zootecnica, barbabietola, mais, grano) con decisi progressi nel campo dell'innovazione e della qualità del prodotto; - Il sistema produttivo - artigianale del Comune di Gragnano Trebbiense rappresenta una delle realtà più significative del contesto locale, caratterizzato dalla presenza di realtà imprenditoriali di livello sovra locale e di comparti di carattere prevalentemente artigianale dalle dimensioni significative, suscettibili di ulteriori ampliamenti; - Indice complessivo di accessibilità "alto" agli Ospedali e alle Scuole superiori, considerati come servizi essenziali per garantire il benessere di una comunità; - I lavori relativi alla fibra ottica sono conclusi per quanto riguarda i territori urbanizzati 	<ul style="list-style-type: none"> - Nel capoluogo di Gragnano e nella frazione di Casaliggio vi è un alto tasso di impermeabilizzazione dei suoli che in alcuni casi costituiscono isole di calore; - Nel Capoluogo di Gragnano e nella frazione di Gragnanino una politica di continua monetizzazione delle aree di urbanizzazione secondaria ha comportato una preoccupante carenza di aree destinate a servizi (Verde pubblico) - Bassa dotazione di superfici di vendita per abitante in particolare nel comparto non alimentare rispetto alla media provinciale; - Pur localizzandosi nella fascia di pianura della Provincia, non presenta servizi di carattere territoriale.
--	--

7 - Sistema della struttura socio – economica

Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità
<p>DEMOGRAFIA E ABITAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comune di medie dimensioni - Sviluppo demografico - Basso indice di dipendenza strutturale e popolazione relativamente giovane - Tassi di natalità ancora piuttosto elevati - Aumento dei nuclei famigliari - Stock edilizio-abitativo di recente costruzione <p>ECONOMIA E LAVORO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto rapporto addetti/abitanti - Diffusione sul territorio e importanza dell'agricoltura - Elevata presenza del manifatturiero - Consistente comparto dei servizi, in forte crescita - Sviluppo dell'occupazione complessiva - Alti tassi di attività e di occupazione <ul style="list-style-type: none"> - Reddito medio imponibile per abitante elevato 	<p>DEMOGRAFIA E ABITAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peggioramento della nati-mortalità e minor contributo dei saldi migratori - Tassi di natalità in diminuzione - Non elevata presenza di persone in possesso di titoli di studio terziari <p>ECONOMIA E LAVORO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elevato pendolarismo in uscita per motivi di lavoro - Differenze di genere significative nella partecipazione al lavoro - Contrazione dell'occupazione nell'industria manifatturiera - Non elevata dotazione, a livello commerciale, di superfici di vendita per abitante nel comparto alimentare e non alimentare.

8 – Mobilità e accessibilità

Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità
<ul style="list-style-type: none"> - Il territorio è interessato da quattro strade extraurbane secondarie (SP1, SP7, SP11 e SP48) che insieme alle strade locali garantiscono facilità nei collegamenti, sia tra località sia tra i Comuni limitrofi; - L'apertura del ponte Palladini sul fiume Trebbia facilita notevolmente il collegamento con Piacenza e tramite la tangenziale il raccordo con la rete autostradale nazionale; - Il sistema viario esistente consente l'accesso al capoluogo in cui sorgono i principali servizi a scala comunale in tempi non superiori a 6 min .00'. Ciò consente di pensare all'intero territorio come comunità diffusa; - Nel comune è presente una rete ciclopeditoneale che con opportune integrazioni potrà collegare i centri frazionali con il capoluogo e con le principali zone produttive (Casaliggio Steriltom; Gragnano; Gragnanino Colombarola) e raccordarsi con il sistema ciclopeditoneale del Parco del fiume Trebbia. - Gli assi viabilistici che interessano il territorio sono interessati da livelli di flusso/capacità moderati; - Gli incidenti stradali con lesioni alle persone risultano avere una significatività medio-bassa rispetto al contesto provinciale; - Il territorio presenta servizio TPL, che registra un quantitativo di spostamenti elevato, in particolare diretti verso la città di Piacenza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Situazioni problematiche in relazione alla viabilità sovralocale sulla SP7, in corrispondenza dell'attraversamento, da nord a sud, dei centri di Gragnanino, Gragnano e Casaliggio: in alcuni periodi dell'anno infatti, in corrispondenza con determinati cicli della lavorazione dei prodotti agricoli, si riscontra una presenza simultanea di pedoni e traffico pesante; - Le potenziali criticità relative alla viabilità locale riguardano il sistema "a L" di collegamento tra Casaliggio, Caminata San Sisto e Castel del Bosco, fino all'intersezione con la SP11, caratterizzata da una dimensione della sezione stradale che risulta inadeguata per i periodi in cui il traffico veicolare verso la Val Tidone si intensifica, in particolare durante i fine settimana e nel periodo estivo; - Presenza in particolar modo nel Territorio Urbanizzato del capoluogo di tessuto residenziale assolutamente privo di spazi di parcheggi per i residenti e i visitatori - Pur essendo quantitativamente coerente nell'intero territorio con gli standard di legge, la dotazione di parcheggi di servizio agli insediamenti residenziali è carente nei tessuti di prima addizione - Stadi urbane di servizio agli insediamenti con sezione della carreggiata insufficiente.

Lo scenario attuale del Comune di Gragnano Trebbiense prende avvio dall'aggiornamento del Quadro Conoscitivo, già redatto in sede di PSC nel 2011, riorganizzato e integrato secondo le indicazioni della L.R. 24/2017. L'analisi è stata strutturata attorno a otto sistemi funzionali – ambientali, insediativi, agricoli, paesaggistici, socioeconomici, ecc. – per restituire un quadro articolato della realtà comunale.

Dal punto di vista ambientale, il territorio presenta una vegetazione naturale ridotta, concentrata lungo corsi d'acqua e viabilità rurale. Il paesaggio, tipico della pianura coltivata, risente dell'omogeneità dei suoli agricoli e della presenza di cave attive e dismesse, ma conserva elementi storici e paesaggistici di valore, come aziende agricole tradizionali e tracce dell'antica parcellizzazione.

L'agricoltura è la funzione dominante, con ampie superfici coltivate a seminativi e numerosi allevamenti intensivi, spesso integrati con impianti a biogas. Tuttavia, la tendenza all'accentramento fondiario ha comportato l'abbandono di piccoli nuclei rurali, oggi potenzialmente recuperabili in un'ottica di contenimento del consumo di suolo.

Il territorio si presenta nel complesso sicuro sotto il profilo sismico e geologico, mentre permangono criticità legate al rischio idraulico in corrispondenza dei principali corsi d'acqua.

Il benessere ambientale e psico-fisico della popolazione è condizionato da alcuni fattori critici, come le emissioni di PM10 e i limiti degli impianti di depurazione in alcune località. Positivi sono invece i dati relativi alla raccolta dei rifiuti e

alla diffusione delle energie rinnovabili nei comparti recenti, mentre i tessuti storici e rurali risultano più fragili. Un'attenzione particolare merita l'area produttiva di Casaliggio, in cui la forte impermeabilizzazione del suolo può generare isole di calore.

Dal punto di vista insediativo, il capoluogo accoglie la maggior parte della popolazione e dei servizi. Le frazioni principali (Gragnanino e Casaliggio) si sviluppano lungo le direttrici provinciali, mentre i centri minori mantengono una vocazione agricola. Il modello insediativo è prevalentemente lineare e residenziale, con edifici unifamiliari diffusi. L'attività edilizia si è fortemente ridotta dopo il 2008, determinando l'inattuazione di gran parte delle previsioni del PSC.

I servizi pubblici risultano nel complesso sufficienti, soprattutto nel capoluogo, grazie alla presenza di impianti sportivi. Tuttavia, si segnala la carenza di aree verdi attrezzate e di spazi pubblici fruibili nelle frazioni.

Sotto il profilo demografico, dopo una fase di crescita fino al 2022 (picco di 4.607 abitanti), la popolazione è tornata a calare lievemente. L'immigrazione, soprattutto da Paesi extra-UE, compensa il saldo naturale negativo, generando nuovi fabbisogni abitativi e sociali. Il 57% della popolazione risiede nel capoluogo, mentre le frazioni maggiori accolgono un ulteriore 26%.

L'economia locale si fonda su un settore agricolo competitivo, affiancato da attività agroalimentari e da un tessuto manifatturiero-artigianale significativo. Imprese di rilievo nazionale operano nel comune, contribuendo all'occupazione locale. Anche il settore commerciale risulta dinamico, con nuove medie strutture di vendita insediate recentemente.

Infine, il sistema della mobilità ruota attorno alla rete viaria provinciale, che collega i principali centri del comune e garantisce l'accessibilità verso Piacenza, città con cui Gragnano Trebbiense intrattiene rapporti stretti in termini di servizi, occupazione e mobilità quotidiana.

Per quel che riguarda i servizi ecosistemici va evidenziato che la Provincia di Piacenza, nell'ambito del Protocollo di intesa tra Regione Emilia – Romagna e Provincia di Piacenza, ha prodotto uno studio sui Servizi Ecosistemici a scala provinciale sulla base della bozza delle Linee Guida regionali per la "Mappatura e Valutazione dei Servizi Ecosistemici" che, nell'ottica di piena collaborazione tra Enti, ha trasmesso all'Amministrazione comunale e che viene allegato al QC del PUG.

In sintesi, le analisi svolte dagli Uffici Provinciali si basano su una mappatura costruita a partire dai dati della carta dell'Uso del Suolo (UDS) e dalla Carta Forestale (CF) semplificata mediante opportune operazioni di integrazione. Tale mappa è stata integrata con la tipologia "ambiente umido" estratto dalle carte degli habitat (CHab) del progetto Carta della Natura d'Italia alla scala 1:50.000 (ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale).

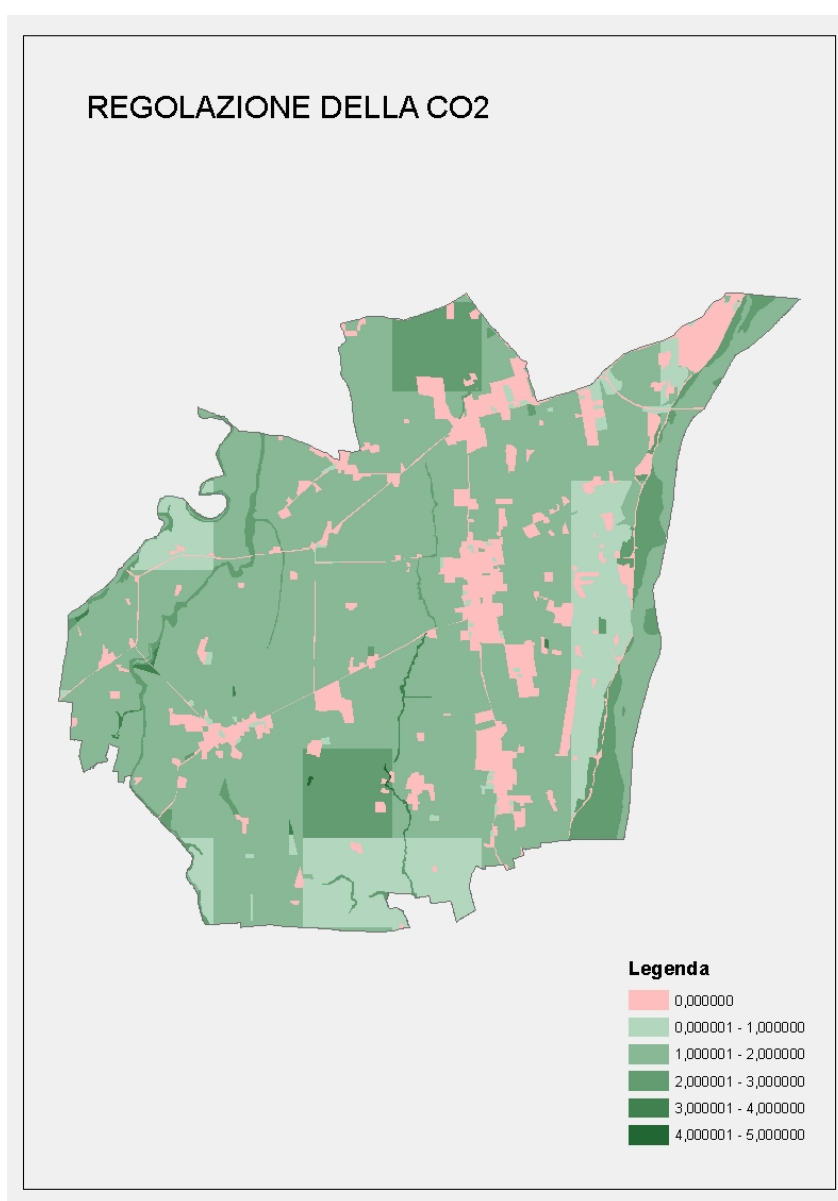
Sono state quindi prodotte carte di valutazione intermedia, distinte per ogni SE, che esprimendo un punteggio di fornitura del SE (da 0 nullo a 5 altamente rilevante) mappano direttamente la fornitura di un determinato SE collegando l'informazione spaziale con un punteggio espresso.

 <p>0,000000</p> <p>0,000001 - 1,000000</p> <p>1,000001 - 2,000000</p> <p>2,000001 - 3,000000</p> <p>3,000001 - 4,000000</p> <p>4,000001 - 5,000000</p>	Scala di valutazione dei SE
	Nulla
	Molto basso
	Basso
	Medio
	Alto
	Molto alto

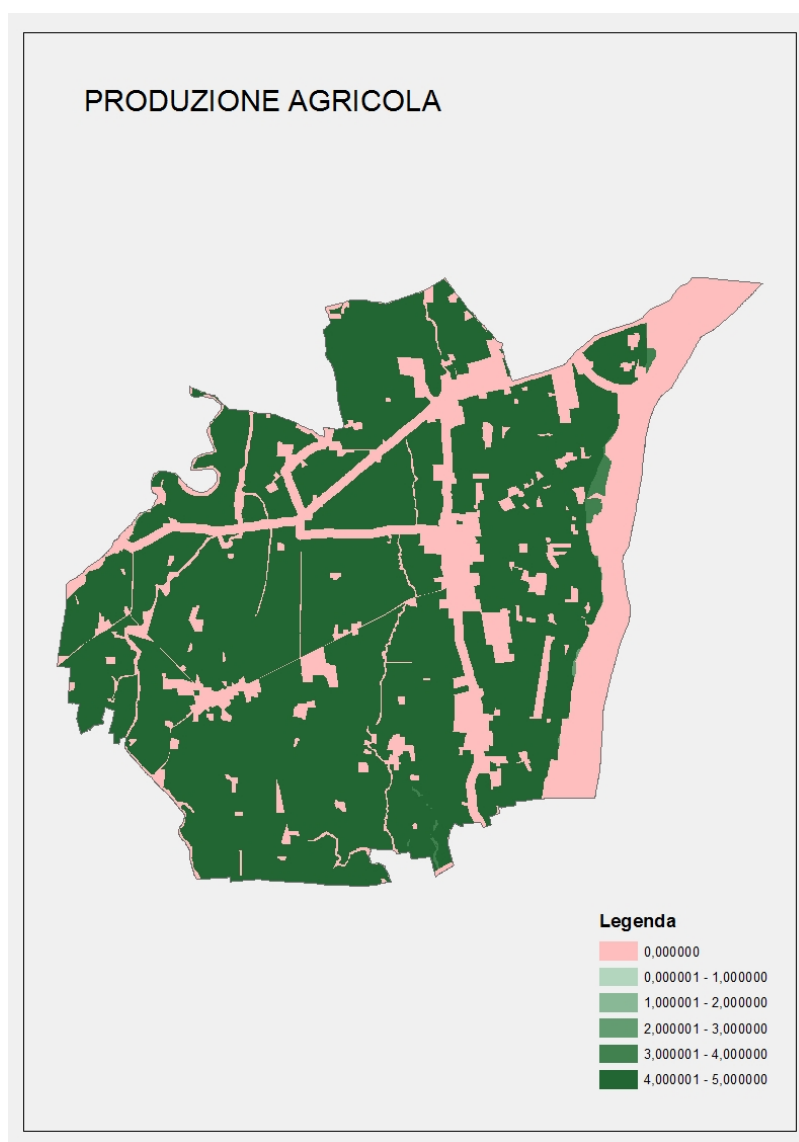
L'attività ha portato ad una mappatura, e quindi una valutazione spazialmente esplicita, dei Servizi Ecosistemici così come indagati dalla Provincia, delineando le aree più vulnerabili e viceversa quelle più resilienti, ossia le aree dove l'erogazione del servizio ecosistemico è nulla o viceversa molto alta.

Sulla base del lavoro svolto si è calcolata la percentuale di territorio inserita nelle 6 classi di valutazione dei SE, così come sopra riportate, per poi desumere il range maggiormente popolato.

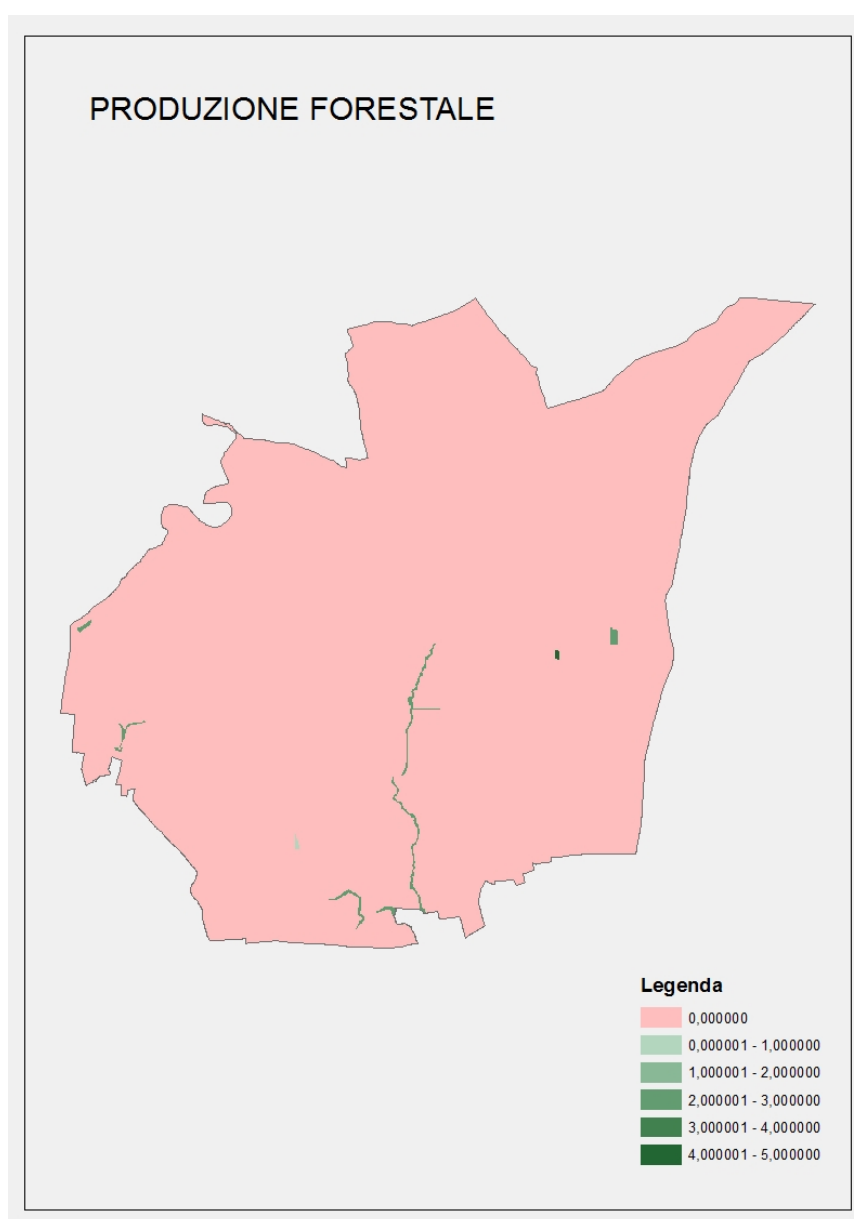
Servizio ecosistemico	Fornitura (%) sull'intero territorio dell'Unione
Regolazione della CO2	
nulla	11,20%
molto bassa	12,30%
bassa	66,90%
media	10,22%
alta	0,35%
molto alta	0,03%



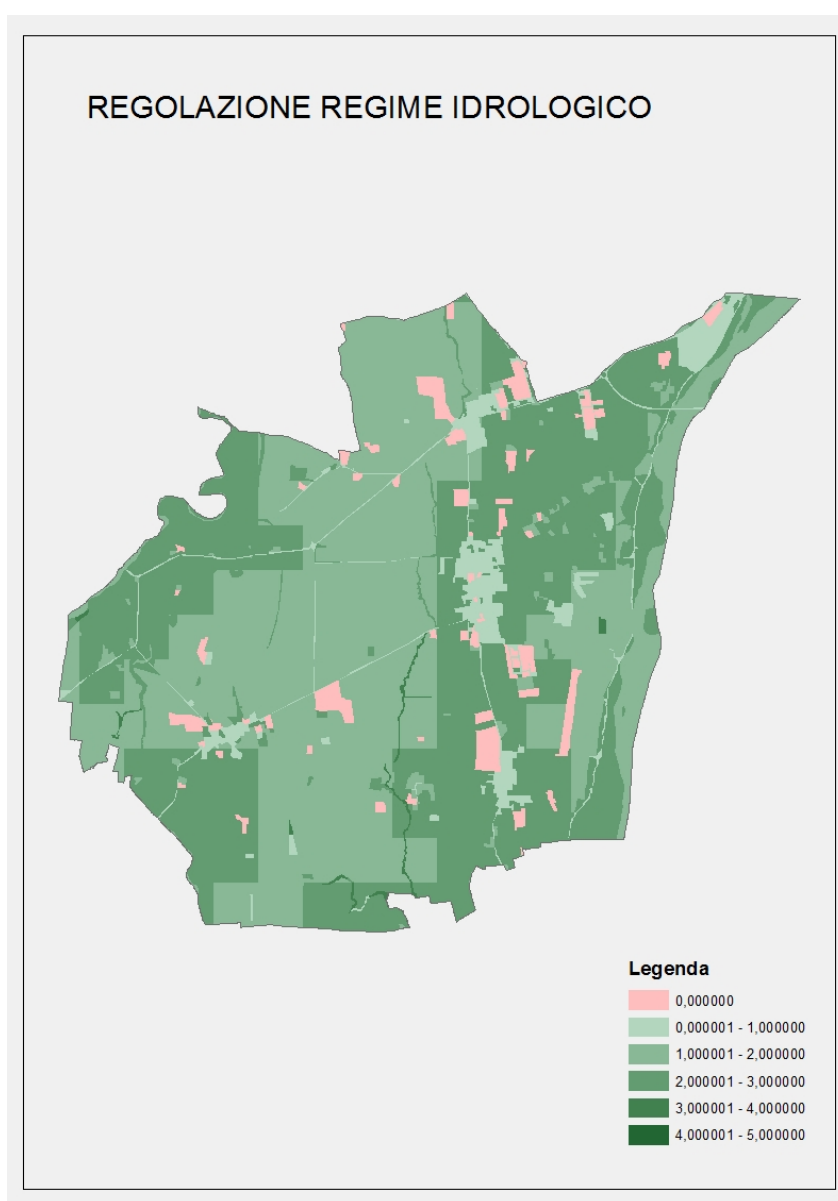
Servizio ecosistemico	Fornitura (%) sull'intero territorio dell'Unione
Produzione agricola	
nulla	24,98%
molto bassa	0,00%
bassa	0,00%
media	0,06%
alta	0,00%
molto alta	74,96%



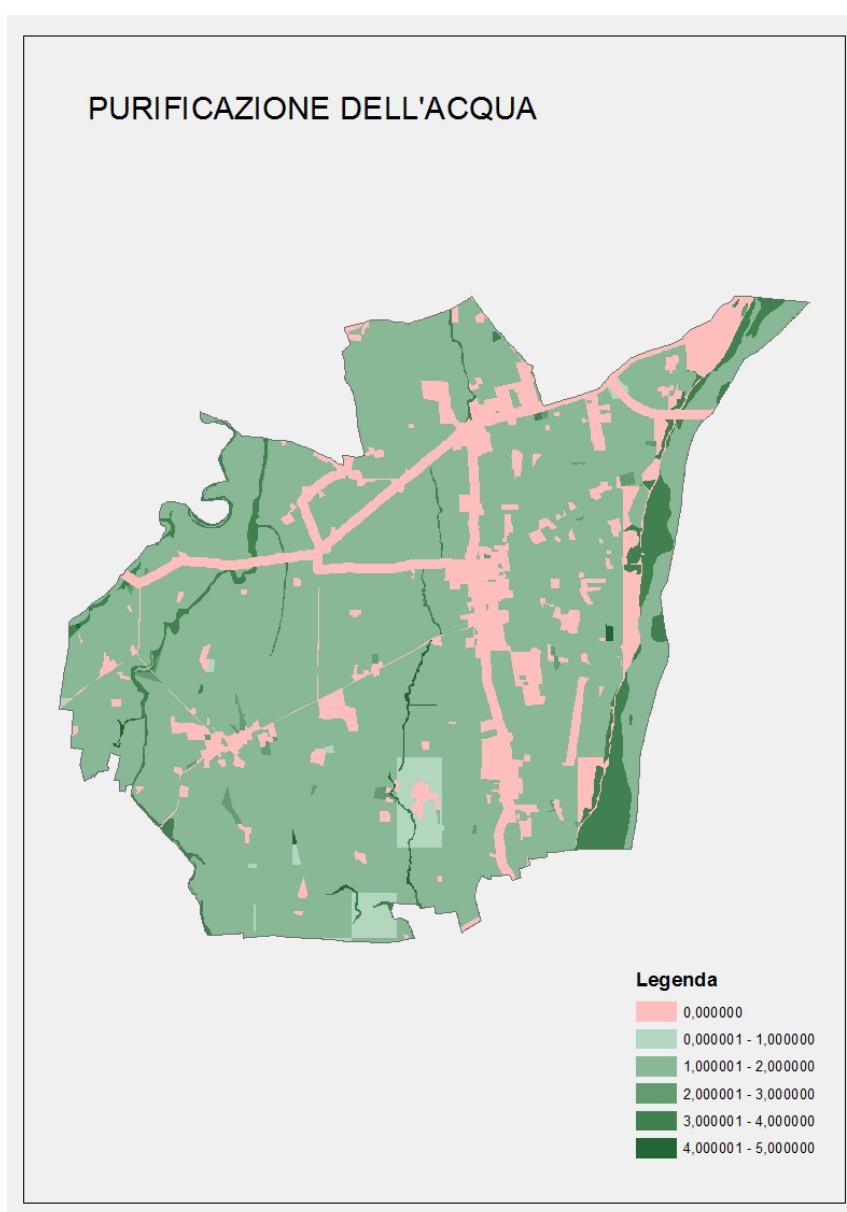
Servizio ecosistemico	Fornitura (%) sull'intero territorio dell'Unione
Produzione forestale	
nulla	99,57%
molto bassa	0,03%
bassa	0,00%
media	0,40%
alta	0,00%
molto alta	0,00%



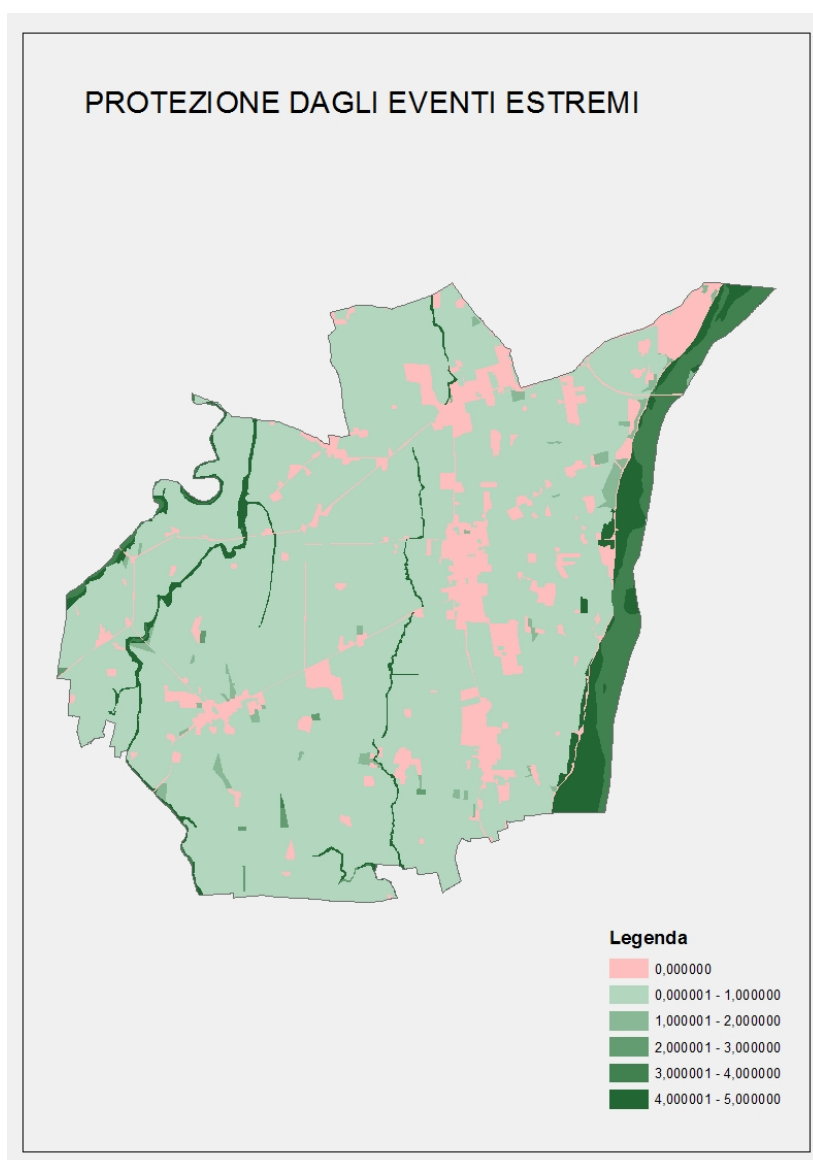
Servizio ecosistemico	Fornitura (%) sull'intero territorio dell'Unione
Regolazione del regime idrogeologico	
nulla	3,62%
molto bassa	5,27%
bassa	48,86%
media	41,82%
alta	0,43%
molto alta	0,00%



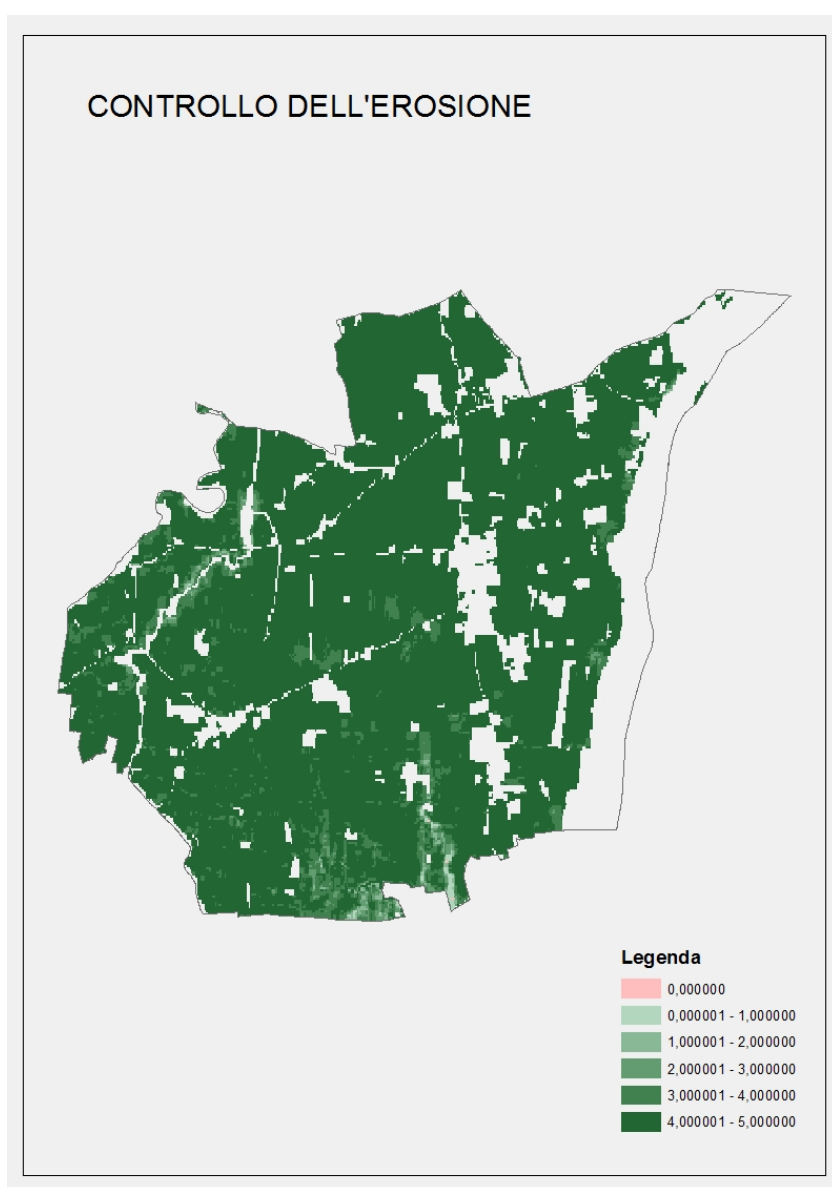
Servizio ecosistemico	Fornitura (%) sull'intero territorio dell'Unione
Purificazione dell'acqua	
nulla	15,37%
molto bassa	2,03%
bassa	76,67%
media	0,60%
alta	5,04%
molto alta	0,29%



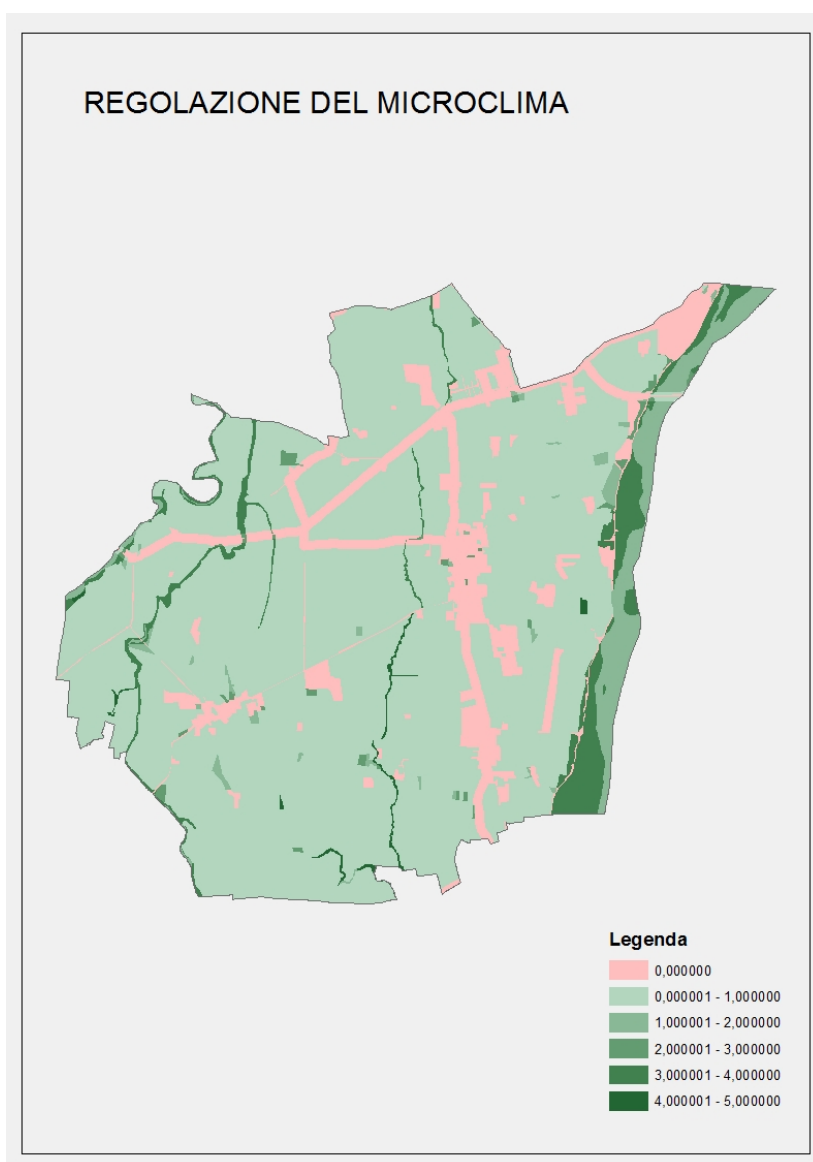
Servizio ecosistemico	Fornitura (%) sull'intero territorio dell'Unione
Protezione dagli eventi estremi	
nulla	10,82%
molto bassa	78,73%
bassa	1,19%
media	0,17%
alta	4,02%
molto alta	5,07%



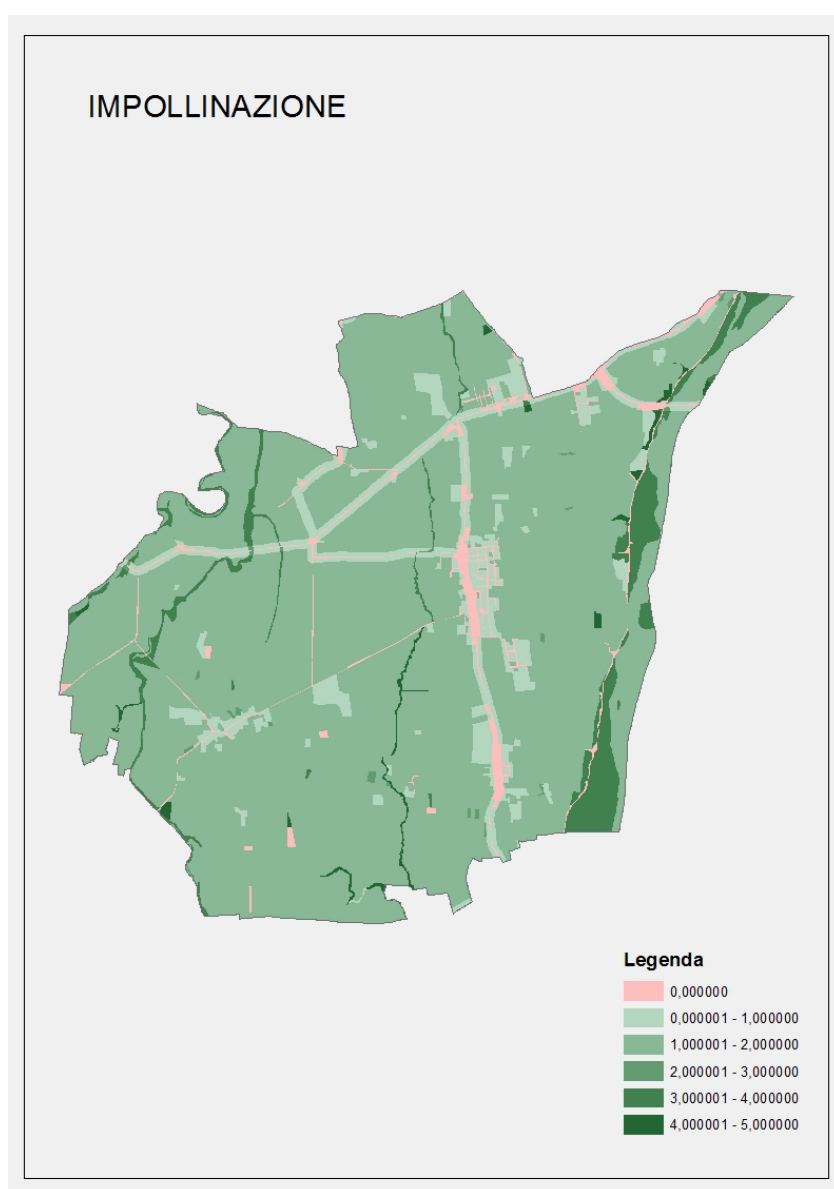
Servizio ecosistemico	Fornitura (%) sull'intero territorio dell'Unione
Controllo dell'erosione	
nulla	18,87%
molto bassa	0,14%
bassa	0,32%
media	0,87%
alta	5,56%
molto alta	74,24%



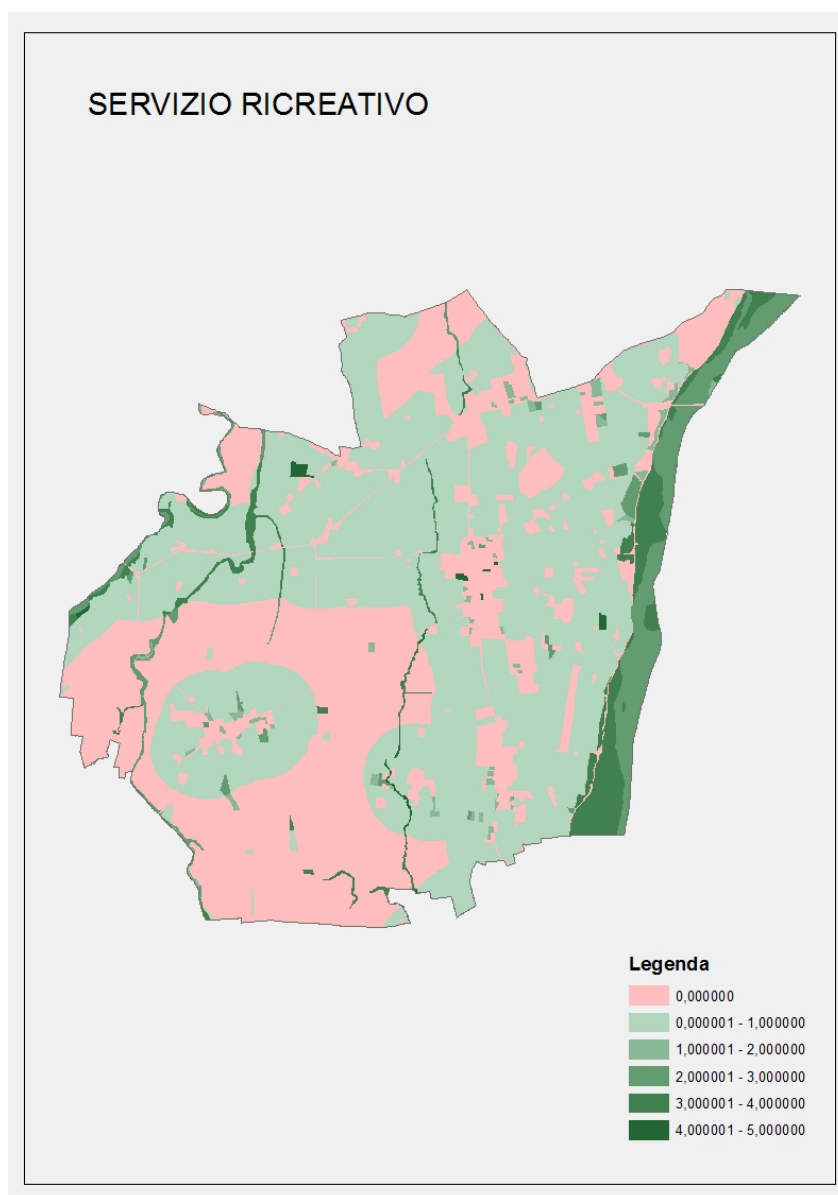
Servizio ecosistemico	Fornitura (%) sull'intero territorio dell'Unione
Regolazione del microclima	
nulla	11,95%
molto bassa	77,74%
bassa	4,66%
media	0,64%
alta	4,60%
molto alta	0,41%



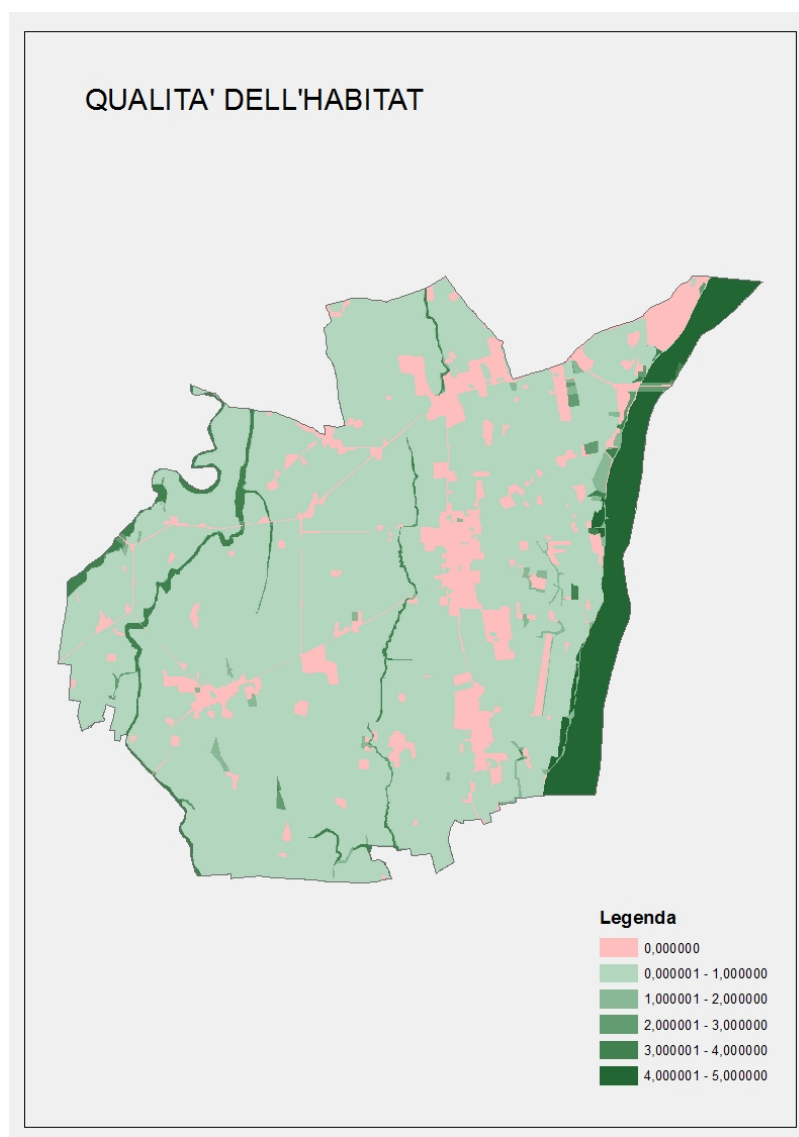
Servizio ecosistemico	Fornitura (%) sull'intero territorio dell'Unione
Impollinazione	
nulla	2,81%
molto bassa	8,19%
bassa	83,30%
media	0,26%
alta	4,72%
molto alta	0,72%



Servizio ecosistemico	Fornitura (%) sull'intero territorio dell'Unione
Servizio ricreativo	
nulla	38,41%
molto bassa	50,97%
bassa	0,96%
media	4,98%
alta	4,43%
molto alta	0,25%



Servizio ecosistemico	Fornitura (%) sull'intero territorio dell'Unione
Servizio qualità dell'habitat	
nulla	11,06%
molto bassa	78,00%
bassa	1,48%
media	0,69%
alta	2,05%
molto alta	6,72%



Riassumendo si evidenziano le seguenti valutazioni in merito al grado di fornitura del territorio analizzato:

Servizio ecosistemico	Valutazione qualitativa fornitura	%
Regolazione della CO2	Bassa	65,90%
Produzione agricola	Molto alta	74,96%
Produzione forestale	Nulla	99,57%
Regolazione del regime idrogeologico	Tra bassa e media	48,86% - 41,82%
Purificazione dell'acqua	Bassa	76,67%
Protezione dagli eventi estremi	Molto bassa	78,73%
Controllo dell'erosione	Molto alta	72,21%
Regolazione del microclima	Molto bassa	77,74%
Impollinazione	Bassa	83,30%
Servizio ricreativo	Molto bassa	50,97%
Servizio qualità dell'habitat	Molto bassa	78,00%

Sulla base dello scenario attuale delineato dal QC, in assenza di interventi strategici individuati dalla nuova pianificazione urbanistica, si può prevedere che l'evoluzione delle dinamiche delineate comportino un accentuarsi delle tendenze in corso con incremento delle vulnerabilità : lo scenario di riferimento evidenzia infatti la necessità di correggere alcune dinamiche territoriali che, pur in un contesto generalmente positivo, rischiano di compromettere la qualità ecologica e paesaggistica del territorio:

- **Ambiente e paesaggio:** si potrebbe registrare un progressivo impoverimento del patrimonio naturale e del paesaggio agrario, in particolare del sistema arboreo secondario, minacciato dall'agricoltura intensiva che, senza una strategia di compensazione con piantumazioni equivalenti e una gerarchizzazione dei valori paesaggistici, potrebbe degenerare e portare all'omogeneizzazione del paesaggio rurale e all'azzeramento della risorsa;
- **Patrimonio edilizio dismesso:** potrebbe verificarsi un incremento esponenziale del numero di immobili rurale dismessi per i quali è necessario favorire interventi di rigenerazione;
- **Agricoltura:** lo sviluppo di allevamenti intensivi e strutture produttive agricole tradizionali di grandi dimensioni potranno portare a forti impatti sui tessuti residenziali circostanti, nonché il mancato ammodernamento delle aziende esistenti contribuirà all'aumento del fenomeno di dismissione del patrimonio agricolo: questi fenomeni dovranno essere contrastati con la predisposizione di regole efficaci per la realizzazione dei nuovi edifici rurali, la promozione di colture sostenibili e favorendo il riuso del patrimonio agricolo dismesso per usi residenziali o agrituristici;
- **Benessere psico-fisico e salute ambientale:** si sottolinea l'importanza di monitorare la qualità dell'aria, mitigare le isole di calore con forestazione urbana e de-sigillazione, e potenziare la rete fognaria con collaudi puntuali;

- **Sistema insediativo:** le aree dismesse rappresentano una risorsa strategica per evitare nuovo consumo di suolo. La strategia prevede interventi di rigenerazione e, dove necessario, la previsione di nuove aree per edilizia residenziale pubblica e privata. Si punta a intercettare anche popolazione immigrata qualificata, attratta da un'offerta abitativa moderna e da una buona accessibilità, favorita dalle nuove infrastrutture viarie.
- **Servizi e demografia:** la popolazione potrebbe accentuare il trend negativo o comunque non offrire i servizi adeguati alla nuova domanda sociale caratterizzata da un alto numero di popolazione extracomunitaria principalmente impegnata nell'agricoltura, settore che risulta predominante rispetto al comparto manifatturiero.
- **Patrimonio edilizio:** sia pur registrando un buono stato generale grazie alla manutenzione ordinaria e straordinaria, incentivata anche dai bonus statali, in ambito rurale potrebbe consolidarsi la pratica di riutilizzo del patrimonio edilizio per accogliere la manodopera immigrata, ciò senza grande accortezza rispetto alla qualità, al risparmio energetico e alla sicurezza sismica.

Con la tabella che segue si è cercato di oggettivare le rilevanze della diagnosi esplicitando, quando disponibile, i dati di riferimento che hanno portato all'individuazione di resilienze e vulnerabilità significative. In questo modo è stato possibile stimolare una prima riflessione sui possibili Orientamenti per la costruzione delle Strategie di Piano.



Tutela e riproducibilità delle risorse naturali			
Resilienze	Oggettivazione	dato	Orientamenti per la Strategia
Il F. Trebbia, il T. Tidone, e il Lurettarappresentano importanti corridoi ecologici all'interno di un ecosistema alquanto monotono	Presenza di elementi di rilevanza provinciale individuati dallo Schema Direttore della rete ecologica del PTCF verificati localmente e opportunamente adeguati e specificati a livello comunale: - corridoi ecologici fluviali primari (zone di pertinenza fluviale del F. Trebbia, che risultano coincidenti con il relativo nodo ecologico); - corridoi ecologici fluviali secondari (T. Tidone e dal T. Luretta e relative aree limitrofe);	235 ha Corridoio ecologico fluviale primario (Fiume Trebbia) 312 ha Corridoio ecologico fluviale secondario (Torrenti Tidone e Luretta)	Potenziamento della Rete ecologica locale e sovralocale Tutela delle rilevanze ambientali
È presente un sito della Rete Natura 2000: ZSC-ZPS IT4010016 - Basso Trebbia, ricadente quasi interamente nel territorio del Parco regionale fluviale del Trebbia	L'ambito ricade nelle aree protette denominate "Parchi del Ducato" gestite dall' Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale. Il paesaggio è dominato dalle ampie zone di greto del Trebbia, di notevole importanza per l'avifauna migratoria, e dai terrazzi fluviali dove praterie e arbusteti si alternano a colture agricole tradizionali e a zone ancora soggette ad attività estrattive	234 ha aree ricomprese nel ZSC-ZPS IT4010016	
Reticolo idrografico ben sviluppato, con la presenza di corsi d'acqua minori, identificati come corridoi ecologici fluviali (Rio Gandore)	tra gli elementi di rilievo comunale: - corridoio ecologico fluviale del Rio Gandore	148 ha Corridoio ecologico fluviale del Rio Gandore	
Vulnerabilità	Oggettivazione	dato	
Minima presenza di vegetazione naturale: i boschi sono pressoché assenti e anche gli arbusteti e i cespugliati sono rappresentati in misura minima	Si rinvenivano formazioni di vegetazione naturale o seminaturale pressoché ridotte a lembi residui	30,96 ha di Aree boscate e ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione (classe III Uso del Suolo 2017)	

Paesaggio			
Resilienze	Oggettivazione	dato	Orientamenti per la Strategia
Diffusa presenza di insediamenti di origine rurale il cui impianto morfologico merita di essere conservato anche in presenza di interventi edilizi di ristrutturazione pesante	Presenza di insediamenti rurali che conservano l'impostazione originaria di corti costruite attorno a un'area centrale da conservare anche se gli edifici sono passibili di demolizione e ricostruzione	Nel territorio rurale n.° 23 insediamenti sottoposti a vincolo morfologico	Promozione turistica delle risorse storiche e paesaggistiche Recupero e rifunzionalizzazione dell'edificato sparso di valore storico, paesaggistico e testimoniale Potenziamento delle risorse paesaggistico - ambientali del territorio Riqualificazione del paesaggio rurale intervenendo sugli elementi dettrattori (aree dismesse e territori rimaneggiati) promuovere la rigenerazione dei tessuti storici urbani favorendo l'insediamento residenziale e il consolidamento degli assi commerciali esistenti (capoluogo)
Territorio extraurbano con presenza di zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale, alcuni dei quali tutelati ai sensi del D.lgs n.42/2004 e s.m.i.		n. 19 edifici di valore testimoniale n. 26 edifici e complessi di valore paesaggistico ambientale n. 5 edifici e complessi di valore storico e architettonico vincolati ai sensi del D.lgs n.42/2004; n. 48	
Paesaggio urbano del capoluogo caratterizzato dalla presenza di tessuto storico di tipo lineare e di singoli edifici di interesse storico e architettonico. Nelle frazioni di Gragnano importante complesso di valore storico e architettonico con parchi monumentali. Nelle rimanenti frazioni presenza di tessuto storico minore lineare ed edifici isolati di valore storico architettonico . Nel territorio rurale nuclei isolati.		n. 48 edifici di valore testimoniale n. 26 edifici e complessi di valore storico e architettonico n. 7 edifici e complessi di valore storico e architettonico vincolati ai sensi del D.lgs n.42/2004; n. 48	
Vulnerabilità	Oggettivazione	dato	
Il territorio mostra un livello basso di diversità del sistema paesaggistico e un paesaggio particolarmente omogeneo denotando una scarsa capacità rigenerativa del paesaggio;	Le aree coltivate interessano gran parte del territorio comunale. Nella maggior parte dei casi si tratta di colture rotazionali a seminativi. Nel complesso le aree coltivate sono organizzate in piccoli appezzamenti regolari a morfologia piana	78,18% di territori utilizzati ai fini agricoli (classe II Uso del Suolo 2017)	
Le formazioni di vegetazione naturale o seminaturale sono ridotte a lembi residuali e limitate alle aree prossime ai corsi d'acqua; sebbene in modo non diffuso, si rileva la presenza di filari alberati e più raramente lembi di siepi, oltre che alberature singole		0,9% di Aree boscate e ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione (classe III Uso del Suolo 2017) rispetto all'intero territorio comunale. Nel territorio comunale la presenza di formazioni alberate significative da un punto di vista paesaggistico è : n.2 alberi monumentali ; n. 6 alberi di particolare pregio ; n .18 filari di gelsi .	
Presenza diffusa di insediamenti rurali dismessi e fatiscenti nel territorio rurale e più contenuta nei territori urbanizzati	gli insediamenti sono suddivisi in aree dismesse di interesse provinciale e comunale ; piccoli complessi e/o edifici rurali dismessi o dismettibili	N. 16 aree dismesse in territorio rurale N. 14 edifici o complessi rurali dismessi o dismettibili N. 5 aree dismesse nel TU	

Agricoltura			
Resilienze	Oggettivazione	dato	Orientamenti per la Strategia
I terreni utilizzati ai fini agro-forestali interessano quasi l'80% del territorio comunale		2.703 Ha di territori utilizzati ai fini agricoli (classe II Uso del Suolo 2017)	Promozione di un agricoltura sostenibile e individuazione di filtri destinati al verde piantumato con funzione ecologica e ambientale
Vulnerabilità	Oggettivazione	dato	
Vicinanza delle aziende agricole intensive agli insediamenti residenziali	Ci sono almeno tre insediamenti rurali di grande dimensione con allevamenti intensivi ed impianti di biogas in prossimità di centri residenziali (Gragnanino, Campremoldo di Sopra e Casaliggio)	Distanze minime/massime daTU: Gragnanino ml. 75/206 Campremoldo di sopra ml.15/60 Casaliggio ml. 7 /100	
Sicurezza territoriale			
Vulnerabilità	Oggettivazione	dato	Orientamenti per la Strategia
Presenza di alcuni edifici soggetti a condizioni di rischio idraulico (anche se principalmente inclusi in fascia C) del PTCP.		4 edifici in fascia A 9 edifici in fascia B 73 edifici in fascia C	Politiche di contrasto al rischio idraulico ed alluvionale
Presenza di aree di pericolosità alluvionale sia connesse al reticolo principale, sia connesse al reticolo secondario, con condizioni di rischio comunque non trascurabili	In termini di popolazione esposta nelle aree a rischio, il Piano per Gragnano Trebbiense calcola circa l'1% della popolazione complessiva del Comune. Per quanto riguarda le superfici delle aree a rischio, queste interessano complessivamente il 22,4% della superficie comunale; circa il 13,8% ricade nella classe R1, l'8,2% circa nella classe R2 e lo 0,2% circa nella classe R3 e nella classe R4.	7,75 kmq di aree a rischio 45 abitanti interessati dalle fasce di rischio	

Benessere ambientale e psico fisico			
Resilienze	Oggettivazione	dato	Orientamenti per la Strategia
Ottime performance sulla percentuale di raccolta differenziata e sul decremento della produzione di rifiuti indifferenziati residui	La produzione comunale pro capite di rifiuti urbani, risulta sistematicamente inferiore rispetto al dato medio provinciale, così come la percentuale comunale di raccolta differenziata. È attivo un sistema di raccolta differenziata secondo la modalità “porta a porta”.	577 kg/abitante nell’anno 2020 1.939 t RD (pari al 73,7%)	Focalizzazione interventi volti al contenimento delle emissioni in atmosfera Risoluzione problematica legata ai siti inquinati Implementazione e risoluzione delle problematiche legate alla rete fognaria
Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ripartiti tra solare (circa il 51%) e biogas (circa il 49%)		8.982 kW energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili	
Vulnerabilità	Oggettivazione	dato	
Area di superamento dei valori limite per PM10 (PAIR), in particolare per quanto riguarda i giorni/anno di superamento del limite di 50 µg/mc	Nella stazione di Piacenza – Parco Montecucco la concentrazione media annua risulta inferiore ai limiti di legge (40 µg/m3), con un trend in lieve diminuzione nel periodo considerato; le concentrazioni rilevate si mantengono tuttavia superiori ai valori guida indicati dall’OMS per la concentrazione delle medie annuali, pari a 20 µg/m3. si osserva che i valori registrati nel periodo di riferimento sono risultati superiori al limite normativo per sei volte.	35 giorni annui di superamento	
Nella Località Costa di Casaliggio e nella zona produttiva di Colombarola verificata criticità degli impianti di smaltimento delle acque reflue .	la località di Costa è priva di impianto fognario gli edifici scaricano nel reticolo di bonifica . L’insediamento produttivo in località Colombarola è dotato di fognatura nera critica in quanto non acquisita in gestione da ireti	Circa n. 35 edifici privi di fognatura in Costa ; Circa n. 16 edifici produttivi in situazione di criticità in località Colombarola	
Il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate individua 1 sito “contaminato”: deposito carburanti	Cisterna deposito carburanti SIRAM	non dimensionabile	
I principali consumi energetici sono imputabili ai trasporti e al settore residenziale	Il territorio comunale determina generalmente un contributo al consumo energetico totale provinciale dell’ordine dello 0,8%.	127.528 GWh consumati nel 2018	

Sistema insediativo			
Resilienze	Oggettivazione	dato	Orientamenti per la Strategia
L'origine prevalentemente di tipo rurale del capoluogo e dei centri minori ha comportato la salvaguardia nel territorio urbanizzato di aree libere destinate al verde privato		22.182 mq di verde privato interno al TU	Incremento delle dotazioni pubbliche di rango superiore Ridefinizione funzionale delle dotazioni esistenti verso tipologie a verde Potenziamento del sistema commerciale Incentivazione della riqualificazione del tessuto edilizio esistente dismesso/in via di dismissione incremento delle aree ad alta permeabilità Definizione di politiche di contrasto alle isole di calore
Il capoluogo e i centri frazionali posseggono un tessuto urbanistico frammentato che crea varchi verso la campagna da salaguardare		N. 6 varchi	
Il sistema produttivo caratterizzato dalla presenza di realtà imprenditoriali di livello sovra locale e di comparti di carattere prevalentemente artigianale dalle dimensioni significative, suscettibili di ulteriori ampliamenti	Il sistema produttivo-artigianale è interamente articolato a ridosso della SP per Agazzano ed è composto da 7 grandi realtà imprenditoriali e da una limitatissima compresenza di piccole attività localizzate in prossimità o all'interno dei centri frazionali minori	N. 72 ha complessivamente classificati a destinazione produttiva	
Indice complessivo di accessibilità "alto" agli Ospedali e alle Scuole superiori, considerati come servizi essenziali per garantire il benessere di una comunità	Gragnano Trebbiense usufruisce della vicinanza con il Comune di Piacenza dotato di ospedale che rappresenta un punto di riferimento distrettuale per le principali specialità mediche e per le attività di lungodegenza e riabilitazione. Per quanto riguarda le scuole secondarie di secondo grado si evidenzia che gli studenti di Gragnano Trebbiense accedono, impiegando generalmente il Trasporto Pubblico Locale (TPL), in modo prevalente al polo scolastico di Piacenza, in misura minore anche al polo scolastico di Borgonovo e al polo scolastico di Castel San Giovanni	Tempo percorrenza centro urbano - Ospedale di Piacenza 20 min/20 in macchina tempo percorrenza centro urbano - scuole di secondo grado piacenza 15/20 min in macchina.	
I lavori relativi alla fibra ottica sono conclusi per quanto riguarda i territori urbanizzati. La banda Larga è disponibile .		100% territorio urbanizzato servito. 80% nell'intero territorio (banda Larga).	
Vulnerabilità	Oggettivazione	dato	
Sono state individuate 16 aree classificate dal censimento Provinciale come "aree e edifici dismessi" alle quali si aggiungono altri due complessi rurali di valenza comunale.	Di queste aree 10 appartengono alla tipologia <i>agricolo</i> , 4 alla tipologia <i>residenziale</i> , 2 edifici sono classificati come <i>edificio produttivo</i>	18 edifici dismessi	
Nel capoluogo di Gragnano, nella frazione di Casaliggio e in Colombarola vi è un alto tasso di impermeabilizzazione dei suoli che in alcuni casi costituiscono isole di calore.	La valutazione avviene dimensionando in ciascun centro la quantità di superficie impermeabile definita molto scarsa, parametrata con la superficie del territorio urbanizzato di riferimento.	Gragnano : Mq.218.000 (32%) Casaliggio: Mq.224.00 (58%) Colombarola : Mq.96.000 (79%) Isole di Calore complessive: 4	
Carenza di aree destinate a servizi (Verde pubblico)		44.845 mq. di dotazione a verde pubblico non sportivo	
Bassa dotazione di superfici di vendita per abitante	La rete commerciale comunale è costituita da 22 esercizi di vicinato di cui 7 alimentari e 15 non alimentari, da 3 insediamenti commerciali classificati come medie o grandi strutture di vendita, sia alimentari che non alimentari. indicatore di superficie di vendita per 100 abitanti riferito al comparto alimentare pari a 38,21 mq , ed uno riferito al comparto non alimentare di 37,30 mq	indicatore di superficie di vendita alimentare pari a 38,21 mq/100 ab indicatore di superficie di vendita non alimentare pari a 37,10 mq/100 ab	
Pur localizzandosi nella fascia di pianura della Provincia, non presenta servizi di carattere territoriale		0 mq di dotazioni di scala territoriale	

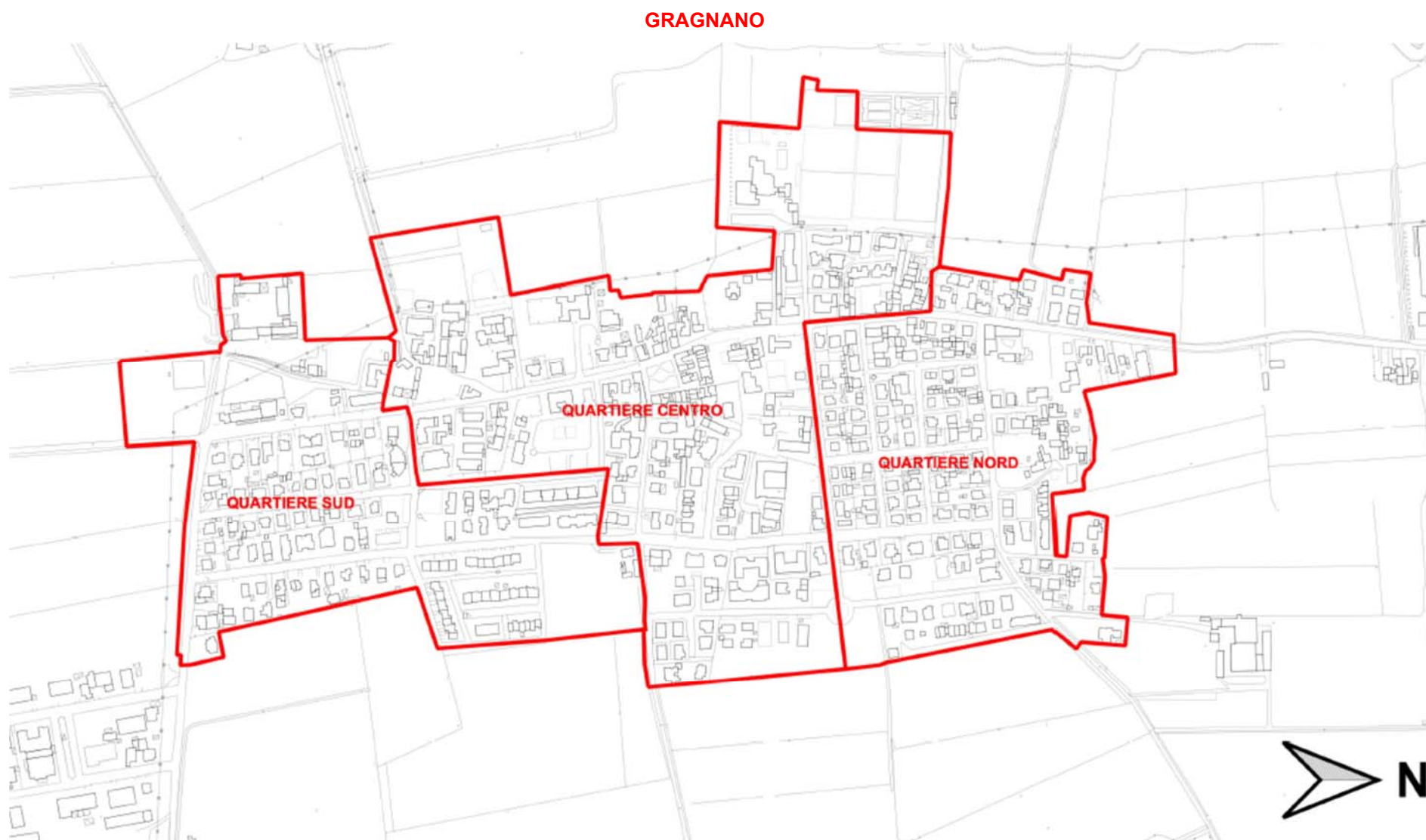
Sistema della struttura socio – economica			
Resilienze	Oggettivazione	dato	Orientamenti per la Strategia
Popolazione relativamente giovane	Gragnano è uno dei comuni della provincia con i più bassi indici di dipendenza strutturale	età media 43,1 anni	Sviluppo/consolidamento dei servizi alle fasce giovani Sviluppo di politiche di riduzione del pendolarismo in uscita Attivazione di politiche di sviluppo nel settore produttivo che portino ricadute occupazionali significative e sostenibili
Tasso di natalità ancora piuttosto elevati	Il tasso di natalità risulta il più elevato tra i comuni piacentini, e superiore a quello medio provinciale, regionale e nazionale	tasso di natalità pari a 9,8 nati per 1.000 ab/anno (2011-2019)	
Stock edilizio-abitativo di recente costruzione	Considerando gli edifici ad uso residenziale emerge come Gragnano mostri non solo una quota elevata di unità costruite negli anni '60, '70' e '80, ma anche un'incidenza significativa di edifici più recenti, costruiti dal 1991 al 2011 (dati notevolmente più elevati rispetto alla media regionale)	quasi 50% di edifici costruiti tra gli anni '60 e '80 circa 26% di edifici costruiti tra il 1991 e il 2011	
Reddito medio imponibile per abitante elevato	Nell'anno fiscale 2018 il Comune contava 3.236 contribuenti residenti ed un imponibile complessivo di 70.155.849 euro, con un importo medio per contribuente pari a 21.680 euro, collocandosi nella parte medio-alta della graduatoria dei comuni piacentini	reddito medio annuo pari a 21.680 euro	
Vulnerabilità	Oggettivazione	dato	
Elevato pendolarismo in uscita per motivi di lavoro	Data la localizzazione di Gragnano all'interno della prima cintura del capoluogo, molto elevato è comunque il pendolarismo in uscita per motivi di lavoro verso Piacenza (soprattutto) e gli altri comuni contermini interessando	pendolarismo pari al 44% della popolazione tra 15 e 64 anni (2011)	

Mobilità e accessibilità			
Resilienze	Oggettivazione	dato	Orientamenti per la Strategia
Ponte Palladini sul fiume Trebbia facilità notevolmente il collegamento con Piacenza e con la rete autostradale nazionale		Tempo di percorrenza Gragnano - casello autostradale A1 pari a 20 min in macchina percorrenza Capoluogo Inizio della tangenziale di Piacenza pari a 11/12 min.	Chiusura del sistema di mobilità dolce Potenziamento e messa in sicurezza della viabilità esistente Risoluzione della problematica di attraversamento della viabilità territoriale portante
Accesso al capoluogo in tempi non superiori a 6 min	Il sistema viario esistente consente di pensare all'intero territorio come comunità diffusa		
E' presente una rete ciclopedonale che, una volta ampliata, potrà collegare i centri frazionali con il capoluogo e con le principali zone produttive e raccordarsi con il sistema ciclopedonale del Parco del fiume Trebbia		9,5 km di pista ciclabile	
Vulnerabilità	Oggettivazione	dato	
Situazioni problematiche in relazione alla viabilità sovralocale sulla SP7	Problematiche riscontrate in corrispondenza dell'attraversamento, da nord a sud, dei centri di Gragnanino, Gragnano e Casaliggio: in alcuni periodi dell'anno infatti, in corrispondenza con determinati cicli della lavorazione dei prodotti agricoli, si riscontra una presenza simultanea di pedoni e traffico pesante, quest'ultimo in aumento e a velocità sostenuta.	Lunghezza di attraversamento della SP n. 7 nei centri abitati: attraversamento Gragnanino ml.850 attraversamento Capoluogo ml.1350 attraversamento Casaliggio ml. 1000	
potenziali criticità relative alla viabilità locale riguardano il sistema "a L" di collegamento tra Casaliggio, Caminata San Sisto e Castel del Bosco	L'infrastruttura è caratterizzata da una dimensione della sezione stradale che risulta inadeguata per i periodi in cui il traffico veicolare verso la Val Tidone si intensifica, in particolare durante i fine settimana e nel periodo estivo	Lunghezza del percorso da ristrutturare: ml.4,400.	
La dotazione di parcheggi di servizio agli insediamenti residenziali è carente nei tessuti di prima addizione	Nel capoluogo di Gragnano e nelle frazioni le zone di prima addizione e quelle intensive sono state edificate senza la previsione di parcheggi pubblici di servizio agli insediamenti	1.745 mq di dotazioni a parcheggio	

Il quadro conoscitivo diagnostico, scendendo di scala, ha inoltre approfondito le tematiche di maggior rilievo a scala urbana, indagando il Territorio Urbanizzato secondo due ottiche distinte: analisi per Tessuti omogenei (tavola SQUEA.6) e analisi per Quartieri (tavola QC.14.1)

Il primo passaggio è stato quello di riconoscere parti di città che potessero essere accorpate in Quartieri in linea con le caratteristiche morfologico-insediative ma anche e soprattutto per la loro omogeneità di caratteri funzionali e prestazionali inseriti nell'immaginario cittadino. Vengono poi individuati e analizzati con il metodo swot 10 Quartieri, così come a seguito descritti:

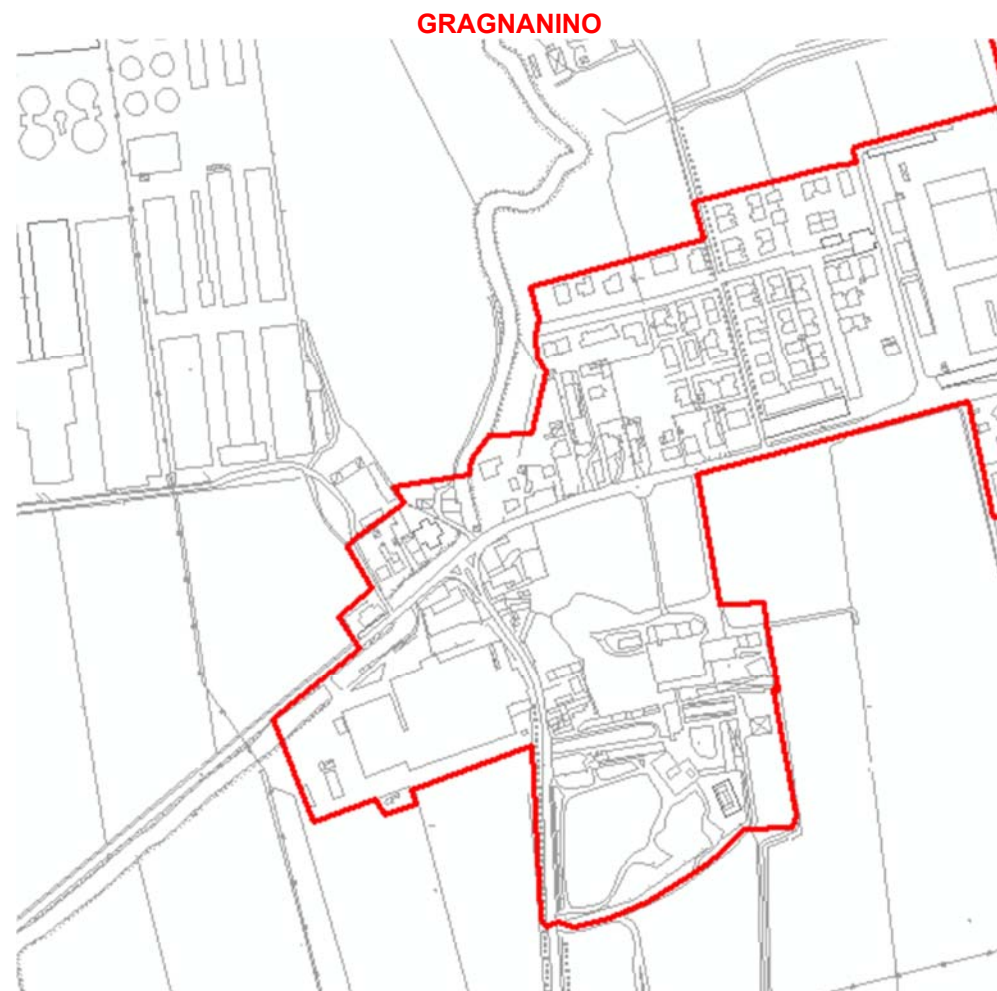
- Gragnano nord
- Gragnano centro
- Gragnano sud
- Gragnanino
- Casaliggio
- Campremoldo di sotto
- Campremoldo di sopra
- Gragnano – zona produttiva
- Colombarola
- Gragnanino – zona produttiva.



	Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità	Orientamenti per la Strategia
Gragnano nord	<p>Sistema lineare complesso affiancato da isolati con presenza di tessuto eterogeneo che comprende al proprio interno ampie aree libere.</p> <p>Le aree ancora inedificate sono caratterizzate da densità arborea medio alta e possono svolgere una funzione di riequilibrio ecologico ambientale dello stesso quartiere e di quello adiacente.</p> <p>Le dotazioni territoriali sono presenti solo nel tessuto di seconda addizione</p> <p>Presenza di parte dell'asse commerciale consolidato lungo la strada provinciale n. 7 facilmente raggiungibile dai residenti</p> <p>Nel confine sud e ovest corrono tratti di pista ciclopeditone facenti parte del sistema generale dei collegamenti con i servizi e con il territorio più vasto.</p> <p>Quartiere dotato di fermata del trasporto pubblico</p>	<p>Tessuto di prima addizione costituito da piccoli lotti ad uso residenziale con rapporti di copertura e di permeabilità elevati</p> <p>Paesaggio urbano fortemente omogeneo costituito da tessuto edilizio a villini mono famigliari</p> <p>Parcheggi esistenti non ombreggiati.</p> <p>Il tessuto di prima addizione e quello eterogeneo non è dotato di adeguate dotazioni territoriali in particolare quelle riguardanti i parcheggi di urbanizzazione primaria e il verde pubblico</p> <p>Il quartiere è caratterizzato da esclusiva funzione residenziale</p> <p>La porzione di viabilità secondaria (SP n 7) che passa sul confine ovest è percorsa da traffico pesante</p> <p>Nel tessuto di prima addizione le sezioni trasversali della viabilità di servizio sono limitate pertanto il parcheggio lungo strada degli autoveicoli restringe le corsie</p>	<p>Incremento delle aree ad alta permeabilità</p> <p>Ridefinizione funzionale delle dotazioni esistenti verso tipologie a verde</p> <p>Potenziamento del sistema commerciale</p> <p>Chiusura del sistema di mobilità dolce</p> <p>Risoluzione della problematica di attraversamento della viabilità territoriale portante</p> <p>Potenziamento della Rete ecologica locale e sovralocale</p> <p>Tutela delle rilevanze ambientali</p>

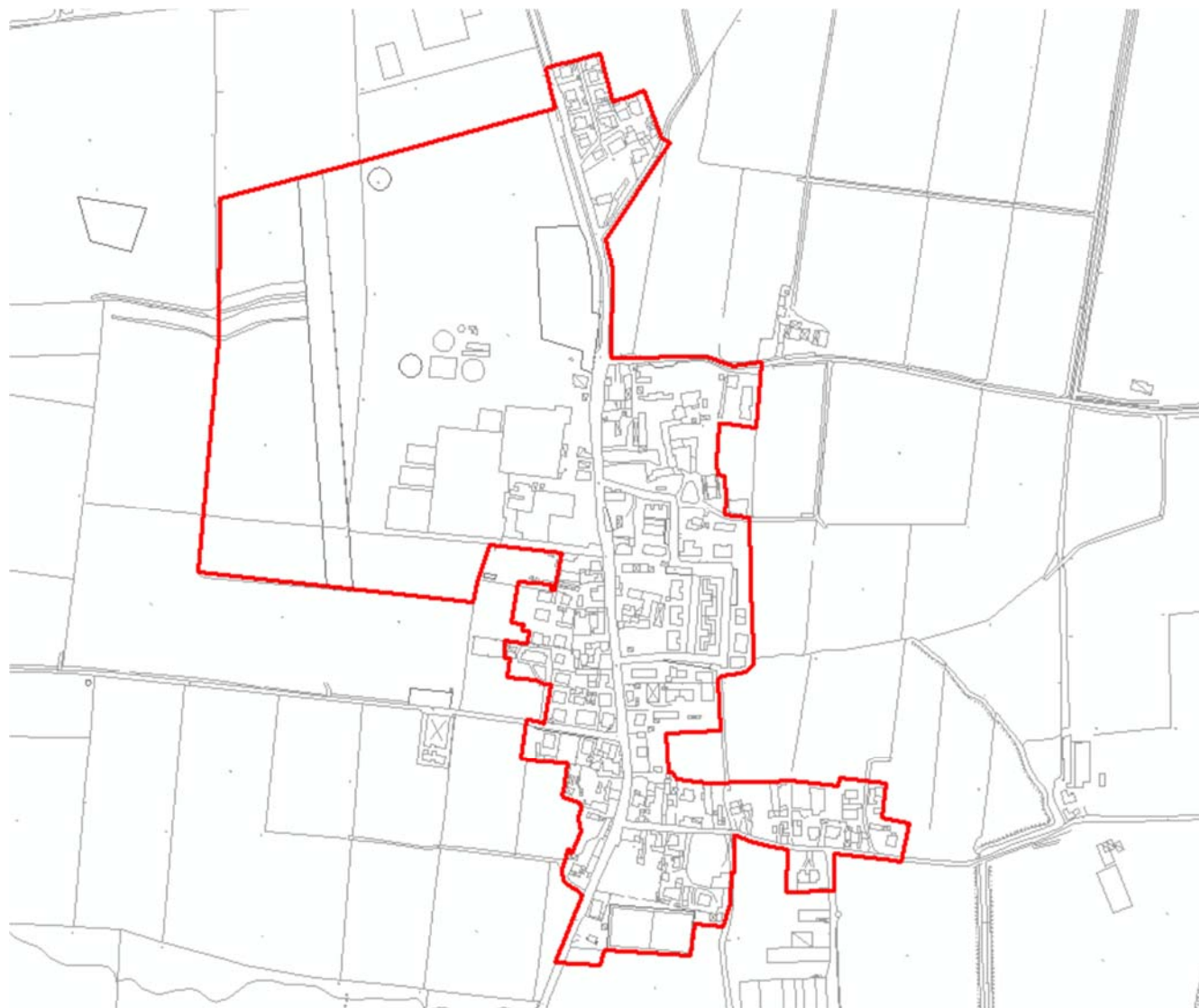
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Gragnano centro</p>	<p>Sistema insediamento lineare complesso affiancato da isolati costituito da diversi tessuti.</p> <p>Presenza di tessuto di origine storica con edifici di valore architettonico e testimoniale.</p> <p>Il tessuto di seconda addizione è formato da edilizia estensiva su ampi lotti e giardini</p> <p>Porzioni di tessuto eterogeneo sono dotate di ampie aree libere ancora disponibili.</p> <p>Nel quartiere sono presenti 2 aree dismesse importanti da rigenerare.</p> <p>Dotazione arborea significativa (viali e parchi) lungo la strada provinciale n. 7.</p> <p>Presenza di edifici di valore storico e architettonico</p> <p>Aree inedificate di tipo agricolo che penetrano nel tessuto periferico orientale costituendo varchi da tutelare.</p> <p>Disponibilità di tutte le dotazioni territoriali in quantità e qualità sufficiente all'intero capoluogo e alle frazioni</p> <p>La presenza di aree libere adiacenti al perimetro del TU consente di incrementare la disponibilità complessiva dei servizi.</p> <p>Presenza di asse commerciale lungo tratti della strada provinciale n 7.</p> <p>Localizzazione puntuale di medie strutture di vendita di tipo alimentare e no.</p>	<p>Tessuto ad alta densità è costituito da edifici residenziali a tre/ quattro piani con utilizzo intensivo del lotto ed elevati indici di copertura e di impermeabilizzazione.</p> <p>Presenza di isola di calore in Piazza della Pace da mitigare e monitorare.</p> <p>Parcheggi esistenti non ombreggiati.</p> <p>Le attività commerciali dismesse necessitano di interventi di ristrutturazione e/o riqualificazione.</p> <p>La porzione di viabilità secondaria (SP n 7) che attraversa il quartiere è percorsa da traffico pesante</p>	<p>Definizione di politiche di contrasto alle isole di calore</p> <p>Risoluzione della problematica di attraversamento della viabilità territoriale portante</p> <p>Potenziamento della Rete ecologica locale e sovralocale</p> <p>Promozione turistica delle risorse storiche e paesaggistiche</p> <p>Recupero e rifunzionalizzazione dell'edificato sparso di valore storico, paesaggistico e testimoniale</p> <p>Chiusura del sistema di mobilità dolce</p> <p>Incentivazione della riqualificazione del tessuto edilizio esistente dismesso/in via di dismissione</p>
--	--	--	---

	<p>Presenza di attività terziarie e artigianali di servizio.</p> <p>Presenza di viabilità ciclopedonale di collegamento ai servizi di interesse urbano.</p> <p>Parcheggi pubblici distribuiti con omogeneità nei tessuti edilizi e nei pressi dei poli di servizio</p> <p>Quartiere dotato di fermata del trasporto pubblico</p>		
Gragnano sud	<p>Sistema di insediamento lineare affiancato da isolati con presenza di tessuto eterogeneo che comprende al proprio interno ampie aree libere</p> <p>Presenza di due aree dismesse adiacenti al TU</p> <p>Paesaggio urbano indifferenziato costituito da unità edilizie residenziali monofamiliari</p> <p>Presenza di media struttura di vendita di tipo alimentare dotata di ampi parcheggi e di verde pertinenziali</p> <p>Presenza di pista ciclopedonale collegata con il territorio e con il sistema dei servizi urbani</p> <p>Quartiere dotato di fermata del trasporto pubblico</p> <p>Area di proprietà comunale ai margini del TU che costituiscono varco verso la campagna con alta vocazione per servizi di tipo ecologico ambientale.</p>	<p>Tessuto di prima addizione costituito da edifici unifamiliari su lotti di piccole dimensioni. Elevati indici urbanistici e sezioni stradali limitate</p> <p>Presenza di viali alberati.</p> <p>Carenza di parcheggi e di aree verdi di quartiere</p> <p>La porzione di viabilità secondaria (SP n 7) che attraversa il quartiere è percorsa da traffico pesante</p> <p>Mancanza di parcheggi pubblici nel tessuto di prima addizione.</p> <p>Nel tessuto di prima addizione e nella zona PEEP le sezioni trasversali della viabilità di servizio sono limitate pertanto il parcheggio lungo strada degli autoveicoli restringe le corsie</p>	<p>Incentivazione della riqualificazione del tessuto edilizio esistente dismesso/in via di dismissione</p> <p>Potenziamento e messa in sicurezza della viabilità esistente</p> <p>Potenziamento della Rete ecologica locale e sovralocale</p> <p>Incremento delle dotazioni pubbliche</p>



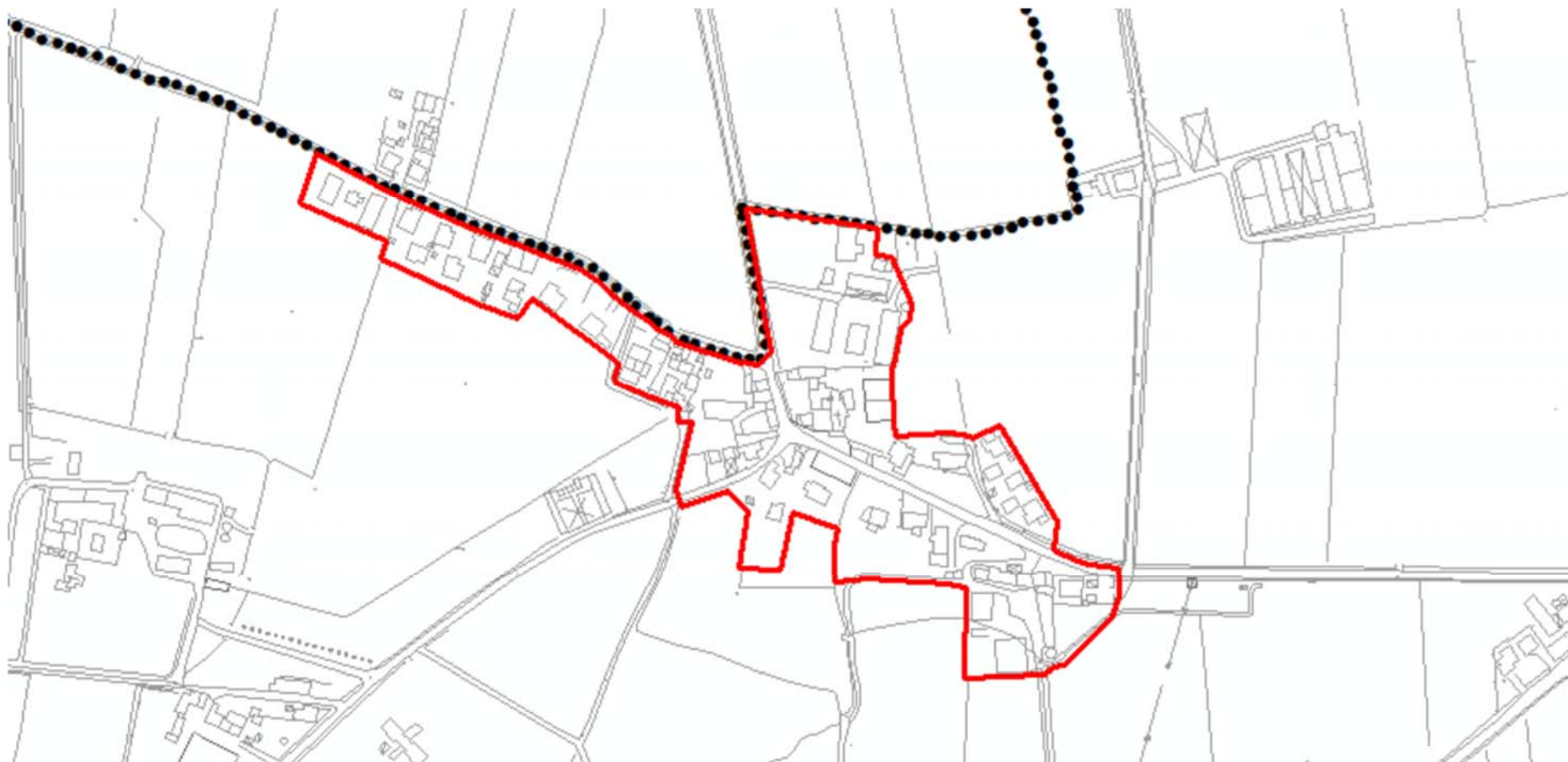
	Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità	Orientamenti per la Strategia
Gragnanino	<p>Sistema insediativo lineare con tessuti residenziali di prima e seconda addizione ben delimitati</p> <p>Tessuto di rilevante importanza storica e architettonica vincolato ai sensi del Dlgs.42/2000</p> <p>Significativa presenza di filari di gelsi sia nel tessuto urbano che lungo la strada provinciale n 7.</p> <p>Elevata dotazione arborea nell'ambito del tessuto storico</p> <p>Adeguate dotazione di aree a verde e parcheggi considerando nella valutazione anche le aree pubbliche che saranno realizzate nell'Accordo Operativo approvato</p> <p>Presenza significativa di attività agroalimentare con commercio di prodotti caseari</p> <p>Buona dotazione di collegamenti ciclo pedonali con il capoluogo e con la zona produttiva della Colombarola e con la più generale rete ciclopeditonale provinciale.</p> <p>Adeguate dotazione di parcheggi di servizio nei tessuti residenziali</p>	<p>Il percorso del Rio Loggia a cielo scoperto e a tratti intubato che corre tangente all'abitato, costituisce causa di problematiche di tipo idraulico (Potenziali allagamenti) e igienico sanitario (fognatura a cielo aperto)</p> <p>Parcheggi esistenti non ombreggiati.</p> <p>Il confine ovest del TU è adiacente a un insediamento rurale dotato di allevamento intensivo e produzione di Biogas</p> <p>Mancata chiusura della rete ciclopeditonale internamente al TU</p> <p>Pur essendo gli standard complessivi adeguati alla legge, i parcheggi e il verde attrezzato non risultano distribuiti capillarmente nei tessuti residenziali</p> <p>Lungo le provinciali n. 11 e n 7 attraversamento dell'abitato da traffico pesante</p>	<p>Promozione turistica delle risorse storiche e paesaggistiche</p> <p>Recupero e rifunionalizzazione dell'edificato di valore storico, paesaggistico e testimoniale</p> <p>Ridefinizione funzionale delle dotazioni esistenti</p> <p>Politiche di contrasto al rischio idraulico ed alluvionale</p> <p>Definizione di politiche di contrasto alle isole di calore</p> <p>Focalizzazione interventi volti al contenimento delle emissioni odorifere in atmosfera</p> <p>Potenziamento e messa in sicurezza della viabilità esistente</p> <p>Risoluzione della problematica di attraversamento della viabilità territoriale portante</p>

CASALIGGIO



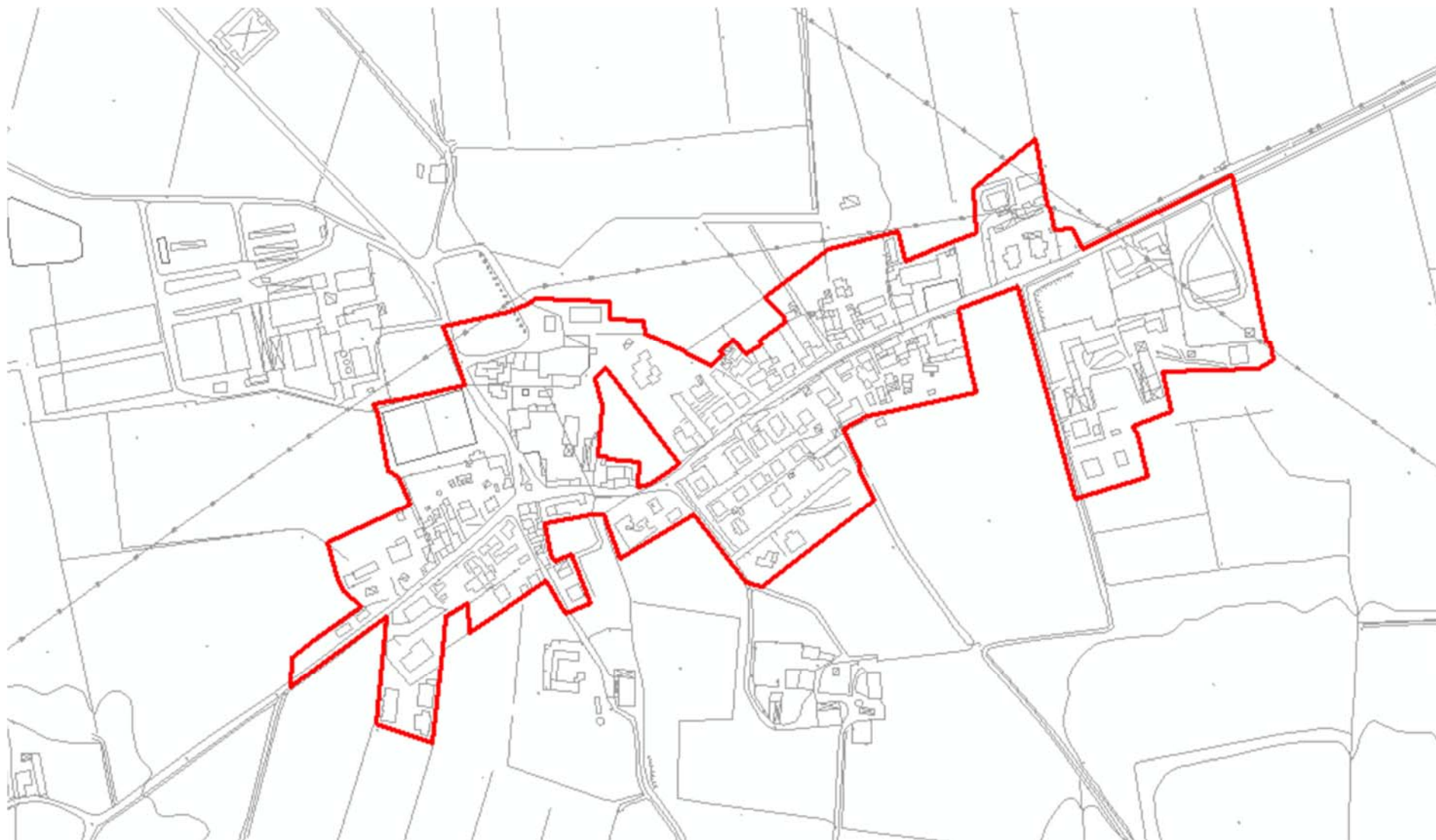
	Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità	Orientamenti per la Strategia
Casaliggio	<p>Sistema insediativo misto con insediamenti lineari di origine storica e da tessuti eterogenei con aree libere e da isolati di ultima addizione composti con edifici unifamiliari dotati di ampi giardini</p> <p>Disponibilità di aree libere per la compensazione ecologica e ambientale</p> <p>La vicinanza al capoluogo di Gragnano T. e la presenza di pista ciclopedonale garantiscono un facile accesso ai servizi comunali</p> <p>La struttura principale di sostegno economico locale è la ditta Steriltom alla quale si aggiungono significativi insediamenti agricoli di allevamento.</p> <p>Collegamento ciclopedonale con il capoluogo di Gragnano</p> <p>Frazione dotata di due fermate del trasporto pubblico</p>	<p>Bolla di calore da monitorare nell'ambito dell'insediamento Steriltom.</p> <p>Nel tessuto edificato carenza di alberature di compensazione</p> <p>Parcheggi esistenti non ombreggiati.</p> <p>Pur essendo gli standard complessivi adeguati alla legge, i parcheggi e il verde attrezzato non risultano distribuiti capillarmente nei tessuti residenziali</p> <p>Necessità di salvaguardare il tessuto residenziale dagli impatti ambientali originati dalle attività produttive ed agricole</p> <p>Lungo la provinciale n. 7 attraversamento dell'abitato da traffico pesante</p> <p>Mancanza di parcheggi a servizio dei pubblici esercizi e dei servizi esistenti</p>	<p>Potenziamento della Rete ecologica locale e sovralocale</p> <p>Definizione di politiche di contrasto alle isole di calore</p> <p>Risoluzione della problematica di attraversamento della viabilità territoriale portante</p> <p>Ridefinizione funzionale delle dotazioni esistenti</p> <p>Focalizzazione interventi volti al contenimento e mitigazione degli impatti derivanti dalle attività produttive e agricole</p>

CAMPREMOLDO DI SOTTO



	Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità	Orientamenti per la Strategia
Campremoldo di sotto	<p>Sistema lineare originato storicamente a partire dalla intersezione di strade comunali</p> <p>Sistema insediativo lineare costituito da tessuti di origine storica e tessuti eterogenei con ampie aree libere</p>	<p>Il sistema insediativo lineare lungo la viabilità principale accentua la distanza dal centro dei servizi.</p> <p>Mancanza di aree interstiziali da utilizzare per il riequilibrio ecologico ambientale</p> <p>Dotazioni insufficienti</p> <p>La mancanza di aree libere disponibili all'uso pubblico</p> <p>Prevalentemente agricola. Mancanza di attività produttive.</p> <p>Per raggiungere il capoluogo di Gragnano Trebbiense con il mezzo pubblico è necessario il cambio di due linee allungando i tempi di percorrenza.</p> <p>Assenza di parcheggi nei tessuti residenziali.</p> <p>Assenza di pista ciclopedonale di collegamento con il capoluogo</p>	<p>Potenziamento della Rete ecologica locale e sovralocale</p> <p>Incremento delle dotazioni pubbliche</p> <p>Chiusura del sistema di mobilità dolce con il sistema territoriale</p>

CAMPREMOLDO DI SOPRA

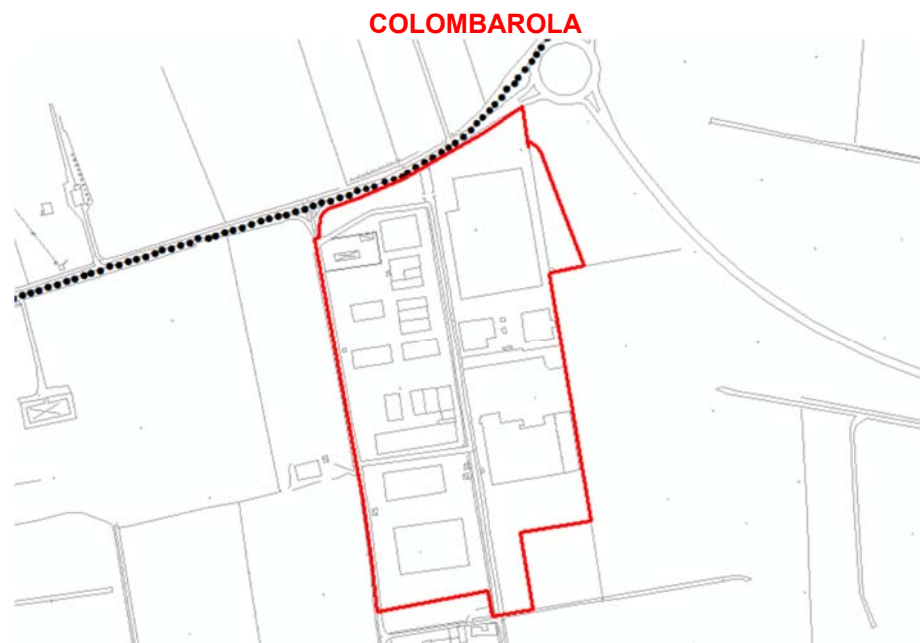


	Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità	Orientamenti per la Strategia
Campremoldo di sopra	<p>Sistema lineare originato storicamente a partire dalla intersezione di strade comunali</p> <p>Sistema insediativo lineare costituito da tessuti di origine storica e tessuti eterogenei con ampie aree libere.</p> <p>Presenza diffusa di aree libere con dotazione arborea medio alta.</p> <p>Tessuto di origine storica ben conservato.</p> <p>La presenza di aree libere può consentire il riequilibrio delle dotazioni</p> <p>Esiste fermata del trasporto pubblico locale</p>	<p>Sistema insediativo lineare costituito da tessuti di origine storica e tessuti eterogenei con presenza di attività agricole da regolamentare.</p> <p>Il sistema insediativo lineare lungo la viabilità principale accentua la distanza dal centro dei servizi.</p> <p>Presenza di attività agricole in parte dismesse da regolamentare</p> <p>Adiacente al TU nel confine ovest azienda agricola con allevamento intensivo</p> <p>Pur essendo gli standard complessivi adeguati alla legge, i parcheggi e il verde attrezzato non risultano distribuiti capillarmente nei tessuti residenziali.</p> <p>Prevalentemente agricola. Mancanza di attività produttive</p> <p>Per raggiungere il capoluogo di Gragnano Trebbiense con il mezzo pubblico è necessario il cambio di due linee allungando i tempi di percorrenza.</p> <p>Assenza di parcheggi nei tessuti residenziali.</p> <p>Assenza di pista ciclopeditone di collegamento con il capoluogo</p>	<p>Focalizzazione interventi volti al contenimento e mitigazione degli impatti derivanti dalle attività produttive agricole</p> <p>Incentivazione della riqualificazione del tessuto edilizio esistente dismesso/in via di dismissione</p> <p>Ridefinizione funzionale delle dotazioni esistenti</p> <p>Incremento delle dotazioni pubbliche</p> <p>Chiusura del sistema di mobilità dolce con il sistema territoriale</p>

GRAGNANO – ZONA PRODUTTIVA

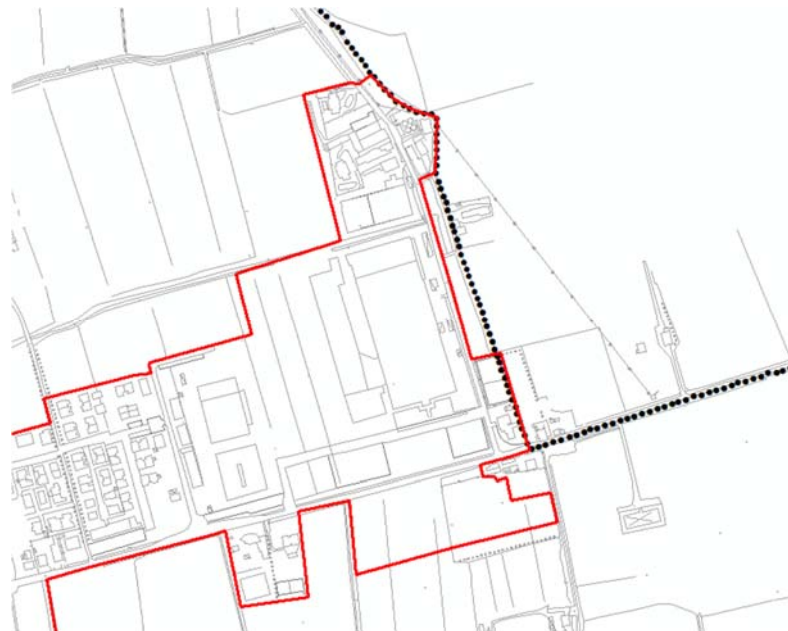


	Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità	Orientamenti per la Strategia
Gragnano – zona produttiva	<p>Tessuto edilizio a blocchi di tipo produttivo ordinato</p> <p>La zona ospita attività prevalentemente di tipo artigianale</p> <p>Presenza di viabilità ciclopedonale di collegamento con il capoluogo e il territorio</p>	<p>La mancanza di aree permeabili genera isola di calore</p> <p>Parcheggi esistenti non ombreggiati.</p> <p>Dotazioni inferiori a quella di riferimento (15 % di ST.)</p> <p>La zona produttiva per la localizzazione a sud del capoluogo genera l'attraversamento di mezzi pesanti nel capoluogo.</p>	<p>Incremento delle aree ad alta permeabilità</p> <p>Definizione di politiche di contrasto alle isole di calore</p> <p>Incremento delle dotazioni pubbliche</p> <p>Chiusura del sistema di mobilità dolce con il sistema territoriale</p>



	Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità	Orientamenti per la Strategia
Colombarola	<p>Tessuto produttivo costituito da isolati ed edifici a blocco</p> <p>Zona a verde pubblico piantumata in affaccio sulla strada provinciale n. 11.</p> <p>Presenza di attività produttive di tipo artigianale e industriale di qualità</p> <p>Accesso alla viabilità principale canalizzato.</p> <p>Pista ciclopedonale di rango provinciale.</p>	<p>Coperture e impermeabilizzazione elevata che provoca isola di calore.</p> <p>Carenza di aree permeabili.</p> <p>Sistema fognario delle acque nere ad elevata criticità.</p> <p>Sistema fognario delle acque bianche in canali di bonifica ai limiti della portata.</p> <p>Parcheggi esistenti non ombreggiati.</p> <p>Dotazione di aree a verde pubblico e parcheggi inferiore agli standard di legge</p>	<p>Incremento delle aree ad alta permeabilità</p> <p>Definizione di politiche di contrasto alle isole di calore</p> <p>Incremento delle dotazioni pubbliche</p> <p>Implementazione e risoluzione delle problematiche legate alla rete fognaria</p> <p>Politiche di contrasto al rischio idraulico ed alluvionale</p>

GRAGNANINO – ZONA PRODUTTIVA



	Resilienze / Qualità	Vulnerabilità / Criticità	Orientamenti per la Strategia
Gragnanino – zona produttiva	<p>Presenza di tessuto produttivo ben organizzato</p> <p>Realizzazione di viale alberato lungo la provinciale n 11</p> <p>Le dotazioni territoriali adeguate agli standards di legge e consolidate dalle previsioni urbanistiche dell'Accordo Operativo approvato possono costituire riequilibrio delle carenze nel vicino quartiere Gragnanino centro</p> <p>Presenza di attività produttive ad alta tecnologia e di attività agroalimentari</p>	<p>Localizzazione di Accordo Operativo di tipo residenziale approvato in regime transitorio legge 24/2017.</p>	<p>Focalizzazione interventi volti al contenimento e mitigazione degli impatti derivanti dalle attività produttive sulle nuove previsioni residenziali</p>

In seconda battuta, evidenziando “necessità” o/e “opportunità” differenti all’interno di uno stesso Quartiere, correlate agli usi, alle tipologie edilizie e al periodo di impianto, si sono riconosciuti e descritti i tessuti urbani che li compongono. L’obiettivo finale è quello di individuarne gli obiettivi prioritari da trasferire alla Strategia e declinare nella disciplina di piano.

Nello specifico vengono riconosciuti 6 differenti tipologie di tessuti che per semplificare la fase di valutazione delle Valsat verranno richiamate con sigle sintetiche:

- Tessuti di antica formazione di valore storico e destinazione prevalentemente residenziale e terziaria – R0
- Tessuti residenziali di saturazione intensivi – R1
- Prime addizioni residenziali ad alto indice di copertura e bassa permeabilità – R2
- Addizioni residenziali recenti con medio indice di copertura e media alta permeabilità dotate di aree destinate al verde pubblico e privato – R3
- Tessuti eterogenei per funzione e tipologia edilizia – M
- Tessuti a destinazione produttiva e commerciale - PC

Nella tabella a seguito riportata si è operata una sintesi delle caratteristiche principali del territorio analizzato e un focus sulle principali azioni da promuovere nella Vision del Piano: l’obiettivo finale è quello di poter più agilmente ricondurre dei requisiti prestazionali da richiedere e verificare in fase attuativa.

Tessuto	Caratteristiche morfologiche	Orientamenti per la Strategia
Tessuti di antica formazione di valore storico e destinazione prevalentemente residenziale e terziaria – R0	<p>Nel capoluogo tessuto di tipo lineare lungo strada e destinazione prevalente residenziale e commerciale.</p> <p>Nelle frazioni destinazione esclusivamente residenziale in compresenza di tipologie di origine rurale</p>	<p>Salvaguardare l'edilizia di valore e rigenerare i complessi fatiscenti.</p> <p>Preservare gli spazi liberi esistenti.</p> <p>Consolidare la funzione residenziale e attuare politiche di valorizzazione degli assi commerciali consolidati.</p> <p>Migliorare l'arredo urbano</p>
Tessuti residenziali di saturazione intensivi – R1	Prevalentemente costituito da edilizia residenziale intensiva di tipo condominiale a più piani che ha saturato antichi spazi di formazione storica.	<p>Autorizzare interventi di qualificazione edilizia e di addensamento volumetrico solo su edifici uni e bi famigliari nel rispetto degli indici definiti dalla disciplina.</p> <p>Salvaguardare gli spazi liberi esistenti. Adeguare gli edifici agli standard climatici e sismici vigenti.</p>
Prime addizioni residenziali ad alto indice di copertura e bassa permeabilità – R2	Caratterizzato da tipologie residenziali uni - bi familiari e piccole palazzine su lotti di dimensione medio piccola, privo di spazi di urbanizzazione primaria e secondaria (P. e V.P.)	<p>Possibili interventi di qualificazione edilizia e di addensamento volumetrico tramite sopralzo totale o parziale degli edifici esistenti di un solo piano.</p> <p>Salvaguardare gli spazi verdi di pertinenza.</p> <p>Adeguamento sismico ed energetico degli edifici non congrui agli standard vigenti.</p> <p>Riorganizzare i sensi di marcia della viabilità pubblica per ricavare spazi di sosta lungo strada.</p>

Addizioni residenziali recenti con medio indice di copertura e media alta permeabilità dotate di aree destinate al verde pubblico e privato – R3	Caratterizzato da tipologie residenziali uni - bi familiari e piccole palazzine su lotti medio grandi in contesto urbanistico dotato di idonei spazi di verde pubblico e parcheggi.	<p>Possibili interventi di qualificazione edilizia e di addensamento volumetrico in altezza e in orizzontale nel rispetto delle distanze dai confini e del Rapporto di Copertura previsto dalla Disciplina.</p> <p>Salvaguardare gli spazi verdi di pertinenza.</p> <p>Adeguamento sismico ed energetico degli edifici non congrui agli standard vigenti.</p> <p>Monitorare lo stato degli spazi pubblici esistenti.</p>
Tessuti eterogenei per funzione e tipologia edilizia – M	Tessuto semi rurale caratterizzato da eterogeneità funzionale e tipologica integrato da ampi spazi destinati al verde naturale indispensabile per il riequilibrio ecologico e ambientale del contesto edificato circostante	<p>Possibili interventi di qualificazione edilizia e di addensamento nei limiti previsti dalla disciplina.</p> <p>Consentire la permanenza delle attività agricole esistenti solo se non dannose al vicinato.</p> <p>Adeguamento sismico ed energetico degli edifici non congrui agli standard vigenti.</p> <p>Tutelare gli spazi liberi esistenti con funzione di riequilibrio ambientale ed ecologico.</p> <p>Perseguire il riordino degli spazi di pertinenza anche tramite la demolizione, ricostruzione e accorpamento dei volumi accessori inutilizzati.</p>
Tessuti a destinazione produttiva e commerciale - PC	Costituito da elementi a blocco anche di grande superficie su lotti di pertinenza con elevato indice di impermeabilizzazione localizzato ai margini dei centri principali o isolato nel territorio agricolo. Si evidenziano dotazioni territoriali insufficienti e talvolta la compresenza di condizioni igienico sanitarie e climatiche critiche.	<p>Contenere l'aumento del rapporto di copertura esistente incrementabile solo se in presenza di interventi finalizzati al miglioramento dei requisiti sismici ed energetici.</p> <p>Promuovere interventi di miglioramento della rete fognaria pubblica di raccolta delle acque reflue.</p>

		<p>Incentivare la desigillazione degli spazi di pertinenza non necessari alla movimentazione dei mezzi.</p> <p>Attivare programmi di piantumazione delle strade e dei parcheggi pubblici</p> <p>Per gli edifici isolati in zona agricola provvedere in caso di ampliamento a opportuni interventi di schermatura paesaggistica.</p>
--	--	---

3.3 – Percorso partecipato

3.3.1 – Coinvolgimento della cittadinanza

In coerenza con il principio generale definito dalla normativa regionale di pubblicità e partecipazione dei cittadini alla formazione del piano, l'Amministrazione Comunale proporrà, in parallelo rispetto alla Consultazione preliminare di cui all'art.44 della LR 24/17, un percorso di confronto a supporto della costruzione del nuovo Piano Urbanistico Generale attraverso la programmazione di incontri tematici rivolti alla cittadinanza e alle associazioni di categoria, pur avendone già sondato ed individuato alcune tematiche di rilievo attraverso i canali informali di ascolto degli uffici pubblici, come quello rappresentato dal Convegno organizzato lo scorso 17 ottobre 2024 presso il centro culturale comunale.

3.3.2 – Collaborazione tra Enti

Il Comune di Gragnano Trebbiense apre la consultazione Preliminare prevista dall'art. 44 della LR 24/17, volta all'acquisizione dei contributi conoscitivi e valutativi degli Enti in merito al Quadro Conoscitivo diagnostico, agli elementi fondamentali della Strategia di Piano e alla metodologia di Valsat in data 2025. E' stata pertanto attivata la Consultazione preliminare di ARPAE, Provincia, Regione e dei soggetti competenti in materia ambientale, richiedendo la partecipazione anche di altre Amministrazioni competenti nel rilascio di pareri, nulla osta o altri atti di assenso richiesti per l'approvazione del Piano.

Nell'ambito della Consultazione preliminare i lavori di confronto sono proseguiti in altre XX sedute (.././...., .././..) per arrivare alla conclusione in data

Durante e a conclusione del percorso collaborativo sono pervenute i seguenti contributi:

-
-

3.4 – Obiettivi di Piano

I criteri di sviluppo territoriale proposti dall'Amministrazione Comunale di Gragnano Trebbiense derivano dalla volontà di dare risposte ad alcuni degli obiettivi generali proposti dall'Agenda 2030 e dalla normativa regionale, ma soprattutto ai quesiti aperti dalla diagnosi del Quadro Conoscitivo e dalla consultazione pubblica di cui ai precedenti paragrafi.

Per contrastare il possibile spopolamento del territorio caratterizzato è necessario incrementare la quantità e la qualità dei servizi dedicati alla popolazione. Risulta quindi necessario puntare al miglioramento delle condizioni di vita ed al benessere del cittadino /residente.

Il territorio comunale deve essere attrattivo come scelta abitativa: deve essere in grado di offrire una qualità alternativa al centro urbano di Piacenza, puntando sulla salubrità dell'ambiente nonché sull'incremento e miglioramento della qualità dei servizi.

Tuttavia, per affermarsi come luogo di vita e di residenza, il territorio deve soddisfare le esigenze legate "all'abitare" contemporaneo, smart e sostenibile, con servizi qualificati, facile accesso alle reti tecnologiche e digitali ad alte prestazioni; edifici sicuri, qualità e sostenibilità urbana, anche grazie a "benefit" legati a una rinnovata fruibilità degli spazi naturali.

L'individuazione degli obiettivi generali e specifici, nonché delle correlate azioni di Piano, derivano pertanto dalla rilettura diagnostica del Quadro Conoscitivo attraverso una estrema sintesi delle Resilienze e Vulnerabilità, non più suddivise per Sistemi Funzionali, ma riarticolate per Macro Temi urbanistico-territoriali. In quest'ultimi vanno ricercate le linee strategiche per lo sviluppo territoriale del comune si sono concretamente esplicitate in una serie di Orientamenti per la Strategia volti ad individuare le scelte di Piano. Lo scopo è quello, pertanto, di individuare una serie di *Requisiti prestazionali* e relativi *Indicatori* da utilizzare per la valutazione di Sostenibilità del piano (di cui al successivo cap.4.5) oltre che per indirizzare la scelta degli indicatori per la Valutazione del Beneficio Pubblico dei Programmi complessi (di cui al successivo cap.5.3) e del Monitoraggio degli effetti delle azioni di piano (di cui al successivo cap.6).

La disamina delle resilienze e vulnerabilità di maggior impatto sulle dinamiche territoriali, operata dal QC e sintetizzata nei capitoli precedenti, ha evidenziato tematiche ricorrenti e comuni ai differenti Sistema Funzionali: la risposta ad una determinata resilienza o vulnerabilità ha portato spesso volte alla risoluzione/contrasto/efficientamento di criticità/tematiche evidenziate in un differente sistema funzionale. Pertanto, per semplificare la determinazione delle azioni di piano volte al raggiungimento degli obiettivi, si sono individuati quattro Macro Temi, per ognuno dei quali il PUG definisce a cascata, gli Obiettivi generali, gli Obiettivi specifici e le correlate Azioni di piano. Tutte le "risposte" all'indagine diagnostica vengono riorganizzate e armonizzate nei seguenti quattro Macro Temi:

1. *Sostenibilità ambientale e territoriale*, che ricomprende i temi legati alle rilevanze ambientali (sigla **AMB**)
2. *Fruibilità e qualità del paesaggio*, che racchiude i principali temi di attrattività legata alle rilevanze paesaggistiche (siglata **PAE**);
3. *Rigenerazione e resilienza degli abitati*, che esplicita le scelte volte all'implementazione del metabolismo urbano (siglato **RES**)
4. *Potenziamento dell'attrattività economica e fruizione del territorio*, volto ad trattare i temi di attrattività economica (siglato **ATT**)

Le tabelle che seguono esplicitano il flusso logico tra **QC Diagnostico** (declinato in **Resilienze** e **Vulnerabilità**) e **Strategia**, espressa in Obiettivi Generali, e Obiettivi Specifici e Azioni di Piano, passando attraverso gli **Orientamenti per la Strategia** evidenziati nel percorso di analisi dello stato dei luoghi operata nel capitolo precedente (capitolo 3.2).



Va premesso che le progettualità proposte sono da considerare quali opzioni maggiormente favorevoli alle quali potranno essere comparate diverse alternative. In questi termini viene introdotta la Valutazione quantitativa

delle opzioni di piano, di cui al successivo capitolo 5.2, al quale si affida il compito di individuare uno strumento utile all'Amministrazione nell'operazione di prima valutazione delle progettualità che verranno proposte anche successivamente all'approvazione del PUG

Sostenibilità territoriale e ambientale (AMB)							
Resilienze e Vulnerabilità	Orientamenti pe la Strategia	Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico	Sigla	Azione di piano
<p>Resilienze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il F. Trebbia e il T. Tidone, rappresentano importanti corridoi ecologici all'interno di un ecosistema alquanto monotono - É presente un sito della Rete Natura 2000: ZSC-ZPS IT4010016 - Basso Trebbia, ricadente quasi interamente nel territorio del Parco regionale fluviale del Trebbia - Reticolo idrografico ben sviluppato, con la presenza di corsi d'acqua minori, identificati come corridoi ecologici fluviali (Rio Gandore e T. Luretta) <p>Vulnerabilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minima presenza di vegetazione naturale: i boschi sono pressoché assenti e anche gli arbusteti e i cespugliati sono rappresentati in misura minima - Le formazioni di vegetazione naturale o seminaturale sono ridotte a lembi residui e limitate alle aree prossime ai corsi d'acqua; sebbene in modo non diffuso, si rileva la presenza di filari alberati e più raramente lembi di siepi, oltre che alberature singole 	Potenziamento della Rete ecologica locale e sovralocale Tutela delle rilevanze ambientali	AMB.1	Incrementare la qualità ecologica e la resilienza del territorio	AMB.1.1	Salvaguardare gli elementi caratterizzanti la Rete ecologica sovralocale	AMB.1.1a	Proteggere le caratteristiche del nodo Ecologico Primario del Fiume Trebbia, garantendo la funzionalità ecologica dell'intero sistema compreso nei limiti dello specifico Parco Regionale della Rete Natura 2.000 - ZSC-ZPS Proteggere le caratteristiche dei nodi ecologici secondari dei torrenti Tidone, Luretta e del Rio Gandore.
						AMB.1.1b	Salvaguardare i cosiddetti "varchi insediativi" che garantiscono la permeabilità ecologica evitando la saldatura degli insediamenti lineari
						AMB.1.1c	Tutelare e incrementare le connessioni tra le aree costituenti la rete ecologica sovralocale
						AMB.1.1d	Valorizzare e recuperare gli elementi morfologici residui dei corsi d'acqua, quali le formazioni boschive spontanee, attuando politiche di rimboschimento e riqualificazione vegetale
				AMB.1.2	Salvaguardare gli elementi caratterizzanti la Rete ecologica locale	AMB.1.2a	Conservare, nei territori urbanizzati, il verde pubblico e privato esistente con densità arborea medio – alta. Tutelare e integrare, ove necessario, il sistema dei viali alberati.
						AMB.1.2b	Preservare dall'edificazione i vuoti esistenti nel Territorio Urbanizzato indispensabili a riequilibrare le scarse dotazioni ecologiche ambientali dei tessuti storici e non storici saturi

Fruibilità e qualità del paesaggio (PAE)							
Resilienze e Vulnerabilità	Orientamenti pe la Strategia	Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico	Sigla	Azione di piano
<p>Resilienze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diffusa presenza di insediamenti di origine rurale il cui impianto morfologico merita di essere conservato anche in presenza di interventi edilizi di ristrutturazione pesante - Presenza di zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale, alcuni dei quali tutelati ai sensi del D.Lgs n.42/2004 e s.m.i. <p>Vulnerabilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il territorio mostra un livello basso di diversità del sistema paesaggistico e un paesaggio particolarmente omogeneo denotando una scarsa capacità rigenerativa del paesaggio - Presenza diffusa di insediamenti rurali dismessi e fatiscanti - Sono state individuate 16 aree classificate dal censimento Provinciale come “aree e edifici dismessi”alle quali si aggiungono altri due complessi rurali di valenza comunale 	<p>Promozione turistica delle risorse storiche e paesaggistiche</p> <p>Recupero e rifunionalizzazione dell'edificato sparso di valore storico, paesaggistico e testimoniale</p> <p>Potenziamento delle risorse paesaggistico - ambientali del territorio</p> <p>Riqualificazione del paesaggio rurale intervenendo sugli elementi dettrattori</p> <p>Incentivazione della riqualificazione del tessuto edilizio esistente dismesso/in via di dismissione</p>	PAE.1	Potenziare la qualità e valorizzare la funzionalità e la fruibilità del territorio rurale e del paesaggio come risorsa identitaria	PAE.1.1	Tutelare le invarianti naturali caratterizzanti il paesaggio	PAE.1.1a	Favorire processi di recupero delle aree abbandonate dall'uso agricolo tramite il ripristino o la trasformazione in formazioni boscate nell'ambito di PRA che usufruiscano di appositi bonus edilizi previsti dalla disciplina del PUG
						PAE.1.1b	Salvaguardare e valorizzare gli habitat vegetazionali residui dell'ambiente agricolo (i filari lungo i fossi e le strade poderali), e gli elementi arborei isolati di particolare valore
				PAE.1.2	Tutelare le invarianti antropiche caratterizzanti il paesaggio	PAE.1.2a	Tutelare l'edilizia di valore storico e architettonico, testimoniale e tipologico ambientale; salvaguardare gli schemi aggregativi degli insediamenti sparsi, e Individuare ambiti di rispetto alle principali emergenze storico e architettoniche. Nei tessuti storici agglomerati individuare gli elementi peculiari e le potenzialità di qualificazione e sviluppo, nonché gli eventuali fattori di abbandono o degrado sociale, ambientale ed edilizio definendo una disciplina generale di rivitalizzazione e rifunionalizzazione.
						PAE.1.2b	Predisporre una disciplina che promuova la qualità dei nuovi interventi edilizi di tipo rurale e non, in armonia con le invarianti tipologiche e formali dell'edilizia tradizionale
						PAE.1.2c	Riqualificare da un punto di vista ambientale, naturalistico e paesaggistico, i luoghi degradati, dismessi e artefatti.
				PAE.1.3	Valorizzare le forme e le strutture del paesaggio antropizzato	PAE.1.3a	Proteggere e riqualificare l'aspetto paesaggistico delle sistemazioni agrarie tradizionali e di quelle più recenti di bonifica nella loro conformazione originaria. Tutelare la residua suddivisione poderale a campi chiusi
						PAE.1.3b	Razionalizzare l'attività estrattiva e la riqualificazione degli ambiti interessati dalle coltivazioni di cava, degli impianti di accumulo e trasformazione del materiale lapideo, e relativa viabilità di servizio
						PAE.1.3c	Salvaguardare e valorizzare i percorsi panoramici lungo l'area fluviale con particolare attenzione alla realizzazione di attrezzature informative o di supporto, quali i parcheggi attrezzati, le aree per il ristoro e la sosta.Tutelare i percorsi e i manufatti storici

Rigenerazione e Resilienza degli abitati (RES)							
Resilienze e Vulnerabilità	Orientamenti per la Strategia	Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico		Azione di piano
<p>Resilienze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ottime performance sulla percentuale di raccolta differenziata e sul decremento della produzione di rifiuti indifferenziati residui - Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ripartiti tra solare (circa il 51%) e biogas (circa il 49%) - Il capoluogo e i centri frazionali posseggono un tessuto urbanistico frammentato che crea varchi verso la campagna da salvaguardare - I lavori relativi alla fibra ottica sono conclusi per quanto riguarda i territori urbanizzati - Stock edilizio-abitativo di recente costruzione <p>Vulnerabilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenza di alcuni edifici soggetti a condizioni di rischio idraulico (anche se principalmente inclusi in fascia C) - Presenza di aree di pericolosità alluvionale sia connesse al reticolo principale, sia connesse al reticolo secondario, con condizioni di rischio comunque non trascurabili - Area di superamento dei valori limite per PM10 (PAIR), in particolare per quanto riguarda i giorni/anno di superamento del limite di 50 µg/mc - La Località Costa di Casaliggio è priva di un sistema fognante autonomo e La zona produttiva di Colombarola è dotata di rete di fognatura nera non collaudata e non in carico a IRETI - Il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate individua 1 sito “contaminato”: deposito carburanti - I principali consumi energetici sono imputabili ai trasporti e al settore residenziale - Nel capoluogo di Gragnano e nella frazione di Casaliggio vi è un alto tasso di impermeabilizzazione dei suoli che in alcuni casi costituiscono isole di calore 	Politiche di contrasto al rischio idraulico ed alluvionale incremento delle aree ad alta permeabilità	RES.1	Tutela della popolazione dai rischi naturali	RES.1.1	Prevenire e ridurre il rischio idraulico	RES.1.1a	Incrementare l'efficienza dell'intero sistema idraulico che assicura il drenaggio e il deflusso delle acque meteoriche per rispondere agli eventi estremi riducendo rischi per le persone e gli insediamenti; Garantire il rispetto del principio dell'invarianza provvedendo, ove necessario, alla realizzazione di adeguati sistemi di laminazione delle acque meteoriche
						RES.1.1b	Proteggere dal rischio elevato di esondabilità le aree sensibili con particolare riguardo agli insediamenti esistenti nell'area destinata a deposito e lavorazione degli inerti in località Mamago di Sopra
						RES.1.1c	Evitare la pressione insediativa nei confronti dei corsi d'acqua principali e nelle aree classificate a rischio idraulico secondo i diversi livelli di emergenza (GRA R1-R2-R3-R4). Porre limitazioni e individuare i requisiti di resilienza per gli edifici esistenti in tali ambiti.
	Focalizzazione interventi volti al contenimento delle emissioni in atmosfera Risoluzione problematica legata ai siti inquinati Implementazione e risoluzione delle problematiche legate alla rete fognaria Ridefinizione funzionale delle dotazioni esistenti verso tipologie a verde Definizione di politiche di contrasto alle isole di calore	RES.2	Qualità ecologico ambientale	RES.2.1	Tutelare il patrimonio idrico	RES.2.1a	Prevedere, negli interventi edilizi, adeguati sistemi di approvvigionamento idrico tali da non gravare sui consumi idropotabili, attuando, ove possibile, il recupero delle acque meteoriche per usi compatibili e il riutilizzo delle eventuali acque di processo
						RES.2.1b	Incrementare la permeabilità urbana ed extraurbana favorendo processi di desigillazione delle aree impermeabili esistenti per favorire l'assorbimento idrico nelle falde acquifere
						RES.2.1c	Verificare la permanenza del potenziale inquinamento provocato dal deposito carburanti SIRAM in località Gragnano e, in caso positivo, promuoverne il risanamento
						RES.2.1d	Proteggere dall'inquinamento le aree in cui il suolo contribuisce significativamente alla fornitura del servizio ecosistemico “Approvvigionamento idrico” e, in particolare, le aree agricole dove lo spandimento di reflui zootecnici può peggiorare l'inquinamento da nitrati
				RES.2.2	Limitare le dispersioni nocive in atmosfera	RES.2.2a	Promuovere lo sviluppo del fotovoltaico sulle coperture degli edifici produttivi di grande dimensione, esistenti e di progetto, tramite il riconoscimento di Bonus volumetrici
						RES.2.2b	Attuare politiche di regolamentazione del riscaldamento domestico, e adottare provvedimenti di controllo del traffico soprattutto negli attraversamenti urbani
						RES.2.2c	Favorire la formazione di comunità energetiche
				RES.2.3	Metabolismo urbano	RES.2.3a	Migliorare le reti tecnologiche per la funzionalità e qualità igienico sanitaria degli insediamenti residenziali e produttivi intervenendo sulla rete fognaria di raccolta delle acque reflue in località Colombarola e Costa di Casaliggio; Tombinare il Rio Gandore/Loggia nel suo percorso tangente al territorio urbanizzato di Gragnano
						RES.2.3b	Ridurre l'impatto delle isole di calore in località Casaliggio, Gragnano Capoluogo e Colombarola, con l'aumento delle alberature e l'utilizzo, per le pavimentazioni, di tecnologie e materiali idonei all'aumento dell'albedo; attuare una politica di ombreggiamento dei parcheggi esistenti
						RES.2.3c	Mettere in sicurezza sismica e progredire nella riqualificazione energetica del patrimonio edilizio di interesse pubblico
						RES.2.3d	Incentivare la rigenerazione funzionale, sismica ed energetica del patrimonio edilizio privato tramite il riconoscimento della riduzione degli oneri di urbanizzazione
						RES.2.3e	Diffondere la rete di cablaggio della fibra ottica anche nel territorio rurale
						RES.2.3f	Mitigare gli impatti ambientali causati da attività agricole intensive con la messa a dimora di piantumazioni soprattutto nelle aree cuscinetto con i centri abitati in località Gragnano e Campremoldo di Sopra; Imporre limiti alla localizzazione di attività agricole e produttive particolarmente impattanti da un punto di vista ambientale, imponendo nella disciplina distanze minime da rispettare dai recettori potenzialmente sensibili
						RES.2.3g	Prevedere spazi idonei alla raccolta differenziata dei rifiuti negli interventi di rigenerazione urbana, di ristrutturazione pesante, e nella nuova edificazione di tipo residenziale, produttiva e terziaria/commerciale

Potenziamento dell'attrattività economica e fruizione del territorio (ATT)							
Resilienze e Vulnerabilità	Orientamenti per la Strategia	Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico	Sigla	Azione di piano
<p>Resilienze</p> <ul style="list-style-type: none"> - I terreni utilizzati ai fini agro-forestali interessano quasi l'80% del territorio comunale - L'origine prevalentemente di tipo rurale del capoluogo e dei centri minori ha comportato la salvaguardia nel territorio urbanizzato di aree libere destinate al verde privato - Il sistema produttivo caratterizzato dalla presenza di realtà imprenditoriali di livello sovra locale e di comparti di carattere prevalentemente artigianale dalle dimensioni significative, suscettibili di ulteriori ampliamenti - Indice complessivo di accessibilità "alto" agli Ospedali e alle Scuole superiori, considerati come servizi essenziali per garantire il benessere di una comunità <ul style="list-style-type: none"> - Popolazione relativamente giovane - Tasso di natalità ancora piuttosto elevato - Reddito medio imponibile per abitante elevato - Ponte Palladini sul fiume Trebbia facilità notevolmente il collegamento con Piacenza e con la rete autostradale nazionale - Accesso al capoluogo in tempi non superiori a 6 min - E' presente una rete ciclopeditone che, una volta ampliata potrà collegare i centri frazionali con il capoluogo e con le principali zone produttive e raccordarsi con il sistema ciclopeditone del Parco del fiume Trebbia <p>Vulnerabilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vicinanza delle aziende agricole intensive impattanti agli insediamenti residenziali - Preoccupante carenza di aree destinate a servizi (Verde pubblico) - Bassa dotazione di superfici di vendita per abitante - Pur localizzandosi nella fascia di pianura della Provincia, non presenta servizi di carattere territoriale - Elevato pendolarismo in uscita per motivi di lavoro - Situazioni problematiche in relazione alla viabilità sovralocale sulla SP7 - Potenziali criticità relative alla viabilità locale riguardano il sistema "a L" di collegamento tra Casaliggio, Caminata San Sisto e Castel del Bosco - La dotazione di parcheggi di servizio agli insediamenti residenziali è carente nei tessuti di prima addizione 	Incentivazione della riqualificazione del tessuto edilizio esistente dismesso/in via di dismissione	ATT.1	Contenimento del consumo di suolo	ATT.1.1	Gestire il nuovo consumo di suolo con particolare attenzione all'ambiente e al paesaggio	ATT.1.1a	Individuare gli ambiti territoriali maggiormente vocati alla trasformazione e attuabili con il 3% privilegiando lo sviluppo in aderenza al Territorio Urbanizzato del capoluogo di Gragnano ed escludendo aree ambientalmente sensibili (vd località Gragnanino lungo il Rio Loggia/ Gandore)
						ATT.1.1b	Individuare i margini del T.U. da regolarizzare utilizzando anche diritti edificatori provenienti da interventi di desigillazione di superfici impermeabili. Consentire l'edificazione solo in lotti liberi già dotati di urbanizzazione.
						ATT.1.1c	Promuovere la delocalizzazione di volumi edilizi provenienti dalla demolizione di edifici dismessi o dismettibili privi di valore in aree ricadenti nel Territorio Urbanizzato o ai suoi margini.
	Incentivazione della riqualificazione del tessuto edilizio esistente dismesso/in via di dismissione	ATT.2	Promuovere la rigenerazione urbana	ATT.2.1	Recuperare e riqualificare il tessuto edilizio urbano	ATT.2.1a	Favorire la rigenerazione delle aree dismesse EX Nestle' e quella in località Vallarsa aventi origine produttiva, valutando la continuità della funzione preesistente o la sua trasformazione in residenza o terziario in relazione alla localizzazione territoriale e ai servizi primari disponibili, ai problemi viabilistici e del traffico
						ATT.2.1b	Favorire la rigenerazione delle aree dismesse di origine rurale rientranti nel territorio Urbanizzato o ad esso adiacenti, nel loro potenziale ruolo di riequilibrio del metabolismo urbano, considerando, in base alla loro specifica localizzazione e dimensione, la necessità di individuare aree standard, dotazioni ecologico ambientali, funzioni insediabili non solo a servizio dell'insediamento ma anche a integrazione dell'eventuale carenza e dei fabbisogni verificati nel contesto circostante
	Incremento delle dotazioni pubbliche di rango superiore Sviluppo/consolidamento dei servizi alle fasce giovani	ATT.3	Qualificazione e potenziamento del sistema della città pubblica	ATT.3.1	Potenziamento dei servizi al sociale	ATT.3.1a	Promuovere il potenziamento del patrimonio di ERS (Edilizia Residenziale Sociale) utilizzando parte del 3% disponibile nel capoluogo di Gragnano lungo la strada del Sordello e/o in altre localizzazioni possibili ai sensi della legge 24/2017
						ATT.3.1b	Favorire il riutilizzo di unità immobiliari private non occupate per accrescere l'offerta di alloggi a costi contenuti in acquisto e/o in affitto calmierato, attraverso manifestazioni di interesse alle quali i soggetti interessati possano aderire con la conseguente riduzione degli oneri di urbanizzazione e dell'IMU se dovuti
						ATT.3.1c	Promuovere la riqualificazione e messa in sicurezza di immobili di proprietà comunale che possono ospitare servizi educativi, formativi, sociali, sanitari, culturali anche con eventuale carattere di presidi di rilievo sovralocale
				ATT.3.2	Incremento quantitativo e qualitativo delle dotazioni pubbliche	ATT.3.2a	Realizzare ambiti multifunzionali flessibili per valorizzare e potenziare i poli dei servizi esistenti
						ATT.3.2b	Riqualificare gli spazi pubblici esistenti più significativi, con interventi sull'arredo urbano anche a supporto della rete ecologica urbana (arredi, illuminazione, materiali); Incrementare le dotazioni territoriali secondo la necessità; Predisporre un apparato normativo di coordinamento dei "materiali urbani" con particolare riguardo agli spazi ricompresi nel centro storico del capoluogo



Chiusura del sistema di mobilità dolce Potenziamento e messa in sicurezza della viabilità esistente Risoluzione della problematica di attraversamento della viabilità territoriale portante	ATT.4	Potenziamento e razionalizzazione accessibilità territoriale	ATT.4.1	Mobilità sostenibile	ATT.4.1a	Potenziare i sistemi di accessibilità al Parco del fiume Trebbia realizzando mobilità dolce e green coordinata con quella prevista dal relativo Piano Territoriale e valorizzando il percorso esistente, nonché creando opportune aree di sosta
					ATT.4.1b	Completare la rete ciclabile comunale esistente prevedendo il collegamento di tutte le frazioni con il centro dei servizi del Capoluogo e il raccordo con la rete ciclabile Provinciale
					ATT.4.1c	Completare la rete di collegamenti ciclabili urbani con particolare riguardo (in Gragnano 1) al collegamento tra il plesso scolastico e gli impianti sportivi /cimitero; (in Gragnano 2) al percorso protetto lungo il Rio Loggia fino a Via S. Maria di Calcutta; (in Casaliggio 3) al collegamento con il Cimitero
			ATT.4.2	Razionalizzazione del sistema della viabilità	ATT.4.2a	Implementare il servizio di sosta e accesso per residenti e visitatori, razionalizzando la viabilità urbana con interventi sui sensi di marcia e realizzando ex novo parcheggi puntuali su spazi residui non interamente necessari all'equilibrio ecologico ambientale
					ATT.4.2b	Istituire a Gragnano capoluogo un'isola pedonale in Piazza della chiesa
					ATT.4.2c	Realizzare interventi per potenziare e migliorare le prestazioni del sistema viabilistico extraurbano rispetto alla sicurezza, al grado di congestione del traffico, razionalizzando le intersezioni esistenti, allargando la sede stradale e migliorando i raggi di curvatura soprattutto nel tratto che dalla strada Provinciale n. 11, nei pressi della località, "Moffelona" porta alla frazione di Casaliggio. Nei nuovi interventi edilizi ammessi e in quelli di rigenerazione coordinare la nuova viabilità con quella esistente.
					ATT.4.2d	Individuare nel territorio rurale una fascia agricola ineditabile quale salvaguardia della fattibilità di una eventuale e futura tangenziale est.
Promozione di un'agricoltura sostenibile e individuazione di filtri destinati al verde piantumato con funzione ecologica e ambientale Sviluppo di politiche di riduzione del pendolarismo in uscita Potenziamento del sistema commerciale Attivazione di politiche di sviluppo nel settore produttivo che portino ricadute occupazionali significative e sostenibili	ATT.5	Produttività e sviluppo economico	ATT.5.1	Produttività agricola	ATT.5.1.a	Incentivare l'utilizzo di tecniche di conduzione agronomica delle coltivazioni privilegiando sistemi di irrigazione che minimizzino l'utilizzo dell'acqua limitando l'impiego di prodotti chimici soprattutto negli ambiti di particolare fragilità dell'acquifero; Nelle attività di allevamento, garantire tutti i presidi necessari per il contenimento di eventuali elementi di pressione ambientale; Incentivare le aziende agricole a prediligere tecniche di coltivazione compatibili con il miglioramento della qualità paesaggistica e a integrare i propri piani culturali con requisiti che permettano di aumentarne la biodiversità
					ATT.5.1.b	Sostenere e promuovere la filiera agroalimentare di qualità e rafforzarne le connessioni con il turismo enogastronomico prevedendo incentivi volumetrici a favore delle attività agrituristiche e di quelle del commercio di prodotti aziendali
			ATT.5.2	Attività produttive extra agricole	ATT.5.2a	Subordinare i nuovi insediamenti produttivi a criteri di sostenibilità degli investimenti, favorendo filiere innovative legate alla manifattura di qualità e all'automazione
					ATT.5.2b	Favorire e coordinare tramite l'approvazione di strumenti attuativi (AO/PAIP) la riqualificazione sostenibile del polo produttivo esistente in località Colombarola, per migliorarne la funzionalità igienico sanitaria, la dotazione e la qualità dei servizi primari ed ecologico ambientali, la viabilità interna. Verificare la fattibilità di un eventuale ampliamento dell'ambito con l'utilizzo di quote del 3% disponibile a favore di investitori privati che, tramite specifici accordi, perseguano gli obiettivi di riqualificazione.
			ATT.5.3	Riqualificazione del sistema commerciale di vicinato e dei pubblici esercizi	ATT.5.3a	Favorire il riutilizzo delle unità commerciali di vicinato e i pubblici esercizi dismessi lungo l'asse commerciale del Capoluogo attraverso l'applicazione di criteri di multifunzionalità, la rigenerazione e ampliamento degli spazi, il loro adeguamento agli standard ecologico ambientali, di accessibilità e di funzionalità, adeguandoli alle esigenze degli utenti

La Valsat individua a cascata i Requisiti Prestazionali (RP) richiesti agli interventi per garantire il raggiungimento degli obiettivi prefissati.




Le prestazioni richieste al piano vengono verificate e quando possibile quantificate attraverso l'esplicitazione di uno o più Indicatori Prestazionali (IP), a loro volta classificati per grado di priorità, così come suggerita dalla Strategia.

La tabella esplicita, inoltre, i campi tematici (AMB, PAE, RES, ATT) all'interno dei quali i singoli Requisiti operano scendendo all'esplicitazione dell'Obiettivi Specifici interessato.

Corrispondenza tra Indicatori Prestazionali e Indicatori di Monitoraggio

	Indicatori di monitoraggio di piano
	Indicatori di monitoraggio di contributo

Livello di priorità/rilevanza dell'Indicatore Prestazionale rispetto alla strategia

	alta priorità
	media priorità
	bassa priorità

Requisito Prestazionale (RP)		indicatori Prestazionali (IP)		udm	Priorità rispetto alla Strategia	Azioni di piano interessate			
						AMB	PAE	RES	ATT
RP1	Qualità del drenaggio urbano e territoriale abbattimento dei fenomeni alluvionali	IP1.a	Interventi di desealing e piantumazione in area urbana	num/mq		1.1c, 1.2a, 1.2b, 1.2d		1.1a, 2.1b, 2.3b	2.1b, 3.2b
		IP1.b	Valore medio del RIE interventi assoggettati	n		1.2a		1.1a	
		IP1.c	Interventi di gestione delle acque meteoriche	num				1.1a, 1.1c, 2.1a	
RP2	Contributo alla costruzione/rafforzamento/messa in rete della rete ecologica locale e sovrallocale e contributo all'assorbimento della CO2	IP2a	Elementi lineari della rete ecologica	km		1.1a, 1.1c, 1.1d, 1.2a	1.1b		3.2b
		IP2b	Varchi insediativi a rischio preservati	mq		1.1a, 1.1b, 1.2a			
		IP2c	Aree di riequilibrio ecologico	ha				2.3b, 2.3f	2.1b
		IP2d	Aree forestali	ha		1.1c, 1.1d, 1.2a, 1.2b, 1.2e	1.1a, 1.1b	2.3f	
RP3	Realizzazione/estensione/chiusura della rete di mobilità dolce	IP3a	Collegamenti ciclo pedonali insediamento - area urbana	km					4.1a, 4.1b
		IP3b	Interventi di mobilità dolce e arredo urbano - rete esistente	km/num					4.1a, 4.1c
RP4	Razionalizzazione e potenziamento della mobilità	IP4a	Interventi per favorire l'intermodalità	num/mq			1.3c	2.2b	4.2a
		IP4b	Interventi di messa in sicurezza e riqualificazione della viabilità	num					4.2a, 4.2c, 4.2d
		IP4c	Riduzione del traffico motorizzato privato	%				2.2b	4.2b, 4.2d
RP5	Sostenibilità energetica e riduzione delle emissioni in atmosfera	IP5a	Quota comunale di energia rinnovabile sul totale dei consumi	%				2.2a, 2.3c, 2.3d	
		IP5b	Comunità energetiche	num/n. abitanti coinvolti				2.2c	
RP6	Sostenibilità ecologica delle produzioni agricole e promozione agroalimentare	IP6	Interventi di ammodernamento in ambito agricolo	num			1.1a, 1.3a	2.3f	5.1a, 5.1b
RP7	Riduzione del rischio	IP7a	Numero di interventi rigenerazione sismica	num				2.3c, 2.3d	
		IP7b	Servizi ecosistemici: Regolazione regime idrologico	0<n<5				1.1a, 1.1b, 2.1c	
		IP7c	Interventi di manutenzione rete scolante, messa in sicurezza versanti/infrastrutture	num/mq				1.1a, 2.3a	
RP8	Integrazione e contestualizzazione paesaggistica dei tessuti produttivi	IP8	Numero interventi di mitigazione	num/mq				2.3f	
RP9	Messa in rete delle attrezzature e dei servizi pubblici e di uso pubblico	IP9	Interventi di mobilità dolce e arredo urbano - messa in rete dotazioni pubbliche	km/num					3.2b, 4.1c
RP10	Attivazione di processi di rigenerazione dei tessuti urbani	IP10a	Interventi di interesse pubblico realizzati - rifunionalizzazione dotazioni pubbliche	mq					3.1c, 3.2a
		IP10b	Interventi di interesse pubblico realizzati - valorizzazione delle centralità	num/mq					3.2a, 3.2b
		IP10c	Interventi di rigenerazione/riqualificazione del tessuto urbano dell'esistente	num/mq			1.2c	2.3g	2.1a, 2.1b, 5.2b, 5.3a
		IP10d	Consumo di suolo	ha					1.1a, 1.1b
		IP11a	Interventi di implementazione raccolta differenziata	num				2.3g	
		IP11b	Interventi di interesse pubblico realizzati - servizi alla persona (istruzione, sport, cultura, servizi sociali e sanitari assistenziali, verde e parcheggi)	num/mq					3.1a, 3.1b, 5.2b
		IP11c	Interventi di implementazione/potenziamento del sistema depurativo	m				2.3a	
		IP11d	Interventi di potenziamento delle reti digitali	num				2.3e	
RP12	Riqualificazione del patrimonio edilizio esistente	IP12a	Interventi di recupero di edifici non più funzionali all'attività agricola ubicati in territorio rurale (con particolare riferimento a quelli di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale)	num interventi di recupero complessi/edifici in territorio rurale			1.2a, 1.2b	2.3d	1.1c, 2.1b
		IP12b	Edifici rifunionalizzati o stipula convenzioni per usi temporanei	n int.			1.2c		2.1a, 2.1b, 3.1b, 5.3a
RP13	Sostegno attività economiche	IP13	Numero nuove attività e/o interventi di ristrutturazione/ampliamento di attività economiche (commerciali, produttive e agricole)	n int.			1.3a, 1.3b		5.1a, 5.2a, 5.3a
RP14	Promozione turistica	IP14a	Offerta ricettiva	num posti letto					5.1b
		IP14b	Rete sentieristica (fruizione ciclistica ed escursionistica, percorsi e soste attrezzate tematiche)	km/num			1.3c		

La stessa verifica è stata fatta rispetto ai Quartieri e ai Tessuti di cui al capitolo 3.2 e individuati nel Quadro Conoscitivo diagnostico (tavole SQUEA.6 e QC.14.1) rispetto alle caratteristiche morfologico-insediative e alla rilevanza all'interno del sistema urbano nel suo complesso.

[illegible]

Requisito Prestazionale (RP)		Indicatori Prestazionali (IP)		udm	Tessuti interessati					
					R0	R1	R2	R3	M	PC
RP1	Qualità del drenaggio urbano e territoriale abbattimento dei fenomeni alluvionali	IP1.a	Interventi di desealing e piantumazione in area urbana	num/mq						
		IP1.b	Valore medio del RIE interventi assoggettati	n						
		IP1.c	Interventi di gestione delle acque meteoriche	num						
RP2	Contributo alla costruzione/rafforzamento/messa in rete della rete ecologica locale e sovralocale e contributo all'assorbimento della CO2	IP2a	Elementi lineari della rete ecologica	km						
		IP2b	Varchi insediativi a rischio preservati	mq						
		IP2c	Aree di riequilibrio ecologico	ha						
		IP2d	Aree forestali	ha						
RP3	Realizzazione/estensione/chiusura della rete di mobilità dolce	IP3a	Collegamenti ciclo pedonali insediamento - area urbana	km						
		IP3b	Interventi di mobilità dolce e arredo urbano - rete esistente	km/num						
RP4	Razionalizzazione e potenziamento della mobilità	IP4a	Interventi per favorire l'intermodalità	num/mq						
		IP4b	Interventi di messa in sicurezza e riqualificazione della viabilità	num						
		IP4c	Riduzione del traffico motorizzato privato	%						
RP5	Sostenibilità energetica e riduzione delle emissioni in atmosfera	IP5a	Quota comunale di energia rinnovabile sul totale dei consumi	%						
		IP5b	Comunità energetiche	num/n. abitanti coinvolti						
RP6	Sostenibilità ecologica delle produzioni agricole e promozione agroalimentare	IP6	Interventi di ammodernamento in ambito agricolo	num						
RP7	Riduzione del rischio	IP7a	Numero di interventi rigenerazione sismica	num						
		IP7b	Servizi ecosistemici: Regolazione regime idrologico	n. int.						
RP8	Integrazione e contestualizzazione paesaggistica dei tessuti produttivi	IP8	Numero interventi di mitigazione	num/mq						
RP9	Messa in rete delle attrezzature e dei servizi pubblici e di uso pubblico	IP9	Interventi di mobilità dolce e arredo urbano - messa in rete dotazioni pubbliche	km/num						
RP10	Attivazione di processi di rigenerazione dei tessuti urbani	IP10a	Interventi di interesse pubblico realizzati - rifunionalizzazione dotazioni pubbliche	mq						
		IP10b	Interventi di interesse pubblico realizzati - valorizzazione delle centralità	num/mq						
		IP10c	Interventi di rigenerazione/riqualificazione dell'esistente	num/mq						
		IP10d	Consumo di suolo	ha						
RP11	Potenziamento dell'offerta di servizi	IP11a	Interventi di implementazione raccolta differenziata	num						
		IP11b	Interventi di interesse pubblico realizzati - servizi alla persona (istruzione, sport, cultura, servizi sociali e sanitari assistenziali, verde e parcheggi)	num/mq						
		IP11c	Interventi di implementazione/potenziamento del sistema depurativo	mq/ab						
		IP11d	Interventi di potenziamento delle reti digitali	num						
RP12	Riqualificazione del patrimonio edilizio esistente	IP12a	Interventi di recupero di edifici non più funzionali all'attività agricola ubicati in territorio rurale (con particolare riferimento a quelli di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale)	num interventi di recupero complessi/edifici in territorio rurale						
		IP12b	Edifici rifunionalizzati o stipula convenzioni per usi temporanei	n int.						
RP13	Sostegno attività economiche	IP13	Numero nuove attività e/o interventi di ristrutturazione/ampliamento di attività economiche (commerciali, produttive e agricole)	n int.						
RP14	Promozione turistica	IP14a	Offerta ricettiva	num posti letto						
		IP14b	Rete sentieristica (fruizione ciclistica ed escursionistica, percorsi e soste attrezzate tematiche)	km/num						

Il passaggio successivo, una volta verificato l'assolvimento delle "incombenze" trasmesse dal QC diagnostico (Orientamenti per la Strategia) all'interno degli obiettivi e azioni di PUG, è stato quello di individuare per ogni azione di piano i RP, e relativi IP minimi da assolvere.

Sostenibilità territoriale e ambientale (AMB)						Livelli prestazionali richiesti	
Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico	Sigla	Azione di piano	Requisiti Prestazionale (RP)	Indicatori Prestazionale (IP)
AMB.1	Incrementare la qualità ecologica e la resilienza del territorio	AMB.1.1	Salvaguardare gli elementi caratterizzanti la Rete ecologica sovralocale	AMB.1.1a	Proteggere le caratteristiche del nodo Ecologico Primario del Fiume Trebbia, garantendo la funzionalità ecologica dell'intero sistema compreso nei limiti dello specifico Parco Regionale della Rete Natura 2.000 - ZSC- ZPS Proteggere le caratteristiche dei nodi ecologici secondari dei torrenti Tidone, Luretta e del Rio Gandore.	RP2	IP2a, IP2b
				AMB.1.1b	Salvaguardare i cosiddetti "varchi insediativi" che garantiscono la permeabilità ecologica evitando la saldatura degli insediamenti lineari	RP2	IP2b
				AMB.1.1c	Tutelare e incrementare le connessioni tra le aree costituenti la rete ecologica sovralocale	RP1, RP2	IP1a, IP2a, IP2d
				AMB.1.1d	Valorizzare e recuperare gli elementi morfologici residui dei corsi d'acqua, quali le formazioni boschive spontanee, attuando politiche di rimboschimento e riqualificazione vegetale	RP2	IP2a, IP2d
		AMB.1.2	Salvaguardare gli elementi caratterizzanti la Rete ecologica locale	AMB.1.2a	Conservare, nei territori urbanizzati, il verde pubblico e privato esistente con densità arborea medio – alta. Tutelare e integrare, ove necessario, il sistema dei viali alberati.	RP1, RP2	IP1a, IP1b, IP2a, IP2b, IP2d
				AMB.1.2b	Preservare dall'edificazione i vuoti esistenti nel Territorio Urbanizzato indispensabili a riequilibrare le scarse dotazioni ecologico ambientali dei tessuti storici e non storici saturi	RP1, RP2	IP1a, IP2c, IP2d

Fruibilità e qualità del paesaggio (PAE)						Livelli prestazionali richiesti	
Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico	Sigla	Azione di piano	Requisiti Prestazionale (RP)	Indicatori Prestazionale (IP)
PAE.1	Potenziare la qualità e valorizzare la funzionalità e la fruibilità del territorio rurale e del paesaggio come risorsa identitaria	PAE.1.1	Tutelare le invarianti naturali caratterizzanti il paesaggio	PAE.1.1a	Favorire processi di recupero delle aree abbandonate dall'uso agricolo tramite il ripristino o la trasformazione in formazioni boscate nell'ambito di PRA che usufruiscano di appositi bonus edilizi previsti dalla disciplina del PUG	RP2, RP6	IP2d, IP6
				PAE.1.1b	Salvaguardare e valorizzare gli habitat vegetazionali residui dell'ambiente agricolo (i filari lungo i fossi e le strade poderali), e gli elementi arborei isolati di particolare valore	RP2	IP2a, IP2d
		PAE.1.2	Tutelare le invarianti antropiche caratterizzanti il paesaggio	PAE.1.2a	Tutelare l'edilizia di valore storico e architettonico, testimoniale e tipologico ambientale; salvaguardare gli schemi aggregativi degli insediamenti sparsi, e Individuare ambiti di rispetto alle principali emergenze storico e architettoniche. Nei tessuti storici agglomerati individuare gli elementi peculiari e le potenzialità di qualificazione e sviluppo, nonché gli eventuali fattori di abbandono o degrado sociale, ambientale ed edilizio definendo una disciplina generale di rivitalizzazione e rifunzionalizzazione.	RP12	IP12a
				PAE.1.2.b	Predisporre una disciplina che promuova la qualità dei nuovi interventi edilizi di tipo rurale e non, in armonia con le invarianti tipologiche e formali dell'edilizia tradizionale	RP13	IP12a
				PAE.1.2c	Riqualificare da un punto di vista ambientale, naturalistico e paesaggistico, i luoghi degradati, dismessi e artefatti.	RP10, RP12	IP10c, IP12b
		PAE.1.3	Valorizzare le forme e le strutture del paesaggio antropizzato	PAE.1.3a	Proteggere e riqualificare l'aspetto paesaggistico delle sistemazioni agrarie tradizionali e di quelle più recenti di bonifica nella loro conformazione originaria. Tutelare la residua suddivisione poderale a campi chiusi	RP6, RP13	IP6, IP13
				PAE.1.3b	Razionalizzare l'attività estrattiva e la riqualificazione degli ambiti interessati dalle coltivazioni di cava, degli impianti di accumulo e trasformazione del materiale lapideo, e relativa viabilità di servizio	RP13	IP13
				PAE.1.3c	Salvaguardare e valorizzare i percorsi panoramici lungo l'area fluviale con particolare attenzione alla realizzazione di attrezzature informative o di supporto, quali i parcheggi attrezzati, le aree per il ristoro e la sosta. Tutelare i percorsi e i manufatti storici	RP4, RP14	IP4a, IP14b

Rigenerazione e Resilienza degli abitati (RES)						Livelli prestazionali richiesti	
Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico		Azione di piano	Requisiti Prestazionale (RP)	Indicatori Prestazionale (IP)
RES.1	Tutela della popolazione dai rischi naturali	RES.1.1	Prevenire e ridurre il rischio idraulico	RES.1.1a	Incrementare l'efficienza dell'intero sistema idraulico che assicura il drenaggio e il deflusso delle acque meteoriche per rispondere agli eventi estremi riducendo rischi per le persone e gli insediamenti; Garantire il rispetto del principio dell'invarianza provvedendo, ove necessario, alla realizzazione di adeguati sistemi di laminazione delle acque meteoriche	RP1, RP7	IP1a, IP1c IP1B, IP7b, IP7c
				RES.1.1b	Proteggere dal rischio elevato di esondabilità le aree sensibili con particolare riguardo agli insediamenti esistenti nell'area destinata a deposito e lavorazione degli inerti in località Mamago di Sopra	RP7	IP7b
				RES.1.1c	Evitare la pressione insediativa nei confronti dei corsi d'acqua principali e nelle aree classificate a rischio idraulico secondo i diversi livelli di emergenza (GRA R1-R2-R3-R4). Porre limitazioni e individuare i requisiti di resilienza per gli edifici esistenti in tali ambiti.	RP1	IP1c

RES.2	Qualità ecologico ambientale	RES.2.1	Tutelare il patrimonio idrico	RES.2.1a	Prevedere, negli interventi edilizi, adeguati sistemi di approvvigionamento idrico tali da non gravare sui consumi idropotabili, attuando, ove possibile, il recupero delle acque meteoriche per usi compatibili e il riutilizzo delle eventuali acque di processo	RP1, RP11	IP1c, IP11a
				RES.2.1b	Incrementare la permeabilità urbana ed extraurbana favorendo processi di desigillazione delle aree impermeabili esistenti per favorire l'assorbimento idrico nelle falde acquifere	RP1	IP1a
				RES.2.1c	Verificare la permanenza del potenziale inquinamento provocato dal deposito carburanti SIRAM in località Gragnanino e, in caso positivo, promuoverne il risanamento	RP7	IP7b
				RES.2.1d	Proteggere dall'inquinamento le aree in cui il suolo contribuisce significativamente alla fornitura del servizio ecosistemico "Approvvigionamento idrico" e, in particolare, le aree agricole dove lo spandimento di reflui zootecnici può peggiorare l'inquinamento da nitrati		
		RES.2.2	Limitare le dispersioni nocive in atmosfera	RES.2.2a	Promuovere lo sviluppo del fotovoltaico sulle coperture degli edifici produttivi di grande dimensione, esistenti e di progetto, tramite il riconoscimento di Bonus volumetrici	RP5	IP5a
				RES.2.2b	Attuare politiche di regolamentazione del riscaldamento domestico, e adottare provvedimenti di controllo del traffico soprattutto negli attraversamenti urbani	RP4	IP4a, IP4c
				RES.2.2c	Favorire la formazione di comunità energetiche	RP5	IP5b
		RES.2.3	Metabolismo urbano	RES.2.3a	Migliorare le reti tecnologiche per la funzionalità e qualità igienico sanitaria degli insediamenti residenziali e produttivi intervenendo sulla rete fognaria di raccolta delle acque reflue in località Colombarola e Costa di Casaliggio; Tombinare il Rio Gandore/Loggia nel suo percorso tangente al territorio urbanizzato di Gragnanino	RP7, RP11	IP7c, IP11c
				RES.2.3b	Ridurre l'impatto delle isole di calore in località Casaliggio, Granano Capoluogo e Colombarola, con l'aumento delle alberature e l'utilizzo, per le pavimentazioni, di tecnologie e materiali idonei all'aumento dell'albedo; attuare una politica di ombreggiamento dei parcheggi esistenti	RP1, RP2	IP1a, IP2c
				RES.2.3c	Mettere in sicurezza sismica e progredire nella riqualificazione energetica del patrimonio edilizio di interesse pubblico	RP5, RP7	IP5a, IP7a
				RES.2.3d	Incentivare la rigenerazione funzionale, sismica ed energetica del patrimonio edilizio privato tramite il riconoscimento della riduzione degli oneri di urbanizzazione	RP5, RP7, RP12	IP5a, IP7a, IP12a
				RES.2.3e	Diffondere la rete di cablaggio della fibra ottica anche nel territorio rurale	RP11	IP11d
				RES.2.3f	Mitigare gli impatti ambientali causati da attività agricole intensive con la messa a dimora di piantumazioni soprattutto nelle aree cuscinetto con i centri abitati in località Gragnanino e Campremoldo di Sopra; Imporre limiti alla localizzazione di attività agricole e produttive particolarmente impattanti da un punto di vista ambientale, imponendo nella disciplina distanze minime da rispettare dai recettori potenzialmente sensibili	RP2, RP4, RP6, RP8	IP2c, IP2d, IP6, IP8
				RES.2.3g	Prevedere spazi idonei alla raccolta differenziata dei rifiuti negli interventi di rigenerazione urbana, di ristrutturazione pesante, e nella nuova edificazione di tipo residenziale, produttiva e terziaria/commerciale	RP10, RP11	IP10c, IP11a

Potenziamento dell'attrattività economica e fruizione del territorio (ATT)						Livelli prestazionali richiesti	
Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico	Sigla	Azione di piano	Requisiti Prestazionale (RP)	Indicatori Prestazionale (IP)
ATT.1	Contenimento del consumo di suolo	ATT.1.1	Gestire il nuovo consumo di suolo con particolare attenzione all'ambiente e al paesaggio	ATT.1.1a	Individuare gli ambiti territoriali maggiormente vocati alla trasformazione e attuabili con il 3% privilegiando lo sviluppo in aderenza al Territorio Urbanizzato del capoluogo di Gragnano ed escludendo aree ambientalmente sensibili (vd località Gragnanino lungo il Rio Loggia/ Gandore)	RP10	IP10d
				ATT.1.1b	Individuare i margini del T.U. da regolarizzare utilizzando anche diritti edificatori provenienti da interventi di desigillazione di superfici impermeabili. Consentire l'edificazione solo in lotti liberi già dotati di urbanizzazione.	RP10	IP10d
				ATT.1.1c	Promuovere la delocalizzazione di volumi edilizi provenienti dalla demolizione di edifici dismessi o dismettibili privi di valore in aree ricadenti nel Territorio Urbanizzato o ai suoi margini.	RP12	IP12a
ATT.2	Promuovere la rigenerazione urbana	ATT.2.1	Recuperare e riqualificare il tessuto edilizio urbano	ATT.2.1a	Favorire la rigenerazione delle aree dismesse EX Nestle' e quella in località Vallarsa aventi origine produttiva, valutando la continuità della funzione preesistente o la sua trasformazione in residenza o terziario in relazione alla localizzazione territoriale e ai servizi primari disponibili, ai problemi viabilistici e del traffico	RP10, RP12	IP10c, IP12b
				ATT.2.1b	Favorire la rigenerazione delle aree dismesse di origine rurale rientranti nel territorio Urbanizzato o ad esso adiacenti, nel loro potenziale ruolo di riequilibrio del metabolismo urbano, considerando, in base alla loro specifica localizzazione e dimensione, la necessità di individuare aree standard, dotazioni ecologico ambientali, funzioni insediabili non solo a servizio dell'insediamento ma anche a integrazione dell'eventuale carenza e dei fabbisogni verificati nel contesto circostante	RP1, RP2, RP10, RP12	IP1a, IP2c, IP10c, IP12a, IP12b
ATT.3	Qualificazione e potenziamento del sistema della città pubblica	ATT.3.1	Potenziamento dei servizi al sociale	ATT.3.1a	Promuovere il potenziamento del patrimonio di ERS (Edilizia Residenziale Sociale) utilizzando parte del 3% disponibile nel capoluogo di Gragnano lungo la strada del Sordello e/o in altre localizzazioni possibili ai sensi della legge 24/2017	RP11	IP11b
				ATT.3.1b	Favorire il riutilizzo di unità immobiliari private non occupate per accrescere l'offerta di alloggi a costi contenuti in acquisto e/o in affitto calmierato, attraverso manifestazioni di interesse alle quali i soggetti interessati possano aderire con la conseguente riduzione degli oneri di urbanizzazione e dell'IMU se dovuti	RP11, RP12	IP11b, IP12b
				ATT.3.1c	Promuovere la riqualificazione e messa in sicurezza di immobili di proprietà comunale che possono ospitare servizi educativi, formativi, sociali, sanitari, culturali anche con eventuale carattere di presidi di rilievo sovracomunale	RP10, RP11	IP10a, IP11b
		ATT.3.2	Incremento quantitativo e qualitativo delle dotazioni pubbliche	ATT.3.2a	Realizzare ambiti multifunzionali flessibili per valorizzare e potenziare i poli dei servizi esistenti	RP10	IP10a, IP10b
				ATT.3.2b	Riqualificare gli spazi pubblici esistenti più significativi, con interventi sull'arredo urbano anche a supporto della rete ecologica urbana (arredi, illuminazione, materiali); Incrementare le dotazioni territoriali secondo la necessità; Predisporre un apparato normativo di coordinamento dei "materiali urbani" con particolare riguardo agli spazi ricompresi nel centro storico del capoluogo	RP1, RP2, RP9, RP10	IP1a, IP2a, IP9, IP10b

ATT.4	Potenziamento e razionalizzazione accessibilità territoriale	ATT.4.1	Mobilità sostenibile	ATT.4.1a	Potenziare i sistemi di accessibilità al Parco del fiume Trebbia realizzando mobilità dolce e green coordinata con quella prevista dal relativo Piano Territoriale e valorizzando il percorso esistente, nonché creando opportune aree di sosta	RP3	IP3a, IP3b
				ATT.4.1b	Completare la rete ciclabile comunale esistente prevedendo il collegamento di tutte le frazioni con il centro dei servizi del Capoluogo e il raccordo con la rete ciclabile Provinciale	RP3	IP3a, IP3b
				ATT.4.1c	Completare la rete di collegamenti ciclabili urbani con particolare riguardo (in Gragnano 1) al collegamento tra il plesso scolastico e gli impianti sportivi /cimitero; (in Gragnano 2) al percorso protetto lungo il Rio Loggia fino a Via S. Maria di Calcutta; (in Casaliggio 3) al collegamento con il Cimitero	RP3, RP9	IP3b, IP9
		ATT.4.2	Razionalizzazione del sistema della viabilità	ATT.4.2a	Implementare il servizio di sosta e accesso per residenti e visitatori, razionalizzando la viabilità urbana con interventi sui sensi di marcia e realizzando ex novo parcheggi puntuali su spazi residuali non interamente necessari all'equilibrio ecologico ambientale	RP4	IP4a, IP4b
				ATT.4.2b	Istituire a Gragnano capoluogo un'isola pedonale in Piazza della chiesa	RP4	IP4c
				ATT.4.2c	Realizzare interventi per potenziare e migliorare le prestazioni del sistema viabilistico extraurbano rispetto alla sicurezza, al grado di congestione del traffico, razionalizzando le intersezioni esistenti, allargando la sede stradale e migliorando i raggi di curvatura soprattutto nel tratto che dalla strada Provinciale n. 11, nei pressi della località, "Moffelona" porta alla frazione di Casaliggio. Nei nuovi interventi edilizi ammessi e in quelli di rigenerazione coordinare la nuova viabilità con quella esistente.	RP4	IP4b
				ATT.4.2d	Individuare nel territorio rurale una fascia agricola inedificabile quale salvaguardia della fattibilità di una eventuale e futura tangenziale est.	RP4	IP4b, IP4c
ATT.5	Produttività e sviluppo economico	ATT.5.1	Produttività agricola	ATT.5.1.a	Incentivare l'utilizzo di tecniche di conduzione agronomica delle coltivazioni privilegiando sistemi di irrigazione che minimizzino l'utilizzo dell'acqua limitando l'impiego di prodotti chimici soprattutto negli ambiti di particolare fragilità dell'acquifero; Nelle attività di allevamento, garantire tutti i presidi necessari per il contenimento di eventuali elementi di pressione ambientale; Incentivare le aziende agricole a prediligere tecniche di coltivazione compatibili con il miglioramento della qualità paesaggistica e a integrare i propri piani colturali con requisiti che permettano di aumentarne la biodiversità	RP6, RP13	IP6, IP13
				ATT.5.1.b	Sostenere e promuovere la filiera agroalimentare di qualità e rafforzarne le connessioni con il turismo enogastronomico prevedendo incentivi volumetrici a favore delle attività agrituristiche e di quelle del commercio di prodotti aziendali	RP6, RP14	IP16, IP14a
		ATT.5.2	Attività produttive extra agricole	ATT.5.2a	Subordinare i nuovi insediamenti produttivi a criteri di sostenibilità degli investimenti, favorendo filiere innovative legate alla manifattura di qualità e all'automazione	RP13	IP13
				ATT.5.2b	Favorire e coordinare tramite l'approvazione di strumenti attuativi (AO/PAIP) la riqualificazione sostenibile del polo produttivo esistente in località Colombarola, per migliorarne la funzionalità igienico sanitaria, la dotazione e la qualità dei servizi primari ed ecologico ambientali, la viabilità interna. Verificare la fattibilità di un eventuale ampliamento dell'ambito con l'utilizzo di quote del 3% disponibile a favore di investitori privati che, tramite specifici accordi, perseguano gli obiettivi di riqualificazione.	RP10, RP11	IP10c, IP11b
		ATT.5.3	Riqualificazione del sistema commerciale di vicinato e dei pubblici esercizi	ATT.5.3a	Favorire il riutilizzo delle unità commerciali di vicinato e i pubblici esercizi dismessi lungo l'asse commerciale del Capoluogo attraverso l'applicazione di criteri di multifunzionalità, la rigenerazione e ampliamento degli spazi, il loro adeguamento agli standard ecologico ambientali, di accessibilità e di funzionalità, adeguandoli alle esigenze degli utenti	RP10, RP12, RP13	IP10c, IP12b, IP13

4 - VERIFICA DI COERENZA E SOSTENIBILITA' DELLE SCELTE DI PIANO (Fase 2)

4.1 - Premessa

La Fase di verifica della coerenza con i piani sovraordinati e i Programmi sovralocali ed europei rappresenta il primo momento di valutazione del Piano in termini ambientali e territoriali, con particolare riferimento ai temi strategici del Piano stesso in relazione alle indicazioni fornite dagli strumenti sovraordinati, con lo scopo di garantire la valutazione di sostenibilità degli obiettivi del Piano ancora prima delle specifiche azioni.

4.2 - Gli obiettivi generali degli strumenti di pianificazione sovraordinati

Questa fase rappresenta una valutazione degli Obiettivi Generali di Piano previsti dal PUG in relazione ai piani sovraordinati (valutazione di coerenza esterna). L'analisi ha 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. Pertanto, sono stati estrapolati dagli strumenti pianificatori e programmatici di riferimento gli obiettivi generali (cfr. tabella relativa); si passerà poi al confronto vero e proprio, cioè alla verifica del livello di corrispondenza degli obiettivi, mediante la costruzione di una serie di matrici (matrici di coerenza), per ciascuno strumento nelle quali si riportano:

- gli Schemi di azioni del Piano Territoriale d'Area Vasta - PTAV - (righe);
- gli obiettivi strategici generali dell'Agenda 2030 - SRSvS (righe);
- gli obiettivi delle Strategie di adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici della Regione Emilia Romagna – SCC - (righe);
- gli obiettivi strategici generali del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico - PAI - (righe);
- gli obiettivi strategici generali del Piano Territoriale Regionale - PTR - (righe);
- gli obiettivi strategici generali del Piano Territoriale Paesistico Regionale - PTPR - (righe);
- gli obiettivi strategici generali del Piano Regionale Integrato dei Trasporti – PRIT2025 - (righe);
- gli obiettivi strategici generali del Piano di Sviluppo Rurale - PSR - (righe);
- gli obiettivi strategici generali del Piano Regionale di Tutela delle Acque - PTA - (righe);
- gli obiettivi strategici generali del Piano Forestale Regionale - PFR - (righe);
- gli obiettivi strategici generali del Piano Energetico Regionale - PER - (righe);
- gli obiettivi strategici generali del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030) - (righe);
- gli obiettivi strategici generali del Piano Regionale Gestione Rifiuti 2022 (PRGR) - (righe);
- gli obiettivi strategici generali del Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022 - 27 (PRRB) - (righe);
- gli obiettivi strategici generali del Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Po – PdG Po (righe)
- gli obiettivi strategici generali del Piano di Gestione Rischio Alluvioni – PGRA (righe)
- gli obiettivi strategici generali del PUG (colonne).

Nelle varie celle viene poi espresso un giudizio di alta/bassa coerenza (casella verde/casella rossa), oppure la cella viene lasciata vuota quando gli obiettivi non sembrano porsi tra loro in relazione.

Per interpretare i risultati ottenuti dai confronti in modo più agevole verrà poi associato un indice, ossia un valore numerico il cui calcolo si basa sugli incroci in cui si riscontra un'indicazione effettiva di coerenza o di contrasto, trascurando le celle vuote, cioè quei casi in cui non viene rilevata, alcuna relazione tra gli obiettivi dei piani sovraordinati e del PUG. L'indice, definibile come "Indice di Coerenza" (IC), è quindi dato dal rapporto tra il numero di casi (incroci) che individuano una risposta positiva (SI) tra i due livelli di pianificazione e il numero di incroci totali significativi:

$$IC = \text{Numero SI} / \text{Numero incroci significativi}$$

Questo indice è calcolabile sia per ogni singola matrice sia per tutte le matrici contemporaneamente, considerando di avere un'unica grande matrice costituita da tutti gli obiettivi del Piano considerato.

E' possibile così ottenere un indice associato ad ogni confronto eseguito, ma anche un indice che rappresenta la coerenza complessiva del PUG nei confronti della pianificazione sovraordinata. Eventuali punti di incoerenza sono successivamente discussi, per assegnare ad ognuno di essi il giusto peso ed analizzare criticamente quanto questi incidano negativamente sulla sostenibilità del PUG.

Per quanto riguarda gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale stabiliti dalla pianificazione sovraordinata, il riferimento principale è il PTAV recentemente approvato.

A livello operativo la verifica sarà condotta mediante Matrici, una per ogni piano considerato, nelle quali si valuta qualitativamente il potenziale effetto indotto dagli obiettivi specifici del PUG sugli obiettivi degli strumenti di pianificazione provinciale e sui piani di settore.

Le matrici sono così strutturate:

<i>Matrice "PUG - Obiettivi / Schemi di azioni di valutazione PTAV"</i>	<i>Matrice "PUG - Obiettivi / Obiettivi Piani e Programmi di settore"</i>
<ul style="list-style-type: none"> - in riga gli obiettivi strategici del Piano Provinciale - in colonna gli obiettivi di PUG - le celle di intersezione contengono la valutazione 	<ul style="list-style-type: none"> - in riga gli obiettivi strategici del Piano o Programma di settore - in colonna gli obiettivi di PUG - le celle di intersezione contengono la valutazione

Il confronto tra PUG e Piani di settore, porta ad evidenziare i differenti ambiti di competenza dei rispettivi piani e la differente specificità dei temi trattati; pertanto, nel definire una metodologia di valutazione, si è ritenuto opportuno esprimere un giudizio complessivo piuttosto che mettere in relazione i singoli obiettivi.

PUG - Piano Urbanistico Generale		
Macro temi		Obiettivi Generali
Sostenibilità territoriale e ambientale	AMB.1	Incrementare la qualità ecologica e la resilienza del territorio
Fruibilità e qualità del paesaggio	PAE.1	Potenziare la qualità e valorizzare la funzionalità e la fruibilità del territorio rurale e del paesaggio come risorsa identitaria
Rigenerazione e resilienza degli abitati	RES.1	Tutela della popolazione dai rischi naturali
	RES.2	Qualità ecologico ambientale

Potenziamento dell'attrattività economica e fruizione del territorio	ATT.1	Contenimento del consumo di suolo
	ATT.2	Promuovere la rigenerazione urbana
	ATT.3	Qualificazione e potenziamento del sistema della città pubblica
	ATT.4	Potenziamento e razionalizzazione accessibilità territoriale
	ATT.5	Produttività e sviluppo economico

PTAV - Piano Territoriale di Area Vasta			
Obiettivi strategici		Schemi di azioni	
1	Terra del Po: potenziare le valenze ecologiche e paesaggistiche, creare connessioni	1.1	Potenziare la valenza ecologica e paesaggistica del Po, principale infrastruttura blu e verde del territorio; rafforzare la permeabilità fisica e funzionale fra il Po ed il resto del territorio, riducendo l'impatto ambientale e paesaggistico delle urbanizzazioni esistenti e limitando fortemente le nuove urbanizzazioni
		1.2	Migliorare la gestione del Po in un'ottica sovraprovinciale per accrescerne la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici ed ampliarne le valenze ecologiche, paesaggistiche e fruibili
		1.3	Rafforzare la percorribilità delle aree lungo il Po e la loro connessione con il resto del territorio attraverso la mobilità sostenibile che deve diventare l'asse portante della fruizione
2	Piacenza terra dell'innovazione, vivibile e attrattiva: nuove traiettorie di sviluppo per il Corridoio insediativo della via Emilia	2.1	Operare per un ri-orientamento delle traiettorie di sviluppo verso settori a minore consumo di suolo, orientati verso le green technologies, ad alto valore aggiunto e con maggiori garanzie sociali
		2.2	Accrescere l'attrattività dell'università e la sua capacità di contribuire al riorientamento del modello di sviluppo locale
		2.3	Operare per una drastica riduzione del consumo di suolo permeabile, tutelandone la capacità di fornire servizi ecosistemici e promuovendone la manutenzione anche ai fini di riduzione dei rischi idrogeologici in aree dove la pressione insediativa è più forte
		2.4	Promuovere politiche di contenimento delle emissioni in atmosfera e di produzione di energia rinnovabile per contenere gli effetti dei cambiamenti climatici
		2.5	Rispondere ad una nuova domanda di "abitare" (alloggi ma insieme nuovo sistema di welfare, innovazione digitale e sociale) a supporto di famiglie giovani, studenti, ma anche anziani e grandi anziani
		2.6	Migliorare la salubrità e la qualità dell'ambiente urbano attivando processi di rigenerazione e recupero del dismesso e di potenziamento del verde
		2.7	Promuovere una mobilità sostenibile più rispondente alle esigenze di anziani, studenti e giovani famiglie, pendolari
3	Terra del cibo: tutelare il suolo, sostenere un'agricoltura più resiliente	3.1	Preservare il territorio caratterizzato da una medio-alta capacità dei suoli per l'utilizzo agro-forestale rispetto alla pressione insediativa a carattere produttivo/logistico ed infrastrutturale
		3.2	Operare su diversi fronti per ridurre le criticità legate ai cambiamenti climatici ed, in particolare, alla scarsità di risorsa idrica
		3.3	Aumentare la biodiversità e migliorare la qualità paesaggistica promuovendo una fruizione sostenibile dei contesti rurali anche a favore degli abitanti delle zone ad alta densità insediativa
		3.4	Favorire lo sviluppo di nuove modalità di risposta ai fabbisogni energetici (anche in riferimento al fabbisogno espresso dalle aree urbane prossime) purché compatibili con il prioritario uso agricolo del territorio e con i caratteri del paesaggio

PTAV - Piano Territoriale di Area Vasta			
4	Terra di vini, paesaggi e borghi: valorizzare l'attrattività della collina	4.1	Mettere a sistema e qualificare le risorse del territorio entro circuiti di offerta ricettiva e di servizi di qualità
		4.2	Promuovere interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio identitario esistente specie se dismesso
		4.3	Sostenere e promuovere la filiera agroalimentare di qualità e rafforzarne le connessioni con il turismo enogastronomico
		4.4	Creare le condizioni per rispondere ad una domanda di abitare e lavorare che si esprime in forme nuove e che può trovare risposta nel territorio collinare
		4.5	Promuovere una mobilità sostenibile
		4.6	Preservare dalle pressioni insediative i territori di cerniera tra pianura e collina/montagna che conservano un livello elevato di qualità ambientale e paesaggistica
5	Il valore della montagna piacentina, terra di bellezze naturali e risorse ecosistemiche: fermare il declino	5.1	Tutelare e valorizzare il patrimonio vegetazionale che garantisce una elevata fornitura di SE (servizi ecosistemici) e riconoscerne la valenza per tutta la provincia
		5.2	Sostenere il presidio antropico offrendo migliori condizioni di vivibilità che possano anche attrarre nuovi abitanti
		5.3	Incrementare e potenziare la rete delle infrastrutture della comunicazione digitale
		5.4	Qualificare l'offerta di servizi ed attrezzature per un turismo ambientale, consapevole e rispettoso delle caratteristiche del territorio
6	Costruire reti: un territorio più coeso ed integrato e quindi più attrattivo e più equo	6.1	Governare il consumo di suolo, in coerenza con i limiti e gli obiettivi fissati dalla legge regionale 24/2017, rafforzando ad un tempo attrattività ed equità del sistema provinciale
		6.2	Attivare una rete di supporto all'attività amministrativa dei piccoli comuni e incentivare la cooperazione intercomunale come strumento per migliorare la qualità della vita
		6.3	Valorizzare e riconnettere le reti verdi e blu in un'ottica intercomunale per rafforzare il sistema turistico ambientale e contrastare gli effetti del cambiamento climatico
		6.4	Migliorare, integrare e connettere le reti della mobilità, incentivando l'utilizzo di mezzi più efficienti e sostenibili
7	Costruire alleanze: rafforzare le relazioni tra Piacenza e gli altri sistemi territoriali del bacino padano	7.1	Costruire la rete dei territori del bacino padano come strumento per sviluppare strategie e progettualità comuni
		7.2	Migliorare ed incrementare i collegamenti all'interno di questo sistema territoriale (ed in primis tra le città), investendo in particolar modo sulle modalità di un trasporto pubblico cadenzato, ove possibile su ferro
		7.3	Promuovere politiche coordinate di tutela e valorizzazione dell'ambiente e del territorio, in collaborazione con le varie province, superando i confini amministrativi

Strategie regionali Agenda 2030 per lo sviluppo Sostenibile (SRSvs)	
SRSvs.1	Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile. (GOAL 2)
SRSvs.2	Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età (GOAL 3)
SRSvs.3	Assicurare un'istruzione di qualità, equa ed inclusiva, e promuovere opportunità di apprendimento permanente per tutti (GOAL 4)

SRSvS.4	Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico sanitarie (GOAL 6)
SRSvS.5	Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni (GOAL 7)
SRSvS.6	Costruire una infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione e una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile (GOAL 9)
SRSvS.7	Rendere la città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili (GOAL 11)
SRSvS.8	Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo (GOAL 12)
SRSvS.9	Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze (GOAL 13)
SRSvS.10	Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica

Strategie di adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici della Regione EmiliaRomagna (SCC)	
SCC.1	Valorizzare le azioni, i Piani e i Programmi della Regione Emilia-Romagna in tema di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico attraverso la mappatura delle azioni già in atto a livello regionale per la riduzione delle emissioni climalteranti e l'adattamento ai cambiamenti climatici
SCC.2	Definire indicatori di monitoraggio (tra quelli già in uso da parte dei diversi piani sia per la VAS e la VALSAT che per i programmi operativi dei Fondi strutturali 2014 -2020)
SCC.3	Definire ed implementare un osservatorio regionale e locale di attuazione delle politiche
SCC.4	Contribuire, eventualmente se necessario, ad individuare ulteriori misure ed azioni da mettere in campo per i diversi settori, in relazione ai piani di settore esistenti, contribuendo ad armonizzare la programmazione territoriale regionale in riferimento agli obiettivi di mitigazione ed adattamento)
SCC.5	Individuare e promuovere un percorso partecipativo e di coinvolgimento degli stakeholder locali al fine di integrare il tema dell'adattamento e della mitigazione in tutte le politiche settoriali regionali
SCC.6	Identificare possibili metodologie per il calcolo della stima dei costi del mancato adattamento
SCC.7	Identificare strumenti innovativi finanziari ed assicurativi da mettere in campo per le azioni di adattamento
SCC.8	Coordinarsi con le iniziative locali (comunali e di unione dei comuni) relativamente ai Piani Energetici del Patto dei Sindaci (PAES) ed ai piani locali di adattamento.

PAI - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico	
PAI.1	Garantire al territorio del bacino del F. Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico.
PAI.2	Garantire il recupero degli ambiti fluviali, del sistema delle acque e delle caratteristiche paesistico-ambientali del territorio.
PAI.3	Garantire la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni.
PAI.4	Garantire il recupero delle aree fluviali, con particolare attenzione a quelle degradate, anche attraverso usi ricreativi.

PTR - Piano Territoriale Regionale	
PTR.1	Garantire contesti di vita ricchi di possibilità di scelta, non emarginati, in un territorio ecologicamente sano.
PTR.2	Minimizzare gli impatti territoriali dell'urbanizzazione.
PTR.3	Estendere l'identità urbana alla città effettiva, cioè alla città e al suo hinterland e alle reti di città.
PTR.4	Garantire la coesione e l'utilizzo di conoscenze per ottimizzare interazioni complesse fra uomo e natura.
PTR.5	Garantire processi produttivi sempre più basati sull'innovazione e sulla valorizzazione delle competenze.
PTR.6	Aprire le comunità locali a relazioni sociali, economiche e culturali globali.

PTR.7	Garantire la cooperazione istituzionale e con il privato per elaborare e gestire processi complessi.
PTR.8	Individuare le reti di governance per la minimizzazione degli impatti.
PTR.9	Costruire comunità coese, solidali, partecipative.

PTPR - Piano Territoriale Paesistico Regionale	
PTPR.1	Conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane.
PTPR.2	Garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva.
PTPR.3	Assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali.
PTPR.4	Individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.

PRIT 2025- Piano Regionale Integrato dei Trasporti	
PRIT.1	Assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto riducendo il consumo energetico, le emissioni inquinanti, gli impatti sul territorio
PRIT.2	Garantire elevati livelli di accessibilità integrata per le persone e per le merci
PRIT.3	Contribuire a governare e ordinare le trasformazioni territoriali in funzione dei diversi livelli di accessibilità che alle stesse deve essere garantito
PRIT.4	Assicurare elevata affidabilità e sicurezza al sistema
PRIT.5	Incrementare la vivibilità dei territori e delle città, decongestionando gli spazi dal traffico privato e recuperando aree per la mobilità non motorizzata adeguatamente attrezzate
PRIT.6	Assicurare pari opportunità di accesso alla mobilità per tutti e tutte, garantendo in particolare i diritti delle fasce più deboli
PRIT.7	Promuovere meccanismi partecipativi per le decisioni in tema di mobilità, trasporti e infrastrutture
PRIT.8	Garantire un uso efficiente ed efficace delle risorse pubbliche destinate ai servizi di mobilità pubblica e agli investimenti infrastrutturali
PRIT.9	Garantire l'attrattività del territorio per gli investimenti esterni e migliorare di conseguenza il contesto competitivo nel quale operano le imprese

PSR - Piano di Sviluppo Rurale	
PSR.1	Rafforzare la competitività del sistema agricolo e forestale.
PSR.2	Garantire la gestione sostenibile di ambiente e clima.
PSR.3	Promuovere un ambiente rurale di qualità e una strategia di sviluppo integrato che esalta il ruolo polifunzionale dell'agricoltura.
PSR.4	Realizzare nuove strategie locali di sviluppo in grado di valorizzare le potenzialità endogene del territorio rurale.

PTA - Piano Regionale di Tutela delle Acque	
PTA.1	Mantenere o raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici significativi.
PTA.2	Mantenere o raggiungere gli obiettivi di qualità per specifica destinazione dei corpi idrici
PTA.3	Prevenire e ridurre l'inquinamento nelle zone vulnerabili da nitrati d'origine agricola.
PTA.4	Individuare e tutelare le aree di pertinenza dei corpi idrici.
PTA.5	Proteggere le risorse idriche dall'inquinamento derivante dall'uso di prodotti fitosanitari.
PTA.6	Contenimento dei fenomeni di siccità.
PTA.7	Mantenere e migliorare le caratteristiche delle acque superficiali o sotterranee destinate al consumo umano.

PTA.8	Assicurare l'equilibrio del bilancio idrico.
PTA.9	Garantire la razionale utilizzazione delle risorse idriche superficiali e profonde.
PTA.10	Limitare il prelievo delle acque superficiali e sotterranee.

PFR - Piano Forestale Regionale	
PFR.1	Funzione ambientale: conservare le foreste e la biodiversità potenziando le funzioni svolte dalle stesse (servizi ecosistemici) ed accrescendo la resistenza ai cambiamenti climatici ed alle avversità
PFR.2	Funzione produttiva: migliorare le funzioni produttive svolte dalle foreste in coerenza con i principi di Gestione Forestale Sostenibile (GFS) definiti dalla conferenza ministeriale sulla protezione delle foreste in Europa MCPFE, adottata nella conferenza di Helsinki nel 1993 («risoluzione H1») e successive
PFR.3	Funzione sociale ed occupazionale: per rivitalizzare le imprese operanti nel settore boschivo presenti nelle aree collinari e montane della regione e possibilmente favorirne la nascita di nuove garantendo così il mantenimento ed anche l'incremento dei livelli occupazionali nonché per consolidare il tessuto produttivo della filiera legno e conseguentemente il consolidamento della popolazione insediata nelle aree montane e collinari della regione
PFR.4	Funzione idrogeologica: aumentare la capacità di difesa del suolo svolta dai popolamenti forestali, sia come consolidamento del terreno, sia come trattenuta delle acque meteoriche; a tale aspetto va aggiunta la capacità di accumulo delle acque meteoriche in falda, con conseguente beneficio per l'approvvigionamento idrico delle popolazioni
PFR.5	Funzione climatica: aumentare la capacità di assorbimento dell'anidride carbonica con conseguente miglioramento della situazione connessa ai cambiamenti climatici in atto
PFR.6	Funzione paesaggistica e turistico-ricreativa: migliorare la percezione dell'ambiente trasformato dall'opera dell'uomo in generale e, in particolare, la sua fruizione turistica e ricreativa nelle aree di collina e montagna

PER - Piano Energetico Regionale	
PER.1	Promuovere il risparmio energetico e l'uso efficiente delle risorse energetiche.
PER.2	Favorire lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse endogene e delle fonti rinnovabili e assimilate di energia ed i sistemi di autoproduzione di elettricità e calore.
PER.3	Promuovere le agro-energie intese come produzioni energetiche locali di origine agricola e forestale.
PER.4	Promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche ed ambientali dei trasporti, il riequilibrio modale, la promozione dell'intermodalità.
PER.5	Definire gli obiettivi di riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti e assicurare le condizioni di compatibilità ambientale, paesaggistica e territoriale delle attività energetiche.
PER.6	Contribuire ad elevare la sicurezza, l'affidabilità, la continuità e l'economicità degli approvvigionamenti in quantità commisurata al fabbisogno energetico.
PER.7	Sostenere il miglioramento dei livelli di efficienza, qualità, fruibilità e diffusione territoriale dei servizi di pubblica utilità.
PER.8	Promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche di insediamenti produttivi, sistemi urbani e territoriali.
PER.9	Promuovere progetti formativi, la diffusione di sistemi di qualità aziendale.
PER.10	Favorire gli interventi di autoregolazione e auto-conformazione da parte degli interessati.
PER.11	Promuovere le attività di ricerca applicata, innovazione e trasferimento tecnologico al fine di favorire lo sviluppo e la diffusione di sistemi ad alta efficienza energetica e ridotto impatto ambientale.
PER.12	Promuovere progetti di partenariato pubblico-privato attorno ai temi della ricerca ed innovazione, degli accordi di filiera, di progetti d'area di riqualificazione energetica.
PER.13	Assicurare la tutela degli utenti e dei consumatori.
PER.14	Assumere gli obiettivi nazionali di limitazione delle emissioni secondo quanto stabilito delle Direttive europee 1999/30/CE e 200/69/CE.

Piano Aria Integrato Regionale 2030 (PAIR)	
PAIR.1	Riconvertire le aree urbane in luoghi migliori di vita e di lavoro, promuovendo il miglioramento dei servizi al cittadino, perseguendo modelli di smart city nel più ampio significato del termine
PAIR.2	Improntare la pianificazione territoriale ed urbanistica ad un principio di sostenibilità che limiti lo sprawl urbano e minimizzi il consumo di nuovo territorio, attraverso politiche di riqualificazione e rigenerazione urbana
PAIR.3	Aumentare gli spazi verdi, urbani e peri-urbani
PAIR.4	Raggiungere una mobilità sostenibile che veda lo spostamento dalla mobilità privata a quella collettiva e dall'utilizzo di mezzi inquinanti a quelli a impatto zero o a minor impatto ambientale
PAIR.5	Produrre energia da fonti rinnovabili non emissive e risparmio energetico
PAIR.6	Migliorare l'efficienza energetica
PAIR.7	Riqualificare le tecniche adottate nelle aziende e ridurre le emissioni nei settori e/o negli ambiti territoriali (distretti industriali) caratterizzati da un'alta potenzialità emissiva
PAIR.8	Promuovere lo sviluppo e l'adozione di tecniche e pratiche agricole per la riduzione di polveri, ossidi di azoto, gas serra e delle emissioni di ammoniaca ed altri precursori di polveri secondarie
PAIR.9	Invitare gli Enti locali regionali ogni qualvolta necessitino di acquisire beni e servizi nello svolgimento delle proprie mansioni, all'utilizzo dei Criteri Ambientali Minimi (CAM)
PAIR.10	Evitare l'aumento del carico emissivo nelle zone già affette da situazioni di superamento e il peggioramento della qualità dell'aria nelle zone senza superamenti (saldo zero)

Piano Regionale Gestione Rifiuti 2022 (PRGR)	
PRGR.1	Decremento della produzione totale dei rifiuti del 5% per unità di Pil.
PRGR.2	Raggiungere almeno il 80% di raccolta differenziata al 2027.
PRGR.3	Incrementare per 2027 la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio fino al 66%.
PRGR.4	Portare la quantità di rifiuto urbano pro-capite annuo non inviato al riciclaggio a 120 Kg/ab.
PRGR.5	Divieto di smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati in discarica.

Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022-27 (PRRB)	
PRRB.1	Prevenzione della produzione totale dei rifiuti con decremento della produzione totale dei rifiuti del 5% per unità di Pil.
PRRB.2	Raggiungere almeno il 80% di raccolta differenziata su base regionale.
PRRB.3	Riciclaggio al 70%.
PRRB.4	Portare la quantità di rifiuto urbano pro-capite annuo non inviato al riciclaggio a 120 Kg/ab.
PRRB.5	Divieto di smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati in discarica.
PRRB.6	Divieto di autorizzazione di nuove discariche che prevedano il trattamento di rifiuti urbani
PRRB.7	Estensione a tutti i Comuni dell'applicazione della tariffazione puntuale
PRRB.8	Prevenzione della produzione di rifiuti speciali attraverso l'incremento del mercato dei sottoprodotti ed incentivi per la conversione dei sistemi produttivi (innovazione del design e utilizzo nel processo produttivo di materie prime seconde)
PRRB.9	Riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali da inviare a smaltimento in discarica
PRRB.10	Completa autosufficienza regionale a livello impiantistico, anche prevedendo nuove installazioni
PRRB.11	Bonifica delle aree inquinate presenti sul territorio e la loro restituzione agli usi legittimi, attraverso la governance dei soggetti obbligati.

PdG del Po - Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Po	
PdG.1	Evitare il deterioramento dello stato di acque superficiali e sotterranee e conseguire il miglioramento e ripristino di tutti i corpi idrici
PdG.2	Conseguire il raggiungimento dello stato “buono” (entro il 2015) per i corpi idrici superficiali e “buono stato chimico” e “buono stato quantitativo” per i corpi idrici sotterranei
PdG.3	Ridurre progressivamente l'inquinamento da sostanze pericolose prioritarie ed eliminare gradualmente emissioni, scarichi e perdite di sostanze pericolose prioritarie
PdG.4	Raggiungere gli standard e gli obiettivi fissati per le aree protette dalla normativa comunitaria

PGRA - Piano di Gestione Rischio Alluvioni	
PGRA.1	Migliorare la conoscenza del rischio
PGRA.2	Migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti
PGRA.3	Ridurre l'esposizione al rischio
PGRA.4	Assicurare maggiore spazio ai fiumi
PGRA.5	Difesa delle città e delle aree metropolitane

4.3 – Risultati

Di seguito sono presentati i risultati di sintesi della valutazione di coerenza degli obiettivi generali del PUG, con gli obiettivi generali dei diversi strumenti considerati.

Vengono esplicitate le coerenze degli obiettivi di piano in termini percentuali (IC) ed evidenziate le aree maggiormente problematiche.

Nel complesso non si evidenziano contrasti con gli obiettivi generali degli strumenti di pianificazione presi in esame in ragione delle azioni di piano individuate dalla strategia, che si concretizzano prevalentemente in politiche volte alla riduzione del rischio idrogeologico, al miglioramento della qualità urbana ed edilizia, al potenziamento dell'attrattività economica sostenibile e di qualità e alla valorizzazione del territorio e delle risorse naturali.

Gli obiettivi che non presentano sostanzialmente una piena coerenza sono:

- l'obiettivo generale ATT.1 relativo al tema di consumo di suolo, che si esplicita nell'individuazione delle aree maggiormente votate al posizionamento del 3%, nel ridisegno dei margini urbani e nella delocalizzazione dei volumi dismessi in continuità con il Territorio urbanizzato
- l'obiettivo generale ATT.4 relativo al tema dell'accessibilità che mette in campo la realizzazione della tangenziale alternativa alla SP7 in attraversamento ai centri urbani di Gragnanino, Gragnano e Casaliggio.

Le progettualità di cui sopra, se non opportunamente gestite, potrebbero generare effetti sul sistema agricolo in termini di riduzione dei suoli coltivati, a discapito della fornitura di Servizio Ecosistemico della Produzione agricola che nel territorio di Gragnano risulta di notevole rilevanza

PIANI SOVR.	OBIETTIVI GENERALI DI PIANO								
Cod.	AMB.1	PAE.1	RES.1	RES.2	ATT.1	ATT.2	ATT.3	ATT.4	ATT.5
PTAV.1.1									
PTAV.1.2									
PTAV.1.3									
PTAV.2.1									

PIANI SOVR.	OBIETTIVI GENERALI DI PIANO								
Cod.	AMB.1	PAE.1	RES.1	RES.2	ATT.1	ATT.2	ATT.3	ATT.4	ATT.5
PTAV.2.2									
PTAV.2.3									
PTAV.2.4									
PTAV.2.5									
PTAV.2.6									
PTAV.2.7									
PTAV.3.1									
PTAV.3.2									
PTAV.3.3									
PTAV.3.4									
PTAV.4.1									
PTAV.4.2									
PTAV.4.3									
PTAV.4.4									
PTAV.4.5									
PTAV.4.6									
PTAV.5.1									
PTAV.5.2									
PTAV.5.3									
PTAV.5.4									
PTAV.6.1									
PTAV.6.2									
PTAV.6.3									
PTAV.6.4									
PTAV.7.1									
PTAV.7.2									
PTAV.7.3									
SRSvS.1									
SRSvS.2									
SRSvS.3									
SRSvS.4									
SRSvS.5									
SRSvS.6									
SRSvS.7									
SRSvS.8									
SRSvS.9									
SRSvS.10									
SCC.1									
SCC.2									

PIANI SOVR.	OBIETTIVI GENERALI DI PIANO								
Cod.	AMB.1	PAE.1	RES.1	RES.2	ATT.1	ATT.2	ATT.3	ATT.4	ATT.5
SCC.3									
SCC.4									
SCC.5									
SCC.6									
SCC.7									
SCC.8									
PAI.1									
PAI.2									
PAI.3									
PAI.4									
PTR.1									
PTR.2									
PTR.3									
PTR.4									
PTR.5									
PTR.6									
PTR.7									
PTR.8									
PTR.9									
PTPR.1									
PTPR.2									
PTPR.3									
PTPR.4									
PRIT.1									
PRIT.2									
PRIT.3									
PRIT.4									
PRIT.5									
PRIT.6									
PRIT.7									
PRIT.8									
PRIT.9									
PSR.1									
PSR.2									
PSR.3									
PSR.4									
PTA.1									
PTA.2									
PTA.3									

PIANI SOVR.	OBIETTIVI GENERALI DI PIANO								
Cod.	AMB.1	PAE.1	RES.1	RES.2	ATT.1	ATT.2	ATT.3	ATT.4	ATT.5
PTA.4									
PTA.5									
PTA.6									
PTA.7									
PTA.8									
PTA.9									
PTA.10									
PFR.1									
PFR.2									
PFR.3									
PFR.4									
PFR.5									
PFR.6									
PER.1									
PER.2									
PER.3									
PER.4									
PER.5									
PER.6									
PER.7									
PER.8									
PER.9									
PER.10									
PER.11									
PER.12									
PER.13									
PER.14									
PAIR.1									
PAIR.2									
PAIR.3									
PAIR.4									
PAIR.5									
PAIR.6									
PAIR.7									
PAIR.8									
PAIR.9									
PAIR.10									
PRGR.1									
PRGR.2									

PIANI SOVR.	OBIETTIVI GENERALI DI PIANO								
Cod.	AMB.1	PAE.1	RES.1	RES.2	ATT.1	ATT.2	ATT.3	ATT.4	ATT.5
PRGR.3									
PRGR.4									
PRGR.5									
PRRB.1									
PRRB.2									
PRRB.3									
PRRB.4									
PRRB.5									
PRRB.6									
PRRB.7									
PRRB.8									
PRRB.9									
PRRB.10									
PRRB.11									
PdG.1									
PdG.2									
PdG.3									
PdG.4									
PGRA.1									
PGRA.2									
PGRA.3									
PGRA.4									
PGRA.5									
IC	1	0,94	1	1	0,58	1	1	0,88	0,90

4.4 – Valutazione di coerenza interna delle Azioni di Piano

La valutazione di coerenza interna nasce dalla necessità di verificare la modalità con la quale le 53 azioni di piano vengono declinate dal PUG (colonna **Modalità**),

Per loro natura le azioni di piano vengono trattate dal PUG secondo tre differenti livelli di operatività:

- Attraverso la **Disciplina**: il PUG definirà all'interno delle norme tecniche modalità operative per il raggiungimento dell'obiettivo/concretizzazione dell'azione (la Valsat esplicherà l'articolo, o gli articoli della disciplina che porteranno alla reale attuazione dell'azione)
- Per **Luoghi della Strategia**: il PUG Individua fisicamente le azioni di piano all'interno della cartografia di Piano
- Attraverso **Politiche trasversali**: il PUG non è direttamente in grado di attivare azioni governate principalmente da Piani e Programmi di settore o sovraordinati, ma pone le basi per un lavoro coordinato.

Le tabelle a seguire individuano per ogni azione una prima idea di quale strumento renderà efficace l'azione stessa.

Sostenibilità territoriale e ambientale (AMB)						Coerenza interna
Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico	Sigla	Azione di piano	Modalità
AMB.1	Incrementare la qualità ecologica e la resilienza del territorio	AMB.1.1	Salvaguardare gli elementi caratterizzanti la Rete ecologica sovralocale	AMB.1.1a	Proteggere le caratteristiche del nodo Ecologico Primario del Fiume Trebbia, garantendo la funzionalità ecologica dell'intero sistema compreso nei limiti dello specifico Parco Regionale della Rete Natura 2.000 - ZSC- ZPS Proteggere le caratteristiche dei nodi ecologici secondari dei torrenti Tidone, Luretta e del Rio Gandore.	Disciplina Luoghi della Strategia
				AMB.1.1b	Salvaguardare i cosiddetti "varchi insediativi" che garantiscono la permeabilità ecologica evitando la saldatura degli insediamenti lineari	Disciplina Luoghi della Strategia
				AMB.1.1c	Tutelare e incrementare le connessioni tra le aree costituenti la rete ecologica sovralocale	Disciplina Luoghi della Strategia
				AMB.1.1d	Valorizzare e recuperare gli elementi morfologici residuali dei corsi d'acqua, quali le formazioni boschive spontanee, attuando politiche di rimboschimento e riqualificazione vegetale	Disciplina
		AMB.1.2	Salvaguardare gli elementi caratterizzanti la Rete ecologica locale	AMB.1.2a	Conservare, nei territori urbanizzati, il verde pubblico e privato esistente con densità arborea medio – alta. Tutelare e integrare, ove necessario, il sistema dei viali alberati.	Disciplina
				AMB.1.2b	Preservare dall'edificazione i vuoti esistenti nel Territorio Urbanizzato indispensabili a riequilibrare le scarse dotazioni ecologico ambientali dei tessuti storici e non storici saturi	Disciplina Luoghi della Strategia

Fruibilità e qualità del paesaggio (PAE)						Coerenza interna
Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico	Sigla	Azione di piano	Modalità
PAE.1	Potenziare la qualità e valorizzare la funzionalità e la fruibilità del territorio rurale e del paesaggio come risorsa identitaria	PAE.1.1	Tutelare le invarianti naturali caratterizzanti il paesaggio	PAE.1.1a	Favorire processi di recupero delle aree abbandonate dall'uso agricolo tramite il ripristino o la trasformazione in formazioni boscate nell'ambito di PRA che usufruiscano di appositi bonus edilizi previsti dalla disciplina del PUG	Politiche trasversali
				PAE.1.1b	Salvaguardare e valorizzare gli habitat vegetazionali residui dell'ambiente agricolo (i filari lungo i fossi e le strade poderali), e gli elementi arborei isolati di particolare valore	Disciplina
		PAE.1.2	Tutelare le invarianti antropiche caratterizzanti il paesaggio	PAE.1.2a	Tutelare l'edilizia di valore storico e architettonico, testimoniale e tipologico ambientale; salvaguardare gli schemi aggregativi degli insediamenti sparsi, e Individuare ambiti di rispetto alle principali emergenze storico e architettoniche. Nei tessuti storici agglomerati individuare gli elementi peculiari e le potenzialità di qualificazione e sviluppo, nonché gli eventuali fattori di abbandono o degrado sociale, ambientale ed edilizio definendo una disciplina generale di rivitalizzazione e rifunzionalizzazione.	Disciplina Luoghi della Strategia
				PAE.1.2.b	Predisporre una disciplina che promuova la qualità dei nuovi interventi edilizi di tipo rurale e non, in armonia con le invarianti tipologiche e formali dell'edilizia tradizionale	Disciplina
				PAE.1.2c	Riqualificare da un punto di vista ambientale, naturalistico e paesaggistico, i luoghi degradati, dismessi e artefatti.	Disciplina Luoghi della Strategia
		PAE.1.3	Valorizzare le forme e le strutture del paesaggio antropizzato	PAE.1.3a	Proteggere e riqualificare l'aspetto paesaggistico delle sistemazioni agrarie tradizionali e di quelle più recenti di bonifica nella loro conformazione originaria. Tutelare la residua suddivisione podereale a campi chiusi	Disciplina
				PAE.1.3b	Razionalizzare l'attività estrattiva e la riqualificazione degli ambiti interessati dalle coltivazioni di cava, degli impianti di accumulo e trasformazione del materiale lapideo, e relativa viabilità di servizio	Politiche trasversali
				PAE.1.3c	Salvaguardare e valorizzare i percorsi panoramici lungo l'area fluviale con particolare attenzione alla realizzazione di attrezzature informative o di supporto, quali i parcheggi attrezzati, le aree per il ristoro e la sosta. Tutelare i percorsi e i manufatti storici	Disciplina Luoghi della Strategia

Rigenerazione e Resilienza degli abitati (RES)						Coerenza interna
Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico		Azione di piano	Modalità
RES.1	Tutela della popolazione dai rischi naturali	RES.1.1	Prevenire e ridurre il rischio idraulico	RES.1.1a	Incrementare l'efficienza dell'intero sistema idraulico che assicura il drenaggio e il deflusso delle acque meteoriche per rispondere agli eventi estremi riducendo rischi per le persone e gli insediamenti; Garantire il rispetto del principio dell'invarianza provvedendo, ove necessario, alla realizzazione di adeguati sistemi di laminazione delle acque meteoriche	Politiche trasversali Disciplina
				RES.1.1b	Proteggere dal rischio elevato di esondabilità le aree sensibili con particolare riguardo agli insediamenti esistenti nell'area destinata a deposito e lavorazione degli inerti in località Mamago di Sopra	Disciplina Luoghi della Strategia
				RES.1.1c	Evitare la pressione insediativa nei confronti dei corsi d'acqua principali e nelle aree classificate a rischio idraulico secondo i diversi livelli di emergenza (GRA R1-R2-R3-R4). Porre limitazioni e individuare i requisiti di resilienza per gli edifici esistenti in tali ambiti.	Disciplina

RES.2	Qualità ecologico ambientale	RES.2.1	Tutelare il patrimonio idrico	RES.2.1a	Prevedere, negli interventi edilizi, adeguati sistemi di approvvigionamento idrico tali da non gravare sui consumi idropotabili, attuando, ove possibile, il recupero delle acque meteoriche per usi compatibili e il riutilizzo delle eventuali acque di processo	Disciplina
				RES.2.1b	Incrementare la permeabilità urbana ed extraurbana favorendo processi di desigillazione delle aree impermeabili esistenti per favorire l'assorbimento idrico nelle falde acquifere	Disciplina Luoghi della Strategia
				RES.2.1c	Verificare la permanenza del potenziale inquinamento provocato dal deposito carburanti SIRA in località Gragnanino e, in caso positivo, promuoverne il risanamento	Luoghi della strategia
				RES.2.1d	Proteggere dall'inquinamento le aree in cui il suolo contribuisce significativamente alla fornitura del servizio ecosistemico "Approvvigionamento idrico" e, in particolare, le aree agricole dove lo spandimento di reflui zootecnici può peggiorare l'inquinamento da nitrati	Disciplina
		RES.2.2	Limitare le dispersioni nocive in atmosfera	RES.2.2a	Promuovere lo sviluppo del fotovoltaico sulle coperture degli edifici produttivi di grande dimensione, esistenti e di progetto, tramite il riconoscimento di Bonus volumetrici	Disciplina
				RES.2.2b	Attuare politiche di regolamentazione del riscaldamento domestico, e adottare provvedimenti di controllo del traffico soprattutto negli attraversamenti urbani	Disciplina Luoghi della Strategia
				RES.2.2c	Favorire la formazione di comunità energetiche	Disciplina
		RES.2.3	Metabolismo urbano	RES.2.3a	Migliorare le reti tecnologiche per la funzionalità e qualità igienico sanitaria degli insediamenti residenziali e produttivi intervenendo sulla rete fognaria di raccolta delle acque reflue in località Colombarola e Costa di Casaliggio; Tombinare il Rio Gandore/Loggia nel suo percorso tangente al territorio urbanizzato di Gragnanino	Luoghi della strategia Politiche trasversali
				RES.2.3b	Ridurre l'impatto delle isole di calore in località Casaliggio, Gragnano Capoluogo e Colombarola, con l'aumento delle alberature e l'utilizzo, per le pavimentazioni, di tecnologie e materiali idonei all'aumento dell'albedo; attuare una politica di ombreggiamento dei parcheggi esistenti	Luoghi della strategia
				RES.2.3c	Mettere in sicurezza sismica e progredire nella riqualificazione energetica del patrimonio edilizio di interesse pubblico	Disciplina
				RES.2.3d	Incentivare la rigenerazione funzionale, sismica ed energetica del patrimonio edilizio privato tramite il riconoscimento della riduzione degli oneri di urbanizzazione	Disciplina
				RES.2.3e	Diffondere la rete di cablaggio della fibra ottica anche nel territorio rurale	Politiche trasversali Disciplina
				RES.2.3f	Mitigare gli impatti ambientali causati da attività agricole intensive con la messa a dimora di piantumazioni soprattutto nelle aree cuscinetto con i centri abitati in località Gragnanino e Campremoldo di Sopra; Imporre limiti alla localizzazione di attività agricole e produttive particolarmente impattanti da un punto di vista ambientale, imponendo nella disciplina distanze minime da rispettare dai recettori potenzialmente sensibili	Disciplina Luoghi della Strategia
				RES.2.3g	Prevedere spazi idonei alla raccolta differenziata dei rifiuti negli interventi di rigenerazione urbana, di ristrutturazione pesante, e nella nuova edificazione di tipo residenziale, produttiva e terziaria/commerciale	Disciplina

Potenziamento dell'attrattività economica e fruizione del territorio (ATT)						Coerenza interna
Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico	Sigla	Azione di piano	Modalità
ATT.1	Contenimento del consumo di suolo	ATT.1.1	Gestire il nuovo consumo di suolo con particolare attenzione all'ambiente e al paesaggio	ATT.1.1a	Individuare gli ambiti territoriali maggiormente vocati alla trasformazione e attuabili con il 3% privilegiando lo sviluppo in aderenza al Territorio Urbanizzato del capoluogo di Gragnano ed escludendo aree ambientalmente sensibili (vd località Gragnanino lungo il Rio Loggia/ Gandore)	Luoghi della strategia
				ATT.1.1b	Individuare i margini del T.U. da regolarizzare utilizzando anche diritti edificatori provenienti da interventi di desigillazione di superfici impermeabili. Consentire l'edificazione solo in lotti liberi già dotati di urbanizzazione.	Luoghi della strategia Disciplina
				ATT.1.1c	Promuovere la delocalizzazione di volumi edilizi provenienti dalla demolizione di edifici dismessi o dismettibili privi di valore in aree ricadenti nel Territorio Urbanizzato o ai suoi margini.	Disciplina
ATT.2	Promuovere la rigenerazione urbana	ATT.2.1	Recuperare e riqualificare il tessuto edilizio urbano	ATT.2.1a	Favorire la rigenerazione delle aree dismesse EX Nestlé' e quella in località Vallarsa aventi origine produttiva, valutando la continuità della funzione preesistente o la sua trasformazione in residenza o terziario in relazione alla localizzazione territoriale e ai servizi primari disponibili, ai problemi viabilistici e del traffico	Luoghi della strategia
				ATT.2.1b	Favorire la rigenerazione delle aree dismesse di origine rurale rientranti nel territorio Urbanizzato o ad esso adiacenti, nel loro potenziale ruolo di riequilibrio del metabolismo urbano, considerando, in base alla loro specifica localizzazione e dimensione, la necessità di individuare aree standard, dotazioni ecologico ambientali, funzioni insediabili non solo a servizio dell'insediamento ma anche a integrazione dell'eventuale carenza e dei fabbisogni verificati nel contesto circostante	Luoghi della strategia
ATT.3	Qualificazione e potenziamento del sistema della città pubblica	ATT.3.1	Potenziamento dei servizi al sociale	ATT.3.1a	Promuovere il potenziamento del patrimonio di ERS (Edilizia Residenziale Sociale) utilizzando parte del 3% disponibile nel capoluogo di Gragnano lungo la strada del Sordello e/o in altre localizzazioni possibili ai sensi della legge 24/2017	Luoghi della strategia Disciplina
				ATT.3.1b	Favorire il riutilizzo di unità immobiliari private non occupate per accrescere l'offerta di alloggi a costi contenuti in acquisto e/o in affitto calmierato, attraverso manifestazioni di interesse alle quali i soggetti interessati possano aderire con la conseguente riduzione degli oneri di urbanizzazione e dell'IMU se dovuti	Disciplina
				ATT.3.1c	Promuovere la riqualificazione e messa in sicurezza di immobili di proprietà comunale che possono ospitare servizi educativi, formativi, sociali, sanitari, culturali anche con eventuale carattere di presidi di rilievo sovracomunale	Disciplina
		ATT.3.2	Incremento quantitativo e qualitativo delle dotazioni pubbliche	ATT.3.2a	Realizzare ambiti multifunzionali flessibili per valorizzare e potenziare i poli dei servizi esistenti	Luoghi della strategia Disciplina
				ATT.3.2b	Riqualificare gli spazi pubblici esistenti più significativi, con interventi sull'arredo urbano anche a supporto della rete ecologica urbana (arredi, illuminazione, materiali); Incrementare le dotazioni territoriali secondo la necessità; Predispone un apparato normativo di coordinamento dei "materiali urbani" con particolare riguardo agli spazi ricompresi nel centro storico del capoluogo	Luoghi della strategia Disciplina

ATT.4	Potenziamento e razionalizzazione accessibilità territoriale	ATT.4.1	Mobilità sostenibile	ATT.4.1a	Potenziare i sistemi di accessibilità al Parco del fiume Trebbia realizzando mobilità dolce e green coordinata con quella prevista dal relativo Piano Territoriale e valorizzando il percorso esistente, nonché creando opportune aree di sosta	Luoghi della strategia Politiche trasversali Disciplina
				ATT.4.1b	Completare la rete ciclabile comunale esistente prevedendo il collegamento di tutte le frazioni con il centro dei servizi del Capoluogo e il raccordo con la rete ciclabile Provinciale	Luoghi della strategia
				ATT.4.1c	Completare la rete di collegamenti ciclabili urbani con particolare riguardo (in Gragnano 1) al collegamento tra il plesso scolastico e gli impianti sportivi /cimitero; (in Gragnanino 2) al percorso protetto lungo il Rio Loggia fino a Via S. Maria di Calcutta; (in Casaliggio 3) al collegamento con il Cimitero	Luoghi della strategia
		ATT.4.2	Razionalizzazione del sistema della viabilità	ATT.4.2a	Implementare il servizio di sosta e accesso per residenti e visitatori, razionalizzando la viabilità urbana con interventi sui sensi di marcia e realizzando ex novo parcheggi puntuali su spazi residuali non interamente necessari all'equilibrio ecologico ambientale	Luoghi della strategia
				ATT.4.2b	Istituire a Gragnano capoluogo un'isola pedonale in Piazza della chiesa	Luoghi della strategia
				ATT.4.2c	Realizzare interventi per potenziare e migliorare le prestazioni del sistema viabilistico extraurbano rispetto alla sicurezza, al grado di congestione del traffico, razionalizzando le intersezioni esistenti, allargando la sede stradale e migliorando i raggi di curvatura soprattutto nel tratto che dalla strada Provinciale n. 11, nei pressi della località, "Moffelona" porta alla frazione di Casaliggio. Nei nuovi interventi edilizi ammessi e in quelli di rigenerazione coordinare la nuova viabilità con quella esistente.	Luoghi della strategia Politiche trasversali
				ATT.4.2d	Individuare nel territorio rurale una fascia agricola inedificabile quale salvaguardia della fattibilità di una eventuale e futura tangenziale est.	Luoghi della strategia
ATT.5	Produttività e sviluppo economico	ATT.5.1	Produttività agricola	ATT.5.1.a	Incentivare l'utilizzo di tecniche di conduzione agronomica delle coltivazioni privilegiando sistemi di irrigazione che minimizzino l'utilizzo dell'acqua limitando l'impiego di prodotti chimici soprattutto negli ambiti di particolare fragilità dell'acquifero; Nelle attività di allevamento, garantire tutti i presidi necessari per il contenimento di eventuali elementi di pressione ambientale; Incentivare le aziende agricole a prediligere tecniche di coltivazione compatibili con il miglioramento della qualità paesaggistica e a integrare i propri piani culturali con requisiti che permettano di aumentarne la biodiversità	Politiche trasversali Disciplina
				ATT.5.1.b	Sostenere e promuovere la filiera agroalimentare di qualità e rafforzarne le connessioni con il turismo enogastronomico prevedendo incentivi volumetrici a favore delle attività agrituristiche e di quelle del commercio di prodotti aziendali	Politiche trasversali Disciplina
		ATT.5.2	Attività produttive extra agricole	ATT.5.2a	Subordinare i nuovi insediamenti produttivi a criteri di sostenibilità degli investimenti, favorendo filiere innovative legate alla manifattura di qualità e all'automazione	Disciplina
				ATT.5.2b	Favorire e coordinare tramite l'approvazione di strumenti attuativi (AO/PAIP) la riqualificazione sostenibile del polo produttivo esistente in località Colombarola, per migliorarne la funzionalità igienico sanitaria, la dotazione e la qualità dei servizi primari ed ecologico ambientali, la viabilità interna. Verificare la fattibilità di un eventuale ampliamento dell'ambito con l'utilizzo di quote del 3% disponibile a favore di investitori privati che, tramite specifici accordi, perseguano gli obiettivi di riqualificazione.	Disciplina Luoghi della strategia
		ATT.5.3	Riqualificazione del sistema commerciale di vicinato e dei pubblici esercizi	ATT.5.3a	Favorire il riutilizzo delle unità commerciali di vicinato e i pubblici esercizi dismessi lungo l'asse commerciale del Capoluogo attraverso l'applicazione di criteri di multifunzionalità, la rigenerazione e ampliamento degli spazi, il loro adeguamento agli standard ecologico ambientali, di accessibilità e di funzionalità, adeguandoli alle esigenze degli utenti	Disciplina

4.5 – Valutazione di sostenibilità delle scelte Piano

La presente sezione rappresenta la vera e propria valutazione preventiva di sostenibilità ambientale e territoriale delle singole Azioni di Piano, che sono confrontate con una serie di indicatori rappresentativi delle tematiche rilevanti ai fini della valutazione del Piano, calibrati sulle risultanze dell'indagine diagnostica operata dal Quadro Conoscitivo, permettendo di verificare la sostenibilità di ciascuna previsione e di definire l'eventuale necessità di misure di mitigazione e/o compensazione per garantire la complessiva sostenibilità del Piano.

La LR 24/2017 e smi, art.18 comma 3, prevede che *nel documento di Valsat sono individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle soluzioni prescelte e le eventuali misure, idonee ad impedirli, mitigarli o compensarli, adottate dal piano [...], e sono definiti gli indicatori pertinenti indispensabili per il monitoraggio degli effetti attesi sui sistemi ambientali e territoriali, privilegiando quelli che utilizzino dati disponibili.*

L'approccio seguito si compone di:

- valutazione di sostenibilità delle Azioni di Piano con riferimento ai Requisiti Prestazionali individuati nel cap.3.4 e qui riportati, finalizzata a verificare le condizioni di sostenibilità delle stesse Azioni rispetto alle criticità da risolvere e le resilienze da sviluppare esplicitate dal QC diagnostico;
- valutazione degli effetti indotti dalle Azioni di Piano sui servizi ecosistemici ritenuti significativi per il territorio dei due comuni, finalizzata a verificarne l'eventuale variazione.

4.5.1 – Metodologia di valutazione ed individuazione degli indicatori

La valutazione di sostenibilità del PUG sarà effettuata tramite la verifica dell'assolvimento delle Prestazioni richieste dal Piano volte alla risoluzione delle criticità, ovvero per il rafforzamento delle resilienze evidenziate dalla Diagnosi-

La verifica sarà condotta mediante specifiche griglie di confronto, una per ogni Macro tema, nelle quali si valuta puntualmente il potenziale apporto dalle previsioni del PUG rispetto ai Requisiti Prestazionali selezionati.

Requisito Prestazionale (RP)	
RP1	Qualità del drenaggio urbano e territoriale abbattimento dei fenomeni alluvionali
RP2	Contributo alla costruzione/rafforzamento/messa in rete della rete ecologica locale e sovralocale e contributo all'assorbimento della CO2
RP3	Realizzazione/estensione/chiusura della rete di mobilità dolce
RP4	Razionalizzazione e potenziamento della mobilità
RP5	Sostenibilità energetica e riduzione delle emissioni in atmosfera
RP6	Sostenibilità ecologica delle produzioni agricole e promozione agroalimentare
RP7	Riduzione del rischio
RP8	Integrazione e contestualizzazione paesaggistica dei tessuti produttivi
RP9	Messa in rete delle attrezzature e dei servizi pubblici e di uso pubblico





RP10	Attivazione di processi di rigenerazione dei tessuti urbani
RP11	Potenziamento dell'offerta di servizi
RP12	Riqualificazione del patrimonio edilizio esistente
RP13	Sostegno alle attività economiche
RP14	Promozione turistica

Le Griglie di valutazione sono così strutturate:

- in colonna i Requisiti gli Indicatori Prestazionali (RP) di sostenibilità;
- in riga le Azioni di Piano suddivise per Macro Temi della Vision;
- le celle di intersezione conterranno la valutazione rispetto al contributo apportato:
 - colore verde scuro: Contributo significativo, ovvero la previsione di Piano opera nella piena direzione dell'assolvimento della "prestazione" richiesta dalla Strategia (ovvero mitiga la vulnerabilità/implementa la resilienza individuata dalla diagnosi);
 - colore verde chiaro: Contributo modesto, ovvero la previsione di Piano determina effetti presumibilmente positivi ma poco significativi nei confronti della prestazione richiesta (ovvero non mitiga appieno la vulnerabilità/non implementa appieno la resilienza individuata dalla diagnosi);
 - nessun colore: Contributo scarso o nullo, ovvero la previsione di Piano non interessa il campo prestazionale analizzato (ovvero non incide in nessun modo sullo stato dei luoghi individuato dalla diagnosi).
 - colore arancione: Contributo potenzialmente sfavorevole, ovvero la previsione di Piano potrebbe determinare effetti presumibilmente negativi sull'indicatore considerato (ovvero potrebbe accentuare la vulnerabilità/affievolire la resilienza individuata dalla diagnosi);

4. 5.2 – Risultati

Di seguito si riportano le Griglie di valutazione delle Azioni di Piano, suddivise per Macro Temi, rispetto ai Requisiti Prestazionali di sostenibilità (RP) sulle quali la Valsat riporterà gli effetti potenzialmente attesi.

	Potenziale contributo significativo
	Potenziale contributo modesto
	Potenziale contributo scarso o nullo
	Potenziale contributo sfavorevole

Obiettivo Generale		AMB.1 -Incrementare la qualità ecologica e la resilienza del territorio					
Obiettivi Specifici		AMB.1.1				AMB.1.2	
		Salvaguardare gli elementi caratterizzanti la Rete ecologica sovralocale				Salvaguardare gli elementi caratterizzanti la Rete ecologica locale	
Azioni di Piano		1.1a	1.1b	1.1c	1.1d	1.2a	1.2b
Requisiti Prestazionali (RP) ↓	n.						
Qualità del drenaggio urbano e territoriale abbattimento dei fenomeni alluvionali	RP1						
Contributo alla costruzione/rafforzamento/messa in rete della rete ecologica locale e sovralocale e contributo all'assorbimento della CO2	RP2						
Realizzazione/estensione/chiusura della rete di mobilità dolce	RP3						
Razionalizzazione e potenziamento della mobilità	RP4						
Sostenibilità energetica e riduzione delle emissioni in atmosfera	RP5						
Sostenibilità ecologica delle produzioni agricole e promozione agroalimentare	RP6						
Riduzione del rischio	RP7						
Integrazione e contestualizzazione paesaggistica dei tessuti produttivi	RP8						
Messa in rete delle attrezzature e dei servizi pubblici e di uso pubblico	RP9						
Attivazione di processi di rigenerazione dei tessuti urbani	RP10						
Potenziamento dell'offerta di servizi	RP11						
Riqualificazione del patrimonio edilizio esistente	RP12						
Sostegno alle attività economiche	RP13						
Promozione turistica	RP14						

Obiettivo Generale		PAE.1 - Potenziare la qualità e valorizzare la funzionalità e la fruibilità del territorio rurale e del paesaggio come risorsa identitari							
Obiettivi Specifici		PAE.1.1		PAE.1.2			PAE.1.3		
		Tutelare le invarianti naturali caratterizzanti il paesaggio		Tutelare le invarianti antropiche caratterizzanti il paesaggio			Valorizzare le forme e le strutture del paesaggio antropizzato		
Azioni di Piano		1.1a	1.1b	1.2a	1.2b	1.2c	1.3a	1.3b	1.3c
Requisiti Prestazionali (RP) ↓	n.								
Qualità del drenaggio urbano e territoriale abbattimento dei fenomeni alluvionali	RP1								
Contributo alla costruzione/rafforzamento/messa in rete della rete ecologica locale e sovralocale e contributo all'assorbimento della CO2	RP2								
Realizzazione/estensione/chiusura della rete di mobilità dolce	RP3								
Razionalizzazione e potenziamento della mobilità	RP4								
Sostenibilità energetica e riduzione delle emissioni in atmosfera	RP5								
Sostenibilità ecologica delle produzioni agricole e promozione agroalimentare	RP6								
Riduzione del rischio	RP7								
Integrazione e contestualizzazione paesaggistica dei tessuti produttivi	RP8								
Messa in rete delle attrezzature e dei servizi pubblici e di uso pubblico	RP9								
Attivazione di processi di rigenerazione dei tessuti urbani	RP10								
Potenziamento dell'offerta di servizi	RP11								
Riqualificazione del patrimonio edilizio esistente	RP12								
Sostegno alle attività economiche	RP13								
Promozione turistica	RP14								

Obiettivo Generale		RES.1 - Tutela della popolazione dai rischi naturali			RES.2 - Qualità ecologico ambientale													
Obiettivi Specifici		RES.1.1			RES.2.1				RES.2.2			RES.2.3						
		Prevenire e ridurre il rischio idraulico			Tutelare il patrimonio idrico				Limitare le dispersioni nocive in atmosfera			metabolismo urbano						
Azioni di Piano		1.1.a	1.1.b	1.1..c	2.1a	2.1b	2.1c	2.1d	2.2a	2.2b	2.2c	2.3a	2.3b	2.3c	2.3d	2.3e	2.3f	2.3g
Requisiti Prestazionali (RP) ↓		n.																
Qualità del drenaggio urbano e territoriale abbattimento dei fenomeni alluvionali		RP1																
Contributo alla costruzione/rafforzamento/messa in rete della rete ecologica locale e sovralocale e contributo all'assorbimento della CO2		RP2																
Realizzazione/estensione/chiusura della rete di mobilità dolce		RP3																
Razionalizzazione e potenziamento della mobilità		RP4																
Sostenibilità energetica e riduzione delle emissioni in atmosfera		RP5																
Sostenibilità ecologica delle produzioni agricole e promozione agroalimentare		RP6																
Riduzione del rischio		RP7																
Integrazione e contestualizzazione paesaggistica dei tessuti produttivi		RP8																
Messa in rete delle attrezzature e dei servizi pubblici e di uso pubblico		RP9																
Attivazione di processi di rigenerazione dei tessuti urbani		RP10																
Potenziamento dell'offerta di servizi		RP11																
Riqualificazione del patrimonio edilizio esistente		RP12																
Sostegno atte attività economiche		RP13																
Promozione turistica		RP14																

Obiettivo Generale	ATT.1 - Contenimento del consumo di suolo			ATT.2 - Promuovere la rigenerazione urbana		ATT.3 - Qualificazione e potenziamento del sistema della città pubblica					ATT.4 - Potenziamento e razionalizzazione accessibilità territoriale							ATT.5 - Produttività e sviluppo economico					
Obiettivi Specifici	ATT.1.1			ATT.2.1		ATT.3.1			ATT.3.2		ATT.4.1			ATT.4.2				ATT.5.1		ATT.5.2		ATT.5.3	
	Gestire il nuovo consumo di suolo con particolare attenzione all'ambiente e al paesaggio			Recuperare e riqualificare il tessuto edilizio urbano		Potenziamento dei servizi al sociale			Incremento quantitativo e qualitativo delle dotazioni pubbliche		Mobilità sostenibile			Razionalizzazione del sistema della viabilità				Produttività agricola		Attività produttive extra agricole		Riqualificazione del sistema commerciale di vicinato e dei pubblici esercizi	
Azioni di Piano		1.1a	1.1b	1.1c	2.1a	2.1b	3.1a	3.1b	3.1c	3.2a	3.1b	4.1a	4.1b	4.1c	4.2a	4.2b	4.2c	4.2d	5.1a	5.1b	5.2a	5.2b	5.3a
Requisiti Prestazionali (RP) ↓		n.																					
Qualità del drenaggio urbano e territoriale abbattimento dei fenomeni alluvionali		RP1																					
Contributo alla costruzione/rafforzamento/messa in rete della rete ecologica locale e sovralocale e contributo all'assorbimento della CO2		RP2																					
Realizzazione/estensione/chiusura della rete di mobilità dolce		RP3																					
Razionalizzazione e potenziamento della mobilità		RP4																					
Sostenibilità energetica e riduzione delle emissioni in atmosfera		RP5																					
Sostenibilità ecologica delle produzioni agricole e promozione agroalimentare		RP6																					
Riduzione del rischio		RP7																					
Integrazione e contestualizzazione paesaggistica dei tessuti produttivi		RP8																					
Messa in rete delle attrezzature e dei servizi pubblici e di uso pubblico		RP9																					
Attivazione di processi di rigenerazione dei tessuti urbani		RP10																					
Potenziamento dell'offerta di servizi		RP11																					
Riqualificazione del patrimonio edilizio esistente		RP12																					
Sostegno alle attività economiche		RP13																					
Promozione turistica		RP14																					

4.6 - Valutazione degli effetti indotti sui servizi ecosistemici

La Provincia di Piacenza, nell'ambito di piena collaborazione finalizzata all'approvazione del Piano Urbanistico Generale, ha intrapreso la valutazione dello stato e della funzionalità dei Servizi Ecosistemici.

L'attività ha portato ad una mappatura, e quindi una valutazione spazialmente esplicita, dei Servizi Ecosistemici così come indagati dalla Provincia (ed è inserita nel Quadro Conoscitivo), e sinteticamente esaminati al precedente capitolo 3.2, delineando le aree più vulnerabili e viceversa quelle più resilienti, ossia le aree dove l'erogazione del servizio ecosistemico è nulla o viceversa molto alta.

La metodologia di valutazione è stata improntata sulla base delle richieste regionali e in particolare sulle Linee Guida per un approccio ecosistemico alla pianificazione – Mappatura e Valutazione dei Servizi Ecosistemici elaborate dal CREN su richiesta della Regione Emilia-Romagna.

L'obiettivo primario è quello di consentire un'analisi e applicazione omogenea sull'intero territorio regionale, permettendo così di raffrontare i differenti territori e il livello di fornitura dei Servizi.

Sulla base delle risultanze quali-quantitative del Quadro Conoscitivo, in linea con gli approfondimenti svolti in sede di formazione del PTAV, la Valsat esamina le variazioni che le azioni di piano possono comportare nella fornitura di servizi ecosistemici legati all'uso del suolo indagati dalla Provincia.


Per procedere alla valutazione qualitativa di cui sopra la Provincia ha definito in modo univoco i servizi ecosistemici forniti dal sistema naturalistico e paesaggistico-ambientale dell'intero territorio provinciale e nello specifico del territorio comunale di Travo e Piozzano e nello specifico:


- Regolazione della CO₂
- Produzione agricola;
- Produzione forestale;
- Regolazione del regime idrologico;
- Purificazione dell'acqua;
- Protezione dagli eventi estremi;
- Controllo dell'erosione;
- Regolazione del microclima;
- Impollinazione;
- Servizio ricreativo;
- Servizio qualità dell'habitat.

Per meglio comprendere le valutazioni che seguono, nonché la quantificazione delle forniture di cui al precedente capitolo 3.2, è utile esplicitare quali sono gli elementi che caratterizzano le singole forniture. In tal senso la tabella a seguire evidenzia i temi che sono stati presi in considerazione.

Servizio Ecosistemico	Copertura forestale	Pendenza	Incremento corrente di biomassa forestale	Influenza delle infrastrutture viarie	Stock carbonio organico nel suolo 0-100 cm	Capacità d'uso (LCC)	Coef. evap. (KC)	Infiltraz. Profonda di acqua (WAR) (pianura)	Acquiferi in ammasso roccioso (collina montagna)	Capacità depurativa (BUF) (pianura)	Erosione attuale (RUSLE)	Densità specie floricole	Incidenza alla riproduzione	Distanza dai centri urbani	Distanza dalla rete stradale	Distanza dalla sentieristica e ciclorie	Distanza dalle aree protette	Relazione con aree protette	Indice di Naturalità della Vegetazione	Rarità (habitat)
	%	classe	m ³ /ha	m	Mg/ha	classe	indice	indice	perm.	indice	Mg/ha/anno	indice	indice	m	m	m	m	cop %	indice	cop %
Regolazione della CO2	•				•															
Produzione Agricola		•		•		•														
Produzione forestale		•	•																	
Regolazione del Regime Idrologico	•	•					•	•	•											
Purificazione dell'acqua	•	•		•						•										
Protezione dagli eventi estremi	•	•																		
Controllo dell'erosione											•									
Regolazione del microclima				•																
Impollinazione				•								•	•							
Servizio ricreativo														•	•	•	•			
Qualità dell'Habitat				•														•	•	•

Le tabelle a seguire esplicheranno le risultanze del confronto matriciale mettendo a confronto i servizi ecosistemici con le singole azioni di piano del PUG.

 Potenziali effetti positivi

 Potenziali effetti negativi

Obiettivo Generale	AMB.1 -Incrementare la qualità ecologica e la resilienza del territorio					
	AMB.1.1				AMB.1.2	
Obiettivi Specifici	Salvaguardare gli elementi caratterizzanti la Rete ecologica sovralocale				Salvaguardare gli elementi caratterizzanti la Rete ecologica locale	
Azioni di Piano	1.1a	1.1b	1.1c	1.1d	1.2a	1.2b
Servizi Ecosistemici (SE) ↓						
Regolazione della CO2						
Produzione agricola						
Produzione forestale						
Regolazione del regime idrologico						
Purificazione dell'acqua						
Protezione dagli eventi estremi						
Controllo dell'erosione						
Regolazione del microclima						
Impollinazione						
Servizio ricreativo						
Servizio qualità dell'habitat						

Obiettivi Specifici	PAE.1.1		PAE.1.2			PAE.1.3		
	Tutelare le invarianti naturali caratterizzanti il paesaggio		Tutelare le invarianti antropiche caratterizzanti il paesaggio			Valorizzare le forme e le strutture del paesaggio antropizzato		
Azioni di Piano	1.1a	1.1b	1.2a	1.2b	1.2c	1.3a	1.3b	1.3c
Servizi Ecosistemici (SE) ↓								
Regolazione della CO2								
Produzione agricola								
Produzione forestale								
Regolazione del regime idrologico								
Purificazione dell'acqua								
Protezione dagli eventi estremi								
Controllo dell'erosione								
Regolazione del microclima								
Impollinazione								
Servizio ricreativo								
Servizio qualità dell'habitat								

Obiettivo Generale	RES.1 - Tutela della popolazione dai rischi naturali			RES.2 - Qualità ecologico ambientale													
Obiettivi Specifici	RES.1.1			RES.2.1				RES.2.2			RES.2.3						
	Prevenire e ridurre il rischio idraulico			Tutelare il patrimonio idrico				Limitare le dispersioni nocive in atmosfera			metabolismo urbano						
Azioni di Piano	1.1.a	1.1.b	1.1..c	2.1a	2.1b	2.1c	2.1d	2.2a	2.2b	2.2c	2.3a	2.3b	2.3c	2.3d	2.3e	2.3f	2.3g
Servizi Ecosistemici (SE) ↓																	
Regolazione della CO2																	
Produzione agricola																	
Produzione forestale																	
Regolazione del regime idrologico																	
Purificazione dell'acqua																	
Protezione dagli eventi estremi																	
Controllo dell'erosione																	
Regolazione del microclima																	
Impollinazione																	
Servizio ricreativo																	
Servizio qualità dell'habitat																	

Obiettivo Generale	ATT.1 - Contenimento del consumo di suolo			ATT.2 - Promuovere la rigenerazione urbana		ATT.3 - Qualificazione e potenziamento del sistema della città pubblica					ATT.4 - Potenziamento e razionalizzazione accessibilità territoriale							ATT.5 - Produttività e sviluppo economico				
Obiettivi Specifici	ATT.1.1			ATT.2.1		ATT.3.1			ATT.3.2		ATT.4.1			ATT.4.2				ATT.5.1		ATT.5.2		ATT.5.3
	Gestire il nuovo consumo di suolo con particolare attenzione all'ambiente e al paesaggio			Recuperare e riqualificare il tessuto edilizio urbano		Potenziamento dei servizi al sociale			Incremento quantitativo e qualitativo delle dotazioni pubbliche		Mobilità sostenibile			Razionalizzazione del sistema della viabilità				Produttività agricola		Attività produttive extra agricole		Riqualificazione del sistema commerciale di vicinato e dei pubblici esercizi
Azioni di Piano	1.1a	1.1b	1.1c	2.1a	2.1b	3.1a	3.1b	3.1c	3.2a	3.1b	4.1a	4.1b	4.1c	4.2a	4.2b	4.2c	4.2d	5.1a	5.1b	5.2a	5.2b	5.3a
Servizi Ecosistemici (SE) ↓																						
Regolazione della CO2																						
Produzione agricola																						
Produzione forestale																						
Regolazione del regime idrologico																						
Purificazione dell'acqua																						
Protezione dagli eventi estremi																						
Controllo dell'erosione																						
Regolazione del microclima																						
Impollinazione																						
Servizio ricreativo																						
Servizio qualità dell'habitat																						

4.7 - Valutazione dello stato del Metabolismo urbano

Come indicato nell'Atto di coordinamento, l'interpretazione del QC diagnostico è "funzionale ad un concetto di sostenibilità al contempo economica, sociale ed ambientale, ed è orientata al raggiungimento degli obiettivi della Strategia" tra cui "il miglioramento del metabolismo urbano e la promozione dell'economia circolare".

In relazione alle caratteristiche del territorio comunale di Gragnano Trebbiense e alle previsioni del nuovo PUG, si ritiene che gli aspetti di metabolismo urbano potenzialmente e maggiormente influenzati dal Piano siano principalmente riconducibili all'impiego/rigenerazione di suolo, acqua, energia e rifiuti, oltre alla produzione e assorbimento di emissioni in atmosfera.

Nello specifico il PUG sviluppa in disciplina meccanismi premiali volti all'implementazione del metabolismo urbano e dell'economia circolare. Le azioni che porteranno beneficio al sistema urbano interessano diversi campi e nello specifico:

- Raggiungimento dell'autonomia energetica attraverso la produzione di energia da fonti rinnovabili da biomasse di origine vegetale e zootecnica, ovvero attraverso la realizzazione di impianti fotovoltaici, sempre nel rispetto dei valori paesaggistici di rilievo. Il piano definisce inoltre incentivi premiali volti alla rigenerazione energetica dell'edificato esistente assoggettato a ristrutturazioni minori con l'obiettivo del raggiungimento delle caratteristiche di Edifici ad energia quasi zero (NZEB), di cui alla Direttiva europea 2010/31/UE, DM 26 giugno 2015 e D.Lgs 48/2020, nonché per la realizzazione di Edifici ad energia zero (ZEB) e di Edifici a energia positiva (PEB) che possano ulteriormente contribuire al contrasto della produzione di gas serra e al raggiungimento dell'obiettivo di autonomia energetica. Si tratta pertanto di innalzare il livello di prestazione atteso estendendo il raggiungimento dell'obiettivo base NZEB anche a tutte le ristrutturazioni, ma soprattutto di introdurre nuovi concetti: un edificio a energia quasi zero è in grado di "funzionare" e assicurare il massimo comfort riducendo al massimo il consumo di energia, quasi annullando completamente il proprio fabbisogno; un edificio a emissioni zero, non pone l'attenzione solamente sul tema del consumo di energia, ma prende in considerazione in modo complessivo le emissioni emesse durante il ciclo di vita dell'edificio; in ultimo gli edifici a energia positiva sono in grado di autoprodurre energia elettrica, a partire da fonti rinnovabili e in quantità maggiore rispetto a quella a loro necessaria, in modo da poterne accumulare e distribuire in rete.
- Il risparmio energetico deve essere perseguito anche per l'illuminazione pubblica per la quale si deve procedere alla verifica e alla sostituzione dei corpi illuminanti che presentano un rapporto non equilibrato fra consumi e rendimenti, con apparecchiature a basso consumo e con più alta resa illuminante in rapporto alla potenza delle lampade;
- Previsione di spazi domestici dedicati alla raccolta differenziata negli interventi di nuovo impianto e di ristrutturazione dell'edificato esistente, affiancato alla conferma e rafforzamento del sistema di raccolta

rifiuti porta a porta portando alla riduzione della quantità di rifiuti prodotti e all'incremento del numero di materiali riciclabili;

- Regolamentazione del riutilizzo delle acque piovane in un'economia di riuso nel complesso edilizio.
- Mitigazione degli impatti delle aree industriali, attraverso una normativa che imponga fasce piantumate di profondità adeguate al tamponamento dei rumori ed eventuali odori, con un contestuale rafforzamento della rete ecologica locale funzionale anche al miglioramento della qualità dell'aria.

In termini di bilancio metabolico complessivo, si evidenzia che in relazione alle emissioni in atmosfera è condotto uno specifico approfondimento valutativo nel successivo capitolo 4.8 al quale pertanto si rimanda rispetto a questa tematica.

Per gli ulteriori aspetti è possibile sviluppare alcune considerazioni in relazione al rapporto tra le previsioni dello strumento urbanistico non attuate (e quindi decadute con la chiusura della fase transitoria definita dalla LUR) e le previsioni dello stesso PUG. Con la chiusura del periodo transitorio la capacità insediativa residenziale e produttiva del PSC si è infatti drasticamente ridotta in conseguenza della decadenza di tutte le aree comprese nel territorio urbanizzabile (da PSC) a esclusione dell'unica in Gragnanino sulla quale è stato approvato l'Accordo Operativo. Si tratta di una superficie complessivamente superiore ai 90.000 mq che non troverà attuazione nel nuovo strumento. Il nuovo PUG, invece, ammette l'attivazione, per nuove previsioni, fino al 3% del TU, ovvero di una Superficie territoriale pari a circa 50.000 mq.

Nel complesso, quindi, sebbene il PUG non quantifichi la capacità insediativa delle possibili nuove previsioni di trasformazione che è demandata agli specifici Accordi Operativi, esso risulta essere comunque notevolmente migliorativo rispetto allo strumento urbanistico oggi vigente, comportando la trasformazione di aree di gran lunga minore estensione e quindi ragionevolmente anche meno esigenti in termini metabolici (produzione di rifiuti, consumi idrici, consumi energetici, emissioni in atmosfera, ecc.).

Il PUG, inoltre, oltre ai meccanismi premiali inseriti nella disciplina, prevede importanti interventi di rigenerazione/riqualificazione, evidentemente in grado di migliorare le prestazioni dell'esistente (con particolare riferimento, ad esempio, alle prestazioni energetiche), determinando anche in questo caso un tendenziale miglioramento del metabolismo urbano del centro abitato.

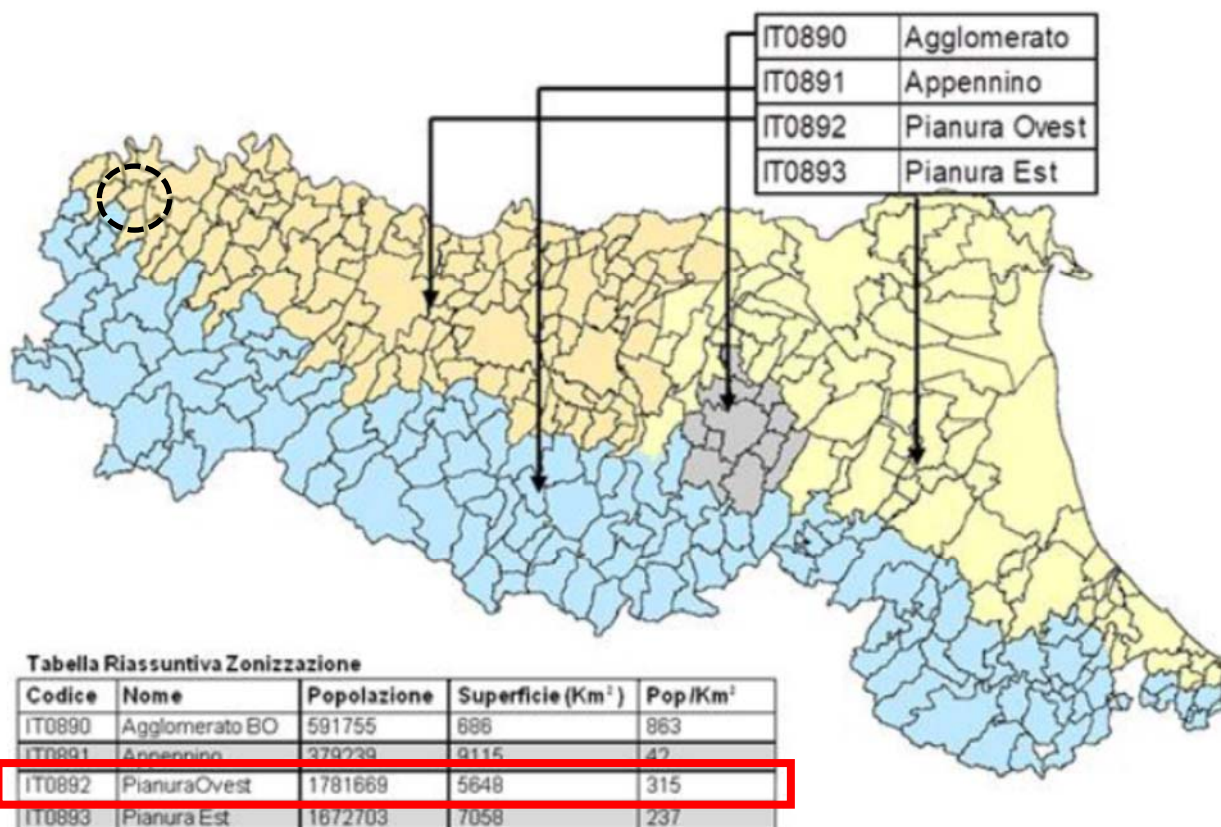
Il PUG, infine, introduce obiettivi e previsioni espressamente volti al miglioramento degli aspetti metabolici considerati in termini di miglioramento, in termini di razionalizzazione del sistema di gestione delle acque, potenziamento della produzione di energia da fonti rinnovabili e incremento della capacità di assorbimento degli inquinanti atmosferici attraverso interventi di potenziamento della rete verde e blu, anche in prossimità del centro abitato.

Il PUG, in definitiva, persegue quindi il generale obiettivo di miglioramento del metabolismo urbano del Comune di Gragnano Trebbiense.

4.8 - Valutazione degli effetti indotti sulla qualità dell'aria

Il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030) della Regione Emilia-Romagna, approvato con Delibera Assemblea Legislativa n. 152 del 30 gennaio 2024, all'art.8 comma 2 4 delle NTA prevede che *il proponente del piano o programma ha l'obbligo di presentare una relazione relativa agli effetti in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 ed NOx attesi dall'attuazione del piano o programma, sulle misure idonee a compensare e/o mitigare tali effetti [...]*.

Nello specifico, si evidenzia, che il Comune di Gragnano Trebbiense ricade nella *Zona Pianura Ovest* della zonizzazione del PAIR ed è classificato tra le "aree di superamento" dei valori limite di PM10 e NO₂.



Zonizzazione del territorio regionale per la qualità dell'aria - 2019.

Il presente capitolo costituisce, quindi, la relazione relativa agli effetti in termini di emissioni per gli inquinanti del Piano e contenente le eventuali misure idonee a compensare e/o mitigare tali effetti.

Per quanto riguarda la descrizione dello stato di fatto della qualità dell'aria si rimanda al Quadro Conoscitivo diagnostico in cui sono riportati i dati disponibili rappresentativi del territorio comunale relativamente agli inquinanti in oggetto, per i quali si evidenzia che i principali inquinanti atmosferici sono il particolato fine (PM10 e PM2,5) e l'ozono troposferico (O₃), seguiti da concentrazioni più contenute di biossido di azoto (NO₂). Il particolato deriva in larga parte da pratiche agricole (spandimento di liquami, uso di mezzi agricoli, risospensione di polveri), dagli impianti di riscaldamento domestico a biomassa e dal traffico veicolare locale.

L'ozono, più critico nei mesi estivi, si forma per reazioni fotochimiche in atmosfera e risulta particolarmente elevato nelle aree rurali come Gragnano, lontane da fonti di ossidi di azoto che ne favorirebbero la degradazione. Le concentrazioni di NO₂ sono generalmente contenute, ma possono risultare più elevate in prossimità del capoluogo, delle principali arterie stradali e delle aree produttive.

Per quanto riguarda le nuove previsioni del PUG, si evidenzia che alcune previsioni potranno determinare una riduzione degli inquinanti presenti in atmosfera, ovvero determineranno “assorbimenti” di inquinanti.

Il Piano opera dunque su due fronti. Da una parte, principalmente sul piano della Disciplina degli interventi diretti, si sviluppa il tema della rigenerazione edilizia che promuove interventi volti a rendere maggiormente sostenibili i consumi domestici e produttivi, incentivando l'utilizzo di energie da fonti rinnovabili, fino alla promozione dell'*edilizia ad energia quasi zero* (NZEB) anche sulle ristrutturazione “leggere” e l'incentivazione di *edilizia ad energia zero* (ZEB) e ad *energia positiva* (PEB) sulle nuove costruzioni; dall'altra i meccanismi premiali introdotti nella Disciplina concentrano gli sforzi nel tentativo di portare l'intervento privato a collaborare alla costruzione di una rete ecologica strutturata su percorsi alberati e aree di forestazione urbana.

Azioni finalizzate alla riduzione/mitigazione delle emissioni PM10 e NOx

Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico	Sigla	Azione di piano
AMB.1	Incrementare la qualità ecologica e la resilienza del territorio	AMB.1.1	Salvaguardare gli elementi caratterizzanti la Rete ecologica sovralocale	AMB.1.1a	Proteggere le caratteristiche del nodo Ecologico Primario del Fiume Trebbia, garantendo la funzionalità ecologica dell'intero sistema compreso nei limiti dello specifico Parco Regionale della Rete Natura 2.000 - ZSC- ZPS Proteggere le caratteristiche dei nodi ecologici secondari dei torrenti Tidone, Luretta e del Rio Gandore.
				AMB.1.1b	Salvaguardare i cosiddetti “varchi insediativi” che garantiscono la permeabilità ecologica evitando la saldatura degli insediamenti lineari
				AMB.1.1c	Tutelare e incrementare le connessioni tra le aree costituenti la rete ecologica sovralocale
				AMB.1.1d	Valorizzare e recuperare gli elementi morfologici residuali dei corsi d'acqua, quali le formazioni boschive spontanee, attuando politiche di rimboschimento e riqualificazione vegetale
		AMB.1.2	Salvaguardare gli elementi caratterizzanti la Rete ecologica locale	AMB.1.2a	Conservare, nei territori urbanizzati, il verde pubblico e privato esistente con densità arborea medio – alta. Tutelare e integrare, ove necessario, il sistema dei viali alberati.
				AMB.1.2b	Preservare dall'edificazione i vuoti esistenti nel Territorio Urbanizzato indispensabili a riequilibrare le scarse dotazioni ecologico ambientali dei tessuti storici e non storici saturi
RES.2	Qualità ecologico ambientale	RES.2.1	Tutelare il patrimonio idrico	RES.2.2d	Proteggere dall'inquinamento le aree in cui il suolo contribuisce significativamente alla fornitura del servizio ecosistemico “Approvvigionamento idrico” e, in particolare, le aree agricole dove lo spandimento di reflui zootecnici può peggiorare l'inquinamento da nitrati

		RES.2.2	Limitare le dispersioni nocive in atmosfera	RES.2.2a	Promuovere lo sviluppo del fotovoltaico sulle coperture degli edifici produttivi di grande dimensione, esistenti e di progetto, tramite il riconoscimento di Bonus volumetrici
				RES.2.2b	Attuare politiche di regolamentazione del riscaldamento domestico, e adottare provvedimenti di controllo del traffico soprattutto negli attraversamenti urbani
				RES.2.2c	Favorire la formazione di comunità energetiche
		RES.2.3	Metabolismo urbano	RES.2.3b	Ridurre l'impatto delle isole di calore in località Casaliggio, Granano Capoluogo e Colombarola, con l'aumento delle alberature e l'utilizzo, per le pavimentazioni, di tecnologie e materiali idonei all'aumento dell'albedo; attuare una politica di ombreggiamento dei parcheggi esistenti
				RES.2.3c	Mettere in sicurezza sismica e progredire nella riqualificazione energetica del patrimonio edilizio di interesse pubblico
				RES.2.3d	Incentivare la rigenerazione funzionale, sismica ed energetica del patrimonio edilizio privato tramite il riconoscimento della riduzione degli oneri di urbanizzazione
				RES.2.3f	Mitigare gli impatti ambientali causati da attività agricole intensive con la messa a dimora di piantumazioni soprattutto nelle aree cuscinetto con i centri abitati in località Gragnanino e Campremoldo di Sopra; Imporre limiti alla localizzazione di attività agricole e produttive particolarmente impattanti da un punto di vista ambientale, imponendo nella disciplina distanze minime da rispettare dai recettori potenzialmente sensibili
				RES.2.3g	Prevedere spazi idonei alla raccolta differenziata dei rifiuti negli interventi di rigenerazione urbana, di ristrutturazione pesante, e nella nuova edificazione di tipo residenziale, produttiva e terziaria/commerciale
ATT.3	Qualificazione e potenziamento del sistema della città pubblica	ATT.3.2	Incremento quantitativo e qualitativo delle dotazioni pubbliche	ATT.3.2b	Riqualificare gli spazi pubblici esistenti più significativi,,con interventi sull'arredo urbano anche a supporto della rete ecologica urbana (arredi, illuminazione, materiali); Incrementare le dotazioni territoriali secondo la necessità; gli spazi pubblici più significativi; Predispone un apparato normativo di coordinamento dei "materiali urbani" con particolare riguardo agli spazi ricompresi nel centro storico del capoluogo
ATT.4	Potenziamento e razionalizzazione accessibilità territoriale	ATT.4.1	Mobilità sostenibile	ATT.4.1b	Completare la rete ciclabile comunale esistente prevedendo il collegamento di tutte le frazioni con il centro dei servizi del Capoluogo e il raccordo con la rete ciclabile Provinciale
				ATT.4.1c	Completare la rete di collegamenti ciclabili urbani con particolare riguardo (in Gragnano 1) al collegamento tra il plesso scolastico e gli impianti sportivi /cimitero; (in Gragnanino 2) al percorso protetto lungo il Rio Loggia fino a Via S. Maria di Calcutta; (in Casaliggio 3) al collegamento con il Cimitero
		ATT.4.2	Razionalizzazione del sistema della viabilità	ATT.4.2b	Istituire a Gragnano capoluogo un'isola pedonale in Piazza della chiesa

ATT.5	Produttività e sviluppo economico	ATT.5.1	Produttività agricola	ATT.5.1a	Incentivare l'utilizzo di tecniche di conduzione agronomica delle coltivazioni privilegiando sistemi di irrigazione che minimizzino l'utilizzo dell'acqua limitando l'impiego di prodotti chimici soprattutto negli ambiti di particolare fragilità dell'acquifero; Nelle attività di allevamento, garantire tutti i presidi necessari per il contenimento di eventuali elementi di pressione ambientale; Incentivare le aziende agricole a prediligere tecniche di coltivazione compatibili con il miglioramento della qualità paesaggistica e a integrare i propri piani colturali con requisiti che permettano di aumentarne la biodiversità
		ATT.5.2	Attività produttive extra agricole	ATT.5.2b	Favorire e coordinare tramite l'approvazione di strumenti attuativi (AO/PAIP) la riqualificazione sostenibile del polo produttivo esistente in località Colombarola, per migliorarne la funzionalità igienico sanitaria, la dotazione e la qualità dei servizi primari ed ecologico ambientali, la viabilità interna. Verificare la fattibilità di un eventuale ampliamento dell'ambito con l'utilizzo di quote del 3% disponibile a favore di investitori privati che, tramite specifici accordi, perseguano gli obiettivi di riqualificazione..

Di contro il PUG prevede alcune azioni che potrebbero determinare potenzialmente un incremento delle emissioni in atmosfera di PM10 e NOx: in primo luogo ammette l'attivazione di nuove previsioni di trasformazione anche e soprattutto a destinazione produttiva in quantità massima pari al 3% del TU nonchè prevede la realizzazione della tangenziale ai centri urbani che, se da un lato migliorerebbe la qualità dell'aria nei nuclei abitati che saranno bypassati dalla nuova infrastruttura, d'altra parte potrebbe facilmente causare l'incremento dei flussi viabilistici sul territorio comunale.

Azioni con potenziali emissioni PM10 e NOx

Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico	Sigla	Azione di piano
ATT.1	Contenimento del consumo di suolo	ATT.1.1	Gestire il nuovo consumo di suolo con particolare attenzione all'ambiente e al paesaggio	ATT.1.1a	Individuare gli ambiti territoriali maggiormente vocati alla trasformazione e attuabili con il 3% privilegiando lo sviluppo in aderenza al Territorio Urbanizzato del capoluogo di Gragnano ed escludendo aree ambientalmente sensibili (vd località Gragnanino lungo il Rio Loggia/ Gandore)
				ATT.1.1b	Individuare i margini del T.U. da regolarizzare utilizzando anche diritti edificatori provenienti da interventi di desigillazione di superfici impermeabili. Consentire l'edificazione solo in lotti liberi già dotati di urbanizzazione.
				ATT.1.1.c	Promuovere la delocalizzazione di volumi edilizi provenienti dalla demolizione di edifici dismessi o dismettibili privi di valore in aree ricadenti nel Territorio Urbanizzato o ai suoi margini.
ATT.4	Potenziamento e razionalizzazione accessibilità territoriale	ATT.4.2	Razionalizzazione del sistema della viabilità	ATT.4.2b	Istituire a Gragnano capoluogo un'isola pedonale in Piazza della chiesa
				ATT.4.2d	Individuare nel territorio rurale una fascia agricola inedificabile quale salvaguardia della fattibilità di una eventuale e futura tangenziale est..

Al momento, tuttavia, il PUG, per propria natura e per chiara indicazione normativa e metodologica regionale, non fornisce la localizzazione di tali possibili Previsioni di Piano o indicazioni quantitative delle stesse in termini di carico insediativo previsto, che dovranno essere puntualmente definiti in sede di Accordo Operativo.

In sede di valutazione ambientale degli Accordi operativi, si dovrà progressivamente provvedere alla verifica delle emissioni (di PM10 e di NOx) secondo il seguente schema:

- emissioni “evitate” dalle previsioni dello strumento urbanistico previgente non attuate;
- emissioni “generate” dalle previsioni del nuovo PUG, comunque previa individuazione di opportune misure di mitigazione per il contenimento delle emissioni in atmosfera;
- inquinanti “assorbiti” dagli interventi a verde previsti dal nuovo PUG e progressivamente attuati.

L'Accordo Operativo, e la relativa valutazione ambientale, dovranno pertanto verificare che tale bilancio si mantenga “positivo” (ovvero che le “emissioni evitate” di PM10 e di NOx e gli “assorbimenti” previsti siano superiori alle “emissioni generate”); nel caso in cui il bilancio risultasse “negativo” dovranno essere previste specifiche misure compensative nel rispetto di quanto previsto dalle NTA del PAIR 2030 recentemente approvato.

4.9 - Individuazione di mitigazioni e condizionamenti

Tenendo conto che il complesso delle azioni di piano è rivolto al miglioramento della resilienza ed al potenziamento dei servizi ecosistemici e dei servizi alla persona in generale, solo pochissime azioni di piano possono ipoteticamente generare effetti negativi.

Relativamente alle misure di mitigazione degli interventi specifici, dal momento che il PUG, per sua natura, non le conforma urbanisticamente, esse non vengono trattate nel dettaglio in questa sede, rimandando agli opportuni approfondimenti nelle Valsat degli strumenti di attuazione (Accordo Operativo o Permesso di costruire convenzionato).

La Disciplina del PUG andrà ad individuare misure di tipo prestazionale per l'incremento della resilienza del territorio presumibilmente articolate in:

- riduzione dei rischi idrogeologici e sismici;
- misure per la conservazione della permeabilità dei suoli, per il trattamento degli spazi liberi e il potenziamento del sistema vegetazionale (introduzione dell'indice RIE);
- misure per la gestione del ciclo delle acque naturali e artificiali;
- misure per la gestione dei rifiuti;
- misure per il contenimento energetico e la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- misure per il contenimento dell'inquinamento atmosferico e acustico;
- valutazione del Beneficio Pubblico.

L'applicazione delle misure di cui sopra, come dettagliate nella Disciplina sarà condizione necessaria per l'attuazione delle previsioni trasformative ammesse dalla disciplina stessa e per l'attuazione della Strategia.

Le misure individuate saranno in grado di permettere il pieno perseguimento degli effetti positivi delle previsioni di Piano, garantendo la minimizzazione dei possibili impatti indotti.

4.10 - Verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni

L'art.37, comma 4, della L.R. 24/2017 e s.m.i prevede che *“nel documento di Valsat di ciascun strumento urbanistico o atto negoziale che stabilisca la localizzazione di opere o interventi in variante alla pianificazione è contenuto un apposito capitolo, denominato “verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni”, nel quale si dà atto analiticamente che le previsioni del piano sono conformi ai vincoli e prescrizioni che gravano sull'ambito territoriale interessato”*.

Vista la natura dello strumento, per il quale, ad oggi, non vengono palesate chiare scelte trasformative in saturazione del 3% previsto dalla LR, ma piuttosto interventi di riqualificazione urbanistica del Territorio Urbanizzato per i quali la definizione dei confini d'intervento dovrà essere valutata in sede di specifico Accordo Operativo, di seguito si riporta una breve disamina degli interventi strategici fisicamente localizzabili e per le quali si possono ipotizzare interventi di trasformazione di un certo rilievo, chiarendo che tale indagine non può essere considerata esaustiva.

L'indagine sarà operata sulla base delle tavole dei vincoli predisposte in linea con le Linee guida trasmesse dalla Provincia di Piacenza, e nello specifico rispetto alle tavole:

- Tavole ZRI – Rispetti
 - ZRI.1 – Rispetti idrici
 - ZRI.2 – Rispetti alle infrastrutture
 - ZRI.3 – Altre zone di rispetto
- Tavole TPA – Tutele paesaggistico – ambientali
 - TPA.1 – Unità di paesaggio provinciali / Paesaggi locali / Assetto vegetazionale
 - TPA.2 – Tutele dei corsi d'acqua PTCP/PTAV / Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei
 - TPA.3 – Pianificazione e organizzazione della tutela paesistico ambientale del territorio
- Tavola TSC – Tutele storico – culturali – archeologiche
- Tavola RNS – Rischi naturali, industriali e sicurezza
 - RNS.1 – Rischio sismico e dissesto
 - RNS.2 – Reticolo idrografico, aree di pericolosità idraulica PTCP/PTAV
 - RNS.3 – Pericolosità e rischio alluvionale PGRA
 - RNS.4 – Aree critiche
 - RNS.5 – Stato obiettivo di qualità dei corpi idrici PTCP – PTA / Zone di protezione dei pozzi
- Tavola VPA – Vincoli Paesaggistici

Si procederà pertanto, utilizzando griglie riassuntive che richiamano i principali temi rappresentati nelle tavole


dei vincoli ed esplicitati nelle relative Schede, con la verifica delle azioni di piano a seguito elencate per le quali è possibile definire una proposta, sia pure indicativa, della localizzazione dell'azione stessa:

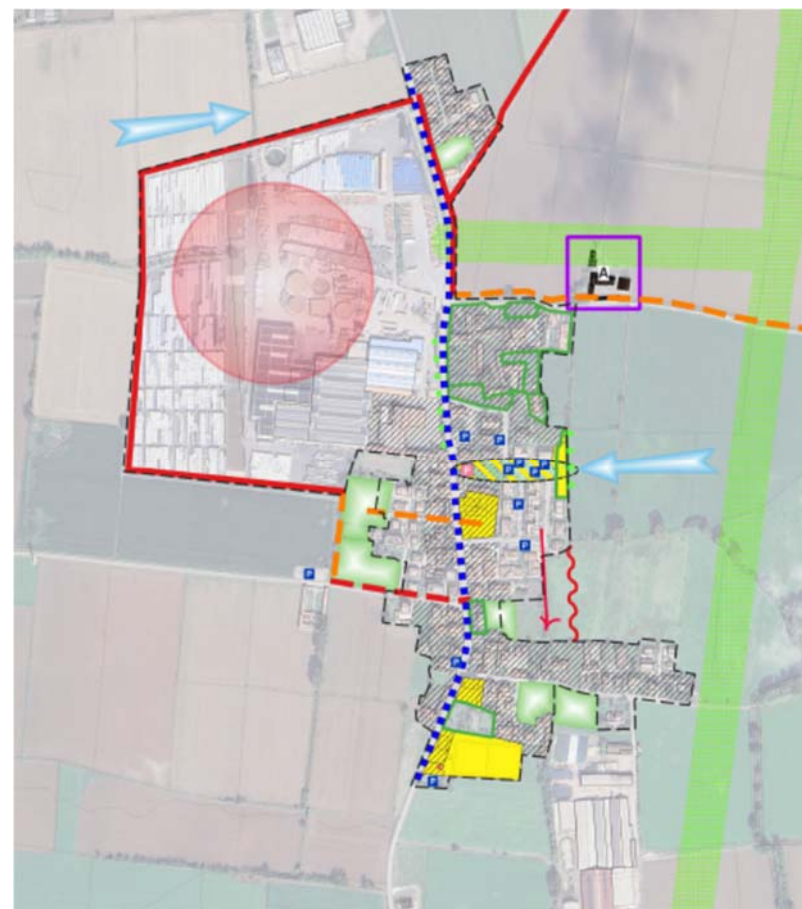
- ATT.1.1b – Ridefinire dei margini urbani utilizzando anche diritti edificatori provenienti da interventi di desigillazione di superfici impermeabili e delocalizzazione dei volumi dismessi in ambito agricolo (Gragnano nord, Gragnano est, Casaleggio est)
- ATT.3.1a - Potenziare il patrimonio di ERS utilizzando parte del 3% disponibile nel capoluogo di Gragnano (versante est);
- ATT.3.2a - Realizzare ambiti multifunzionali flessibili per valorizzare e potenziare i poli dei servizi esistenti (Gragnano est, Gragnano ovest, Casaleggio est, Gragnanino nord-ovest, Gragnanino sud-est, Compremoldo di Sopra);
- ATT.4.1c - Completare la rete di collegamenti ciclabili urbano (1. Gragnano collegamento tra plesso scolastico - impianti sportivi – cimitero, 2. Gragnanino percorso protetto Rio Loggia – via S.M di Calcutta, 3. Casaleggio collegamento cimitero);
- ATT.4.2c - Realizzare interventi per potenziare e migliorare le prestazioni del sistema viabilistico extraurbano (SP11) con riguardo alla proposta di variante del tracciato in località Costa.

ATT.1.1b	Individuare i margini del T.U. da regolarizzare utilizzando anche diritti edificatori provenienti da interventi di desigillazione di superfici impermeabili. Consentire l'edificazione solo in lotti liberi già dotati di urbanizzazione			
Cartografia di vincolo	Vincolo interessato	Gragnano est	Gragnano nord	Casaleggio est
ZRI.1	Fasce di rispetto ai pozzi			
TPA.1	Altri filari			
TSC.1	Zone interessate da bonifiche storiche di pianura			
RNS.2	Polizia idraulica del reticolo di bonifica			
RNS.4	Zone di vulnerabilità intrinseca alta dell'acquifero superficiale			
RNS.4	Aree soggette a vincolo idrogeologico			



stralcio SQUEA.6

 Direttrici di localizzazione dei diritti edificatori
ATT 1.1 (ATT.1.1.b)



ATT.3.1a	Promuovere il potenziamento del patrimonio di ERS (Edilizia Residenziale Sociale) utilizzando parte del 3% disponibile nel capoluogo di Gragnano lungo la strada del Sordello e/o in altre localizzazioni possibili ai sensi della legge 24/2017	
Cartografia di vincolo	Vincolo interessato	Gragnano est
TSC.1	Zone interessate da bonifiche storiche di pianura	
RNS.4	Zone di vulnerabilità intrinseca alta dell'acquifero superficiale	




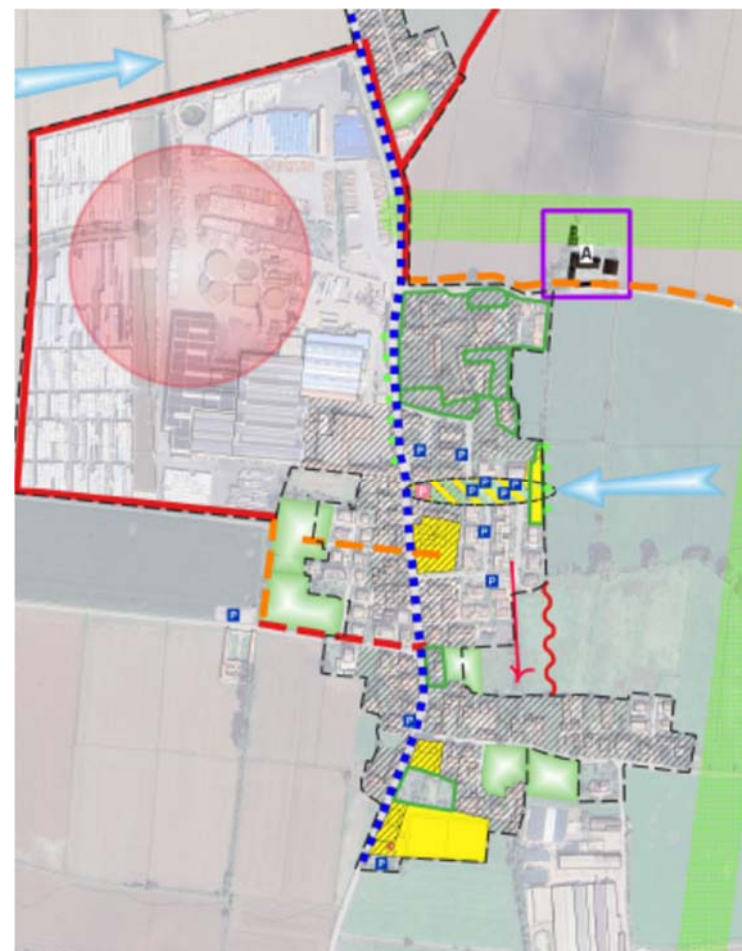
stralcio SQUEA.6

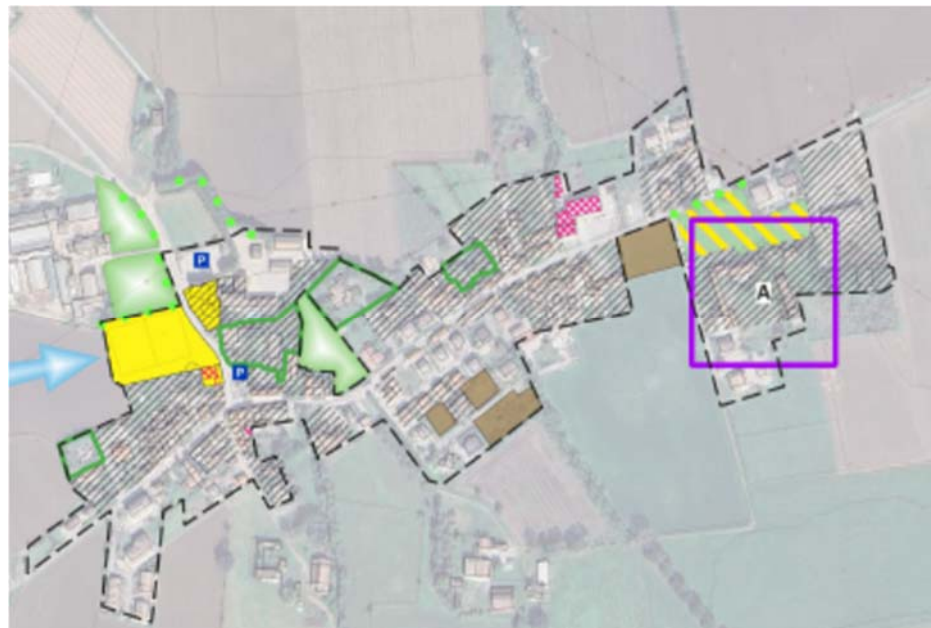
 ERS
ATT 3.1 (ATT 3.1.a)

ATT.3.2a	Realizzare ambiti multifunzionali flessibili per valorizzare e potenziare i poli dei servizi esistenti						
Cartografia di vincolo	Vincolo interessato	Gragnano est	Gragnano ovest	Casaliggio est	Gragnanino nord-ovest	Gragnanino sud-est	Compremoldo di sopra est
ZRI.1	Fasce di rispetto ai pozzi						
TPA.1	Altri filari						
TSC.1	Pertinenze dei complessi ed edifici monumentali						
TSC.1	Zone interessate da bonifiche storiche di pianura			In parte			
TSC.1	Viabilità storica						Prossimità
RNS.2	Polizia idraulica del reticolo di bonifica						
RNS.4	Zone di vulnerabilità intrinseca alta dell'acquifero superficiale						
RNS.4	Aree soggette a vincolo idrogeologico						
VPA.1	Fasce di rispetto ai corsi d'acqua						



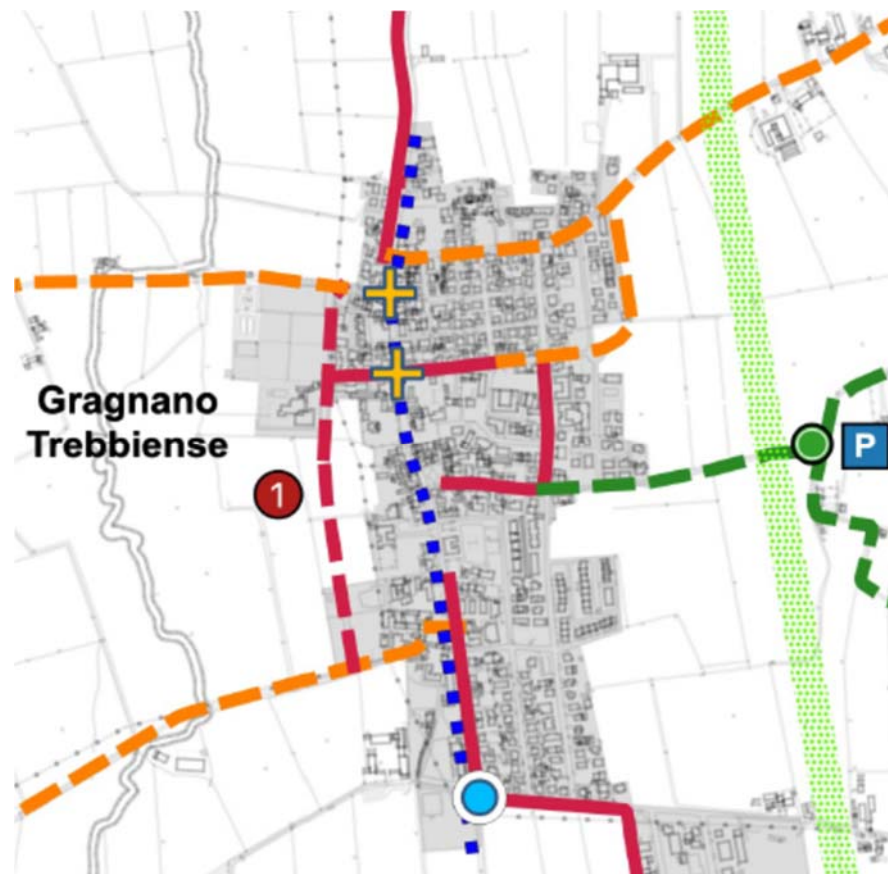
 Ambiti multifunzionali flessibili per servizi pubblici
ATT 3.2 (ATT 3.2.a)





stralcio SQUEA.6

ATT.4.1c	Completare la rete di collegamenti ciclabili urbani con particolare riguardo (in Gragnano 1) al collegamento tra il plesso scolastico e gli impianti sportivi /cimitero; (in Gragnanino 2) al percorso protetto lungo il Rio Loggia fino a Via S. Maria di Calcutta; (in Casaliggio 3) al collegamento con il Cimitero			
Cartografia di vincolo	Vincolo interessato	1- Gragnano	2- Gragnanino	3- Casaliggio
ZRI.1	Fasce di rispetto ai pozzi			
ZRI.2	Zone di rispetto cimiteriale			
TPA.1	Territori coperti da foreste e boschi		Prossimità	
TPA.1	Altri filari			
TSC.1	Pertinenze dei complessi ed edifici monumentali			
TSC.1	Zone interessate da bonifiche storiche di pianura			
RNS.2	Polizia idraulica del reticolo di bonifica			
RNS.4	Zone di vulnerabilità intrinseca alta dell'acquifero superficiale			
RNS.4	Aree soggette a vincolo idrogeologico			
VPA.1	Fasce di rispetto ai corsi d'acqua			
VPA.1	Territori coperti da foreste e boschi			



--- n. Collegamenti ciclabili di tipo urbano
ATT 4.1 (ATT. 4.1c)

stralcio SQUEA.5



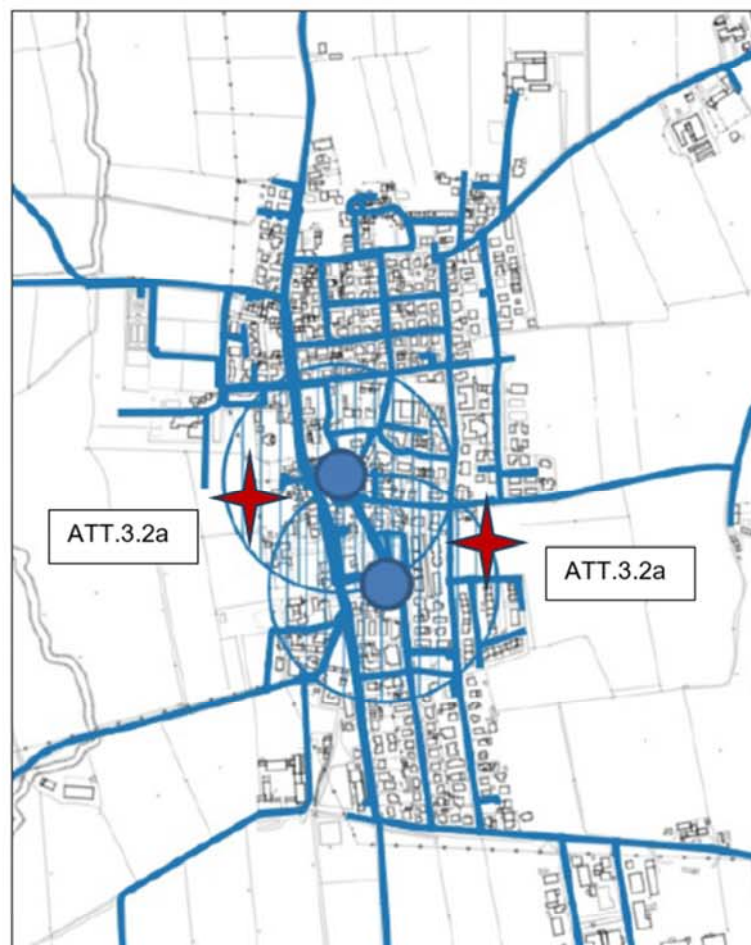
ATT.4.2c	Realizzare interventi per potenziare e migliorare le prestazioni del sistema viabilistico extraurbano rispetto alla sicurezza, al grado di congestione del traffico, razionalizzando le intersezioni esistenti, allargando la sede stradale e migliorando i raggi di curvatura – Variante tracciato in località Costa	
Cartografia di vincolo	Vincolo interessato	Casaliggio
ZRI.2	Zone di rispetto stradale alla rete viabilistica esistente	
TSC.1	Zone interessate da bonifiche storiche di pianura	
TSC.1	Viabilità storica	
RNS.4	Zone di vulnerabilità intrinseca alta dell'acquifero superficiale	
RNS.4	Aree soggette a vincolo idrogeologico	

- ||||| Potenziamento asse viario
ATT 4.2 (ATT. 4.2c)
- Variante al tracciato attuale in località Costa
ATT 4.2 (ATT. 4.2c)

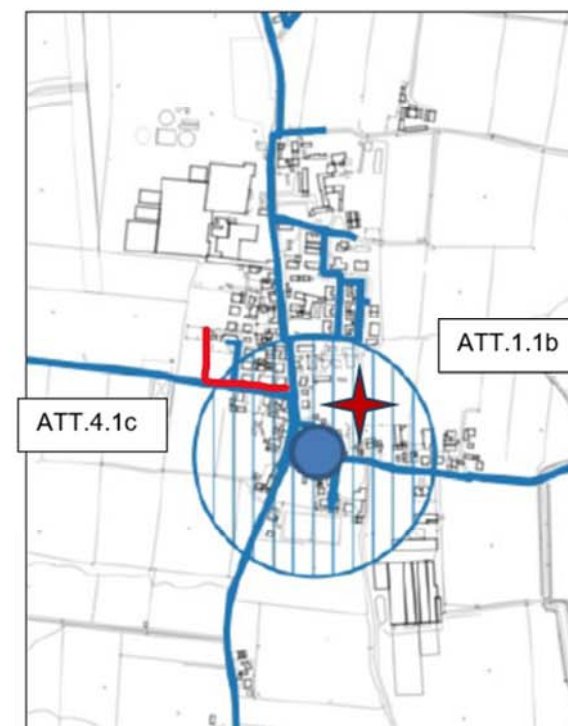


stralcio SQUEA.5

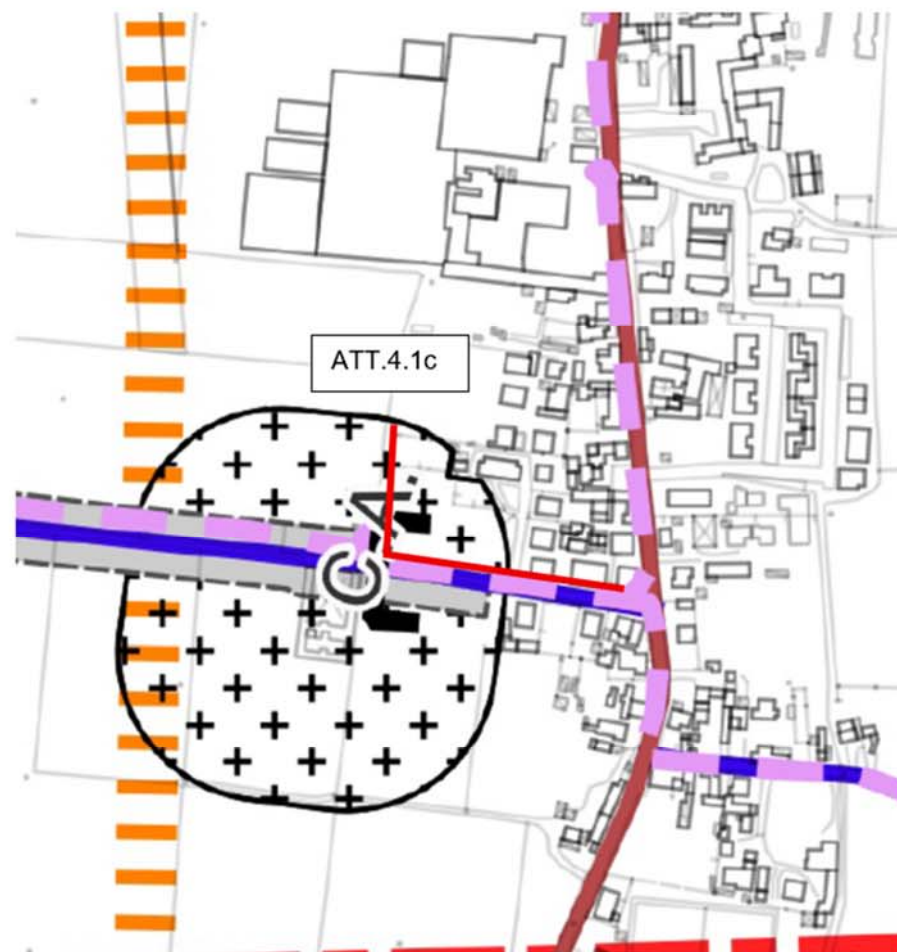
Stralcio ZRI.1 – Rispetti idrici





- Pozzi
- ▨ Fasce di rispetto ai pozzi

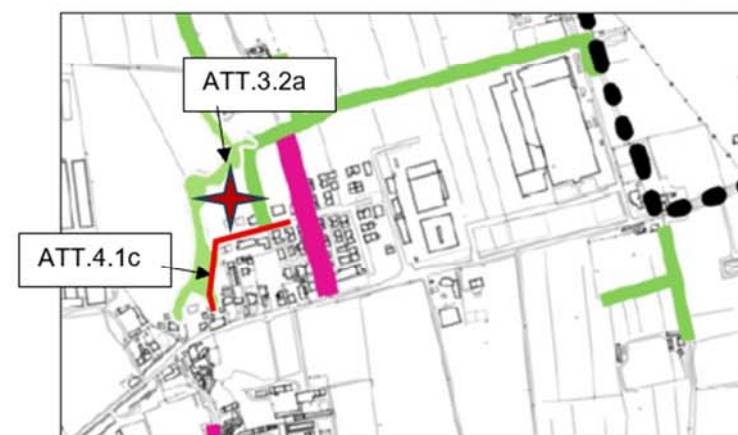
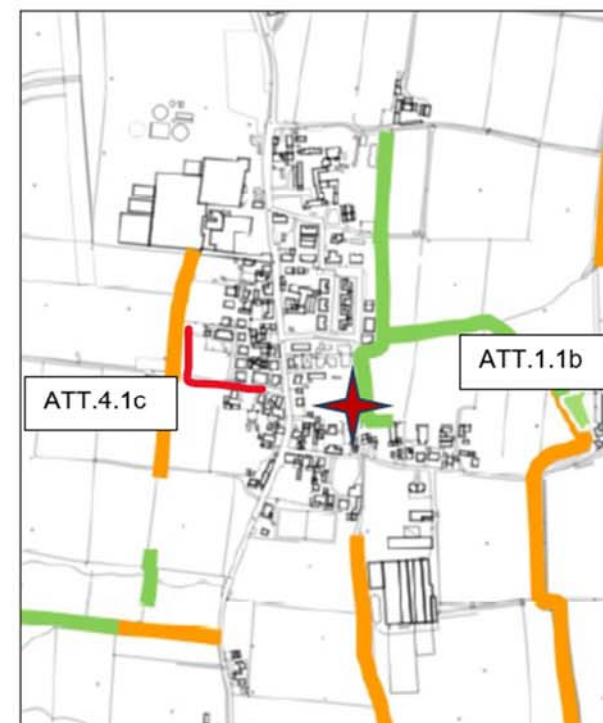




Stralcio ZRI.2 – Rispetti alle infrastrutture



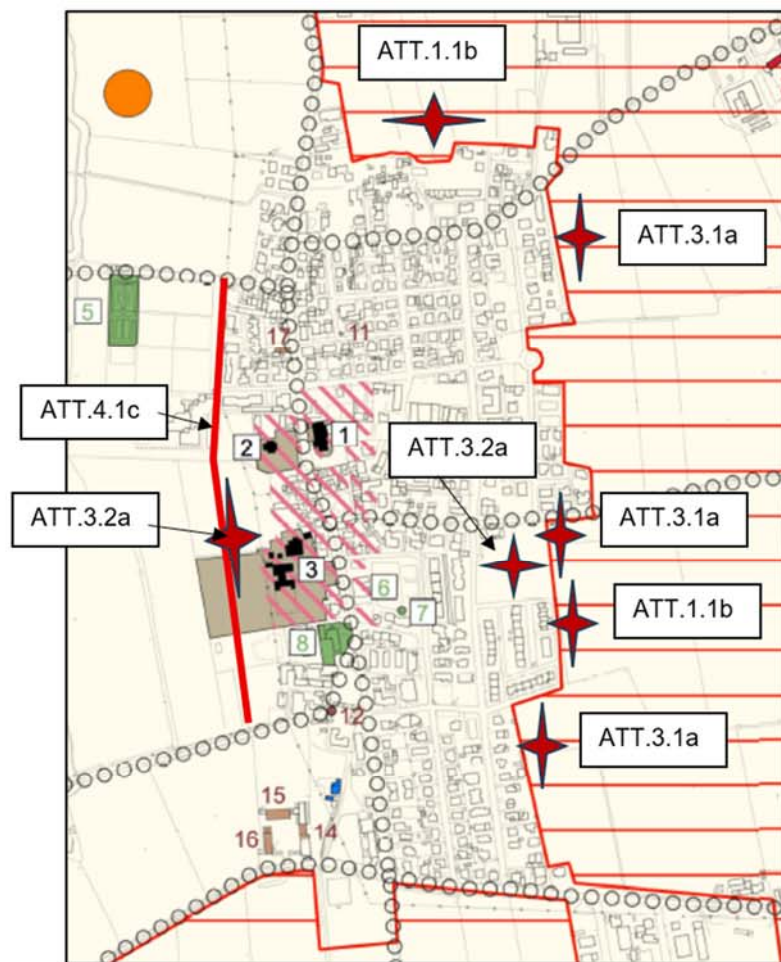
-  Zone di rispetto stradale alla rete viabilistica esistente
-  Zone di rispetto cimiteriale

Stralcio ZPA.1 – Unità di paesaggio provinciali / Paesaggi locali / Assetto vegetazionale

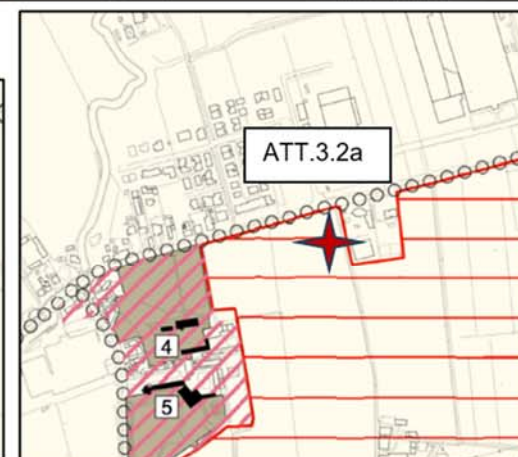
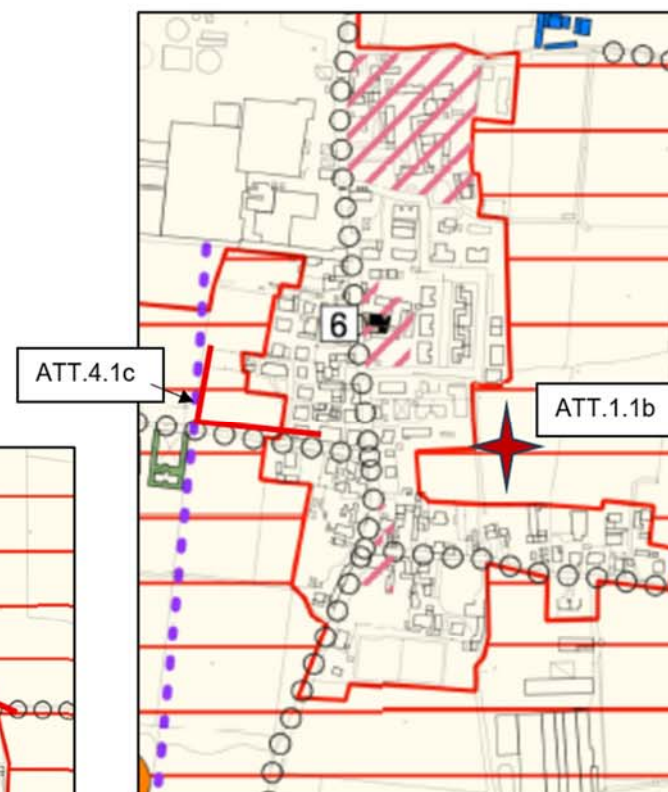
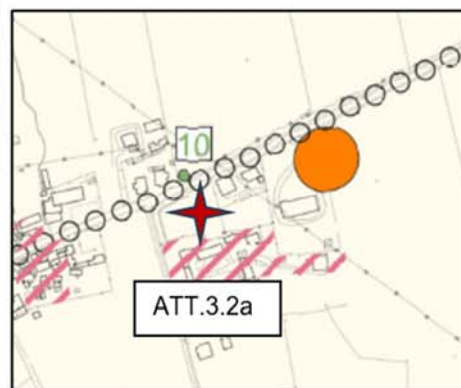
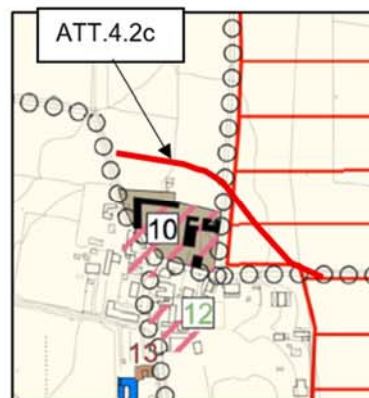


-  Territori coperti da foreste e boschi
-  Altri filari

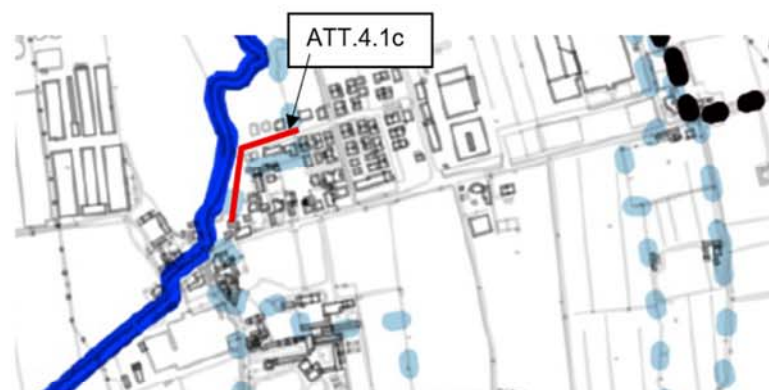
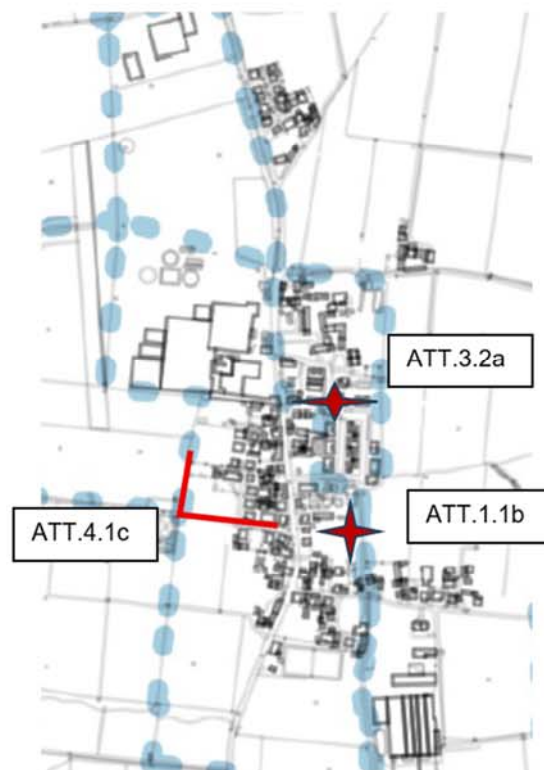
Stralcio TSC.1 – Tutele storico – culturali – archeologiche



- Zone interessate da bonifiche storiche di pianura
- Viabilità storica
- Pertinenze dei complessi ed edifici monumentali

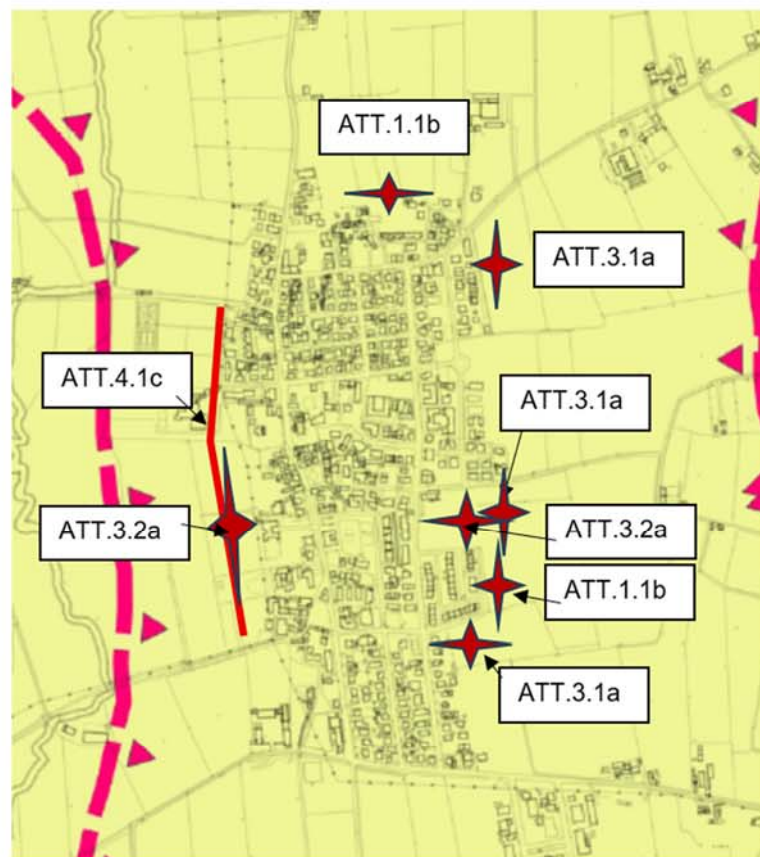




Stralcio RNS.2 – Reticolo idrografico, aree di pericolosità idraulica PTCP/PTAV

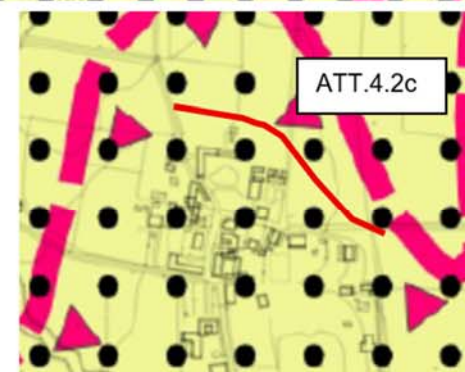
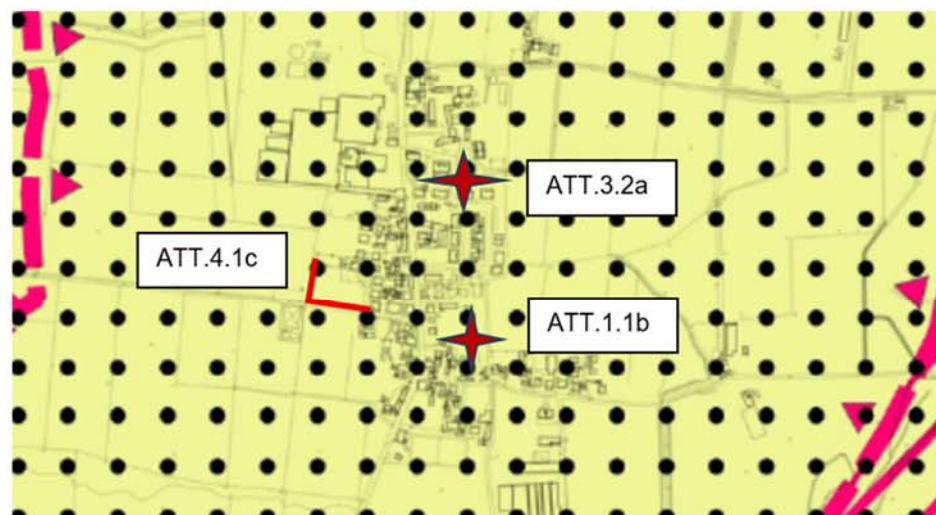
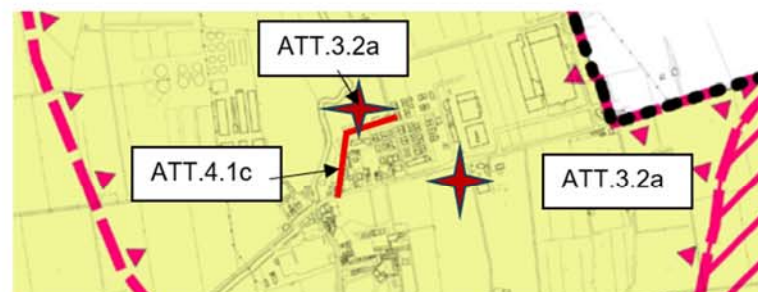


..... Polizia idraulica per il reticolo di bonifica

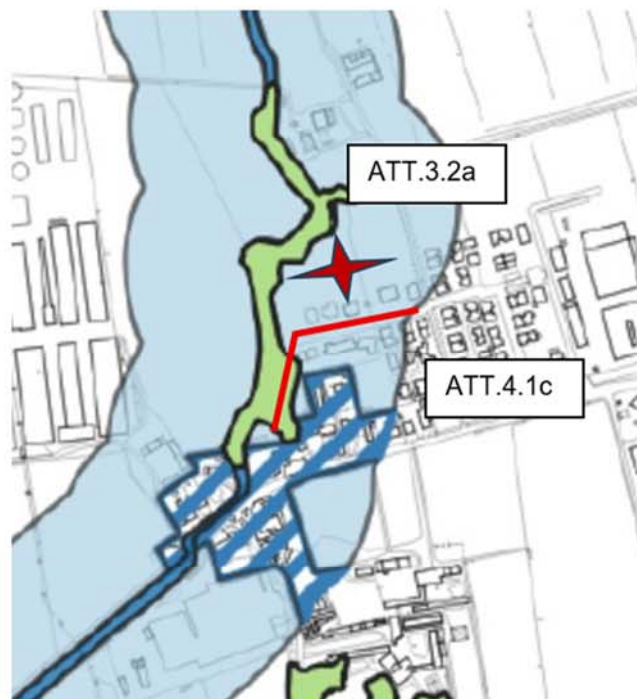
Stralcio RNS.4 – Aree critiche



 Zone Vulnerabilità intrinseca alta dell'acquifero superficiale
 Aree soggette a vincolo idrogeologico



Stralcio VPA – Vincoli Paesaggistici



- Fasce di rispetto ai corsi d'acqua
- Territori coperti da foreste e boschi

5 – VALUTAZIONE DELLE OPZIONI DI PIANO E DELLE TRASFORMAZIONI COMPLESSE (Fase 3)

5.1 – Premessa

Questa fase consiste nella definizione di un metodo di valutazione delle possibili opzioni progettuali alternative per il raggiungimento del medesimo obiettivo specifico, con particolare attenzione alla necessità di operare valutazioni oggettive e riproducibili mirate all'individuazione delle Azioni di Piano che presentano la maggiore compatibilità con le caratteristiche ambientali e territoriali del territorio comunale.

La scelta di effettuare una valutazione quantitativa delle opzioni progettuali discende da motivazioni normative e tecniche:

a) motivazioni normative:

- la LR 24/2017 e smi all'art.18 comma 2 prevede che *in un apposito rapporto ambientale e territoriale denominato “documento di Valsat”, costituente parte integrante del piano sin dalla prima fase della sua elaborazione, sono individuate e valutate sinteticamente, con riferimento alle principali scelte pianificatorie, le ragionevoli alternative idonee a realizzare gli obiettivi perseguiti e i relativi effetti sull'ambiente e sul territorio. Nell'individuazione e valutazione delle soluzioni alternative, il documento di Valsat tiene conto delle caratteristiche dell'ambiente e del territorio e degli scenari di riferimento descritti dal quadro conoscitivo [...], delle informazioni ambientali e territoriali acquisite [...] e, per gli aspetti strettamente pertinenti, degli obiettivi generali di sviluppo sostenibile definiti dal piano e dalle altre pianificazioni generali e settoriali, in conformità alla strategia regionale di sviluppo sostenibili [...].*

b) motivazioni tecniche:

- definire opzioni di piano plausibili e confrontarle mediante l'impiego di elementi di valutazione obiettivi permette di evitare grossolane incoerenze tra le scelte progettuali di Piano e le caratteristiche ambientali del territorio dando un ordine di “maggiore opportunità” rispetto al raggiungimento dell'obiettivo;
- esplicitare le ragioni che hanno guidato le scelte strategiche operate dal proponente concorre ad assicurare la massima trasparenza in una fase cruciale del processo decisionale.

5.2 – Valutazione quantitativa delle opzioni

La valutazione quantitativa porterà l'amministratore a calcolare la Propensione alla Sostenibilità delle Opzioni per il conseguimento degli obiettivi individuati, evidenziando quali tra quest'ultime risulta maggiormente idonea al raggiungimento degli obiettivi di piano e pertanto alla costruzione della “Vision” territoriale.

Ogni opzione viene valutata rispetto ai Requisiti ed agli Indicatori Prestazionali, partendo dall'assolvimento dei RP ritenuti indispensabili per la singola Azione di Piano.

Richiamando dunque la definizione dei RP di cui al capitolo 3.4 e l'identificazione dei requisiti ritenuti significativi per l'azione di Piano analizzata, si opera una valutazione quantitativa calibrata sulla rilevanza che i singoli RP hanno rispetto alla Vision.

Gli indicatori individuati come già esplicitato al precedente capitolo 3.4, interessano tutte le tematiche ambientali, insediative e socio economiche trattate e considerate rilevanti dalla diagnosi:

La valutazione consiste nell'esplicitare se le opzioni analizzate hanno o non hanno effetti sugli indicatori individuati, e nel caso si evidenzino conseguenze, se ne definisce la valenza (positiva o negativa), nonché la consistenza. Vengono pertanto applicati dei valori che ne considerino gli effetti sugli stessi: ogni aspetto considerato è rappresentabile con due possibili attributi, come a seguito esplicitati, fra i quali si sceglie naturalmente quello più appropriato per l'opzione considerata o per l'effetto previsto.

- Positivo o Negativo: attraverso il quale si definisce il segno (+ o - da anteporre alle valutazioni quantitative di cui al punto successivo);
- Certo/diretto/rilevante o Possibile/indiretto/poco significativo: indica la probabilità, la reale efficacia e consistenza che caratterizza il verificarsi di un effetto.

Operativamente la valutazione viene condotta attraverso l'impiego di matrici che riportano in colonna gli Indicatori e in riga le differenti opzioni da valutare.

All'intersezione tra righe e colonne (celle della matrice) sono riportati le trasposizioni quantitative dell'incidenza degli impatti: viene quindi specificato il valore tipizzato (vd tabella successiva) assegnato allo effetto che la specifica opzione genera su un determinato indicatore.

La pesatura viene operata in forza della rilevanza dell'indicatore rispetto al raggiungimento della Vision:

Rilevanza del RP/IP per la Strategia	Effetto certo/diretto/rilevante	Effetto possibile/indiretto/poco significativo	Effetto positivo	Effetto negativo
Alta	1	0,7	+	-
Media	0,6	0,4	+	-
Bassa	0,3	0,1	+	-

La trasposizione quantitativa delle valutazioni effettuate deve essere funzionale ad evidenziare la propensione delle diverse opzioni al soddisfacimento dell'obiettivo di piano: tale situazione si verificherà con la migliore combinazione dei fattori tipizzanti (effetto Positivo, che può considerarsi Certo/diretto/rilevante su un Indicatore ad Alta rilevanza strategica).

La sommatoria di tutti gli effetti indotti sui singoli elementi di valutazione conduce al punteggio complessivo dell'opzione valutata. Il numero che ne deriva non riesce a definire l'opportunità della scelta, se non in termini assoluti rispetto ad un'opzione alternativa.

Il livello di definizione delle progettualità riportate dal PUG non permette di stabilire in termini assoluti d'opportunità e la rilevanza di una futura trasformazione: le considerazioni di merito vengono di fatto operate successivamente dalla Valutazione del Benefico Pubblico sul Programma Complesso presentano in sede operativa.

Diversa è pertanto la Valutazione delle Trasformazioni complesse di cui sopra ed esplicitata al successivo capitolo 5.3, che viene effettuata sulla opzione prescelta (nonché su tutte le proposte di Accordo Operativo).

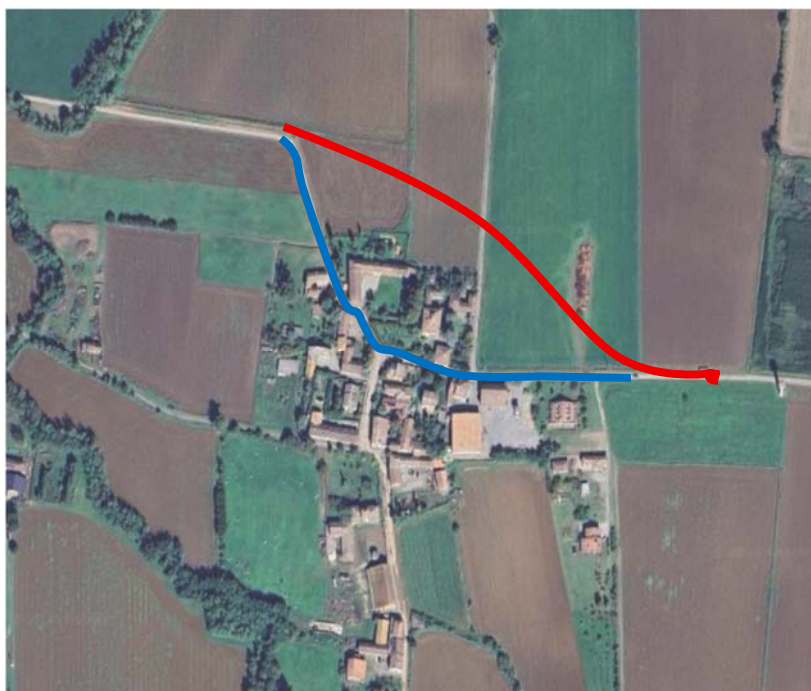
Tutto ciò premesso, la Valsat del PUG ha operato la valutazione di cui sopra unicamente sulla progettualità relativa al bypass viabilistico in località Costa contestuale al potenziamento dell'asse viabilistico della strada Provinciale n.11 (azione ATT.4.2c).

sulle due opzioni proposte per la realizzazione della nuova tangenziale (ATT.4.2d), in quanto unica progettualità che prevedeva differenti possibili scelte attuative/localizzative.

Premettendo che l'Azione ATT.42c individua come prioritario il soddisfacimento del RP4 e relativo IP4b (a seguito evidenziato in tabella) e che gli indicatori utilizzati prendo atto, sia pure indirettamente, dei vincoli generatori di fattori ostativi alla trasformazione.



Stralcio tav. SQUEA.5



- Opzione 1
- Opzione 2

Requisito Prestazionale (RP)		indicatori Prestazionali (IP)		udm	Priorità rispetto alla Strategia	ATT.4.2c - Realizzare interventi per potenziare e migliorare le prestazioni del sistema viabilistico extraurbano rispetto alla sicurezza, al grado di congestione del traffico, razionalizzando le intersezioni esistenti, allargando la sede stradale e migliorando i raggi di curvatura – Variante tracciato in località Costa	
						Opzione 1: Adeguamento dell'asse viabilistico esistente	opzione 2: bypass nord
RP1	Qualità del drenaggio urbano e territoriale abbattimento dei fenomeni alluvionali	IP1.a	Interventi di desealing e piantumazione in area urbana	num/mq			
		IP1.b	Valore medio del RIE interventi assoggettati	n			
		IP1.c	Interventi di gestione delle acque meteoriche	num			
RP2	Contributo alla costruzione/rafforzamento/messa in rete della rete ecologica locale e sovralocale	IP2a	Elementi lineari della rete ecologica	km			
		IP2b	Varchi insediativi a rischio preservati	mq			
		IP2c	Aree di riequilibrio ecologico	ha			
		IP2d	Aree forestali	ha			
RP3	Realizzazione/estensione/chiusura della rete di mobilità dolce	IP3a	Collegamenti ciclo pedonali insediamento - area urbana	km			
		IP3b	Interventi di mobilità dolce e arredo urbano - rete esistente	km/num		-0,7	1
RP4	Razionalizzazione e potenziamento della mobilità	IP4a	Interventi per favorire l'intermodalità	num/mq			
		IP4b	Interventi di messa in sicurezza e riqualificazione della viabilità	num		0,7	1
		IP4c	Riduzione del traffico motorizzato privato	%			0,6
RP5	Sostenibilità energetica e riduzione delle emissioni in atmosfera	IP5a	Quota comunale di energia rinnovabile sul totale dei consumi	%			
		IP5b	Comunità energetiche	num/n. abitanti coinvolti			
RP6	Sostenibilità ecologica delle produzioni agricole e promozione agroalimentare	IP6	Interventi di ammodernamento in ambito agricolo	num			
RP7	Riduzione del rischio	IP7a	Numero di interventi rigenerazione sismica	num			
		IP7b	Servizi ecosistemici: Regolazione regime idrologico	0<n<5			
		IP7c	Interventi di manutenzione rete scolante, messa in sicurezza versanti/infrastrutture	num/mq			
RP8	Integrazione e contestualizzazione paesaggistica dei tessuti produttivi	IP8	Numero interventi di mitigazione	num/mq			
RP9	Messa in rete delle attrezzature e dei servizi pubblici e di uso pubblico	IP9	Interventi di mobilità dolce e arredo urbano - messa in rete dotazioni pubbliche	km/num			
RP10	Attivazione di processi di rigenerazione dei tessuti urbani	IP10a	Interventi di interesse pubblico realizzati - rifunionalizzazione dotazioni pubbliche	mq			
		IP10b	Interventi di interesse pubblico realizzati - valorizzazione delle centralità	num/mq			0,6
		IP10c	Interventi di rigenerazione/riqualificazione dell'esistente	num/mq			0,4
		IP10d	Consumo di suolo	ha			-0,6
RP11	Potenziamento dell'offerta di servizi	IP11a	Interventi di implementazione raccolta differenziata	num			
		IP11b	Interventi di interesse pubblico realizzati - servizi alla persona (istruzione, sport, cultura, servizi sociali e sanitari assistenziali, verde e parcheggi)	num/mq			
		IP11c	Interventi di implementazione/potenziamento del sistema depurativo	m			
		IP11d	Interventi di potenziamento delle reti digitali	num			
RP12	Riqualificazione del patrimonio edilizio esistente	IP12a	Interventi di recupero di edifici non più funzionali all'attività agricola ubicati in territorio rurale (con particolare riferimento a quelli di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale)	num interventi di recupero complessi/edifici in territorio rurale			
		IP12b	Edifici rifunionalizzati o stipula convenzioni per usi temporanei	n int.			
RP13	Sostegno atte attività economiche	IP13	Numero nuove attività e/o interventi di ristrutturazione/ampliamento di attività economiche (commerciali, produttive e agricole)	n int.			
RP14	Promozione turistica	IP14a	Offeta ricettiva	num posti letto			
		IP14b	Rete sentieristica (fruizione ciclistica ed escursionistica, percorsi e soste attrezzate tematiche)	km/num			
						0	3

Dalla valutazione riportata, l'opzione 2, spostando all'esterno dell'agglomerato urbano il traffico veicolare, permette l'attivazione di processi di rigenerazione dei tessuti esistenti, all'interno dei quali si collocano due strutture di valore storico che possono acquisire/potenziare il loro valore di "centralità". Il bypass urbano consentirebbe la ridefinizione dei flussi di mobilità lenti interni al nucleo consolidato e una ridefinizione degli spazi pubblici, sia pure a discapito di un consumo di suolo agricolo. L'Opzione 1, pur non consumando aree agricole non raggiunge l'obiettivo di incrementare la sicurezza stradale e la fluidità dei flussi viabilistici presenti sull'arteria provinciale.

5.3 – Valutazione del Beneficio pubblico delle Trasformazioni complesse

Successiva alla valutazione delle alternative progettuali, il Piano impone per i progetti che operano trasformazioni complesse la definizione dell'effettivo valore che l'intervento proposto ricopre rispetto al raggiungimento degli obiettivi prefissati dal Piano.

Con "trasformazioni complesse" ci si riferisce alle trasformazioni che richiedono il ricorso ad uno strumento negoziale quali gli strumenti attuativi (accordi operativi, piani particolareggiati di iniziativa pubblica, procedimenti unici).

La Valsat del PUG non potrà effettuare, in questa sede, una compiuta valutazione delle trasformazioni complesse che saranno sottoposte all'attenzione dell'Amministrazione comunale, in quanto il PUG, per sua natura, non le conforma urbanisticamente e non ne definisce la disciplina attuativa di dettaglio.

Il presente documento però introduce una griglia valutativa volta a definire la coerenza delle trasformazioni rispetto agli obiettivi di piano, nonché imposta criteri di valutazione degli stessi: valutazione che dovrà essere effettuata a fronte di un progetto definitivo.

Il metodo di valutazione del beneficio pubblico definisce il contributo alla produzione di dotazioni territoriali, infrastrutture, servizi e benefici pubblici in generale, apportato dal progetto.

Vengono individuate tre campi di valutazione che strutturano le griglie di valutazione.

- l'area urbanistico-territoriale;
- l'area ecologico-ambientale;
- l'area economico-sociale.

Nello specifico viene valutato se, all'interno del progetto, sono riscontrabili o meno una serie di elementi ben definiti: la presenza di un elemento comporta l'assegnazione di un punteggio che concorre alla sommatoria complessiva. La pesatura degli indicatori è calibrata sulla base delle priorità definite dall'Amministrazione a fronte dell'analisi del Quadro Conoscitivo Diagnostico, andando a valorizzare in primis le tematiche urbanistico – territoriale ed ecologico – ambientali, rispetto ai temi economico – sociali rispetto ai quali la diagnosi conferma un quadro sostanzialmente non problematico.

Questa valutazione è strutturata tenendo conto che i macro-obiettivi da conseguire da parte dell'Amministrazione sono: la rigenerazione degli abitati con l'innalzamento del livello di qualità urbana, il potenziamento dell'attrattività economica anche attraverso l'implementazione di dotazioni e servizi offerti e l'incremento della qualità ambientale attraverso l'implementazione della rete ecologica e la valorizzazione delle emergenze naturali.

In tal senso vengono individuati indicatori coerenti con il territorio analizzato e con gli Indicatori Prestazionali (IP) individuati dalla Strategia (cap. 3.4), e calibrati (in termini di peso sulla valutazione finale) sulla Vision territoriale.

Va chiarito infatti che gli indicatori utilizzati nelle tabelle a seguire per la valutazione dei programmi complessi (Beneficio Pubblico), nascono dall'accorpamento tematico degli Indicatori Prestazionali individuati nel processo di formazione delle scelte di piano. Tale relazione viene esplicitata nella tabella che segue affiancando ad ogni elemento valutato l'indicatore, o gli indicatori, cui tende il parametro di valutazione stesso.

Qualità urbanistico - territoriale			
U1	Quota del costo delle opere pubbliche sull'ammontare complessivo dell'investimento (implementazione della rete di mobilità dolce, dotazioni pubbliche e servizi alla persona)	IP3a	Collegamenti ciclo pedonali insediamento - area urbana
		IP3b	Interventi di mobilità dolce e arredo urbano - rete esistente
		IP4a	Interventi per favorire l'intermodalità
		IP4b	Interventi di messa in sicurezza e riqualificazione della viabilità
		IP4c	Riduzione del traffico motorizzato privato
		IP9	Interventi di mobilità dolce e arredo urbano - messa in rete dotazioni pubbliche
		IP10	Interventi di interesse pubblico realizzati - rifunzionalizzazione dotazioni pubbliche
		IP10b	Interventi di interesse pubblico realizzati - valorizzazione delle centralità
		IP11a	Interventi di implementazione raccolta differenziata
		IP11b	Interventi di interesse pubblico realizzati - servizi alla persona (istruzione, sport, cultura, servizi sociali e sanitari assistenziali, verde e parcheggi)
		IP11c	Interventi di implementazione/potenziamento del sistema depurativo
		IP11d	Interventi di potenziamento delle reti digitali
		IP14b	Rete sentieristica (fruizione ciclistica ed escursionistica, percorsi e soste attrezzate tematiche)
U2	Consumo di suolo (interventi di rigenerazione o espansione)	IP12a	Interventi di recupero di edifici non più funzionali all'attività agricola ubicati in territorio rurale (con particolare riferimento a quelli di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale)
		IP12b	Edifici rifunzionalizzati o stipula convenzioni per usi temporanei
		IP10c	Interventi di rigenerazione/riqualificazione del tessuto urbano esistente
		IP10d	Consumo di suolo
U3	Interventi su immobili pubblici o privati disponibili al riuso anche ai fini di pubblico interesse	IP12b	Edifici rifunzionalizzati o stipula convenzioni per usi temporanei
Qualità ecologico - ambientale			
A1	Superficie realizzata con incremento della rete ecologica - aree interessate da interventi di forestazione urbana - mitigazione paesaggistica con elementi vegetali (mq)	IP2a	Elementi lineari della rete ecologica
		IP2b	Varchi insediativi a rischio preservati
		IP2c	Aree di riequilibrio ecologico
		IP2d	Aree forestali
		IP8	Numero interventi di mitigazione
A2	Adozione di soluzioni progettuali che assolvono più funzioni fra: riduzione del rischio sismico, sicurezza idraulica, stabilizzazione dei terreni, riduzione della temperatura, assorbimento CO2.	IP1a	Interventi di desealing e piantumazione in area urbana
		IP1c	Interventi di gestione delle acque meteoriche
		IP7a	Numero di interventi rigenerazione sismica
		IP7b	Servizi ecosistemici: Regolazione regime idrologico
A3	Realizzazione di iniziative di autoconsumo collettivo o comunità energetiche rinnovabili (coinvolgimento di soggetti economici svantaggiati e/o enti del terzo settore, realizzazione di impianti su proprietà pubblica, realizzazione di progetti di inclusione sociale)	IP5b	Comunità energetiche
		IP5a	Quota comunale di energia rinnovabile sul totale dei consumi
A4	Riduzione dell'Impatti Edilizio (RIE)	IP1b	Valore medio del RIE interventi assoggettati
A5	Quota del fabbisogno energetico complessivo soddisfatto da FER	IP5a	Quota comunale di energia rinnovabile sul totale dei consumi
Qualità economico - sociale			
E1	Numero di posti di lavoro con riferimento alle funzioni previste dal progetto	IP13	Numero nuove attività e/o interventi di ristrutturazione/ampliamento di attività economiche (commerciali, produttive e agricole)
E2	Presenza/assenza di iniziative di riuso temporaneo ai fini economici	IP12b	Edifici rifunzionalizzati o stipula convenzioni per usi temporanei
		IP13	Numero nuove attività e/o interventi di ristrutturazione/ampliamento di attività economiche (commerciali, produttive e agricole)
		IP14a	Offerta ricettiva
E3	Superficie Lorda destinata a Edilizia Residenziale Sociale diversificata (residenza assistita, sanitaria, convenzionata, ...)	IP11b	Interventi di interesse pubblico realizzati - servizi alla persona (istruzione, sport, cultura, servizi sociali e sanitari assistenziali, verde e parcheggi)

Vista la varietà di proposte progettuali che potrebbero essere presentate negli anni di vita dello strumento urbanistico, la Valutazione del Beneficio Pubblico, salvo l'identica impostazione di base, dovrà selezionare e pesare in modo puntuale gli indicatori interessati sulla base delle strategie prioritarie per il Contesto Territoriale in cui si andranno a posizionare.

Nella tabella a seguire verranno esplicitati le differenti pesature per ogni singolo indicatore:

Indicatori		Pesatura in base alla rilevanza									
Qualità urbanistico - territoriale		Gragnano nord	Gragnano centro	Gragnano sud	Gragnanino	Casaliggio	Campremoldo di sotto	Campremoldo di sopra	Gragnano z. produttiva	Colombarola	Gragnanino z. produttiva
U1	Quota del costo delle opere pubbliche sull'ammontare complessivo dell'investimento (implementazione della rete di mobilità dolce, dotazioni pubbliche e servizi alla persona)										
U2	Consumo di suolo (interventi di rigenerazione o espansione)										
U3	Interventi su immobili pubblici o privati disponibili al riuso anche ai fini di pubblico interesse										
Qualità ecologico - ambientale		Gragnano nord	Gragnano centro	Gragnano sud	Gragnanino	Casaliggio	Campremoldo di sotto	Campremoldo di sopra	Gragnano z. produttiva	Colombarola	Gragnanino z. produttiva
A1	Superficie realizzata con incremento della rete ecologica - aree interessate da interventi di forestazione urbana - mitigazione paesaggistica con elementi vegetali (mq)										
A2	Adozione di soluzioni progettuali che assolvono più funzioni fra: riduzione del rischio sismico, sicurezza idraulica, stabilizzazione dei terreni, riduzione della temperatura, assorbimento CO2.										
A3	Realizzazione di iniziative di autoconsumo collettivo o comunità energetiche rinnovabili (coinvolgimento di soggetti economici svantaggiati e/o enti del terzo settore, realizzazione di impianti su proprietà pubblica, realizzazione di progetti di inclusione sociale)										
A4	Riduzione dell'Impatti Edilizio (RIE)										
A5	Quota del fabbisogno energetico complessivo soddisfatto da FER										
Qualità economico - sociale		Gragnano nord	Gragnano centro	Gragnano sud	Gragnanino	Casaliggio	Campremoldo di sotto	Campremoldo di sopra	Gragnano z. produttiva	Colombarola	Gragnanino z. produttiva
E1	Numero di posti di lavoro con riferimento alle funzioni previste dal progetto										
E2	Presenza/assenza di iniziative di riuso temporaneo ai fini economici										
E3	Superficie Lorda destinata a Edilizia Residenziale Sociale diversificata (residenza assistita, sanitaria, convenzionata, ...)										

L'analisi è operata sulla base di tre differenti modalità:

Modalità di valutazione	Modalità di compilazione		Quantificazione del punteggio
Valutazione quantitativa	Si esplicita il valore dell'indicatore riscontrato nella proposta (valore assoluto o percentuale)	n	valore assegnato proporzionalmente
Valutazione qualitativa	Si esplicita un giudizio in base ad una scala qualitativa compresa tra 1 e 5	1 - basso	valore assegnato proporzionalmente
		2 - mediocre	
		3 - moderato	
		4 - buono	
		5 - elevato	
Valutazione di assolvimento	Si esplicita l'Assenza (A) o la Presenza (P) nel progetto della condizione esplicitata	A	valore assoluto riconosciuto all'indicatore
		P	

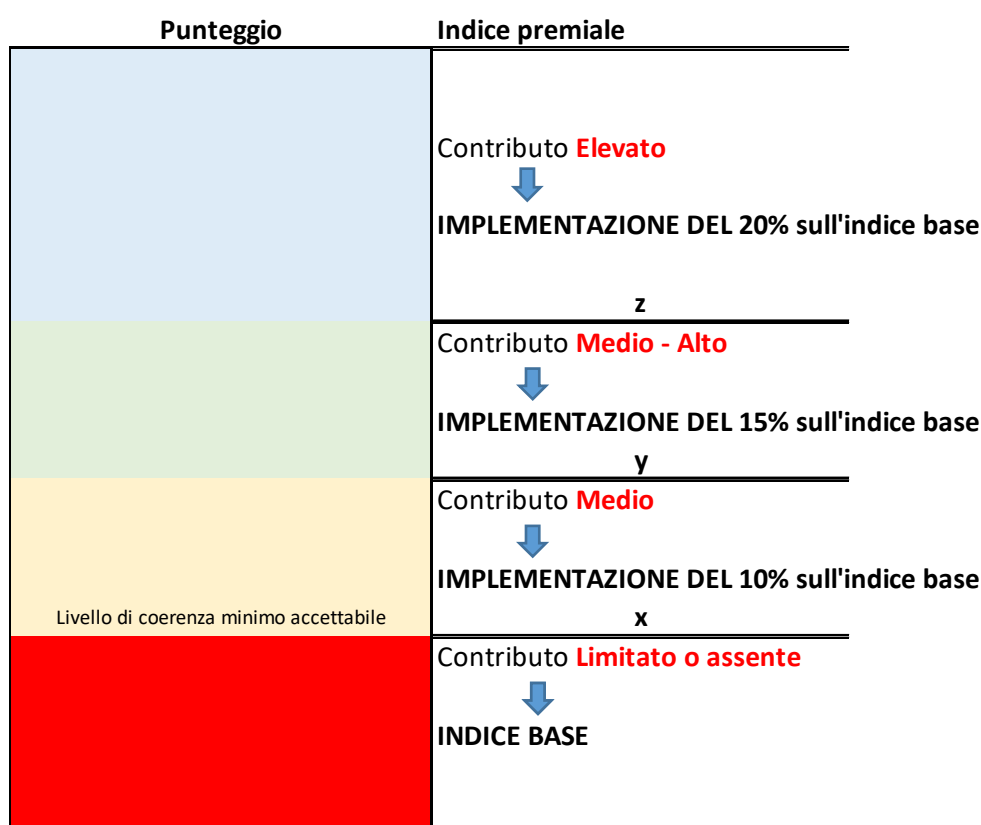
Valutazione del Beneficio pubblico								
Campi di valutazione	Scala di valutazione del progetto	Indicatori		Tipologia di valutazione		Valore dell'indicatore	Punteggio	Valore di riferimento del progetto
Qualità urbanistico - territoriale	componente urbana del progetto	U1	Quota del costo delle opere pubbliche sull'ammontare complessivo dell'investimento	Valutazione quantitativa		≤10% Dell'investimento complessivo	min. 0,0	%
						≥30% Dell'investimento complessivo	max X	
	componente edilizia del progetto	U2	Consumo di suolo (interventi di rigenerazione o espansione)	Valutazione di assolvimento	A	Intervento di espansione	min. 0,0	A/P
					P	Intervento di riqualificazione	max X	
		U3	Interventi su immobili pubblici o privati disponibili al riuso anche ai fini di pubblico interesse	Valutazione di assolvimento	A	Assenza della condizione	min. 0,0	A/P
					P	Presenza della condizione	max X	

Qualità ecologico - ambientale	componente urbana del progetto	A1	Superficie realizzata con incremento della rete ecologica - aree di riequilibrio ecologico - mitigazione paesaggistica con elementi vegetali (mq)	Valutazione quantitativa		Intervento minimo di normativa	min.	0,0	mq	X
					Superficie dell'intervento di forestazione ≥ alla superficie fondiaria del progetto	max	X			
		A2	Adozione di soluzioni progettuali che assolvono più funzioni fra: riduzione del rischio sismico, sicurezza idraulica, stabilizzazione dei terreni, riduzione della temperatura, assorbimento CO2	Valutazione qualitativa	Soluzioni minime adottate da normativa	min.	0,0	1<n<5		
					Elevato apporto delle soluzioni progettuali alla realizzazione di infrastrutture di contrasto	max	X			
		A3	Realizzazione di iniziative di autoconsumo collettivo o comunità energetiche rinnovabili	Valutazione di assolvimento	A	Nessuna soluzione adottata	min.	0,0	1<n<5	
					P	Presenza di iniziative di autoconsumo collettivo/comunità energetiche rinnovabili	max	X		
	componente edilizia del progetto	A4	Riduzione dell'Impatti Edilizio (RIE)	Valutazione quantitativa	Edifici produttivi	Valore minimo da normativa [1,5]	min.	0,0	n	
						RIE ≥ 2,0	max	X		
					Edifici residenziali (rigenerazione), commerciali, campeggi e aree sosta camper	Valore minimo da normativa [2,5]	min.	0,0	n	
						RIE ≥ 3,0	max	X		
					Edifici residenziali di nuova costruzione, direzionali e turistico-ricettivi	Valore minimo da normativa [4,0]	min.	0,0	n	
						RIE ≥ 5,0	max	X		
		A5	Quota del fabbisogno energetico complessivo soddisfatto da FER	Valutazione quantitativa	Valore minimo da normativa	min.	0,0	%		
					100% del fabbisogno soddisfatto da FER	max	X			

Qualità economico - sociale	componente urbana del progetto	E1	Numero di posti di lavoro con riferimento alle funzioni previste dal progetto	Valutazione quantitativa		Nessun nuovo posto di lavoro	min.	0,0	n	X
						10 o più nuovi posti di lavoro	max	X		
		E2	Presenza/assenza di iniziative di riuso temporaneo ai fini economici	Valutazione di assolvimento	A	Assenza della condizione	min.	0,0	A/P	
					p	Presenza della condizione	max	X		
	componente edilizia del progetto	E3	Superficie Lorda destinata a Edilizia Residenziale Sociale diversificata (residenza assistita, sanitaria, convenzionata, ...)	Valutazione quantitativa		Valore minimo da normativa	min.	0,0	%	
						ERS = 100% dell'edilizia residenziale	max	X		

La valutazione positiva finale ha lo scopo di riconoscere premialità legate all'acquisizione di capacità edificatorie superiori all'indice di base riconosciuto dalla disciplina ai tessuti consolidati a bassa densità, al netto delle volumetrie esistenti di valore storico tutelate. In sede di accordo operativo potranno infatti essere definiti indici premiali legati al livello prestazionale riconosciuto al progetto dalla valutazione del beneficio ottenuto.

A seguito si riporta una semplificazione del meccanismo premiale nel quale x, y e z rappresentano il punteggio raggiunto dal progetto nella valutazione del Beneficio Pubblico e dove l'esplicitazione delle percentuali ha un valore meramente esemplificativo: tali parametri saranno definiti dalla Valsat, in sinergia con la Strategia e la Disciplina, in riferimento ai Quartieri di riferimento.



Ad eccezione degli incrementi degli indici edificatori di cui sopra, i parametri urbanistici da utilizzare (compresi gli indici di base sui quali calcolare gli scarti premiali) dovranno essere quelli esplicitati dalla Disciplina in linea con gli usi prevalenti riferiti alle nuove costruzioni.

Oltre a quanto sopra, rispetto alla valutazione di sostenibilità contenuta nelle specifiche Valsat gli AO, i PAIP e i procedimenti unici dovranno prevedere una approfondita conoscenza del contesto territoriale ed ambientale locale, analizzando anche le eventuali attività pregresse che insistevano sull'area nei casi di recupero di siti dismessi, al fine di definire i necessari accertamenti qualitativi sulle matrici ambientali e sui benefici attesi. I rapporti ambientali dovranno prevedere una valutazione delle alternative localizzative e costruttive, così come definite al precedente capitolo 5.2, finalizzate alla limitazione del consumo di suolo, salvaguardandone o potenziandone le prestazioni ecosistemiche.

In ultimo dovrà essere verificata una proposta di monitoraggio che attinga dagli indicatori di Processo, Contributo e Contesto individuati al successivo capitolo 6, con possibilità di implementazione degli stessi, qualora si ritenesse necessario.

6 – MONITORAGGIO (Fase 4)

L'ultima fase del processo di valutazione è finalizzata alla predisposizione di un sistema di monitoraggio che consenta di osservare gli effetti del Piano nel tempo.

La scelta del sistema di monitoraggio deve essere connessa agli obiettivi specifici individuati nella predisposizione del Piano e ai risultati prestazionali attesi; in modo particolare è necessario introdurre alcuni parametri di sorveglianza volti a verificare la correttezza delle scelte strategiche adottate dal PUG e l'evoluzione temporale del sistema ambientale. In questa direzione il set di indicatori risulta strettamente correlato con le Indicazioni prestazionali per la sostenibilità delle scelte individuati al precedente capitolo 3.4.

Inoltre, il sistema di monitoraggio deve consentire l'individuazione nel tempo di eventuali elementi di contrasto o di criticità non previsti al momento dell'attuazione.

Una delle principali problematiche connesse all'utilizzo di indicatori per il monitoraggio del territorio è la necessità di verificare attentamente l'effettiva disponibilità dei dati nonché il costo economico della loro acquisizione.

Al fine di ovviare a tale problematica, in sede di prima definizione del set di indicatori da utilizzare, si è tenuta innanzitutto in debita considerazione la realtà locale e si è ritenuto opportuno selezionare indicatori significativi riferiti a dati facilmente reperibili.

Il piano di monitoraggio è strutturato in coerenza e con riferimento al sistema di obiettivi del Piano secondo due dimensioni principali:

- *Monitoraggio del piano* che riguarda più propriamente i contenuti e le scelte del Piano e che quindi registra gli effetti derivanti dall'attuazione del Piano tramite:
 - o *Indicatori di Piano (o di processo)*, volti ad indagare il compimento delle azioni previste nella strategia di Piano e il grado di raggiungimento degli obiettivi specifici;
 - o *Indicatori di contributo*, legati alle risultanze del Quadro Conoscitivo diagnostico e alla verifica degli scenari di piano, i quali registrano variazioni cumulative dovute all'attuazione del piano sul contesto territoriale più vasto.
- *Monitoraggio del contesto*, che ha lo scopo di analizzare le dinamiche complessive che producono variazioni del contesto di riferimento del Piano. Gli indicatori (*Indicatori di contesto*) e i target sono strettamente collegati agli obiettivi di sostenibilità fissati dalle strategie di sviluppo sostenibile a livello sovralocale e diventano riferimento per il Piano, che deve operare in modo tale da contribuire al raggiungimento di tali obiettivi;

Nelle tabelle a seguire viene riportata una prima ~~la~~ lista di Indicatori di piano, di Indicatori di contributo e di Indicatori di contesto.

Nella tabella degli indicatori di processo e di contributo sono evidenziate anche le corrispondenze con gli indicatori di monitoraggio dei PUG definiti dal PTAV approvato, e nello specifico si è dato evidenza agli Indicatori "chiave" presenti nell'Allegato 4C di Valsat; al fine di contribuire alla creazione e implementazione di una banca dati Provinciale.

Nella tabella degli indicatori di Contesto viene indicato anche il soggetto che si occuperà della gestione e del reperimento del dato (generalmente il Comune, con la collaborazione delle strutture regionali preposte e dell'ente gestore del servizio ove indicato), oltre alla frequenza di comunicazione del dato stesso (5 anni).

Per gli indicatori di piano e Processo, nello specifico legati essenzialmente all'attuazione della progettualità specifica, l'aggiornamento sarà operato dal Comune e con cadenza quinquennale, fissata come riferimento per il piano di Monitoraggio.

da PTAV - Indicatori per PUG

da PTAV - Indicatori per gli interventi di rilievo sovracomunale

da PTAV - Indicatori chiave

Indicatori di piano	unità di misura	target	indicatori PTAV
Collegamenti ciclo pedonali insediamento - area urbana	Km	↑	x
Interventi di messa in sicurezza e riqualificazione della viabilità	Km/num	↑	x
Interventi di ammodernamento in ambito agricolo	num	↑	
Quota comunale di energia rinnovabile sul totale dei consumi	%	↑	x
Numero interventi di ristrutturazione e/o ampliamento di attività produttive	num	↑	
Numero interventi di rigenerazione edilizia	num	↑	
Numero interventi di mitigazione	num	↑	
Interventi di interesse pubblico realizzati	num	↑	x
Interventi di mobilità dolce e arredo urbano	Km/num	↑	
Interventi di potenziamento delle reti digitali	num	↑	
Interventi di rigenerazione edilizia (in ambito rurale)	num	↑	
Interventi di rigenerazione/riqualificazione del tessuto urbano esistente	num/mq	↑	x
Numero di A.O./P.P. approvati nelle aree esterne al TU	mq St attivata	≤3%	
Interventi di desealing e piantumazione in area urbana	num	n da definire	
Interventi di recupero di edifici non più funzionali all'attività agricola ubicati in territorio rurale (con particolare riferimento a quelli di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale)	num	↑	x
Numero nuove attività e/o interventi di ristrutturazione/ampliamento di attività economiche (commerciali, produttive e agricole)	num	↑	
Edifici rifunzionalizzati e/o stipula convenzioni per usi temporanei	num	↑	
Elementi lineari della rete ecologica	km	↑	x
Varchi insediativi a rischio preservati	mq	↑	x
Aree di riequilibrio ecologico	ha	↑	
Rete sentieristica (fruizione ciclistica ed escursionistica, percorsi e soste attrezzate tematiche)	km/num	↑	x
Interventi di implementazione dell'indice di permeabilità	num	↑	
Interventi di gestione delle acque meteoriche	num	↑	
Numero di interventi di rigenerazione sismica	num	↑	
Servizi ecosistemici: Regolazione regime idrico idrologico	0<n<5	↑	x
Aree forestali	ha	↑	x
Interventi di manutenzione rete scolante, messa in sicurezza versanti/infrastrutture	num/mq	↑	
Comunità energetiche	num/n. abitanti coinvolti	↑	x
Interventi di riqualificazione e rifunzionalizzazione degli spazi pubblici e di aggregazione	num	↑	
Interventi per favorire l'intermodalità	num/mq	↑	x
Riduzione del traffico motorizzato privato	%	-20% al 2025	x
Numero di interventi per la riduzione del conflitto acustico	num	↑	x
Soluzioni per ridurre/eliminare conflitti acustici	num		
Interventi di risanamento acustico	num		

Indicatori di contributo	unità di misura	valore di riferimento	indicatori PTAV
lunghezza piste ciclabili esistenti (extraurbane)	Km		
lunghezza piste ciclabili esistenti (locali)	Km		
SAU a basso impatto	ha		
Territorio ad uso agricolo	ha		x
Numero di aziende agricole multifunzionali	num		
Quota di produzione di energia da fonti rinnovabili (potenza generata)	kWh/anno		x
Addetti economia extra-agricola	num		
Numero attività agrituristiche	num		
Presenza di situazioni acustiche critiche	num		
Numero nuove alberature	num		
Famiglie e imprese servite da reti digitali	%		
Edifici NZEB, ZEB, PEB o certificati	num		
Dotazioni pubbliche	mq/ab		
Spazi dismessi rigenerati	mq		
Consumo di suolo	ha		
% di raccolta differenziata	%		
Interventi con aumento dell'Indice (RIE) e/o Ipf	num		
Disponibilità di verde pubblico urbano e aree boscate	mq		
Interventi di rigenerazione edilizia (sismica/energetica/funzionale)	num		
Estensione degli elementi della Rete ecologica e della rete verde e blu	ha		
Numero di persone accolte/assistite	num		
Offerta ricettiva	num posti letto		x
Numero punti di aggregazione	num		
Edifici storici e storico-testimoniali dismessi	num		
Interventi di implementazione/potenziamento del sistema depurativo	num		



Valori iniziali di riferimento da specificare, quando possibile

Indicatori contesto	unità di misura	Target	Competenza/fonte
Aree forestali	ha	↑	Comune con supporto Regione (Carta forestale)
Consumo di suolo	%	<3% al 2050 (I.R. 24/17)	Comune
Superficie Agricola Utile (SAU)	ha	↑	Comune con supporto Regione
Numero edifici storici e storico-testimoniali dismessi	num	0	Comune
Diffusione delle aziende agrituristiche	num	↑	Comune con supporto Regione
Quota di superficie agricola utilizzata coltivata con pratiche a basso input	%	45% - ER 2030 (AG2030)	Comune con supporto Regione
Consumi di energia coperti da FER (in percentuale del consumo totale finale di energia)	%	100% ER 2035(AG2030)	Comune con supporto Regione
Numero di eventi alluvionali	num	tendente a 0	Comune con supporto Regione
Edifici adeguati sismicamente	%	↑	Comune
Quota di famiglie con copertura del servizioInternet a banda ultra larga > 30 mega	%	100% ER 2025 (AG2030)	Comune con supporto gestore
Emissioni di CO2 annue pro capite (t/ab)	t/ab	-55% UE 2030 (AG2030)	Comune con supporto Regione
Raccolta differenziata	%	80 % al 2027 Piano Rifiuti	Comune con supporto gestore
Percentuale riduzione delle emissioni climalteranti (rispetto al 1990)	%	100% ER 2035 (AG2030)	
Indice di permeabilità urbano	%	↑	Comune
aree verdi /abitante in ambito urbano		+ 20% mq/ab (PAIR)	Comune
Dotazioni pubbliche per abitante	mq/ab	↑	Comune
Km di piste ciclabili rispetto al 2020	km	+1000 km ER 2025 (AG2030)	Comune
Numero di addetti produttivo extra-agricolo	num	↑	Comune con supporto Regione
Offerta ricettiva (in posti letto)	num	↑	Comune
Grado di connessione dei tessuti urbanizzati		↑	Comune
Numero di passeggeri trasportati sul sistema di trasporto pubblico	num	↑	Comune
Popolazione residente/aree naturali in situazioni acustiche critiche	num	↓	Comune con supporto Regione
Flussi turistici		↑	Comune con supporto Regione

La Valsat, oltre alla lista degli indicatori, fornisce schede di monitoraggio Tipo, meramente indicative, che potranno essere compilate periodicamente allo scopo di valutare il grado di attuazione del piano.

Sostenibilità territoriale e ambientale (AMB)						Piano di monitoraggio								
Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico	Sigla	Azione di piano	Indicatori di piano	u.m.	Target	Indicatori di contributo	u.m.	Valore di riferimento	Indicatori di contesto	target	
AMB.1	Incrementare la qualità ecologica e la resilienza del territorio	AMB.1.1	Salvaguardare gli elementi caratterizzanti la Rete ecologica sovralocale	AMB.1.1a	Proteggere le caratteristiche del nodo Ecologico Primario del Fiume Trebbia, garantendo la funzionalità ecologica dell'intero sistema compreso nei limiti dello specifico Parco Regionale della Rete Natura 2.000 - ZSC- ZPS Proteggere le caratteristiche dei nodi ecologici secondari dei torrenti Tidone, Luretta e del Rio Gandore.									
				AMB.1.1b	Salvaguardare i cosiddetti "varchi insediativi" che garantiscono la permeabilità ecologica evitando la saldatura degli insediamenti lineari									
				AMB.1.1c	Tutelare e incrementare le connessioni tra le aree costituenti la rete ecologica sovralocale									
				AMB.1.1d	Valorizzare e recuperare gli elementi morfologici residuali dei corsi d'acqua, quali le formazioni boschive spontanee, attuando politiche di rimboschimento e riqualificazione vegetale									
		AMB.1.2	Salvaguardare gli elementi caratterizzanti la Rete ecologica locale	AMB.1.2a	Conservare, nei territori urbanizzati, il verde pubblico e privato esistente con densità arborea medio – alta. Tutelare e integrare, ove necessario, il sistema dei viali alberati.									
				AMB.1.2b	Preservare dall'edificazione i vuoti esistenti nel Territorio Urbanizzato indispensabili a riequilibrare le scarse dotazioni ecologico ambientali dei tessuti storici e non storici saturi									

Fruibilità e qualità del paesaggio (PAE)						Piano di monitoraggio							
Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico	Sigla	Azione di piano	Indicatori di piano	u.m.	Target	Indicatori di contributo	u.m.	Valore di riferimento	Indicatori di contesto	target
PAE.1	Potenziare la qualità e valorizzare la funzionalità e la fruibilità del territorio rurale e del paesaggio come risorsa identitaria	PAE.1.1	Tutelare le invariati naturali caratterizzanti il paesaggio	PAE.1.1a	Favorire processi di recupero delle aree abbandonate dall'uso agricolo tramite il ripristino o la trasformazione in formazioni boscate nell'ambito di PRA che usufruiscano di appositi bonus edilizi previsti dalla disciplina del PUG								
				PAE.1.1b	Salvaguardare e valorizzare gli habitat vegetazionali residui dell'ambiente agricolo (i filari lungo i fossi e le strade poderali), e gli elementi arborei isolati di particolare valore								
		PAE.1.2	Tutelare le invariati antropiche caratterizzanti il paesaggio	PAE.1.2a	Tutelare l'edilizia di valore storico e architettonico, testimoniale e tipologico ambientale; salvaguardare gli schemi aggregativi degli insediamenti sparsi, e Individuare ambiti di rispetto alle principali emergenze storico e architettoniche. Nei tessuti storici agglomerati individuare gli elementi peculiari e le potenzialità di qualificazione e sviluppo, nonché gli eventuali fattori di abbandono o degrado sociale, ambientale ed edilizio definendo una disciplina generale di rivitalizzazione e rifunzionalizzazione.								
				PAE.1.2.b	Predisporre una disciplina che promuova la qualità dei nuovi interventi edilizi di tipo rurale e non, in armonia con le invariati tipologiche e formali dell'edilizia tradizionale								
				PAE.1.2c	Riqualificare da un punto di vista ambientale, naturalistico e paesaggistico, i luoghi degradati, dismessi e artefatti.								
		PAE.1.3	Valorizzare le forme e le strutture del paesaggio antropizzato	PAE.1.3a	Proteggere e riqualificare l'aspetto paesaggistico delle sistemazioni agrarie tradizionali e di quelle più recenti di bonifica nella loro conformazione originaria. Tutelare la residua suddivisione podereale a campi chiusi								
				PAE.1.3b	Razionalizzare l'attività estrattiva e la riqualificazione degli ambiti interessati dalle coltivazioni di cava, degli impianti di accumulo e trasformazione del materiale lapideo, e relativa viabilità di servizio								
				PAE.1.3c	Salvaguardare e valorizzare i percorsi panoramici lungo l'area fluviale con particolare attenzione alla realizzazione di attrezzature informative o di supporto, quali i parcheggi attrezzati, le aree per il ristoro e la sosta.Tutelare i percorsi e i manufatti storici								

Rigenerazione e Resilienza degli abitati (RES)						Piano di monitoraggio							
Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico		Azione di piano	Indicatori di piano	u.m.	Target	Indicatori di contributo	u.m.	Valore di riferimento	Indicatori di contesto	target
RES.1	Tutela della popolazione dai rischi naturali	RES.1.1	Prevenire e ridurre il rischio idraulico	RES.1.1a	Incrementare l'efficienza dell'intero sistema idraulico che assicura il drenaggio e il deflusso delle acque meteoriche per rispondere agli eventi estremi riducendo rischi per le persone e gli insediamenti; Garantire il rispetto del principio dell'invarianza provvedendo, ove necessario, alla realizzazione di adeguati sistemi di laminazione delle acque meteoriche								
				RES.1.1b	Proteggere dal rischio elevato di esondabilità le aree sensibili con particolare riguardo agli insediamenti esistenti nell'area destinata a deposito e lavorazione degli inerti in località Mamago di Sopra								
				RES.1.1c	Evitare la pressione insediativa nei confronti dei corsi d'acqua principali e nelle aree classificate a rischio idraulico secondo i diversi livelli di emergenza (GRA R1-R2-R3-R4). Porre limitazioni e individuare i requisiti di resilienza per gli edifici esistenti in tali ambiti.								
RES.2	Qualità ecologico ambientale	RES.2.1	Tutelare il patrimonio idrico	RES.2.1a	Prevedere, negli interventi edilizi, adeguati sistemi di approvvigionamento idrico tali da non gravare sui consumi idropotabili, attuando, ove possibile, il recupero delle acque meteoriche per usi compatibili e il riutilizzo delle eventuali acque di processo								
				RES.2.1b	Incrementare la permeabilità urbana ed extraurbana favorendo processi di desigillazione delle aree impermeabili esistenti per favorire l'assorbimento idrico nelle falde acquifere								
				RES.2.1c	Verificare la permanenza del potenziale inquinamento provocato dal deposito carburanti SIRAM in località Gragnanino e, in caso positivo, promuoverne il risanamento								
				RES.2.1d	Proteggere dall'inquinamento le aree in cui il suolo contribuisce significativamente alla fornitura del servizio ecosistemico "Approvvigionamento idrico" e, in particolare, le aree agricole dove lo spandimento di reflui zootecnici può peggiorare l'inquinamento da nitrati								
		RES.2.2	Limitare le dispersioni nocive in atmosfera	RES.2.2a	Promuovere lo sviluppo del fotovoltaico sulle coperture degli edifici produttivi di grande dimensione, esistenti e di progetto, tramite il riconoscimento di Bonus volumetrici								
				RES.2.2b	Attuare politiche di regolamentazione del riscaldamento domestico, e adottare provvedimenti di controllo del traffico soprattutto negli attraversamenti urbani								
				RES.2.2c	Favorire la formazione di comunità energetiche								
		RES.2.3	Metabolismo urbano	RES.2.3a	Migliorare le reti tecnologiche per la funzionalità e qualità igienico sanitaria degli insediamenti residenziali e produttivi intervenendo sulla rete fognaria di raccolta delle acque reflue in località Colombarola e Costa di Casaliggio; Tombinare il Rio Gandore/Loggia nel suo percorso tangente al territorio urbanizzato di Gragnanino								
				RES.2.3b	Ridurre l'impatto delle isole di calore in località Casaliggio, Gragnano Capoluogo e Colombarola, con l'aumento delle alberature e l'utilizzo, per le pavimentazioni, di tecnologie e materiali idonei all'aumento dell'albedo; attuare una politica di ombreggiamento dei parcheggi esistenti								
				RES.2.3c	Mettere in sicurezza sismica e progredire nella riqualificazione energetica del patrimonio edilizio di interesse pubblico								
				RES.2.3d	Incentivare la rigenerazione funzionale, sismica ed energetica del patrimonio edilizio privato tramite il riconoscimento della riduzione degli oneri di urbanizzazione								
				RES.2.3e	Diffondere la rete di cablaggio della fibra ottica anche nel territorio rurale								
				RES.2.3f	Mitigare gli impatti ambientali causati da attività agricole intensive con la messa a dimora di piantumazioni soprattutto nelle aree cuscinetto con i centri abitati in località Gragnanino e Campremoldo di Sopra; Imporre limiti alla localizzazione di attività agricole e produttive particolarmente impattanti da un punto di vista ambientale, imponendo nella disciplina distanze minime da rispettare dai recettori potenzialmente sensibili								
				RES.2.3g	Prevedere spazi idonei alla raccolta differenziata dei rifiuti negli interventi di rigenerazione urbana, di ristrutturazione pesante, e nella nuova edificazione di tipo residenziale, produttiva e terziaria/commerciale								

Potenziamento dell'attrattività economica e fruizione del territorio (ATT)						Piano di monitoraggio							
Sigla	Obiettivo Generale	Sigla	Obiettivo Specifico	Sigla	Azione di piano	Indicatori di piano	u.m.	Target	Indicatori di contributo	u.m.	Valore di riferimento	Indicatori di contesto	target
ATT.1	Contenimento del consumo di suolo	ATT.1.1	Gestire il nuovo consumo di suolo con particolare attenzione all'ambiente e al paesaggio	ATT.1.1a	Individuare gli ambiti territoriali maggiormente vocati alla trasformazione e attuabili con il 3% privilegiando lo sviluppo in aderenza al Territorio Urbanizzato del capoluogo di Gragnano ed escludendo aree ambientalmente sensibili (vd località Gragnanino lungo il Rio Loggia/ Gandore)								
				ATT.1.1b	Individuare i margini del T.U. da regolarizzare utilizzando anche diritti edificatori provenienti da interventi di desigillazione di superfici impermeabili. Consentire l'edificazione solo in lotti liberi già dotati di urbanizzazione.								
				ATT.1.1c	Promuovere la delocalizzazione di volumi edilizi provenienti dalla demolizione di edifici dismessi o dismettibili privi di valore in aree ricadenti nel Territorio Urbanizzato o ai suoi margini.								
ATT.2	Promuovere la rigenerazione urbana	ATT.2.1	Recuperare e riqualificare il tessuto edilizio urbano	ATT.2.1a	Favorire la rigenerazione delle aree dismesse EX Nestle' e quella in località Vallarsa aventi origine produttiva, valutando la continuità della funzione preesistente o la sua trasformazione in residenza o terziario in relazione alla localizzazione territoriale e ai servizi primari disponibili, ai problemi viabilistici e del traffico								
				ATT.2.1b	Favorire la rigenerazione delle aree dismesse di origine rurale rientranti nel territorio Urbanizzato o ad esso adiacenti, nel loro potenziale ruolo di riequilibrio del metabolismo urbano, considerando, in base alla loro specifica localizzazione e dimensione, la necessità di individuare aree standard, dotazioni ecologico ambientali, funzioni insediabili non solo a servizio dell'insediamento ma anche a integrazione dell'eventuale carenza e dei fabbisogni verificati nel contesto circostante								
ATT.3	Qualificazione e potenziamento del sistema della città pubblica	ATT.3.1	Potenziamento dei servizi al sociale	ATT.3.1a	Promuovere il potenziamento del patrimonio di ERS (Edilizia Residenziale Sociale) utilizzando parte del 3% disponibile nel capoluogo di Gragnano lungo la strada del Sordello e/o in altre localizzazioni possibili ai sensi della legge 24/2017								
				ATT.3.1b	Favorire il riutilizzo di unità immobiliari private non occupate per accrescere l'offerta di alloggi a costi contenuti in acquisto e/o in affitto calmierato, attraverso manifestazioni di interesse alle quali i soggetti interessati possano aderire con la conseguente riduzione degli oneri di urbanizzazione e dell'IMU se dovuti								
				ATT.3.1c	Promuovere la riqualificazione e messa in sicurezza di immobili di proprietà comunale che possono ospitare servizi educativi, formativi, sociali, sanitari, culturali anche con eventuale carattere di presidi di rilievo sovracomunale								
		ATT.3.2	Incremento quantitativo e qualitativo delle dotazioni pubbliche	ATT.3.2a	Realizzare ambiti multifunzionali flessibili per valorizzare e potenziare i poli dei servizi esistenti								
				ATT.3.2b	Riqualificare gli spazi pubblici esistenti più significativi, con interventi sull'arredo urbano anche a supporto della rete ecologica urbana (arredi, illuminazione, materiali); Incrementare le dotazioni territoriali secondo la necessità; Predisporre un apparato normativo di coordinamento dei "materiali urbani" con particolare riguardo agli spazi ricompresi nel centro storico del capoluogo								

ATT.4	Potenziamento e razionalizzazione accessibilità territoriale	ATT.4.1	Mobilità sostenibile	ATT.4.1a	Potenziare i sistemi di accessibilità al Parco del fiume Trebbia realizzando mobilità dolce e green coordinata con quella prevista dal relativo Piano Territoriale e valorizzando il percorso esistente, nonché creando opportune aree di sosta								
				ATT.4.1b	Completare la rete ciclabile comunale esistente prevedendo il collegamento di tutte le frazioni con il centro dei servizi del Capoluogo e il raccordo con la rete ciclabile Provinciale								
				ATT.4.1c	Completare la rete di collegamenti ciclabili urbani con particolare riguardo (in Gragnano 1) al collegamento tra il plesso scolastico e gli impianti sportivi /cimitero; (in Gragnano 2) al percorso protetto lungo il Rio Loggia fino a Via S. Maria di Calcutta; (in Casaliggio 3) al collegamento con il Cimitero								
		ATT.4.2	Razionalizzazione del sistema della viabilità	ATT.4.2a	Implementare il servizio di sosta e accesso per residenti e visitatori, razionalizzando la viabilità urbana con interventi sui sensi di marcia e realizzando ex novo parcheggi puntuali su spazi residui non interamente necessari all'equilibrio ecologico ambientale								
				ATT.4.2b	Istituire a Gragnano capoluogo un'isola pedonale in Piazza della chiesa								
				ATT.4.2c	Realizzare interventi per potenziare e migliorare le prestazioni del sistema viabilistico extraurbano rispetto alla sicurezza, al grado di congestione del traffico, razionalizzando le intersezioni esistenti, allargando la sede stradale e migliorando i raggi di curvatura soprattutto nel tratto che dalla strada Provinciale n. 11, nei pressi della località, "Moffelona" porta alla frazione di Casaliggio. Nei nuovi interventi edilizi ammessi e in quelli di rigenerazione coordinare la nuova viabilità con quella esistente.								
				ATT.4.2d	Individuare nel territorio rurale una fascia agricola inedificabile quale salvaguardia della fattibilità di una eventuale e futura tangenziale est.								
ATT.5	Produttività e sviluppo economico	ATT.5.1	Produttività agricola	ATT.5.1.a	Incentivare l'utilizzo di tecniche di conduzione agronomica delle coltivazioni privilegiando sistemi di irrigazione che minimizzino l'utilizzo dell'acqua limitando l'impiego di prodotti chimici soprattutto negli ambiti di particolare fragilità dell'acquifero; Nelle attività di allevamento, garantire tutti i presidi necessari per il contenimento di eventuali elementi di pressione ambientale; Incentivare le aziende agricole a prediligere tecniche di coltivazione compatibili con il miglioramento della qualità paesaggistica e a integrare i propri piani culturali con requisiti che permettano di aumentarne la biodiversità								
				ATT.5.1.b	Sostenere e promuovere la filiera agroalimentare di qualità e rafforzarne le connessioni con il turismo enogastronomico prevedendo incentivi volumetrici a favore delle attività agrituristiche e di quelle del commercio di prodotti aziendali								
		ATT.5.2	Attività produttive extra agricole	ATT.5.2a	Subordinare i nuovi insediamenti produttivi a criteri di sostenibilità degli investimenti, favorendo filiere innovative legate alla manifattura di qualità e all'automazione								
				ATT.5.2b	Favorire e coordinare tramite l'approvazione di strumenti attuativi (AO/PAIP) la riqualificazione sostenibile del polo produttivo esistente in località Colombarola, per migliorarne la funzionalità igienico sanitaria, la dotazione e la qualità dei servizi primari ed ecologico ambientali, la viabilità interna. Verificare la fattibilità di un eventuale ampliamento dell'ambito con l'utilizzo di quote del 3% disponibile a favore di investitori privati che, tramite specifici accordi, perseguano gli obiettivi di riqualificazione.								
		ATT.5.3	Riqualificazione del sistema commerciale di vicinato e dei pubblici esercizi	ATT.5.3a	Favorire il riutilizzo delle unità commerciali di vicinato e i pubblici esercizi dismessi lungo l'asse commerciale del Capoluogo attraverso l'applicazione di criteri di multifunzionalità, la rigenerazione e ampliamento degli spazi, il loro adeguamento agli standard ecologico ambientali, di accessibilità e di funzionalità, adeguandoli alle esigenze degli utenti								

Format schede di monitoraggio per la singola azione di Piano da compilare in sede operativa

Obiettivo generale				
Sigla	Obiettivo Specifico			

Indicatori di contesto	target

Sigla	Azione di piano	Indicatori di piano	u.m.	Target	Indicatori di contributo	u.m.	Valore di riferimento	Valore di controllo	Fonte

Indicatori di contesto	target