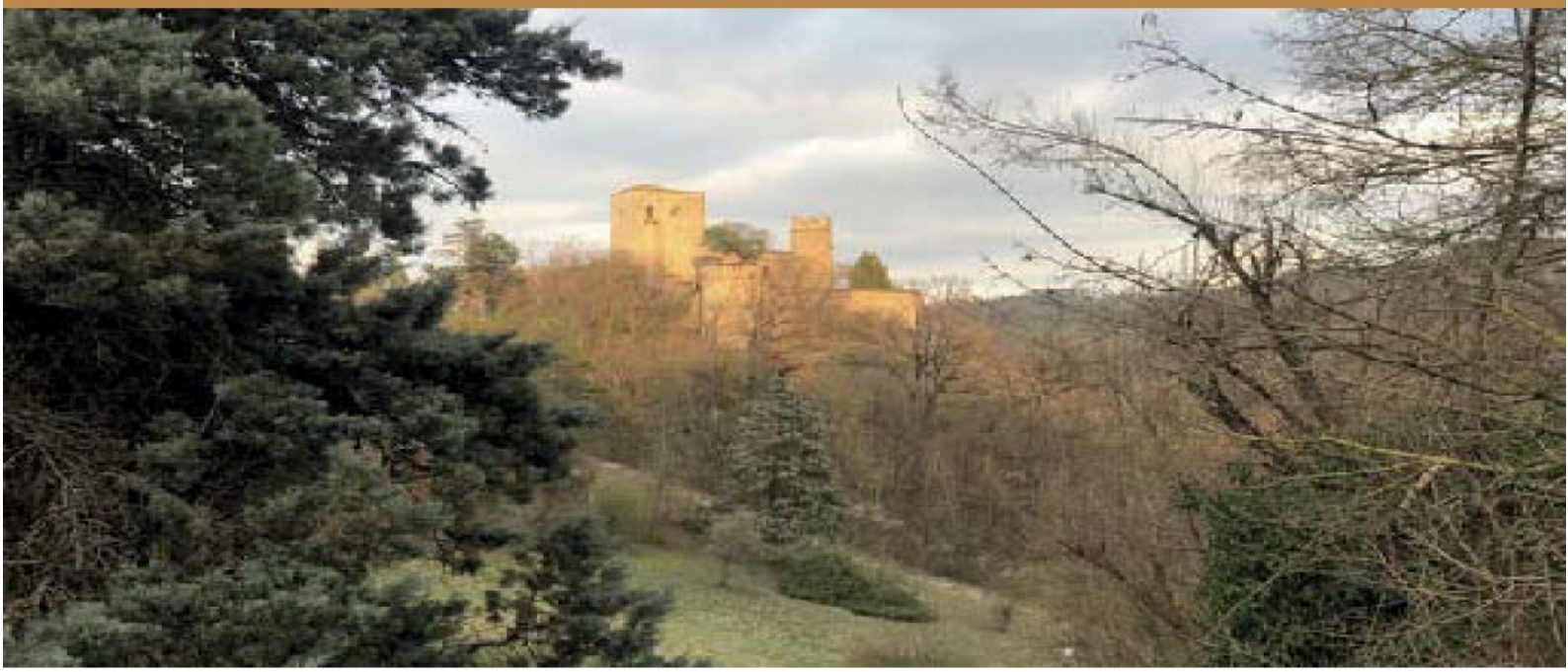
COMUNE DI GROPPARELLO (PC)

PIANO URBANISTICO GENERALE - PUG



COMUNE DI GROPPARELLO (Pc)

Sindaco: Dott. Armando Piazza

Assessore Urbanistica-Ambiente-Territorio: Dott. Arch. Ilaria Curotti

REDAZIONE PIANO:

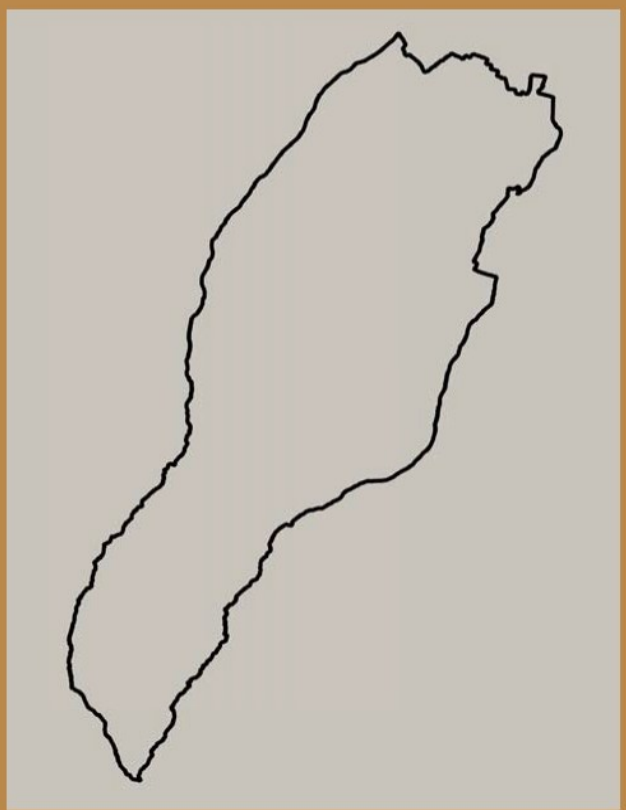
Aspetti Pianificatori e Paesaggistici
Dott. Arch. Maria Teresa Bricchi
in collaborazione con Dott. Arch. Lucia Carella

Aspetti Ambientali
Dott. Agronomo Paolo D'Alessio

Aspetti Geologici
GEOTEST s.r.l. - Dott. Geol. Adriano Baldini

Collaboratori
Restituzione cartografica
Arch. Elisa Polloni

VALSAT
Rapporto ambientale



VST_R

Giugno 2026

- Assunzione: Delibera di G.C. n. .. del
- Adozione: Delibera di C.C. n. .. del
- Approvazione: Delibera di C.C. n. .. del

PREMESSA 3
ASPETTI METODOLOGICI 3
LA ValSAT E LA L.R. N.24/2017 3
LE FASI DEL PROCESSO DI ValSAT 6
Fase 1: Quadro Conoscitivo – Valutazione e Diagnosi 7
Fase 2: Supporto alla elaborazione della Strategia 8
Fase 3: Valutazione della sostenibilità della Strategia del PUG 9
Fase 4: Attuazione e Monitoraggio 10
FASE 1 – QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO, VALUTAZIONE E DIAGNOSI 12
INTRODUZIONE 12
GLI HABITAT DEL TERRITORIO 13
LA VALUTAZIONE DEGLI HABITAT 15
BREVE LETTURA DEL TERRITORIO 17
LA DIAGNOSI DEL QUADRO CONOSCITIVO - I SISTEMI FUNZIONALI 18
ANALISI DI VULNERABILITA'-RESILIENZA (SWOT) 18
LA DIAGNOSI DEL QUADRO CONOSCITIVO – I LUOGHI 26
Tabella 2 – Territorio urbanizzato del Comune di Gropparello al 01/01/2018 (ai sensi art. 32 LR 24/2017) 28
CERINI – SARIANO – GALOTELLI – CASTELLOTTI 32
GROPPARELLO – I GELATI 33
BERSANI 34
GUSANO – VEGGIOLA 35
MONTECHINO – GROPPOVISDOMO 36
OBOLO 37
LA VALUTAZIONE E L'ANALISI DEI SERVIZI ECOSISTEMICI 38
DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI 39
SCENARIO DI RIFERIMENTO: PROBLEMI E OPPORTUNITA' – QUADRO DEI CONZIONAMENTI E DELLE CONDIZIONALITA' PER LA STRATEGIA 51
FASE 2 – SUPPORTO ALLA ELABORAZIONE DELLA STRATEGIA 54
SCENARIO DI PIANO E DI RIFERIMENTO. 54
INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA 54
STRATEGIE PER LA QUALITÀ URBANA ED ECOLOGICA- AMBIENTALE 55
FASE 3 – VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' DELLA STRATEGIA DEL PUG 58
VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA RISPETTO AL QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO 58
VERIFICA DI PERTINENZA "PER SISTEMI FUNZIONALI" 58

VERIFICA DI PERTINENZA “PER LUOGHI” 61
VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA 64
INDIVIDUAZIONE DEGLI STRUMENTI SOVRAORDINATI PERTINENTI 64
IL METODO DI VALUTAZIONE ADOTTATO 73
RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA 73
PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE STRATEGIE DI PIANO 76
VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SUI SERVIZI ECOSISTEMICI 76
VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SUL COSIDDETTO “METABOLISMO URBANO” 79
VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULLA QUALITA’ DELL’ARIA 80
VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SUI SISTEMI FUNZIONALI 82
MISURE DI MITIGAZIONE GENERALI RACCOMANDATE 84
INTERVENTI DI RIUSO E RIGENERAZIONE 84
INTERVENTI SULLA RETE ECOLOGICA – INTERVENTI SULLA RETE PEDOCICLABILE E SENTIERISTICA - INTERVENTI DI PROMOZIONE TURISTICA - INTERVENTI A SOSTEGNO DELLA MULTIFUNZIONALITÀ 86
VALUTAZIONE DELLA PARTECIPAZIONE 87
GRUPPO DI LAVORO 87
COINVOLGIMENTO DELLA CITTADINANZA E DEI TECNICI OPERANTI SUL TERRITORIO 87
COLLABORAZIONE TRA ENTI 88
CONSULTAZIONE PRELIMINARE 89
FASE 4 – PROPOSTA DI MONITORAGGIO 90

PREMESSA

Il Comune di Gropparello è dotato di Piano Regolatore Generale, PRG, elaborato secondo le disposizioni della Legge Urbanistica Regionale N. 47/78 e s.m.i., di cui l'ultima variante è stata approvata nell'anno 2011. È in fase di elaborazione il Piano Urbanistico Generale, PUG, così come definito dall'art. 31 della nuova Legge Regionale n. 24/2017.

Entro tale percorso, il presente documento individua i primi contenuti del 'Documento di ValSAT' ponendosi due obiettivi diversi e convergenti:

1. **un obiettivo programmatico**, e cioè quello di chiarire la metodologia con cui verranno affrontati i temi ambientali in applicazione della nuova normativa ed indicare il percorso che verrà seguito per supportare la Strategia del PUG;
2. **un obiettivo progettuale** rispetto alla fase analitico - valutativa: quello di aprire una fase di dialogo e di confronto sulle problematiche emerse dagli approfondimenti condotti, per poter poi più efficacemente intervenire sia nella fase di partecipazione che verrà attivata prossimamente, che durante la procedura istituzionale.

Questo 'Documento di VALSAT' assume dunque una dimensione interlocutoria e processuale, in divenire rispetto alle integrazioni ed agli approfondimenti in corso, aperto a correzioni e stimoli da parte degli Uffici e della partecipazione, flessibile agli approfondimenti che possono derivare dalle ipotesi operative dell'Amministrazione.

ASPETTI METODOLOGICI

LA ValSAT E LA L.R. N.24/2017

La Legge Regionale n.24/2017, in vigore dal primo gennaio 2018 e che ha abrogato la previgente normativa urbanistica regionale, ha rinnovato la disciplina in materia di governo del territorio, inteso quale insieme delle attività di analisi, valutazione, programmazione, regolazione, controllo e monitoraggio degli usi e delle trasformazioni del territorio e degli effetti delle politiche socio-economiche su di esso incidenti.

Gli obiettivi che si prefigge la LR n.24/2017 sono:

- contenere il consumo di suolo, quale bene comune e risorsa non rinnovabile che esplica funzioni e produce servizi ecosistemici;
- favorire la rigenerazione dei territori urbanizzati e il miglioramento della qualità urbana ed edilizia;
- tutelare e valorizzare il territorio nelle sue caratteristiche ambientali e paesaggistiche;
- tutelare e valorizzare i territori agricoli e le relative capacità produttive agroalimentari,
- contribuire alla tutela ed alla valorizzazione degli elementi storici e culturali;
- promuovere le condizioni di attrattività per lo sviluppo, l'innovazione e la competitività delle attività produttive e terziarie;
- promuovere maggiori livelli di conoscenza del territorio e del patrimonio edilizio esistente.

La nuova legge, pur mutando radicalmente la struttura degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, conferma lo strumento della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Val.S.A.T.) per garantire la centralità dei temi ambientali e dei principi di sostenibilità all'interno dei processi di pianificazione.

Infatti*, la Regione, la Città metropolitana di Bologna, i soggetti d'area vasta, i Comuni e le loro unioni, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, nell'elaborazione ed approvazione dei propri piani prendono in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione deimedesimi piani, provvedendo alla ValSAT degli stessi, nel rispetto della Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio […] e alla normativa nazionale di recepimento della stessa* (art. 18, comma 1).

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. 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 strategici di sviluppo sostenibile definiti dal piano e dalle altre pianificazioni generali e settoriali, in conformità alla strategia regionale di sviluppo sostenibile* (art. 18,comma 2).

Nel documento di ValSAT sono individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle soluzioni prescelte e le eventuali misure idonee per 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 (art. 18, comma 3).

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 èdescritto 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 (art. 18, comma 4).

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 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 Val.S.A.T. (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.

Inoltre, nel capitolo 2.2, il documento fornisce una prima elencazione di possibili sistemi funzionali, specificando comunque che la definizione dei sistemi funzionali è compito del quadro conoscitivo e della ValSAT, ed è finalizzata alla Strategia; tale definizione discende dalla specificità dei contesti.

LE FASI DEL PROCESSO DI ValSAT

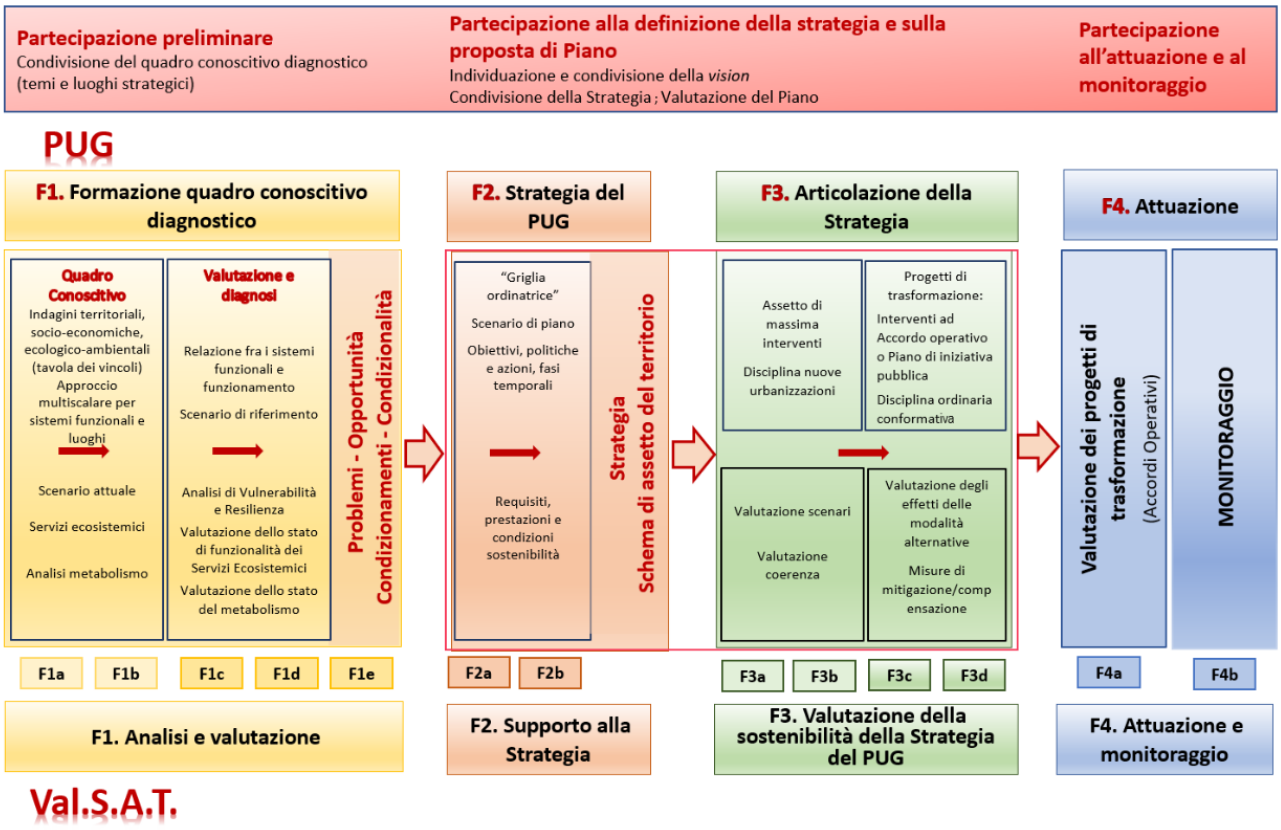


Figura 1 - Lo schema, ripreso dall' Atto di coordinamento tecnico – artt. 18 e 34 L.R. n. 24/2017, sintetizza le fasi sostanziali del processo normativo e redazionale del PUG evidenziando per ciascuna il rapporto operativo tra la formazione del PUG e della ValSAT e del parallelo processo di partecipazione.

A partire dalle indicazioni dell'**Atto di coordinamento tecnico – artt. 18 e 34 L.R. n. 24/2017** (dic 2019) della Regione, la metodologia adottata per la ValSAT si pone tre compiti precisi:

1. **concorrere alla formazione del Quadro conoscitivo** del PUG (art.22- art.23), attraverso una valutazione dello stato dell'ambiente, delle sue criticità e delle opportunità che possono essere utilizzate per arginare le dinamiche negative e per incoraggiare quelle positive, in sintesi per individuare quei condizionamenti, restrittivi e/o estensivi, che possono aiutare a definire la strategia del Piano.
2. **partecipare alla costruzione della Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale** che il PUG deve definire (art.34- art. 40), attraverso il riconoscimento degli obiettivi specifici da porre per il miglioramento del quadro ambientale, delle ricadute spaziali anche in termini di "condizionamenti" da porre nella disciplina urbanistica, dei fabbisogni specifici da soddisfare e delle proposte per la realizzazione delle dotazioni ecologiche-ambientali (in gran parte legate alla realizzazione della Rete ecologica) nonchè della definizione delle misure di compensazione;
3. **valutare la sostenibilità ambientale e territoriale delle proposte del PUG**, attraverso la verifica: di coerenza tra la strategia e la disciplina del PUG per le politiche definite per la gestione "ordinaria" del tessuto costruito, del tessuto rurale e dei siti da proteggere; di sostenibilità dei progetti di rigenerazione urbana, definendo le misure mitigative e/o i condizionamenti ed i requisiti che dovranno essere rispettati in sede di Accordi Operativi o dai Piani di iniziativa pubblica, assicurando

monitoraggio e coerenza delle fasi attuative e del loro processo di evoluzione nel tempo. In particolare le trasformazioni previste dovranno rispondere alle condizioni di sostenibilità definite dalla strategia, concorrere al miglioramento dell'efficienza delle dotazioni ecologiche, ridurre i livelli di sensibilità ambientale ed intervenire nelle situazioni critiche.

Il processo si articola quindi per fasi successive, ciascuna delle quali produce una sintesi riconducibile ad un documento quale risultato congiunto delle proposte del Piano e delle valutazioni della ValSAT in cui quest'ultima assume una specifica funzione:

- Nella formazione del quadro conoscitivo del Piano, la ValSAT produrrà l'analisi e la valutazione dello stato dell'ambiente, delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche.
- Nella formazione della strategia del piano, la ValSAT contribuirà ad introdurre obiettivi e possibili misure in grado di rispondere alle debolezze e alle problematiche evidenziate da quadro ambientale, con una valutazione delle alternative possibili ed un confronto con lo "scenario tendenziale".
- Nella formazione della disciplina e dell'assetto del territorio, la ValSAT opererà la valutazione di coerenza tra la disciplina del piano e la strategia condivisa, l'individuazione degli eventuali impatti nelle aree di trasformazione previste dal Piano.
- Nell'attuazione del piano, la ValSAT produrrà l'avvio del monitoraggio.

Fase 1: Quadro Conoscitivo – Valutazione e Diagnosi

Questa fase riguarda sostanzialmente l'inquadramento degli aspetti che caratterizzano il territorio comunale oggetto pianificazione e la loro valutazione "ragionata" ai fini della definizione preliminare della proposta di PUG.

Gli obiettivi del quadro conoscitivo diagnostico sono:

- definire il livello di funzionalità dei Sistemi e dei luoghi indagati
- individuare le criticità e i fabbisogni a cui il Piano e la sua Strategia devono dare risposte
- individuare problemi, risorse e opportunità, che rappresentano i condizionamenti e le condizionalità in termini di sostenibilità e gli elementi di qualità che si considerano rilevanti per l'incremento della resilienza sul sistema ambientale e territoriale.



Figura 2 – Fase 1 (Atto di coordinamento tecnico – artt. 18 e 34 L.R. n. 24/2017)

Rispetto alle esperienze consolidate si tratta di arricchire il campo di analisi in funzione del nuovo sistema di obiettivi e contenuti del PUG, di assumere valutazioni e diagnosi mirate all'interpretazione integrata dei

sistemi funzionali e dei luoghi, al riconoscimento dei servizi ecosistemici forniti al sistema antropico ed all'analisi del metabolismo urbano, superando l'analisi per componenti ambientali, territoriali e sociali separate.

La **fase della diagnosi**, ovvero della lettura interpretativa integrata e della valutazione della città e del territorio, costituisce nella formazione del PUG un momento fondamentale al fine di comprendere e rappresentare le reali condizioni dello stato in cui si trova il contesto territoriale di riferimento. Lo schema di analisi che sta alla base del Piano definito come analisi di "vulnerabilità-resilienza", esamina gli aspetti di degrado/criticità e gli aspetti di resilienza/qualità, con un metodo simile all'analisi SWOT che consente di riconoscere e rappresentare le tendenze che alimentano i fattori di vulnerabilità e di resilienza secondo uno schema analitico che "rimodula" le categorie dell'analisi SWOT classica attraverso:

- I fattori di resilienza come opportunità
- le qualità come punti di forza
- i fattori di vulnerabilità come minacce
- gli elementi di degrado come punti di debolezza.

Fase 2: Supporto alla elaborazione della Strategia

La Fase 2 rappresenta un momento preliminare di valutazione del Piano in termini ambientali e territoriali, con particolare riferimento ai temi strategici del Piano stesso, sottoposti a indagine già dal momento della creazione e della definizione della Strategia del PUG.

La Strategia agisce in modo coerente e coordinato a varie dimensioni:

- differenti ambiti tematici (non solo la dimensione fisico-funzionale del sistema insediativo, ma anche quella sociale, economica, ambientale)
- differenti scale di intervento (interventi strutturali e interventi di processo; trasformazioni dirette e accordi operativi; azioni diffuse e azioni strategiche; ecc.)
- diverse fasi temporali (la Strategia si attua in modo processuale, attraverso percorsi evolutivi che non sono sempre definibili in modo univoco e anticipato).

In questo modo la Strategia può assolvere il ruolo di griglia ordinatrice in grado di governare con efficacia il processo di rigenerazione, includendo nel tempo, entro un percorso coerente, le differenti politiche e azioni che si renderanno opportune e fattibili, attraverso le competenze, i ruoli e i soggetti (pubblici e privati) di volta in volta interessati ed effettivamente coinvolti.

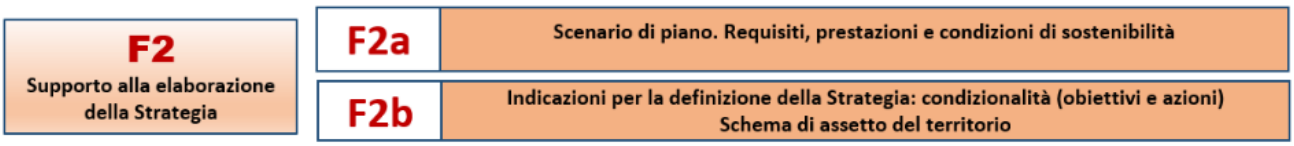


Figura 3 - Fase 2 (Atto di coordinamento tecnico – artt. 18 e 34 L.R. n. 24/2017)

Nella elaborazione della Strategia, integrata con la ValSAT, il PUG:

- definisce gli obiettivi e le 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), e i diritti alla salute, alla abitazione e al lavoro;
- definisce gli specifici criteri e modalità che devono guidare gli interventi di rigenerazione dal punto di vista funzionale ed ambientale nelle diverse parti del territorio;

La scelta di come e dove intervenire è parte integrante delle modalità di applicazione della Strategia: alla Strategia del Piano possono corrispondere infatti differenti modalità di attuazione (opzioni coerenti con la Strategia relative ad azioni, progetti, interventi), necessarie in differenti contesti (flessibilità nell'attuazione), anche in quanto la pluralità dei soggetti che intervengono richiede di disporre di differenti soluzioni e modalità attuative.

Le politiche della Strategia si declinano attraverso azioni e indirizzi, da applicare nella traduzione operativa del PUG, nel rispetto di una griglia ordinatrice e di uno schema di assetto del territorio, orientati da un concetto di sostenibilità al contempo economica, sociale ed ambientale, e del sistema degli obiettivi della Strategia:

- l'incremento quali/quantitativo degli spazi pubblici, anche attraverso la multifunzionalità delle dotazioni nella progettazione dello spazio pubblico; la crescita e qualificazione dei servizi e l'adeguamento delle reti tecnologiche
- l'innovazione e incremento del capitale sociale e l'inclusione; i diritti dei cittadini in materia di residenza, salute e lavoro
- la tutela e valorizzazione del patrimonio identitario, culturale e paesaggistico
- lo sviluppo della mobilità sostenibile: dalla mobilità alla accessibilità
- la rigenerazione funzionale e energetica del patrimonio costruito; la messa in sicurezza sismica del patrimonio di interesse pubblico e dell'intero patrimonio edilizio
- il contenimento del consumo di suolo e la riduzione dell'impermeabilizzazione
- il miglioramento del comfort urbano e la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici
- il riconoscimento e la salvaguardia dei servizi ecosistemici e la qualificazione delle componenti ambientali, anche attraverso la riduzione dell'esposizione alle criticità ambientali e ai rischi
- il miglioramento del metabolismo urbano e la promozione dell'economia circolare.

Fase 3: Valutazione della sostenibilità della Strategia del PUG

Questa fase rappresenta la valutazione preventiva di sostenibilità ambientale e territoriale delle singole strategie di Piano, con la quantificazione degli effetti potenzialmente indotti dal PUG sui sistemi funzionali e sui servizi ecosistemici per indentificarne le eventuali limitazioni, misure di mitigazione e/o compensazione che dovranno caratterizzare il PUG al fine di assicurarne la piena sostenibilità ambientale e territoriale.

Uno strumento chiave in un sistema di valutazione è il sistema di verifica degli effetti attraverso indicatori di sostenibilità, un sistema che permette di sintetizzare in valori numerici molti degli aspetti che determinano il grado di sostenibilità o di insostenibilità di una città e del suo territorio.

Attraverso gli indicatori di sostenibilità è possibile, per esempio, confrontare diverse parti della città o misurare la progressione nel tempo dello stesso sistema urbano verso una maggiore resilienza e sostenibilità.



Figura 4 - Fase 3 (Atto di coordinamento tecnico – artt. 18 e 34 L.R. n. 24/2017)

Il sistema di indicatori si applica in fase di pianificazione urbanistica per assicurarsi che gli ambiti analizzati soddisfino i parametri previsti dal modello degli indicatori, ovvero siano in grado di cambiare rispetto alle politiche-azioni di Piano affinché soddisfino i valori stabiliti (target del modello degli indicatori) dalla Strategia e dal Piano (obiettivi e prestazioni).

Gli indicatori di sostenibilità vengono calcolati/valutati sia all'inizio del processo di piano (quadro conoscitivo-diagnostico e Strategia del PUG) che in fase attuativa (monitoraggio del Piano e dei progetti di trasformazione), perseguendo lo stesso obiettivo: conseguire un modello di città compatta, complessa, resiliente e più sostenibile.

Gli indicatori costituiscono il protocollo di misurazione che valuta il grado di coincidenza del tessuto urbano analizzato (tessuto consolidato e rigenerato o di nuova creazione) al modello di riferimento urbano, ovvero parametrizzano il grado di adattamento a un modello di città più sostenibile.

Fase 4: Attuazione e Monitoraggio

Questa fase consiste nella predisposizione di un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti realmente indotti dal PUG impiegando prioritariamente gli indicatori di sostenibilità utilizzati nella fase di valutazione preventiva (valutazione *in itinere* e valutazione *ex post*), identificando gli obiettivi quantitativi o prestazionali da raggiungere e quindi fornendo gli elementi di riferimento ai fini della verifica dello stato di attuazione e efficacia delle Strategie di Piano e degli effetti da esse potenzialmente indotti sul contesto ambientale e territoriale comunale.

Il monitoraggio del PUG va progettato in fase di elaborazione del Piano stesso e opera lungo tutto il suo ciclo di vita. La progettazione implica la definizione degli indicatori da utilizzare, l'organizzazione di modalità e tempi per la raccolta delle informazioni necessarie al loro calcolo e la definizione dei meccanismi in base ai quali correggere, se e quando necessario, obiettivi, azioni e strumenti di attuazione del Piano. Si tratta in sostanza di definire un modello di governance, cioè delle modalità organizzative (responsabilità, tempi, modi) per le attività di monitoraggio.

È opportuno che il Piano di monitoraggio contenga un nucleo di indicatori comune anche agli altri strumenti di pianificazione con cui deve interagire, in modo da mettere in grado le amministrazioni di coordinare i propri piani e programmi e di dialogare con altri livelli di governo.

In alcuni casi il Piano di monitoraggio del PUG potrà prevedere la possibilità di definire, per trasformazioni rilevanti soggette ad Accordi Operativi particolarmente significativi, le modalità di monitoraggio di alcuni aspetti specifici, da effettuare a cura dei soggetti attuatori/gestori.

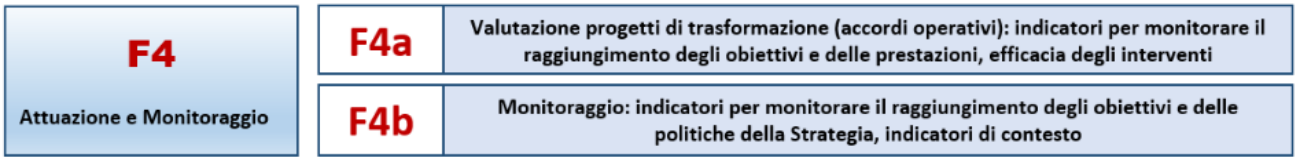


Figura 5 - Fase 4 (Atto di coordinamento tecnico – artt. 18 e 34 L.R. n. 24/2017)

La costruzione del monitoraggio integrato richiede di definire, in coerenza e con riferimento al sistema di obiettivi di Piano:

- un nucleo comune di indicatori di contesto che descrive il grado di raggiungimento nel tempo degli obiettivi. Alla variazione dell'indicatore di contesto concorrono sia la pianificazione e programmazione (VAS, VIA e VInCA) che elementi di scenario, da essa indipendenti (fattori naturali, antropici, sociali, etc.);
- un nucleo di indicatori specifico per ciascun piano (indicatori di processo), in grado di descrivere lo stato di attuazione del Piano e dei progetti di trasformazione approvati e, sulla base di questo, definire gli effetti ambientali, sociali ed economici stimando gli indicatori di contributo al contesto;
- il contributo previsto di ciascun piano sugli obiettivi di sostenibilità. Per far questo è necessario identificare e prevedere gli effetti di ogni singolo piano, quantificandoli attraverso indicatori di contributo al contesto (ad esempio se l'indicatore di contesto è "emissioni di CO2 comunali", l'indicatore di contributo è "riduzione delle emissioni di CO2 ascrivibili al piano);
- gli strumenti per la registrazione, la consultazione e la condivisione delle informazioni generate durante il processo di monitoraggio dei diversi piani (es. i sistemi informativi) e di quelle che il sistema delle agenzie e/o degli Enti di area vasta rendono disponibili;
- la definizione di un modello di governance, cioè delle modalità organizzative (responsabilità, tempi, modi) per le attività di monitoraggio.

FASE 1 – QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO, VALUTAZIONE E DIAGNOSI

INTRODUZIONE

La Fase 1 riguarda l'inquadramento degli aspetti che caratterizzano il territorio del Comune di Gropparello oggetto di pianificazione e la loro valutazione ragionata al fine di giungere alla definizione della Strategia - SEQUEA del PUG.
Tale fase è stata strutturata in una serie di attività successive, svolte congiuntamente alle elaborazioni del Quadro Conoscitivo diagnostico, e finalizzate all'identificazione dei sistemi funzionali che caratterizzano il territorio Comunale e all'acquisizione delle loro attuali caratteristiche in termini di qualità-resilienze e di vulnerabilità-criticità.

In primo luogo si è proceduto all'identificazione dei sistemi funzionali in grado di descrivere e rappresentare compiutamente le caratteristiche del territorio comunale anche in chiave evolutiva.

Con l'identificazione dei sistemi funzionali sono state attivate le elaborazioni ritenute necessarie per la "costruzione" del Quadro Conoscitivo diagnostico, sia reperendo informazioni già disponibili, sia acquisendone di nuove.

Gli aspetti più propriamente "ambientali" sono stati analizzati mediante due punti di vista differenti (seppur sostanzialmente convergenti):

- si è considerata una preliminare lettura conoscitiva del territorio "per habitat", sulla base della Carta della Natura[1], elaborata da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), di cui, per l'intero territorio della Regione Emilia Romagna, è stata, molto recentemente (nel novembre 2021), resa disponibile una nuova cartografia in formato vettoriale completa di un dettagliato database di valutazione degli habitat alla scala 1:25000.
- per l'individuazione e la valutazione dei Servizi Ecosistemici (in chiave più propriamente pianificatoria) si sono utilizzati i documenti appositamente redatti e messi a disposizione nell'ambito dell'ACCORDO TERRITORIALE Ex Art. 58, Legge Regionale N. 24/2017, PER LA COLLABORAZIONE ALL'ATTIVITÁ TECNICA DI FORMAZIONE DEL PIANO URBANISTICO GENERALE - PUG (approvato con Provvedimento del Presidente n. 5 del 15/1/2021)[2], con metodologia di valutazione sulla base delle *Linee Guida per un approccio ecosistemico alla pianificazione – Mappatura e Valutazione dei Servizi Ecosistemici* elaborate dal CREN su richiesta della Regione Emilia-Romagna.

Tutte le elaborazioni conoscitive sono state analizzate e sistematizzate in elementi di "resilienza" e "qualità" e di "vulnerabilità" e "criticità", per ciascun sistema funzionale. L'analisi di vulnerabilità / resilienza è stata effettuata attraverso il modello dell'analisi SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threaths), cioè individuando gli **elementi di qualità** (forza) e **di degrado** (debolezza), i **fattori di resilienza** (opportunità di potenziamento della qualità) e **di vulnerabilità** (minacce), per i tematismi selezionati.

[1] Cardillo A., Ceralli D., Canali E., Laureti L., D'Angeli C., Augello R., 2021. **Carta della Natura della Regione Emilia-Romagna: carta degli habitat alla scala 1:25.000**. ISPRA. Capogrossi R., Cardillo A., D'Angeli C., 2021. **Carta della Natura della Regione Emilia-Romagna: carte di valore ecologico, sensibilità ecologica, pressione antropica e fragilità ambientale alla scala 1:25.000**. ISPRA. Cardillo A., Augello R., Canali E., Capogrossi R., Ceralli D., D'Angeli C., Laureti L., 2021. **Carta della Natura della Regione Emilia-Romagna: cartografia e valutazione degli habitat alla scala 1:25.000.** ISPRA, Rapporti 354/2021

[2] **VALUTAZIONE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI** a cura di: *AMBITER - Provincia di Piacenza*

GLI HABITAT DEL TERRITORIO

In base alla già citata Carta della Natura 1:25000 elaborata da ISPRA (2021), nel comune di Gropparello sono stati cartografati n°948 diversi biotopi, facenti parte di 37 habitat differenti; nella seguente tabella se ne riassumono le caratteristiche dimensionali.

Tabella 1- Habitat presenti nel territorio del Comune di Gropparello, in ordine di importanza di superficie occupata.

CODICE	HABITAT	Numero biotopi	Superficie (ha)	Superficie (%)
82.3	Colture estensive	177	2114,66	37,55%
41.731	Querceti temperati a roverella	77	882,19	15,66%
41.741	Querceti temperati a cerro	23	492,1	8,74%
41.L_n	Boschi e boscaglie di latifoglie alloctone o fuori dal loro areale	37	267,12	4,74%
41.59	Querceti a rovere dell'Italia settentrionale	19	252,5	4,48%
86.1_m	Centri abitati e infrastrutture viarie e ferroviarie	74	198,01	3,52%
34.8_m	Praterie subnitrofile	74	188,69	3,35%
41.81	Boschi di *Ostrya carpinifolia*	28	155,39	2,76%
84	Orti e sistemi agricoli complessi	59	145,22	2,58%
38.2	Praterie da sfalcio planiziali, collinari e montane	38	143,82	2,55%
31.81	Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi	73	128,78	2,29%
41.9	Boschi a *Castanea sativa*	30	124,16	2,20%
83.21	Vigneti	45	96,01	1,70%
41.F1	Boschi e boscaglie a *Ulmus minor*	39	81,01	1,44%
44.61	Boschi ripariali a pioppi	27	65,04	1,15%
85	Parchi, giardini e aree verdi	30	57,41	1,02%
41.88_m	Boschi a frassini, aceri e carpini	15	29,69	0,53%
83.325_m	Piantagioni di latifoglie	14	28,93	0,51%
38.1	Praterie mesofile pascolate	2	23,03	0,41%
24.221_m	Greti temperati	6	22,98	0,41%
86.32	Siti produttivi, commerciali e grandi nodi infrastrutturali	6	21,8	0,39%
34.32	Praterie mesiche temperate e supramediterranee	10	20,74	0,37%
67.2_n	Pendio terrigeno in frana e corpi di frana attiva	3	19,52	0,35%

44.13	Boschi ripariali temperati di salici	5	13,54	0,24%
44.D2_n	Boschi e boscaglie ripariali di specie alloctone invasive	7	11,98	0,21%
34.332	Praterie aride temperate dell'Italia settentrionale	6	9,9	0,18%
62.151_m	Rupi carbonatiche dell'Italia settentrionale	6	9,36	0,17%
42.G_n	Boschi di conifere alloctone o fuori dal loro areale	3	6,8	0,12%
83.15_m	Frutteti	3	5,74	0,10%
31.8A	Roveti	4	5,07	0,09%
86.31	Cave, sbancamenti e discariche	1	2,32	0,04%
31.88_m	Ginepreti collinari e montani	1	1,92	0,03%
62.213	Rupi ultrabasiche	1	1,91	0,03%
44.11	Saliceti arbustivi ripariali temperati	2	1,91	0,03%
53.6	Canneti mediterranei	1	1,18	0,02%
22.1_m	Laghi di acqua dolce con vegetazione scarsa o assente	1	1,03	0,02%
41.D	Boschi a *Populus tremula*	1	0,35	0,01%
	Totale complessivo	**948**	**5631,81**	**100,00%**

La figura sotto riportata rappresenta le macroclassi di habitat che costituiscono il territorio del Comune di Gropparello, si noti la prevalenza degli ambienti antropizzati, che occupano la gran parte del territorio.

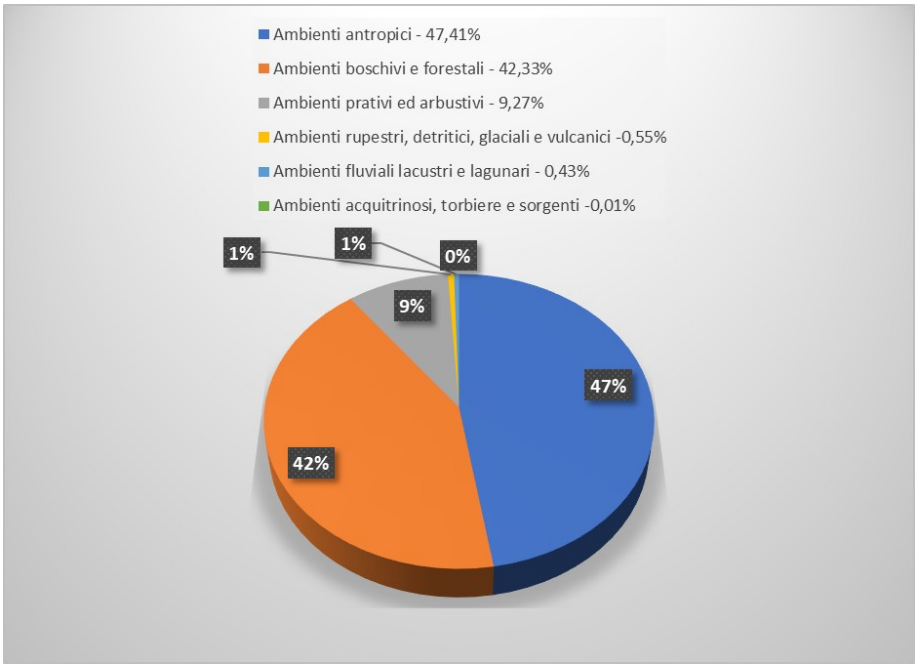


Figura 6 - Grafico a torta rappresentante la superficie occupata nel Comune di Gropparello delle Macroclassi di Habitat

LA VALUTAZIONE DEGLI HABITAT

Il Carta della Natura prevede la valutazione degli habitat cartografati, con l'obiettivo di evidenziarne i valori naturali e i profili di vulnerabilità territoriale, secondo alcuni indici rappresentativi.

Valore ecologico

"Il Valore Ecologico viene inteso con l'accezione di pregio naturale e per la sua stima si calcola un set di indicatori riconducibili a tre diversi gruppi: uno che fa riferimento a cosiddetti valori istituzionali, ossia aree e habitat già segnalati in direttive comunitarie; uno che tiene conto delle componenti di biodiversità degli habitat ed un terzo gruppo che considera indicatori tipici dell'ecologia del paesaggio come la superficie, la rarità e la forma dei biotopi, indicativi dello stato di conservazione degli stessi." (da Manuale della Carta della Natura)

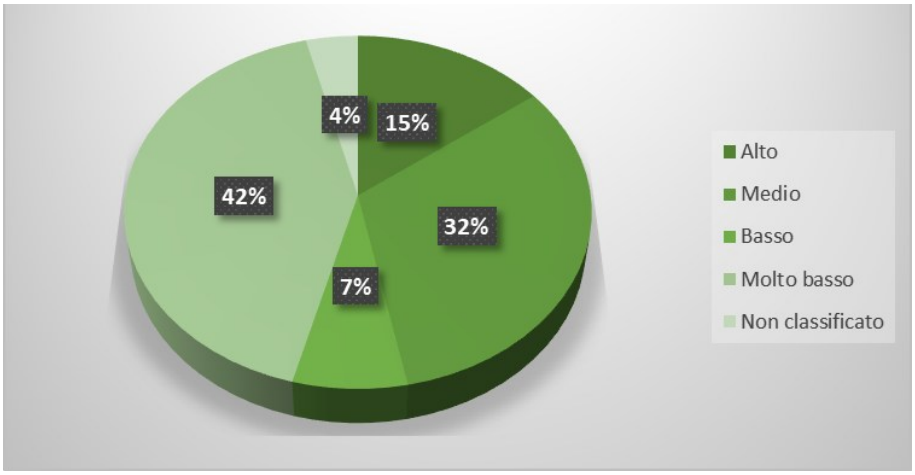


Figura 7 - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa per valore ecologico degli Habitat

Sensibilità ecologica

"La stima della Sensibilità Ecologica è finalizzata ad evidenziare quanto un biotopo è soggetto al rischio di degrado o perché popolato da specie animali e vegetali incluse negli elenchi delle specie a rischio di estinzione, oppure per caratteristiche strutturali. In questo senso la sensibilità esprime la vulnerabilità o meglio la predisposizione intrinseca di un biotopo a subire un danno, indipendentemente dalle pressioni di natura antropica cui esso è sottoposto. (Ratcliffe, 1971; Ratcliffe, 1977; APAT Manuale n.30/2004)." (da Manuale della Carta della Natura)

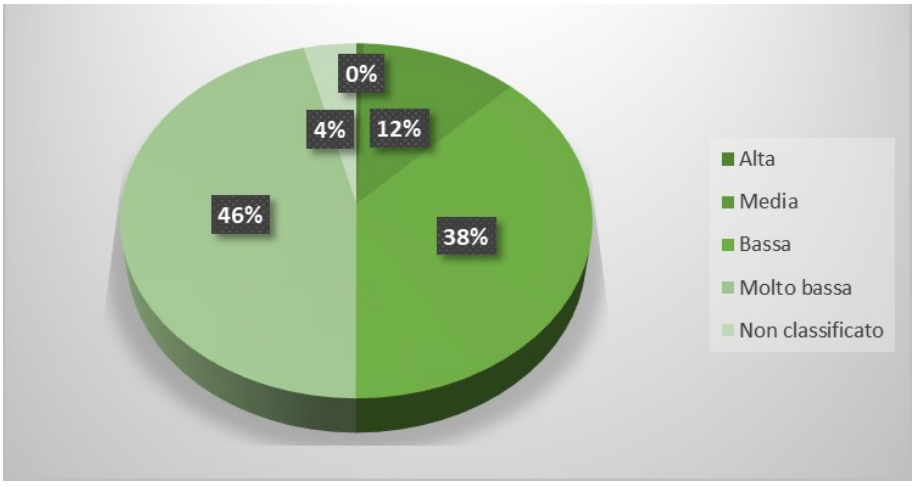


Figura 8 - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa per sensibilità ecologica degli Habitat

Pressione antropica

*"Gli indicatori per la determinazione della Pressione Antropica forniscono una stima indiretta e sintetica del grado di disturbo indotto su un biotopo dalle attività umane e dalle infrastrutture presenti sul territorio. Si stimano le interferenze maggiori dovute a: frammentazione di un biotopo prodotta dalla rete viaria; adiacenza con aree ad uso agricolo, urbano ed industriale; propagazione del disturbo antropico." (*da Manuale della Carta della Natura)

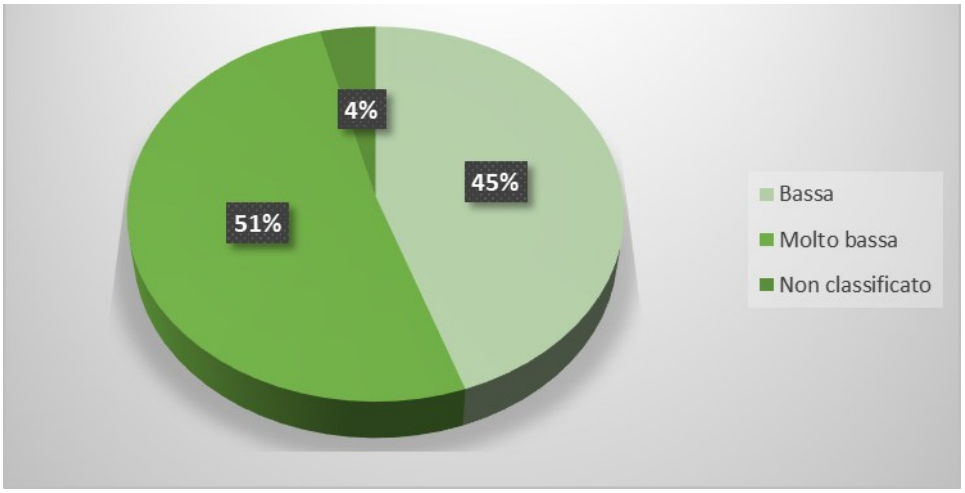


Figura 9 - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa per pressione antropica sugli Habitat

Fragilità ambientale

*"A differenza degli altri indici calcolati, la Fragilità Ambientale non deriva da un algoritmo matematico ma dalla combinazione della Pressione Antropica con la Sensibilità Ecologica, secondo una matrice che mette in relazione le rispettive classi (…) Ai fini dell'interpretazione dei risultati, si tenga presente che, mentre per il Valore Ecologico le più importanti valenze naturali ricadono nella classe 'molto alta', per quel che riguarda la Sensibilità Ecologica e la Pressione Antropica, sono da considerarsi migliori, dal punto di vista ecologico, le condizioni dei biotopi ricadenti nella classe 'molto bassa'. (*da Manuale della Carta della Natura)

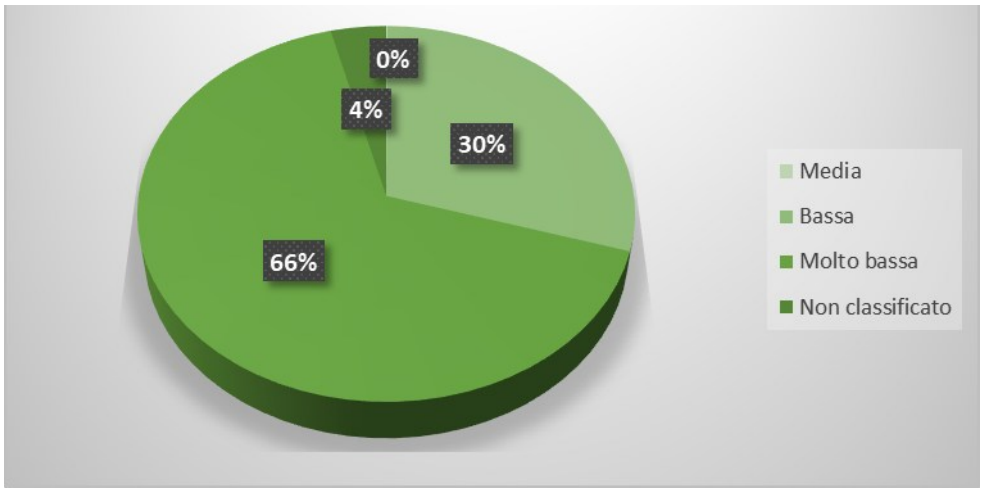


Figura 10 - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa per fragilità ambientale degli Habitat

BREVE LETTURA DEL TERRITORIO

Sulla base della Carta della Natura della Regione Emilia Romagna, pubblicata da ISPRA nel novembre del 2021, nel territorio del Comune di Gropparello:

- gli ambienti antropici (compresi i principali ecosistemi agricoli) occupano circa il 47% della superficie;
- gli ambienti boschivi e forestali occupano circa il 42% della superficie;
- gli ambienti prativi ed arbustivi occupano circa il 9% della superficie;
- gli ambienti fluviali, rupestri (detritici) ed acquitrinosi completano il disegno del territorio con quote infinitesimali.

Il comune di Gropparello presenta una ricca dotazione di ambienti boschivi e forestali, che presentano, in generale, un indice di valore ecologico medio-alto ed un indice di fragilità ambientale molto basso-basso.
Gli habitat territorialmente più diffusi in ambito forestale sono i querceti (cerrete, boschi di roverella e roverete).
Un alto valore ecologico è attribuito a tutti i castagneti.
Un elevato valore ecologico è stato attribuito anche a tutti quegli habitat che si accompagnano alle vie d'acqua ed in particolare agli habitat ripariali, caratterizzati soprattutto per la presenza di pioppi e salici.

La parte più estesa del territorio antropizzato Comunale è costituita da ecosistemi rurali, costituiti prevalentemente da Colture estensive, classe che, nell'allegato tecnico della Carta della Natura regionale, viene così definita: *"aree agricole tradizionali, per lo più collinari, a seminativo occupate specialmente da cereali autunno-vernini alternati da siepi, prati permanenti e boschetti. Spesso ai margini dei campi o su terreni in rotazione si possono riscontrare specie provenienti dagli habitat naturali circostanti."*
Rilevante è poi la presenza di vigneti e, in misura molto minore, di altre piantagioni legnose.
Significative sono anche le classi antropiche di più difficile definizione a livello fotointerpretativo, quali "orti e sistemi agricoli complessi" e "parchi, giardini ed aree verdi".
Gli ambienti totalmente antropizzati (Centri abitati, infrastrutture, siti produttivi, cave ecc.) occupano soltanto una parte molto limitata della superficie comunale.

Il territorio del comune di Gropparello è ricco di ambienti prativi ed arbustivi, i quali spesso rappresentano una delle prime fasi di ricolonizzazione di pascoli o ex-coltivi, sottoutilizzati o del tutto abbandonati (tratto comune dei territori in ambito collinare e montano dell'Emilia Romagna). Gli ambienti prativi/arbustivi del territorio comunale presentano generalmente un valore ecologico medio/alto e una bassa fragilità ambientale.

Gli ambienti fluviali sono sostanzialmente rappresentati dai greti ciottolosi e ghiaiosi facenti parte dell'alveo dell'alto, medio e basso corso di torrenti appenninici, si tratta di habitat con alto valore ecologico e bassa/molto bassa fragilità ambientale.

Nel territorio comunale sono state identificate alcune frane di colamento, abbastanza recenti con fasi di ricolonizzazione da parte di vegetazione naturale più o meno sviluppate, e alcune rupi/pareti rocciose: si tratta di ambienti a valore ecologico medio/alto e bassa/molto bassa fragilità ambientale.

Generalizzando, tutti gli habitat presenti nel Comune di Gropparello presentano, secondo gli indici valutativi della Carta della Natura regionale, un buon valore ecologico, una bassa sensibilità ecologica, una molto bassa pressione antropica e una bassa fragilità ambientale: in particolare non si evidenzia la presenza di nessun habitat ad alto valore ecologico associato ad alta fragilità ambientale.

LA DIAGNOSI DEL QUADRO CONOSCITIVO - I SISTEMI FUNZIONALI

Nell'ambito della redazione del Quadro Conoscitivo diagnostico sono stati individuati i sistemi funzionali che caratterizzano il territorio comunale, ovvero il complesso delle componenti (umane e naturali) che interagiscono all'interno di uno spazio fisico stabilendo delle relazioni funzionali e fisiche per assicurare al sistema territoriale di evolvere, rappresentando quindi l'insieme degli aspetti che permettono di descrivere la realtà del territorio comunale e dei processi che lo caratterizzano.

I sistemi funzionali sono stati identificati anche tenendo conto di quanto riportato nell'Atto di coordinamento tecnico: "*Strategia per la qualità urbana ed ecologica-ambientale e valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del Piano Urbanistico Generale*", approvato con deliberazione di Giunta Regionale n.2135/2019.

Nell'ambito della formazione del Quadro Conoscitivo per il PUG del Comune di Gropparello, sono stati individuati i seguenti sistemi funzionali:

1. RISORSE NATURALI
2. PAESAGGIO
3. AGRICOLTURA
4. RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI
5. BENESSERE AMBIENTALE E PSICO-FISICO
6. METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE
7. SISTEMA INSEDIATIVO
   (Urbanizzazione e consumo di suolo - Insediamenti e dotazioni territoriali)
8. DINAMICHE DEMOGRAFICHE E SOCIO-ECONOMICHE
9. MOBILITÁ E ACCESSIBILITÁ

ANALISI DI VULNERABILITA'-RESILIENZA (SWOT)

L'analisi di vulnerabilità / resilienza è stata effettuata attraverso il modello dell'analisi SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threaths), cioè individuando gli **elementi di qualità** (forza) e **di degrado** (debolezza), i **fattori di resilienza** (opportunità di potenziamento della qualità) e **di vulnerabilità** (minacce), per i tematismi selezionati

Tale analisi è utile per identificare in modo chiaro e trasparente e organizzare con coerenza tutti i fattori che entrano in gioco nel processo decisionale strategico. L'output della SWOT è, infatti, la "**definizione dell'istanza**", cioè un obiettivo mirato rispetto ad una richiesta specifica, sempre associato ad un tema di riferimento, cartografabile o meno, afferente a un sistema funzionale o alla dimensione locale.

I punti di forza e debolezza (Strengths e Weaknesses) sono fattori riferiti allo **scenario attuale**; le opportunità e le minacce (Opportunities and Threats), rappresentano scenari possibilistici, eventualità non necessariamente legate allo scenario attuale ma determinate anche da sviluppi futuri: rappresentano, dunque, fattori relativi ad uno **scenario di riferimento**.
Si riportano di seguito le schede d'analisi che costituiscono **il quadro diagnostico dello stato attuale,** necessario punto di partenza per definire le strategie, valutare gli obiettivi, gestire l'attuazione e monitorare gli esiti della pianificazione.

Tavole:

QC_1 QC_1.1
QC_2

QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO

SISTEMI FUNZIONALI

1.RISORSE NATURALI
2.PAESAGGIO

Strengths
Punti di forza

- CORRIDOI ECOLOGICI PREVALENTI IN SENSO NORD-SUD (PER EFFETTO DI OROGRAFIA/IDROGRAFIA)
- RICCHEZZA AREE BOSCATE O IN VIA DI IMBOSCHIMENTO
- RICCHEZZA HABITAT "INTERESSANTI" (ISPRA), CON IN GENERALE: BUON VALORE ECOLOGICO, BASSA SENSIBILITA' ECOLOGICA, BASSA FRAGILITA' AMBIENTALE, BASSA PRESSIONE ANTROPICA.

Weaknesses
Punti di debolezza

- POCHI CORRIDOI ECOLOGICI PREFERENZIALI DI CONNESSIONE EST-OVEST PER PRESENZA VERSANTI (OROGRAFIA E IDROGRAFIA): SULLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA SI FA RIFERIMENTO GENERICO ALLA FASCIA DI MEDIA COLLINA.
- NESSUNA AREA SIC-ZPS

SWOT ANALYSIS

Opportunities
Opportunità

- PRESENZA DI UNA "ENCLAVE" DEL PARCO PIACENZIANO (RIO ROSELLO)
- FILIERA "STORICA" DEL PETROLIO (MONTECHINO)
- PRESENZA PARCHI E GIARDINI PRIVATI DA VALORIZZARE

Threats
Minacce

- ABBANDONO AMBIENTI RURALI E FORESTALI PIU' "DIFFICILI" A STORICA GESTIONE ANTROPICA -> DISSESTI, INCENDI.

Tavole:

QC_3.1A QC_1.1
QC_3.1B QC_3.2

QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO

SISTEMI FUNZIONALI

3.AGRICOLTURA

Strengths
Punti di forza

- STRADA DEI VINI E DEI SAPORI: VIGNETI, OLIVETI, CASTAGNETI, PRATI-PASCOLI
- PRODUZIONI AGRICOLE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE E DIFFUSIONE AGRICOLTURA BIOLOGICA
- DIFFUSIONE APICOLTURA
- -PRESENZA DI MULINI/FRANTOI
- DIFFUSA PRESENZA DI "GIOVANI AGRICOLTORI"

Weaknesses
Punti di debolezza

- BASSA REDDITIVITA' PER AGRICOLTURA DI COLLINA/MONTAGNA
- FRAMMENTARIETA'
- AGRICOLTURA PART-TIME
- RELATIVA POCA DIFFUSIONE DELLA ZOOTECNIA (SFRUTTAMENTO DI FORAGGI E PASCOLI IN LOCO)
- PREVALENZA FORME DI GOVERNO FORESTALE IBRIDE (CEDUO DEGRADATO E ABBANDONATO; IMBOSCHIMENTO NATURALE)
- ANCANZA PIANI DI ASSESTAMENTO/UTILIZZAZIONE FORESTALE
- FILIERA DI USO DEL LEGNO LOCALE (AUTOCONSUMO ORIENTATO AL RISCALDAMENTO)

SWOT ANALYSIS

Opportunities
Opportunità

- AMBIENTE NATURALE-ESTENSIVITA'
- FACILE INTEGRAZIONE CON ATTIVITA' TURISTICHE E CULTURALI
- ESPERIENZE DI RECUPERO ANTICHE COLTURE (GRANI ANTICHI, ZAFFERANO, LINO, PATATA)
- TRASFORMAZIONE E VENDITA DIRETTA (FILIERA CORTA)
- POSSIBILE SVILUPPO FILIERE FORESTALI INNOVATIVE (LEGNO E PRODOTTI DEL BOSCO)

Threats
Minacce

- ABBANDONO AMBIENTI RURALI E FORESTALI PIU' "DIFFICILI" A STORICA GESTIONE ANTROPICA -> DISSESTI, INCENDI.

Tavole:

QC_4.1 QC_4.2
QC_4.3 QC_4.4

QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO

SISTEMI FUNZIONALI

4.RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI

Strengths
Punti di forza

- IL TERRITORIO NON PRESENTA AREE CLASSIFICATE CON RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO NE' PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA PER I DISSESTI DI CARATTERE FLUVIO-TORRENTIZIO
- NON SONO PRESENTI IMPIANTI INDUSTRIALI A RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI.

Weaknesses
Punti di debolezza

- IL TERRITORIO DEL COMUNE DI GROPPARELLO RIENTRA TRA I COMUNI CHE PRESENTANO UNA SITUAZIONE DI SIGNIFICATIVA CRITICITÀ PER NUMERO DI FRANE

SWOT ANALYSIS

Opportunities
Opportunità

Threats
Minacce

- CAMBIAMENTO CLIMATICO

Tavole:

QC_1.1

QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO

SISTEMI FUNZIONALI

5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO-FISICO

Strengths
Punti di forza

- QUALITA' AMBIENTALE PERCEPITA ED IDENTITA' TERRITORIALE
- REALIZZAZIONE DELLA "CASA DELL'ACQUA"

Weaknesses
Punti di debolezza

- (POTENZIALE) PERICOLO DI INCENDI -> CLASSE RISCHIO "DEBOLE"
- MANCANZA COPERTURA DI TELEFONIA MOBILE
- MANCANZA CONNETTIVITÀ INTERNET BANDA ULTRA LARGA
- PENDOLARISMO
- STRUTTURE SANITARIE EXTRACOMUNALI

SWOT ANALYSIS

Opportunities
Opportunità

- VALORIZZAZIONE ED INCREMENTO DEI SERVIZI ECOSISTEMICI (TERRENO- SUOLO; VEGETAZIONE NATURALE - SEMINATURALE- ARTIFICIALE)
- PROGETTO PER LA CONVERSIONE DELLA EX SCUOLA DI SARIANO IN RESIDENZA PER ANZIANI – VEDI PNRR PROGETTO 1.1.2 DEL DISTRETTO DI LEVANTE

Threats
Minacce

- CAMBIAMENTO CLIMATICO

Tavole:

QC_5.2A QC_1.1
QC_5.2B

QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO

SISTEMI FUNZIONALI

6.METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE

Strengths
Punti di forza

- ARTICOLAZIONE FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE (GAS, GPL, BIOMASSE LEGNOSE)
- RELATIVA DIFFUSIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Weaknesses
Punti di debolezza

- RETE ACQUEDOTTO ESTESA E FRAMMENTARIA (PER CARATTERISTICHE TERRITORIALI)
- RACCOLTA DIFFERENZIATA RIFIUTI MIGLIORABILE
- AUMENTO RIFIUTI PRODOTTI NEGLI ULTIMI ANNI (EFFETTO PANDEMIA ED USO SECONDE CASE)
- RETE FOGNARIA MISTA
- SISTEMA DEPURATIVO DA IMPLEMENTARE (OBOLO, GROPPO VISDOMO E CASTELLANA)
- IL GASDOTTO NON RAGGIUNGE TUTTE LE LOCALITÀ (108 NUCLEI NON RAGGIUNTI)

SWOT ANALYSIS

Opportunities
Opportunità

- RISPARMIO ENERGETICO E RIQUALIFICZIONE ENERGETICA EDIFICI
- MIGLIORAMENTI IN AMBITO DI MOBILITÀ DI PERSONE E MERCI

Threats
Minacce

Tavole:

QC_5.1A QC_5.2A
QC_5.1B QC_5.2B

QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO

SISTEMI FUNZIONALI

7.SISTEMA INSEDIATIVO
9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'

SWOT ANALYSIS

Strengths
Punti di forza

- TESSUTO URBANO “DIFFUSO” IN PICCOLI NUCLEI UNA VOLTA PREVALENTEMENTE AGRICOLI

Weaknesses
Punti di debolezza

- AREE INDUSTRIALI/ARTIGIANALI DA RIQUALIFICARE
- POCHI SPAZI IN AREE APERTE/PIANEGGIANTI E “CONNESSE”
- CRITICITA’ DELLA MOBILITA’ (COLLINA-MONTAGNA) PER LA MORFOLOGIA TERRITORIALE.
- PRESENZA DI EFIFICI E STRUTTURE IN FASE DI ABBANDONO POICHE’ NON PIU’ FUNZIONALI ALLE ATTIVITA’ “MODERNE”

Opportunities
Opportunità

- RECUPERO EDIFICI STORICI (VALORE STORICO-TESTIMONIALE, POSSIBILE RI-USO IN CHIAVE TURISTICA)

Threats
Minacce

Tavole:

QC_5.3

QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO

SISTEMI FUNZIONALI

8. DINAMICHE SOCIO-ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE

SWOT ANALYSIS

Strengths
Punti di forza

- RISTORANTI
- AGRITURISMI
- RICETTIVITÀ TURISTICA
- AUMENTATO USO DELLE SECONDE CASE/ TRASFERIMENTI SEMISTABILI (EFFETTO-PANDEMIA)
- INTEGRAZIONE TURISMO-AGRICOLTURA-SERVIZI

Weaknesses
Punti di debolezza

- INVECCHIAMENTO POPOLAZIONE (TREND GENERALE)
- DECRESCITA NEL SETTORE PRODUTTIVO (CHIUSURA IMPORTANTE AZIENDA SETTORE NAUTICO)
- CALO DELLA POPOLAZIONE
- FLUSSI MIGRATORI INSUFFICIENTI A CONTROBILANCIARE IL SALDO NATURALE NATI/MORTI NEGATIVO.
- RIDUZIONE DELLE ATTIVITA' ARTIGIANALI E MANIFATTURIERE

Opportunities
Opportunità

- LOCALITÀ DI TURISMO ESTIVO CONSOLIDATO (OBOLO, GROPPOVISDOMO...)
- TURISMO CULTURALE, ARTISTICO, TEMATICO
- OPPORTUNITÀ TURISTICHE DA VALORIZZARE: PETROLIO (MONTECHINO), CASTELLI (PUBBLICI E PRIVATI), RIO ROSELLO (PIACENZIANO)
- SVILUPPO AGRICOLTURA E SERVIZI
- ADESIONE AL PATTO DEI SINDACI E PAESC

Threats
Minacce

- INSUFFICIENTE RICAMBIO DEMOGRAFICOE RIDUZIONE PROGRESSIVA DELLA POPOLAZIONE IN ETA' DA LAVORO
- IMPOVERIMENTO DEI SERVIZI DI BASE
- SCARSA DIFFUSIONE COPERTURA A BANDA ULTRA LARGA

LA DIAGNOSI DEL QUADRO CONOSCITIVO – I LUOGHI

Come è noto, l'oggetto principale del PUG è la disciplina dell'assetto fisico e funzionale del sistema insediativo esistente (Art. 33, LR 24/2017).

Nel territorio comunale di Gropparello è ovunque diffusa la presenza di piccoli agglomerati rurali, di case sparse e di emergenze storico-artistiche eccellenti che caratterizzano il paesaggio dell'intero territorio comunale.

Le frazioni, i nuclei abitati e i nuclei abitati minori, costituiscono la caratteristica insediativa della bassa e alta collina, sia per importanza e aggregazione che per quantità numerica, definendo così il sistema della rete insediativa del territorio che meglio ha conservato la sua identità.

L'asse portante su cui si sono sviluppati i più importanti centri per estensione e servizi è la S.P. n.10 che da Sariano-Cerini prosegue sino ad Obolo. Il Capoluogo Gropparello risulta essere, nel territorio, in posizione pressoché baricentrica.

Il territorio di pianura si distingue per diffusi insediamenti puntiformi (cascine/case sparse); la frazione di Sariano costituisce il polo attrattivo della fascia di pianura. Il territorio urbanizzato si presenta articolato, espressione della industrializzazione e si sviluppa in un *continuum* lungo la S.P. n.10; è costituito da Cerini (zona industriale), Osteria Brighella (anche qui insediamenti industriali altamente specializzati), Sariano (centro insediativo storico consistente) e Sariano Chiesa.

Nella fascia di Pianura (fino a 300 s.l.m.) di cui **Sariano** è il centro principale, sono presenti i seguenti insediamenti: **Sariano** (**Cerini**, Sariano, Osteria Brighella, Chiesa Sariano), Veggiola, La Valle, Parigini, Cà Gazzotti, Galotelli, Mancapani, Cà del Poggio, Tavasca, Cà del Bosco e Castellotti Sotto e Sopra.

Salendo di quota, mutando la morfologia del territorio, alla diffusione puntiforme insediativa di case sparse si passa ad un sistema antropico caratterizzato da alcuni centri principali (Gropparello -capoluogo-, Castellana, Montechino, Gusano, Gelati, Groppovisdomo e Obolo) e da nuclei secondari che hanno conservato e conservano una significativa capacità aggregativa e funzionale nonché attrattiva turistico/economica.

Nello specifico la fascia di Bassa Collina (tra 300 a 400 s.l.m.) presenta n.11 località. (**Gropparello**, **Gelati**, Cà Sandè, Case Iachini, La Mirandola, Pierfrancesco, Farioli, Cà Zelani, Castello di Gusano, Quartani e I Magnani.

La fascia di Alta collina (tra 400 e 600 s.l.m.) presenta n.30 centri. (**Castellana**, Lodola, **Gusano**, Carini di Gusano, La Valle di Gusano, Bagnoni di Gusano, Malaraggia di Gusano, Valesso, I Mirini, **Bersani**, Perossi, Barzano, Binelli, Risoli, Mandola, Banzola, Croviano, Quarantini, Servota, Razzoni, I Frè, Poggio Micheli, Cà Breda di Sopra, Bellaria di Groppovisdomo, **Groppovisdomo**, **Montechino**, Suvernoni, Vicini-Ravazzoli, Cà Bassano e Boveri.

La fascia di Montagna (> 600 s.l.m) presenta le segueni località: Cà Mistà, Costa della Mora, Grondesso**,** I Carini, Cà Arsolesso, Cà Orezzi e **Obolo**.

Nell'elaborazione del quadro diagnostico si è posta particolare attenzione agli ambiti del territorio urbanizzato individuato ai sensi dell'art. 32; **Il Territorio Urbanizzato, ai sensi dell'art. 32 LR 24/2017 è costituito dalle sole località precedentemente indicate in grassetto**, individuate in Figura 11 e caratterizzate in Tabella 2.

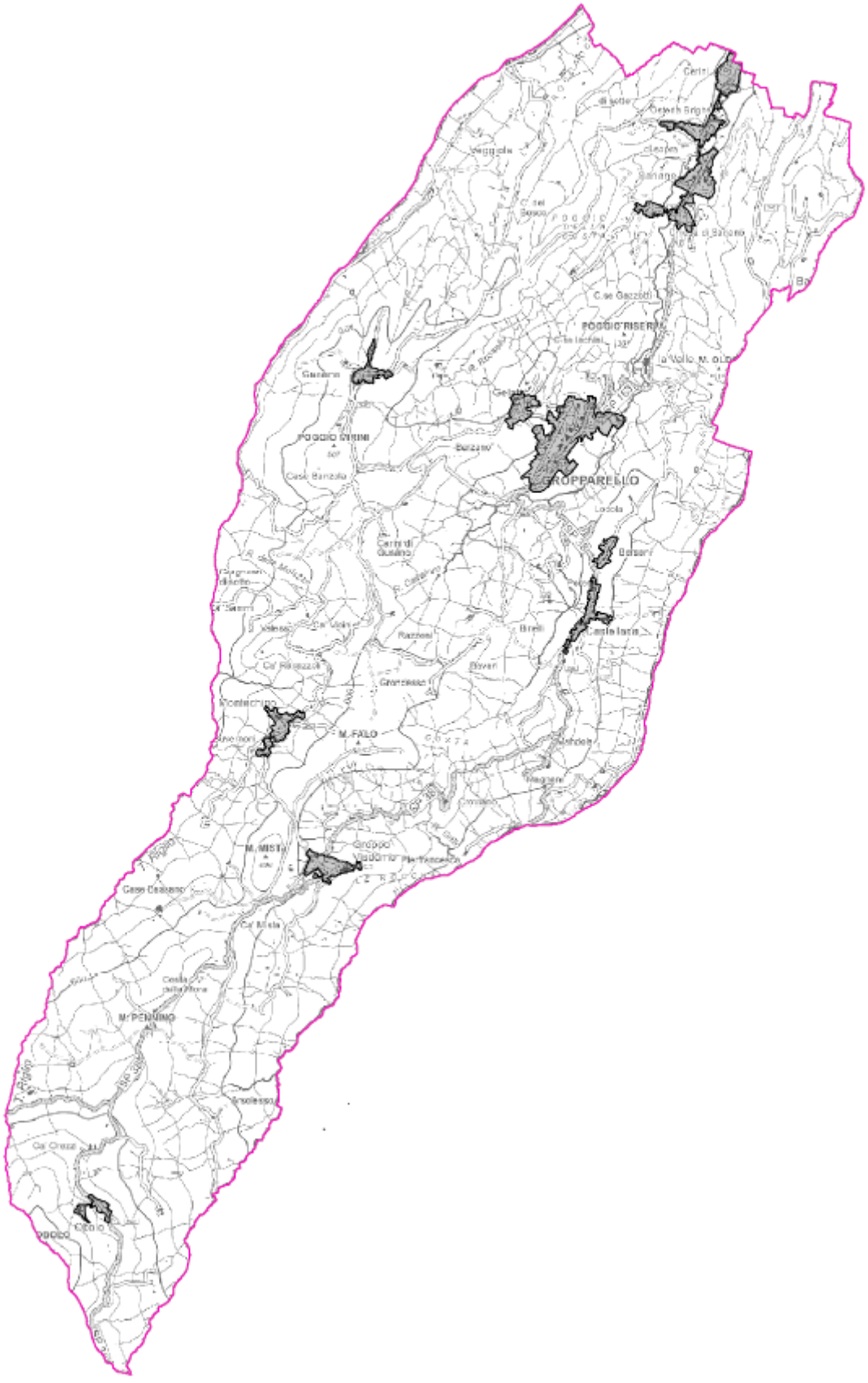


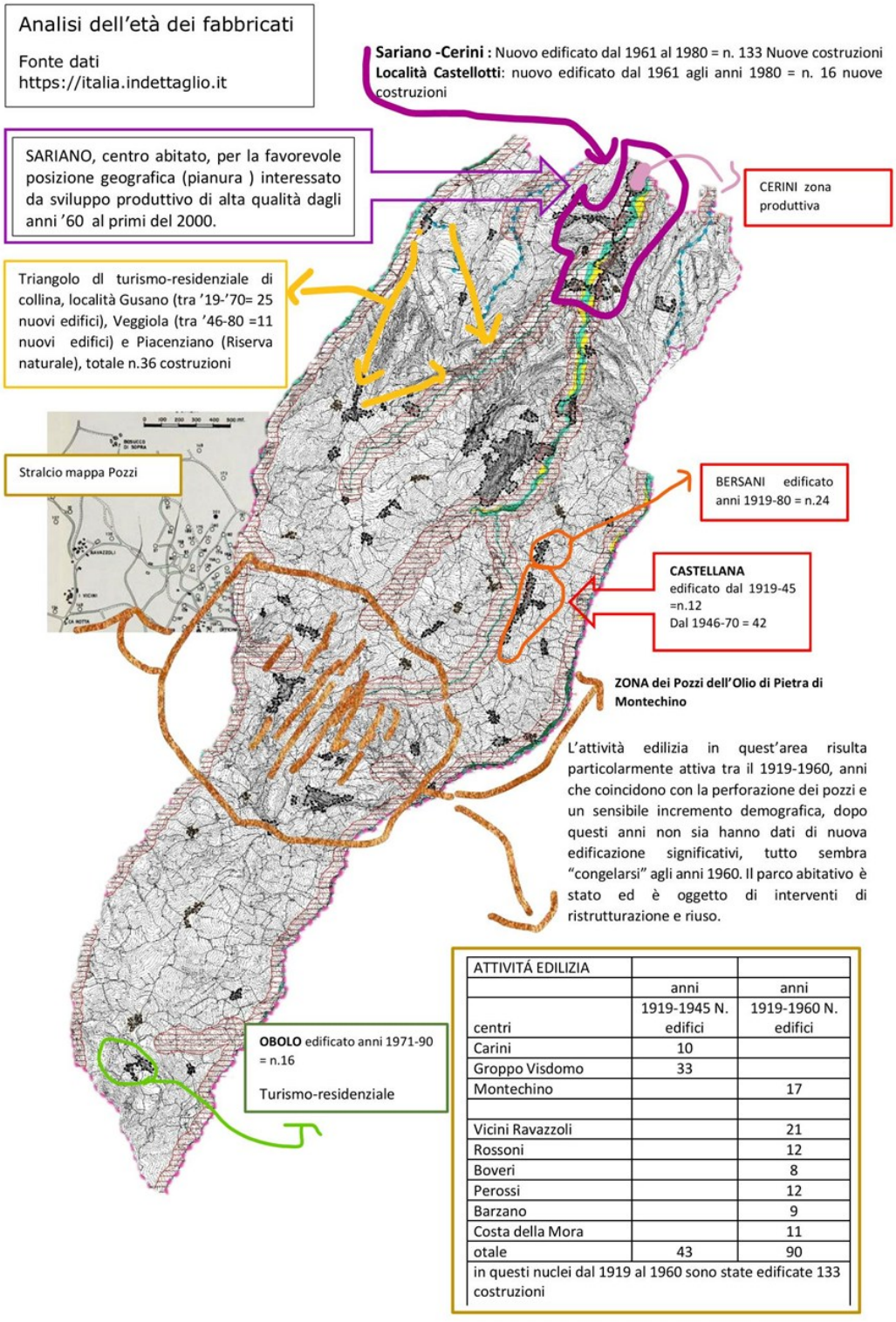
Figura 11 – Mappa del Territorio urbanizzato del Comune di Gropparello al 01/01/2018.

Tabella 2 – Territorio urbanizzato del Comune di Gropparello al 01/01/2018 (ai sensi art. 32 LR 24/2017)

Fascia altimetrica	Località	Estensione territoriale (mq)
pianura	Sariano-Cerini	399.246,69
bassa collina	Gropparello	470.679,62
bassa collina	I Gelati	76.518,61
alta collina	Groppovisdomo	100.146,75
alta collina	Castellana	83.198,76
alta collina	Montechino	86.396,30
alta collina	Gusano	60.351,66
alta collina	Bersani	39.965,99
montagna	Obolo	41.899,82
	Terr. Urbanizzato (tot.)	*1.358.404,20*

L'età di costruzione degli edifici presenti sul territorio è da porsi in stretto rapporto con le fasi di crescita demografica del territorio stesso, determinata da condizioni economico-produttive specifiche distanti tra loro nel tempo e diverse per natura, ed in particolare:

- dalla fine del XIX sec. fino al 1960 **l'estrazione di petrolio** nella parte di territorio di Montechino, Groppovisdomo, Perossi e Carini, ove l'attività edilizia ha interessato la parte di territorio con i suoi nuclei a margine dei campi di estrazione. Con la chiusura dei pozzi, dal 1960, si è avuto un calo demografico risultato dell'emigrazione verso nuovi posti di lavoro;
- a nord, l'abitato di Sariano è stato oggetto di una vivace attività edilizia dagli anni '60 fino agli anni '80 risultato di una strategica posizione geografica, in pianura, ben collegata con centri economici-produttivi più forti e dalla presenza in località Cerini di **attività industriali di qualità specialistica**. Con il trasferimento in altra sede dell'azienda industriale Atlantis-Azimut, principale attore economico, l'attività edilizia è rallentata, e la popolazione residente è diminuita.
- la parte di territorio verso il Torrente Riglio, in confine con il comune di San Giorgio Piacentino, compreso tra le località di Gusano, Veggiola e il Piacenziano (area di tutela), caratterizzata da ottime qualità di paesaggio, è stata interessata da un interesse turistico/residenziale (la cosiddetta "casa di campagna") che ha portato ad una significativa attività edificatoria dagli anni '50-'60, fino agli anni '80.



ATTIVITÁ EDILIZIA		
	anni	anni
centri	1919-1945 N. edifici	1919-1960 N. edifici
Carini	10	
Groppo Visdomo	33	
Montechino		17
Vicini Ravazzoli		21
Rossoni		12
Boveri		8
Perossi		12
Barzano		9
Costa della Mora		11
otale	43	90
in questi nuclei dal 1919 al 1960 sono state edificate 133 costruzioni		

Figura 12 – Schema di sviluppo del territorio edificato (da QC)

Il recupero e la conservazione dei fabbricati esistenti ha fortemente caratterizzato l'attività edilizia negli ultimi decenni, consolidando l'esistente, la qualità del paesaggio del territorio nel rispetto dell'uso del suolo. Gli edifici sono stati progressivamente oggetto di riconversione a residenza-turistica, attività rurale, insediativa primaria e ricettività turistica.

La geografia fisica del paesaggio, risultato dell'evoluzione e/o trasformazione sia naturale che antropica ha, in modo particolare per quest'ultima, definito in generale un "modello" tipologico organizzato con abitazione e fabbricati di servizio, in coerenza l'attività economica-produttiva più importante; modello ben distinto dalle emergenze architettoniche (castelli) presenti sul territorio. Dagli anni '60 in poi del secolo scorso l'attività edilizia si è caratterizzata in tipi che si distinguono per aggregazione, casa singola e /o bifamiliare, casa a schiera, case in piccolo/medio condominio.

Vista la struttura del territorio comunale, le dotazioni di attrezzature e servizi, riassunte nella seguente Tabella 3, trovano una logica motivazione nell'essere prevalentemente concentrate nel capoluogo.

Tabella 3 – Dotazioni territoriali esistenti per il comune di Gropparello, per Località.

LOCALITA'	DOTAZIONI [mq]							
	Verde pubblico	Verde sportivo e attrezzato	Attrezzature religiose	Attrezzature civili	Istruzione	Parcheggi	Attrezzature tecno-ecologiche	Servizi privati di uso pubblico
Gropparello	6.612+10.763* = 17.375	14.508+33.478* = 47.986	5.301	4.034	7.007	10.283+11.492* = 21.775	6.909	30.029
Sariano / Cerini	2.616+1.312* = 3.928	17.012+3.111*= 20.123	1.992	1.050		11.573+1.937 * = 13.510	3.088	
La Valle	2.056						1.795	
Gusano	2.655		1.861			2.019		
Bersani						753		
Castellana	6.481		3.381			2.010		
I Gelati						1.225		
Obolo	3.352		1.637			2.732	133	xxx
Montechino	4.192	7.586	1.474			1.145		
Groppovisdomo	7.973		1.610	4.983				
Mandola						167		
I Magnani	1.529							
Totale Comune	**49.541**	**75.695**	**17.256**	**10.067**	**7.007**	**45.336**	**11.925**	**30.029**
*sviluppo superfici già previste dal vigente PRG								

La valutazione puramente quantitativa di *standards* delle dotazioni territoriali esistenti è, nel complesso, ampiamente soddisfatta; lo sviluppo previsto dal PRG, confermato poiché previsto nel Documento di Programmazione Comunale, ha un duplice orientamento che ha come riferimento la condivisione metodologica di lettura interpretativa ed elaborazione dei dati numerici indirizzata a valorizzare la qualità della dotazione territoriale, che deve soddisfare il benessere psico fisico dei residenti, essere elemento attrattivo per scelta di vita (crescita demografica) e turismo.

Viste le caratteristiche territoriali fin qui descritte, risulta assolutamente evidente come nel territorio Comunale, nonostante lo *standard* sia complessivamente soddisfatto, nei singoli nuclei (o centri minori)

si rilevano, ovviamente, problematicità differenziate, con carenze di specifici servizi in determinati luoghi: tale situazione è riconducibile appunto alla frammentazione del sistema insediativo, immerso in un territorio rurale (collinare e montano).

La principale indicazione diagnostica in merito alle dotazioni riguarda la necessità di ricerca di sinergia e integrazione fra il capoluogo e le diverse frazioni (e centri abitati), unico modo per poter garantire i servizi funzionali ed ecosistemici ad abitanti distribuiti su un ampio territorio.

L'analisi effettuata ha fatto inoltre emergere la complessiva generale vetustà del patrimonio edilizio presente nel territorio. Questo parametro, purtroppo, influisce molto negativamente sulle prestazioni in termini di risparmio energetico e di stabilità strutturale degli edifici.

Valutando le prestazioni edilizie indirettamente (sulla base della normativa tecnica di riferimento in vigore all'epoca di costruzione) è facile constatare come le prestazioni ambientali del parco edilizio comunale siano generalmente parecchio scadenti, essendo, nel territorio, veramente rari gli edifici di più recente costruzione e/o completa ristrutturazione.

Viene di seguito presentata una serie di schede riassuntive, relative alla "diagnosi particolare" per i luoghi considerati più rappresentativi, in base a quanto è emerso dall'analisi del Quadro Conoscitivo:

- CERINI, SARIANO, GALOTELLI, CASTELLOTTI
- GROPPARELLO, I GELATI
- BERSANI
- GUSANO, VEGGIOLA
- MONTECHINO - GROPPOVISDOMO
- OBOLO

CERINI – SARIANO – GALOTELLI – CASTELLOTTI

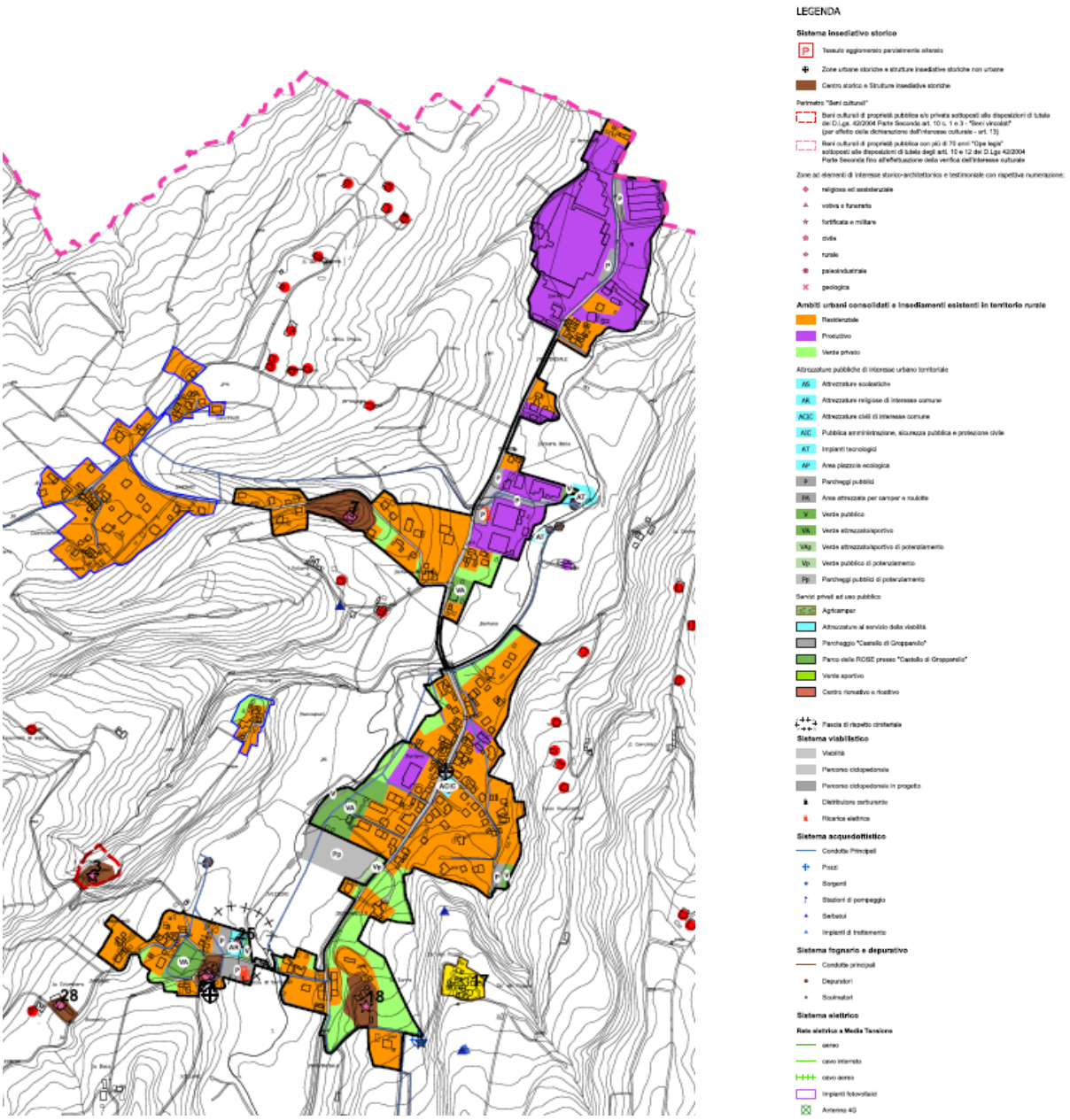


Figura 13 – Cerini, Sariano, Galotelli, Castellotti: Sistema del tessuto edificato, dotazioni territoriali e sistema della mobilità (estratto da TAV. QC_5.2a)

Strengths – punti di forza - **Aree di pianura ben connesse** - **Dotazioni territoriali** - **Agriturismi e B&B**	**Weakness – punti di debolezza** - **Ex Scuola di Sariano - inutilizzata**
Opportunities – opportunità - **Riuso e rigenerazione sociale (Sariano)** - **Turismo (Vicinanza Rio Rosello-Parco Piacenziano)**	**Threats – minacce** - **Spopolamento** - **Degrado strutture/dotazioni sottoutilizzate**

GROPPARELLO – I GELATI

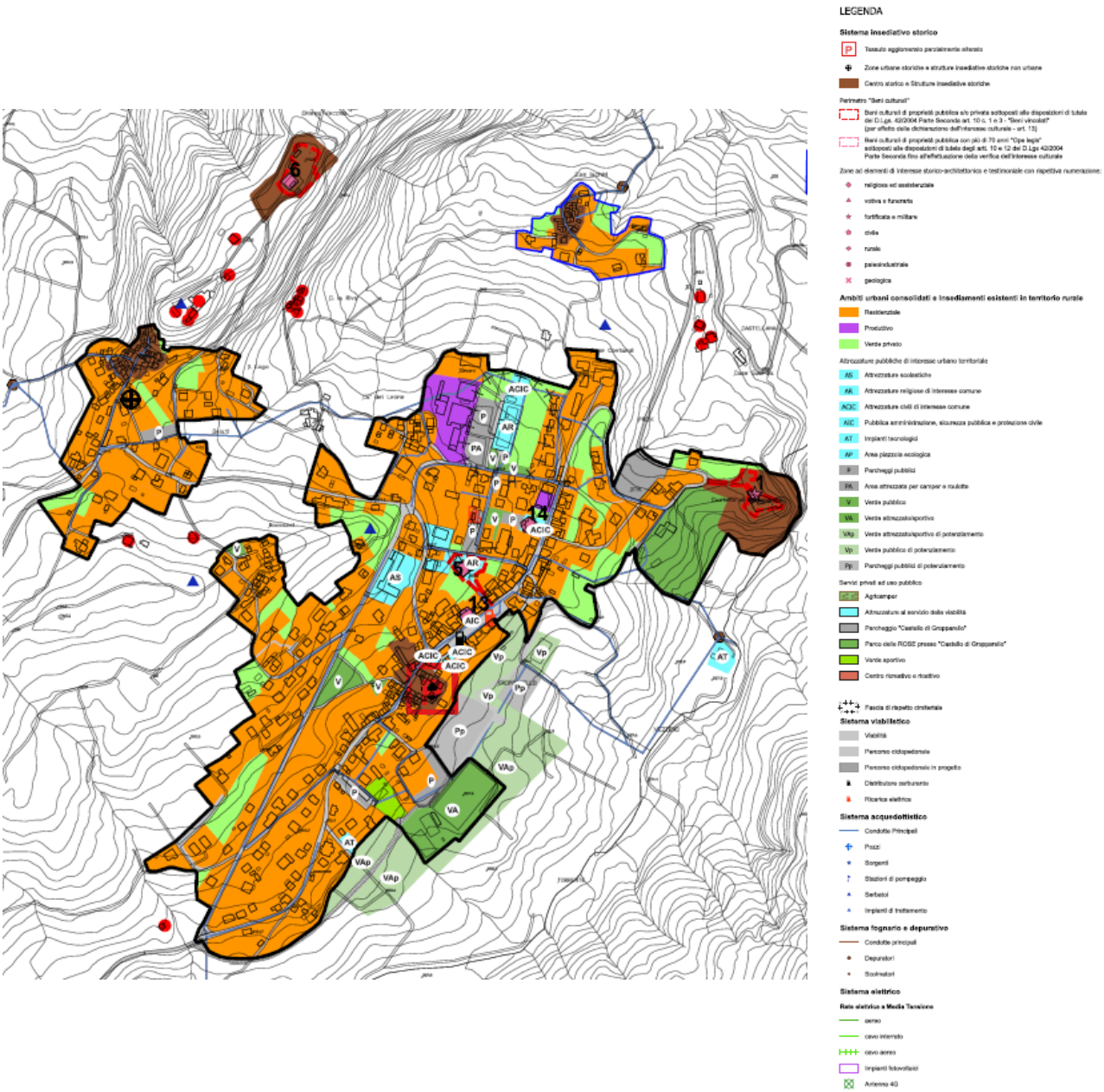


Figura 14 – Gropparello, I Gelati: Sistema del tessuto edificato, dotazioni territoriali e sistema della mobilità (estratto da TAV. QC_5.2a)

Strengths – punti di forza	Weakness – punti di debolezza
- Capoluogo - Dotazioni territoriali (concentrate)	- Zone acclivi - Distanza da strutture Socio-sanitarie
Opportunities – opportunità	**Threats – minacce**
- Turismo (Castello, Gole del rio Vezzeno, Parco Piacenziano) - Integrazione/ampliamento servizi	- Spopolamento - Degrado patrimonio edilizio sottoutilizzato

BERSANI

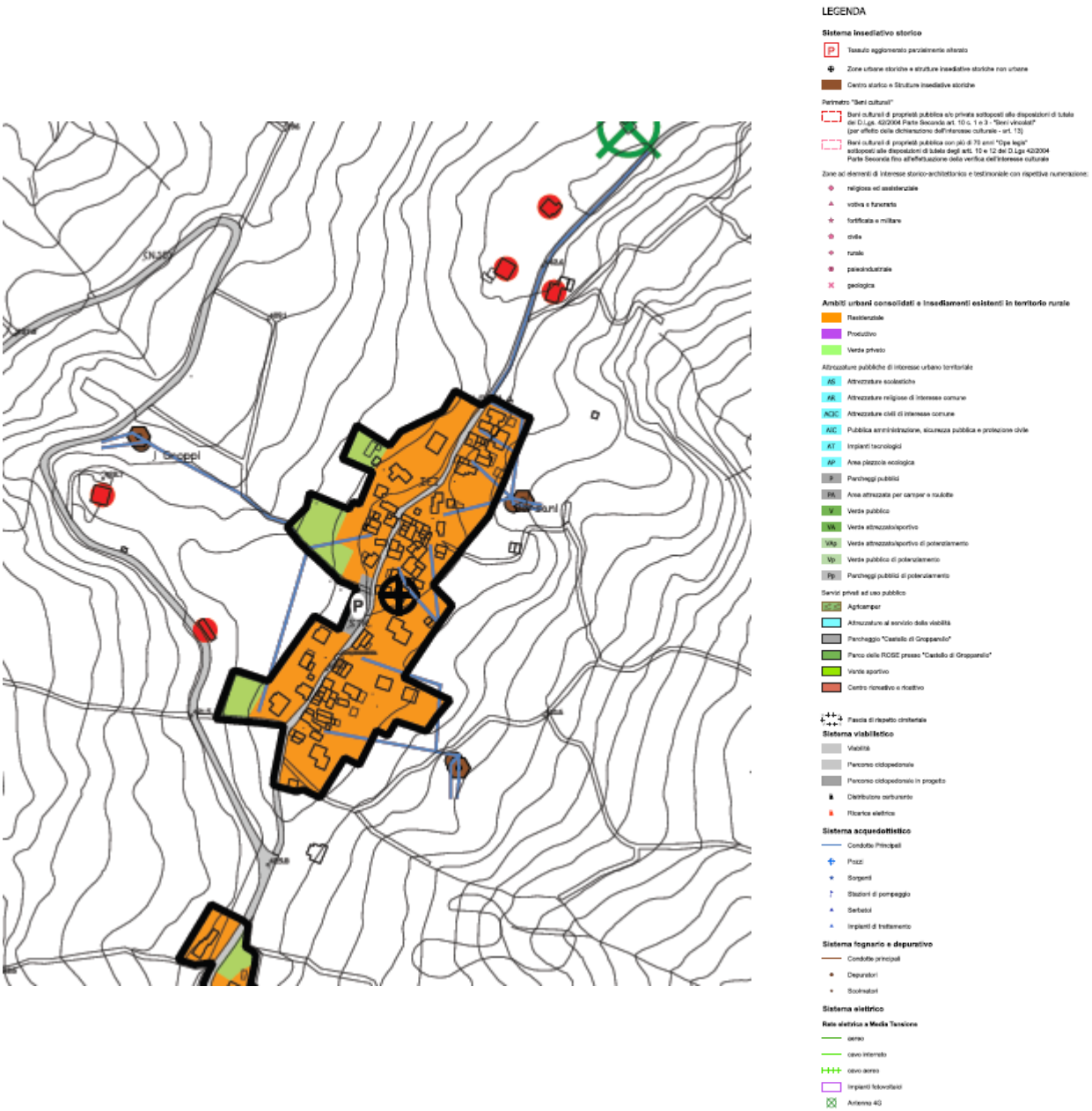


Figura 15- Bersani: Sistema del tessuto edificato, dotazioni territoriali e sistema della mobilità (estratto da TAV. QC_5.2a)

Strengths – punti di forza - **Presenza del "Borgo delle Favole"** - **Presenza di B&B** - **Presenza di allevamento ippico specializzato**	**Weakness – punti di debolezza** - **Stagionalità residenze: paese disabitato per gran parte dell'anno.** - **Mancanza di bar e ristoranti.**
Opportunities – opportunità - **Turismo ("Borgo delle favole", connessioni con Val Chero – Val d'Arda)**	**Threats – minacce** - **Spopolamento (soprattutto invernale)** - **Degrado patrimonio edilizio sottoutilizzato**

GUSANO – VEGGIOLA

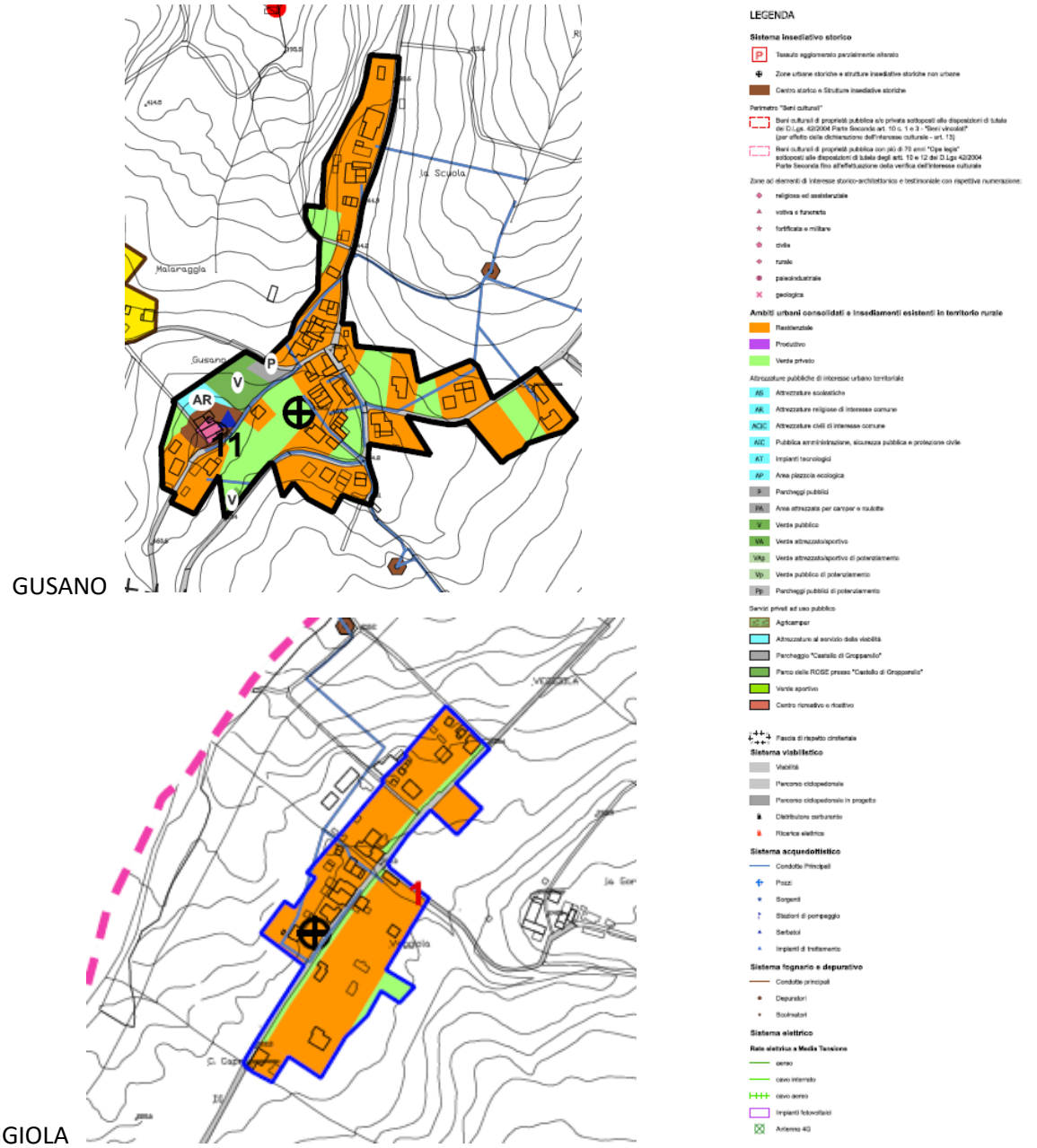
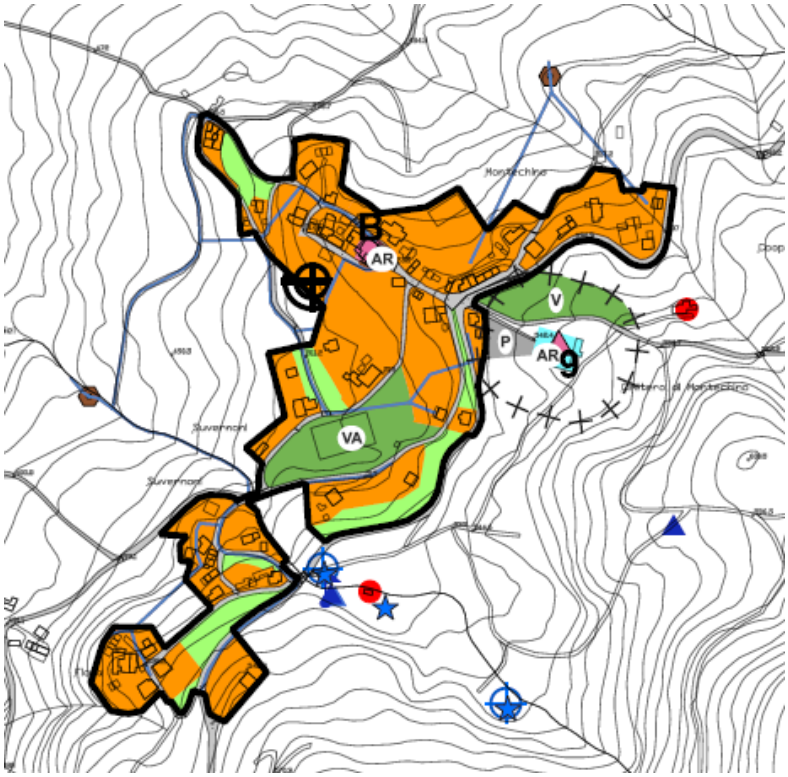


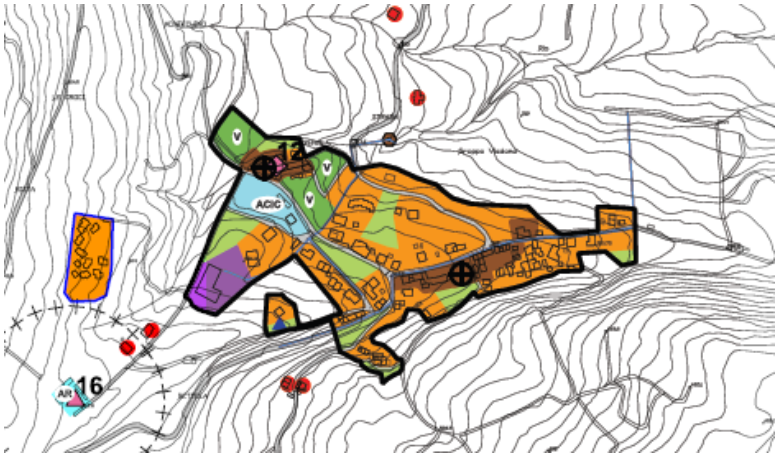
Figura 16 – Gusano e Veggiola: Sistema del tessuto edificato, dotazioni territoriali e sistema della mobilità (estratto da TAV. QC_5.2a)

Strengths – punti di forza - **Turismo residenziale consolidato di bassa collina (“case di Campagna”).**	**Weakness – punti di debolezza** - **Stagionalità residenze**
Opportunities – opportunità - **Turismo (“Parco Piacenziano-Rio Roselllo”, connessioni con val Riglio e Val Nure)**	**Threats – minacce** - **Spopolamento** - **Degrado patrimonio edilizio sottoutilizzato**

MONTECHINO – GROPPOVISDOMO



MONTECHINO



GROPPOVISDOMO



Figura 17 – Montechino e Groppovisdomo: Sistema del tessuto edificato, dotazioni territoriali e sistema della mobilità (estratto da TAV. QC_5.2a e QC_5.2b)

Strengths – punti di forza - **Pozzi di petrolio e Cascate del Riglio (Montechino)** - **Case vacanze e B&B (Groppovisdomo)**	**Weakness – punti di debolezza** - **Stagionalità residenze** - **Area urbanizzata non completata e abbandonata (Groppovisdomo)**
Opportunities – opportunità - **Turismo (anche in connessione con val Riglio -Val Nure e Val Chero – Val d'Arda)** - **Ri-connessione con area urbanizzata non completata/abbandonata (Groppovisdomo)**	**Threats – minacce** - **Spopolamento** - **Degrado patrimonio edilizio sottoutilizzato**

OBOLO

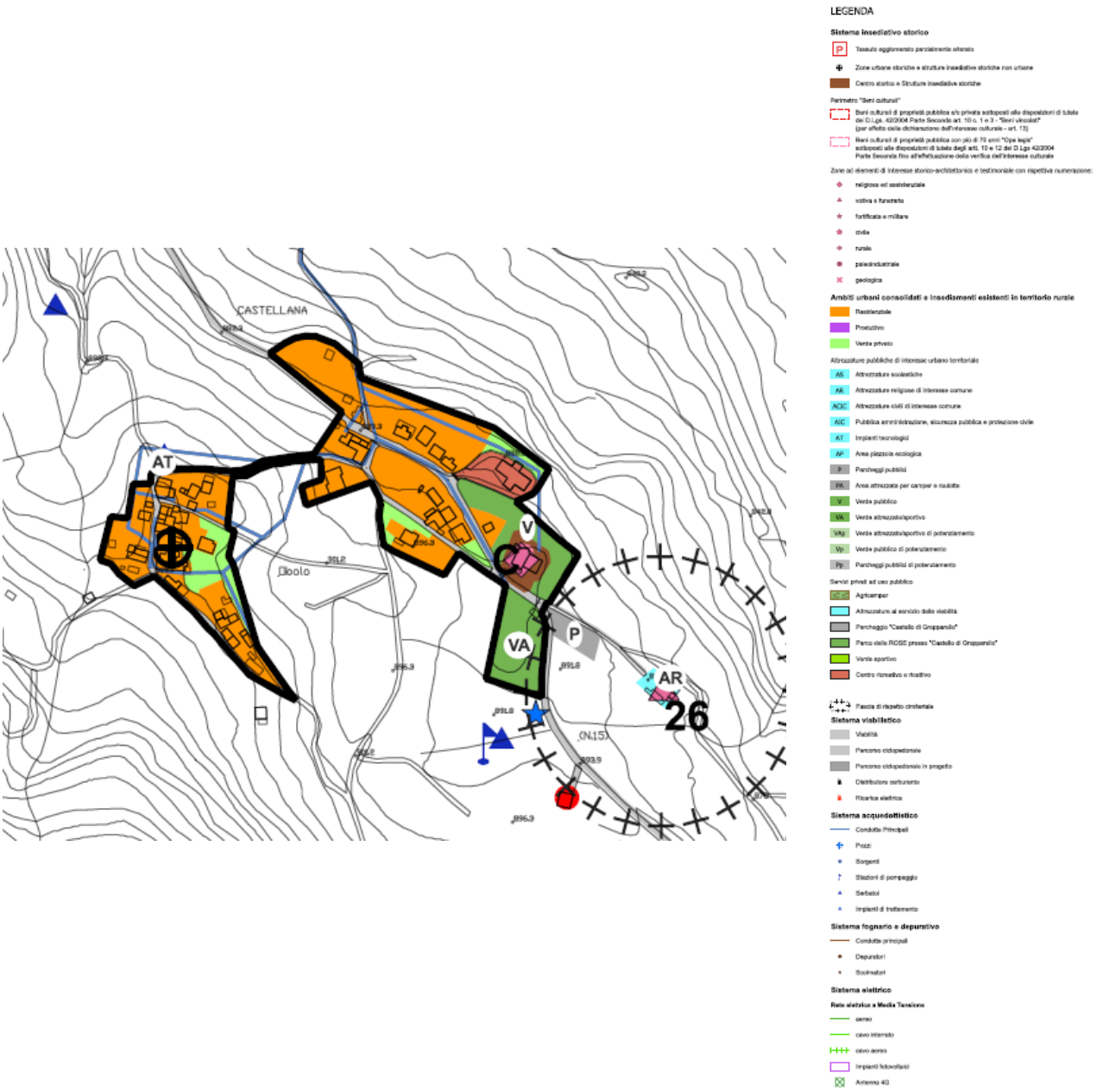


Figura 18 – Obolo: Sistema del tessuto edificato, dotazioni territoriali e sistema della mobilità (estratto da TAV. QC_5.2b)

Strengths – punti di forza - **Consolidata località di turismo residenziale** - **Posizione "strategica"**	**Weakness – punti di debolezza** - **Stagionalità residenze**
Opportunities – opportunità - **Turismo (anche in connessione con tutte le vallate circostanti).**	**Threats – minacce** - **Spopolamento** - **Degrado patrimonio edilizio sottoutilizzato**

LA VALUTAZIONE E L'ANALISI DEI SERVIZI ECOSISTEMICI

I servizi ecosistemici possono essere identificati come le tipologie di funzioni e di processi svolti dagli ecosistemi che generano benefici multipli diretti o indiretti *indispensabili per la sopravvivenza e fondamentali per la costruzione dell'economia delle nazioni*; *il concetto di base è quello che, in generale, il benessere umano dipende dai servizi forniti dalla natura; si giunge quindi al superamento dell'antitesi e del conflitto tra l'approccio di semplice conservazione della natura e lo sfruttamento economico delle risorse naturali* (Strategia Nazionale per la Biodiversità 2010-2020).

L'approccio alla pianificazione territoriale attraverso i "Servizi Ecosistemici", richiesto dalla più recente normativa regionale di governo del territorio, rappresenta anche una notevole opportunità per il territorio rispetto alle crescenti sensibilità ambientali che prevedono la possibilità di introdurre meccanismi, anche di tipo economico, di compensazione territoriale.

Come già detto precedentemente, la valutazione dei servizi ecosistemici è stata eseguita a cura di AMBITER s.r.l. e della Provincia di Piacenza, a monte del processo di redazione del PUG, nell'ambito dell'ACCORDO TERRITORIALE Ex Art. 58, Legge Regionale N. 24/2017, PER LA COLLABORAZIONE ALL'ATTIVITÁ TECNICA DI FORMAZIONE DEL PIANO URBANISTICO GENERALE - PUG (approvato con Provvedimento del Presidente n. 5 del 15/1/2021).

La metodologia di valutazione utilizzata fa riferimento alle "*Linee Guida per un approccio ecosistemico alla pianificazione – Mappatura e Valutazione dei Servizi Ecosistemici"* appositamente elaborate dal CREN su richiesta della Regione Emilia-Romagna.

La Valutazione dei Servizi Ecosistemici prende in esame i servizi ecosistemici sotto-elencati, valutandoli sulla base di un indice-punteggio georeferenziato (collegato all'informazione spaziale).

- REGOLAZIONE DELLA CO_2
  si riferisce alla capacità degli ecosistemi di immagazzinare Carbonio nei loro tessuti e nel suolo rimuovendo l'anidride carbonica dall'atmosfera e bloccandola efficacemente nei loro tessuti/suolo;
- PRODUZIONE AGRICOLA
  si riferisce alla capacità degli ecosistemi di produrre cibo. In questo senso l'agroecosistema rappresenta l'attore principale in grado di erogare tale servizio;
- PRODUZIONE FORESTALE
  si riferisce alla capacità degli ecosistemi di produrre legname utilizzabile per vari scopi (costruzione, energia);
- REGOLAZIONE DEL REGIME IDROLOGICO
  si riferisce alla capacità del suolo di immagazzinare e rilasciare acqua che mitiga le piogge eccessive riducendo da un lato il rischio di inondazioni e dall'altro consentendo rilasci di acqua lenti verso i corpi idrici superficiali, sostenendone il deflusso di base;
- PURIFICAZIONE DELL'ACQUA
  si riferisce alla capacità di alcuni ecosistemi di filtrare e depurare le acque che li attraversano con processi di rimozione degli inquinanti sia di tipo fisico (filtro attraverso il suolo), che chimico-biologico (attraverso il metabolismo delle piante) restituendo una risorsa di migliore qualità;
- PROTEZIONE DAGLI EVENTI ESTREMI
  si riferisce alla capacità degli ecosistemi di contrastare i potenziali effetti dannosi causati da disastri naturali quali inondazioni, tempeste, valanghe, frane e siccità;

- CONTROLLO DELL'EROSIONE
  si riferisce alla capacità degli ecosistemi ed in particolare della loro copertura vegetale, di prevenire la perdita di suolo e garantirne il mantenimento della fertilità attraverso processi biologici naturali come la fissazione dell'azoto;
- REGOLAZIONE DEL MICROCLIMA
  si riferisce alla capacità degli ecosistemi di influenzare positivamente le condizioni termiche e di umidità del clima locale sia attraverso un effetto diretto (es. ombra generata dalle chiome degli alberi) sia per effetti dovuti ai processi biologici (es. evapotraspirazione);
- IMPOLLINAZIONE
  si tratta di un servizio ecosistemico fornito principalmente da insetti ma anche da alcuni uccelli e pipistrelli;
- SERVIZIO RICREATIVO
  viene valutato il potenziale di ricreazione fornito dagli ecosistemi, per cui viene dato un valore potenziale di usabilità e di frequenza da parte dell'uomo di determinati ecosistemi. Obiettivo dell'analisi è valutare quale sia la disponibilità di aree dove sviluppare attività di tipo ricreativo in relazione alla loro distanza dai territori urbanizzati e quindi alla fruibilità. Tuttavia, il senso dell'indicatore è valorizzare gli elementi del capitale naturale e la loro capacità ricreativa e ricettiva e non quella legata alle strutture antropiche già preposte alla ricettività (es. campeggi, etc.; aree adibite alla balneazione, etc);
- SERVIZIO QUALITÀ DELL'HABITAT
  il Valore di Qualità dell'Habitat viene inteso con l'accezione di pregio naturale e per la sua stima si calcola un set di indicatori riconducibili a tre diversi gruppi: uno che fa riferimento alla naturalità della vegetazione, uno che fa riferimento alla rarità degli ecosistemi/habitat di Carta della Natura ed uno che tiene conto delle componenti di habitat presenti all'interno delle AAPP sia legate alla legge sui Parchi sia alla legislazione venatoria (Oasi di Protezione della Fauna) insieme indicativi dello stato di conservazione degli stessi.

DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI

La valutazione preliminare della distribuzione dei servizi ecosistemici sul territorio comunale è stata condotta sulla base della semplice diffusione spaziale degli elementi che sono stati identificati rendere i servizi considerati in rapporto al territorio complessivo, ovvero in termini di superficie territoriale relativa, espressa in percentuale.

Nei paragrafi seguenti è riportato il risultato di questa prima analisi, che, ovviamente, potrà essere puntualmente implementata e completata durante la fase di consultazione preliminare e di partecipazione, anche sulla base di quanto emergerà in tali sedi: il dato di partenza, reso disponibile per ogni servizio ecosistemico valutato in formato vettoriale georeferenziato, permetterà di svolgere, in ambiente GIS, le operazioni di interrogazione spaziale e di geostatistica che dovessero essere necessarie o ritenersi più opportune.

REGOLAZIONE DELLA CO_2

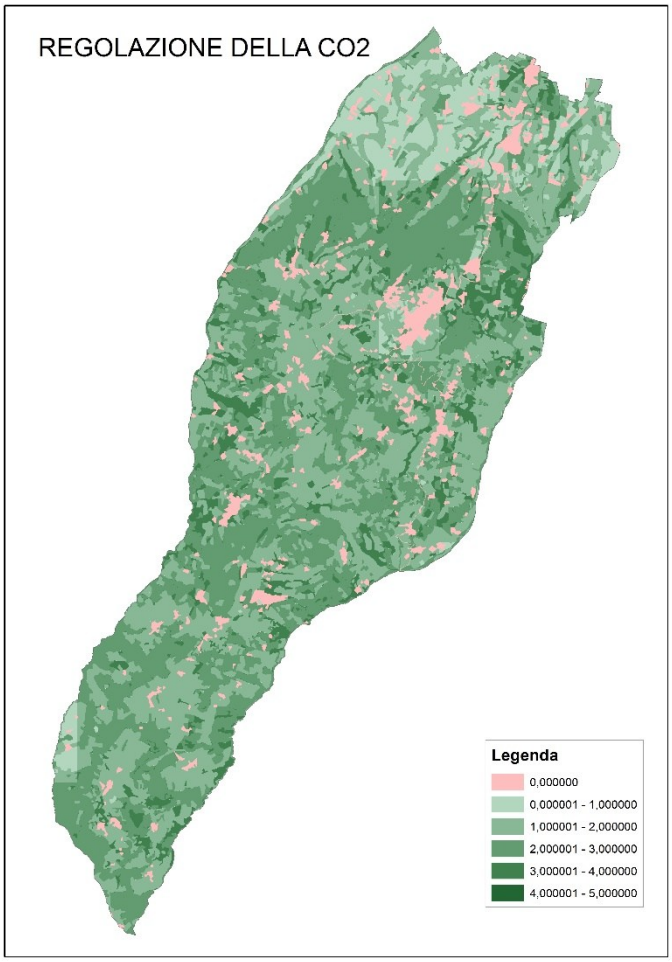


Figura 19 – Mappa del SE - Regolazione della CO_2

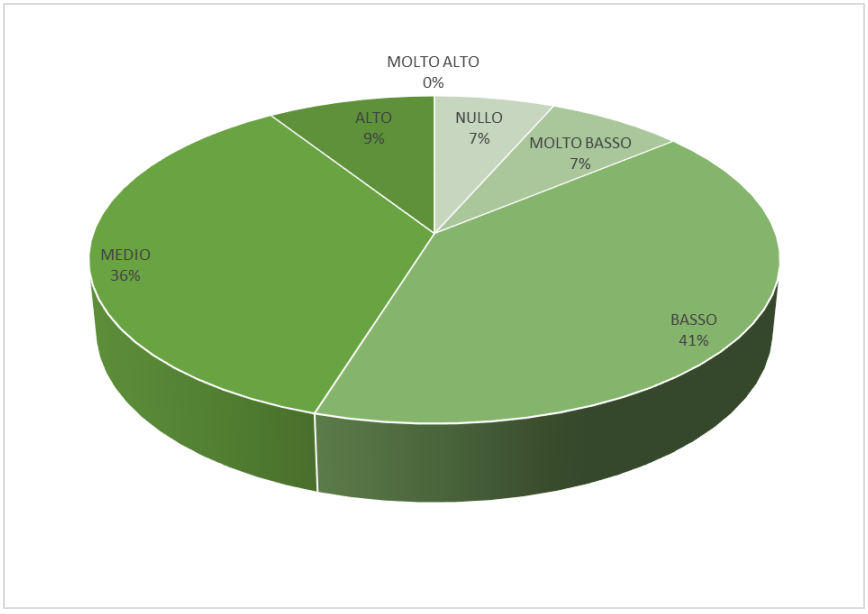


Figura 20 - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa in base al SE – Regolazione della CO_2

PRODUZIONE AGRICOLA

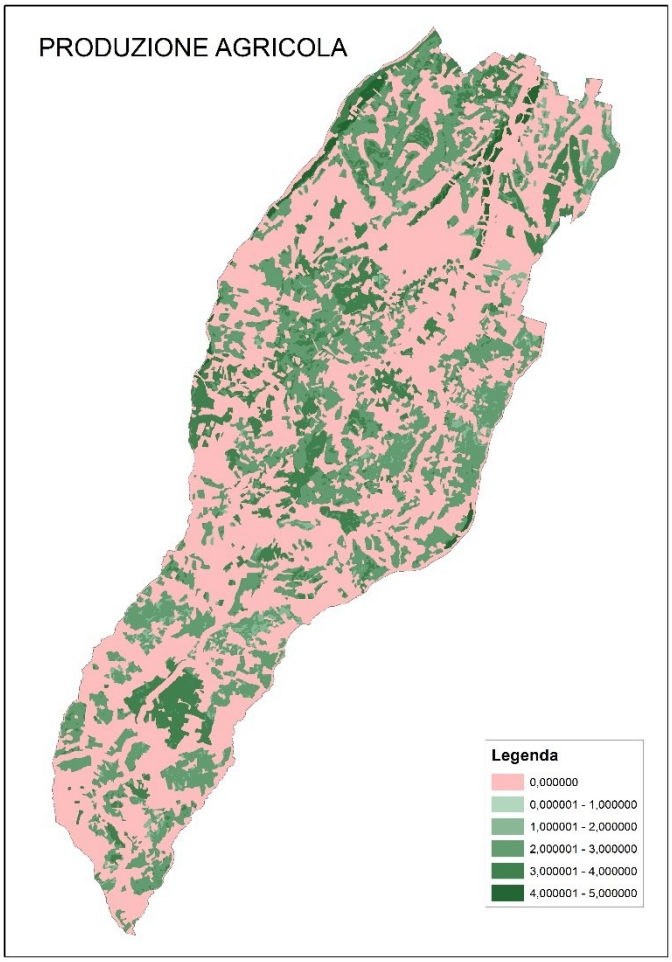


Figura 21 – Mappa del SE – Produzione agricola

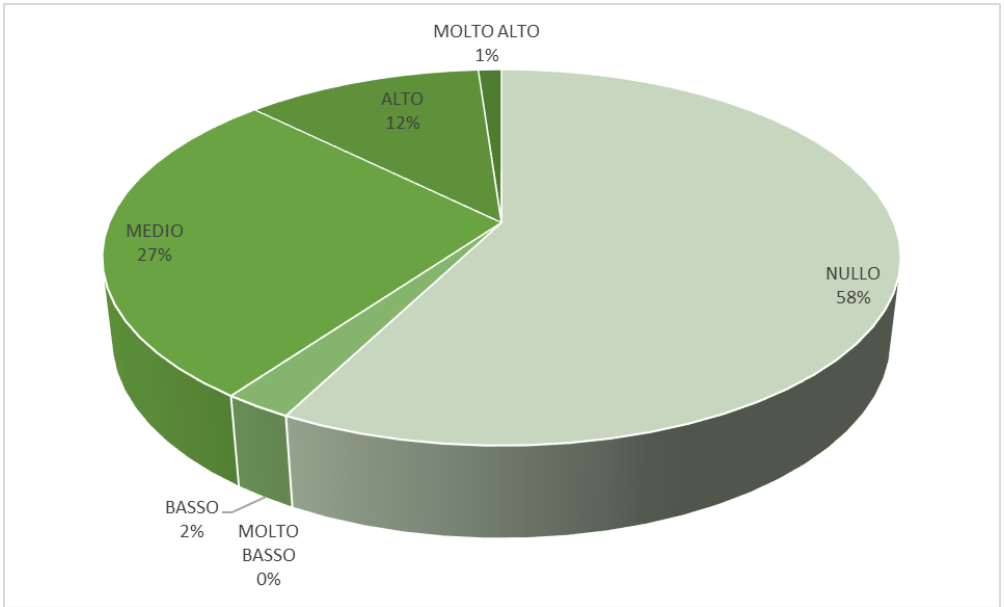


Figura 22 - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa in base al SE – Produzione agricola

PRODUZIONE FORESTALE

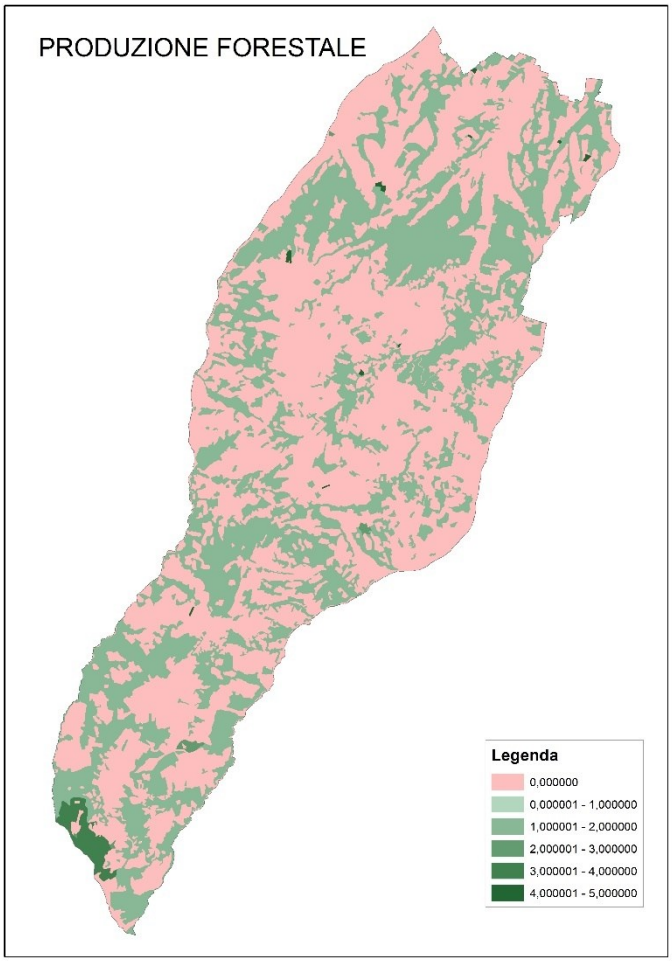


Figura 23 – Mappa del SE – Produzione forestale

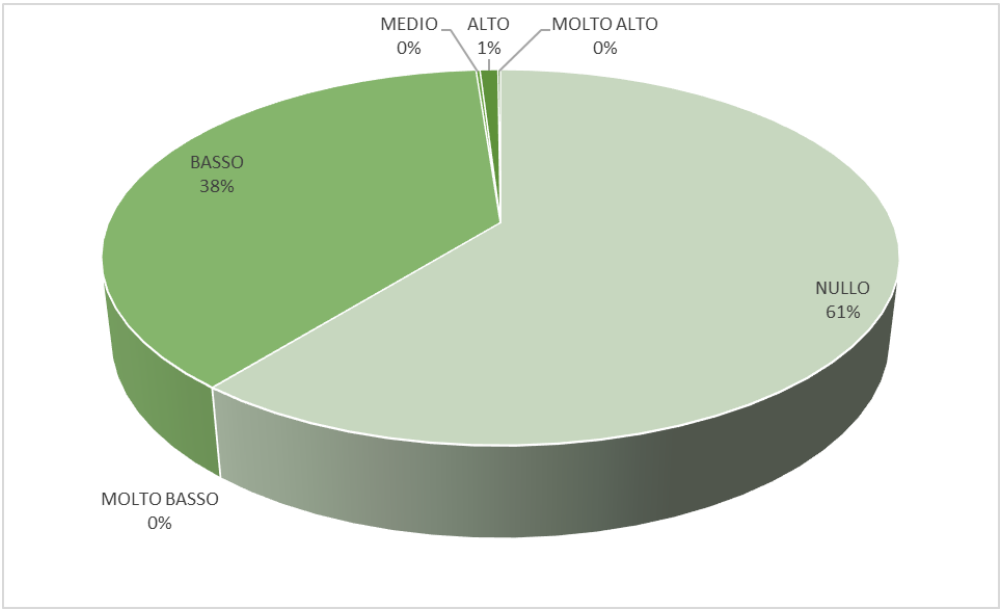


Figura 24 - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa in base al SE – Produzione forestale

REGOLAZIONE DEL REGIME IDROLOGICO

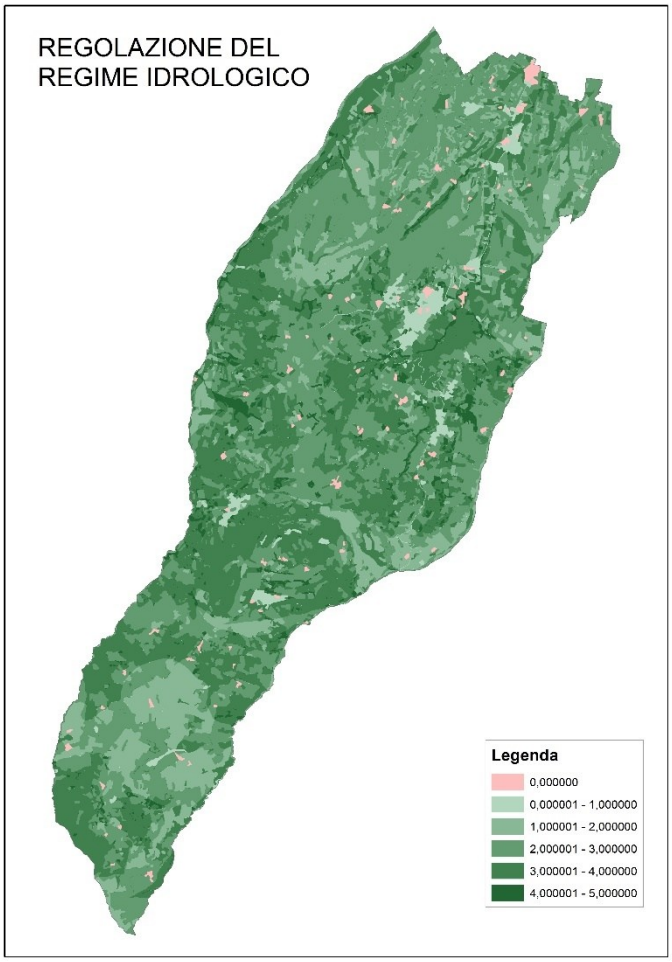


Figura 25 – Mappa del SE – Regolazione del regime idrologico

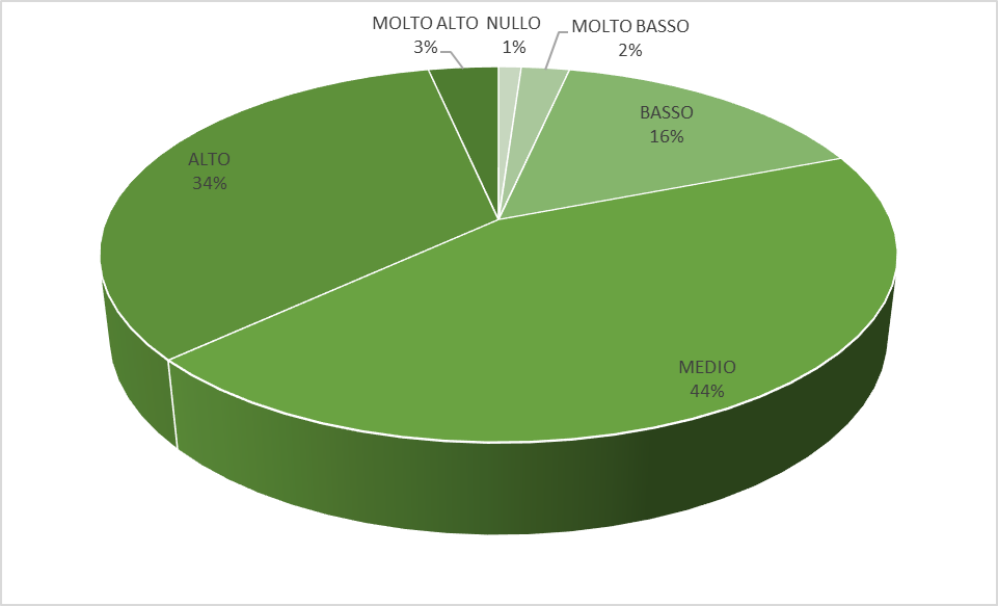


Figura 26 - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa in base al SE – Regolazione del regime idrologico

PURIFICAZIONE DELL'ACQUA

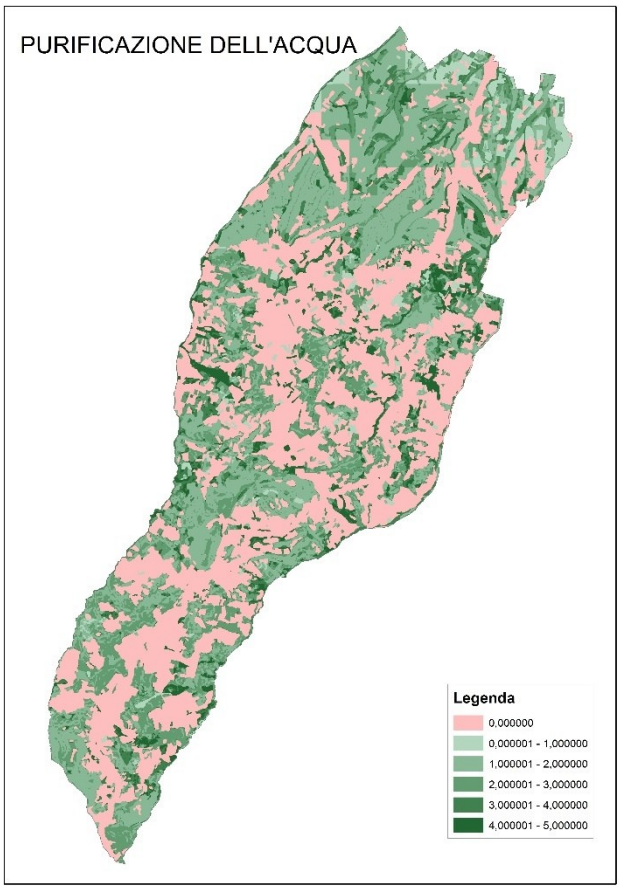


Figura 27 – Mappa del SE – Purificazione dell'acqua

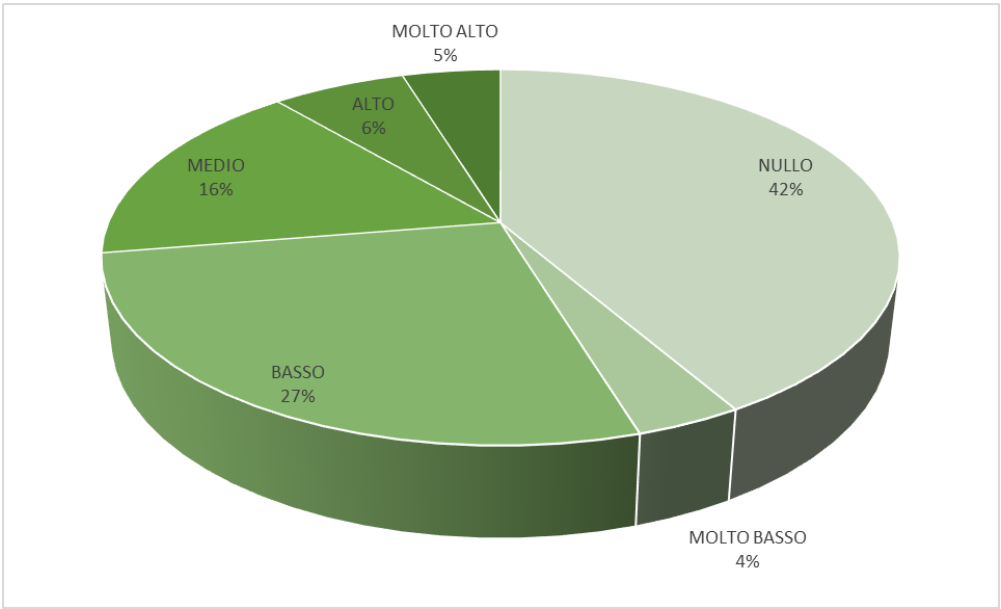


Figura 28 - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa in base al SE – Purificazione dell'acqua

PROTEZIONE DAGLI EVENTI ESTREMI

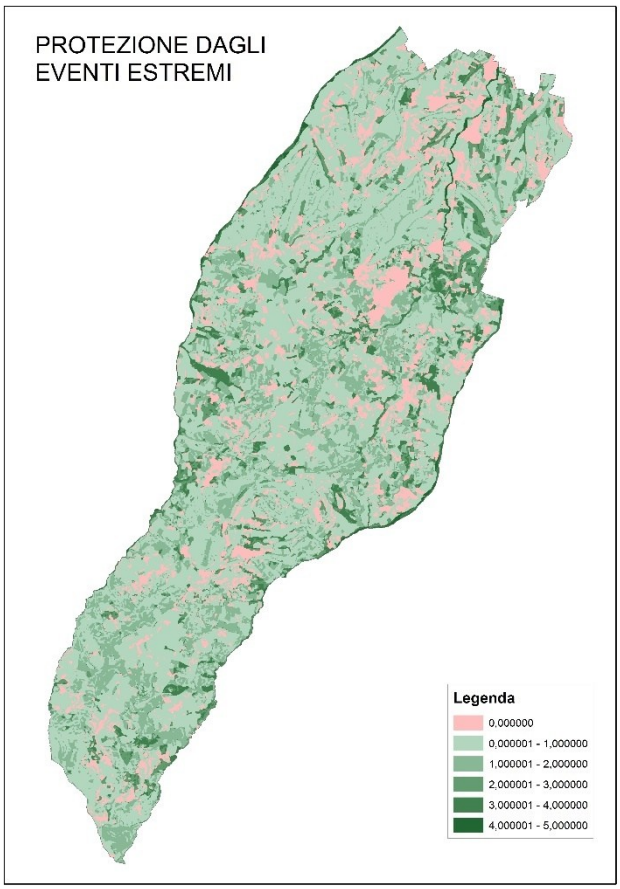


Figura 29 – Mappa del SE – Protezione dagli eventi estremi

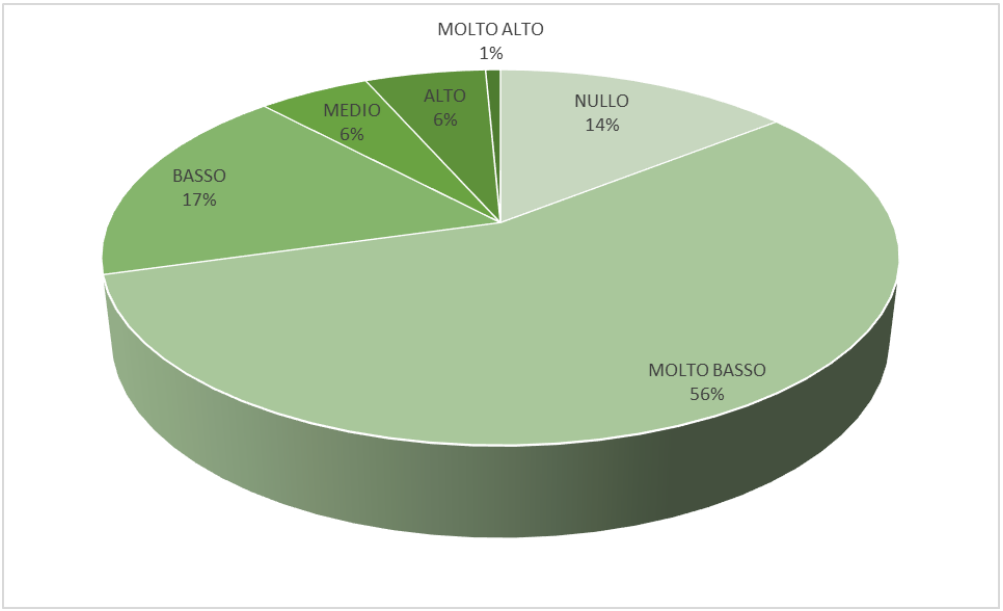


Figura 30 - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa in base al SE – Protezione dagli eventi estremi

CONTROLLO DELL'EROSIONE

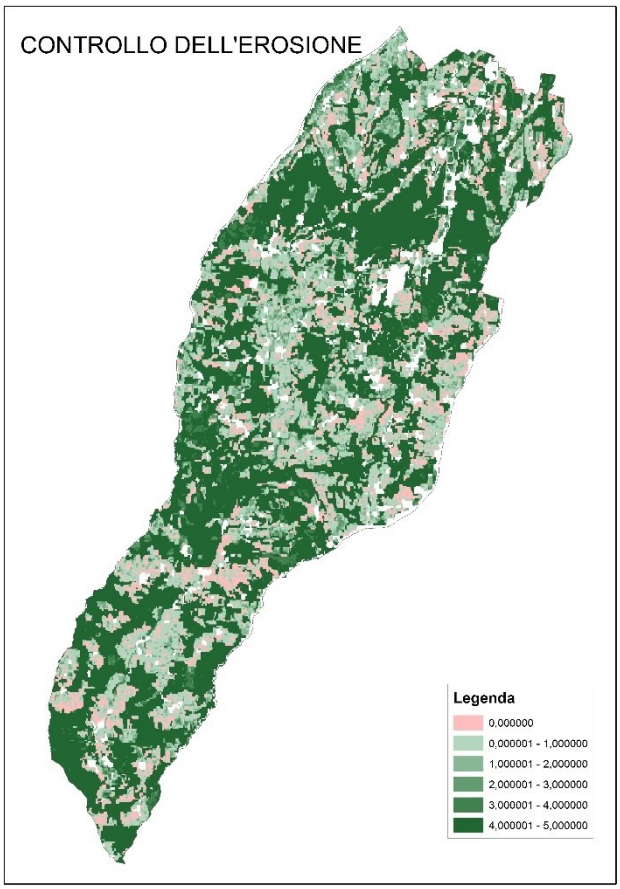


Figura 31 – Mappa del SE – Controllo dell'erosione

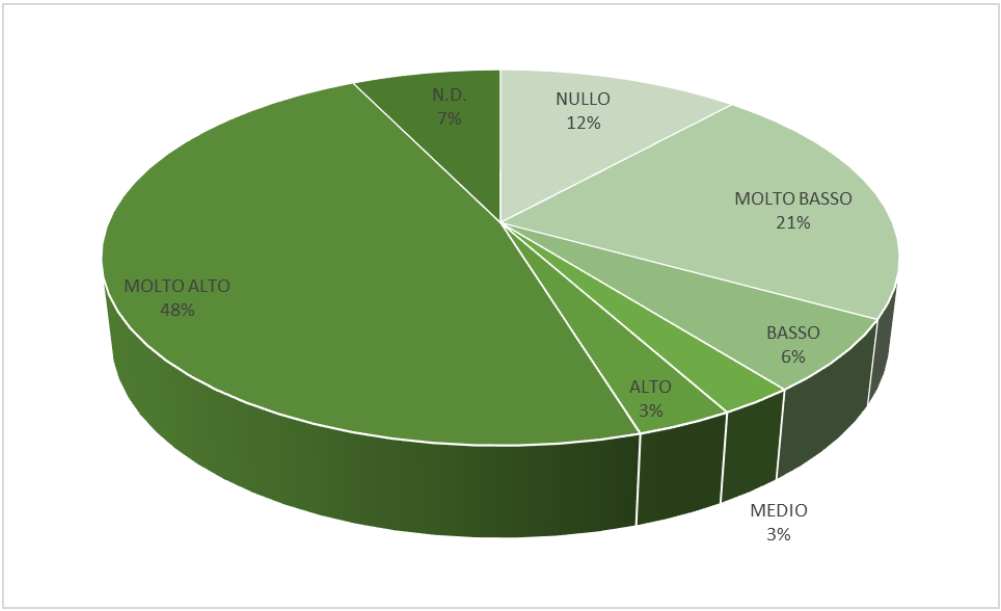


Figura 32 - - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa in base al SE – Controllo dell'erosione

REGOLAZIONE DEL MICROCLIMA

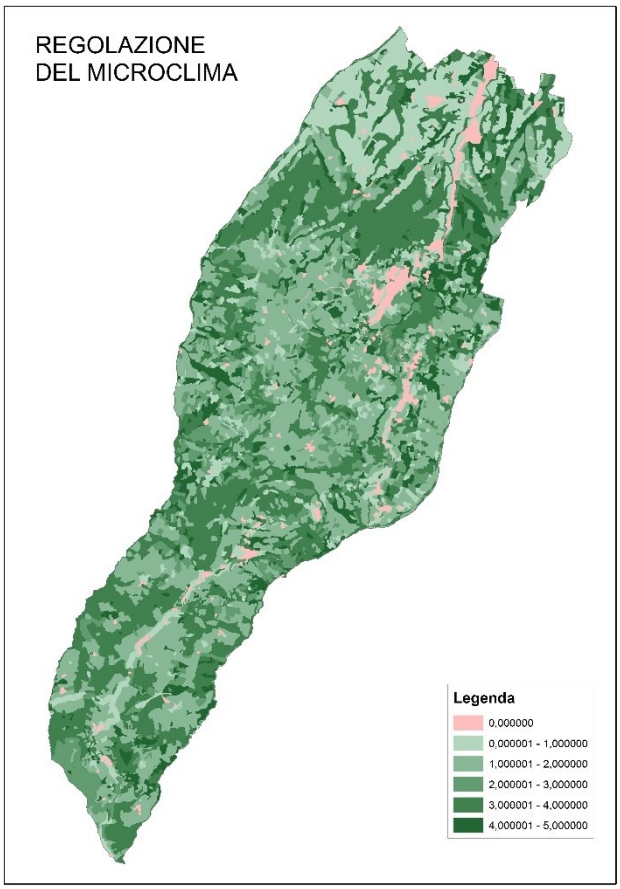


Figura 33 – Mappa del SE – Regolazione del microclima

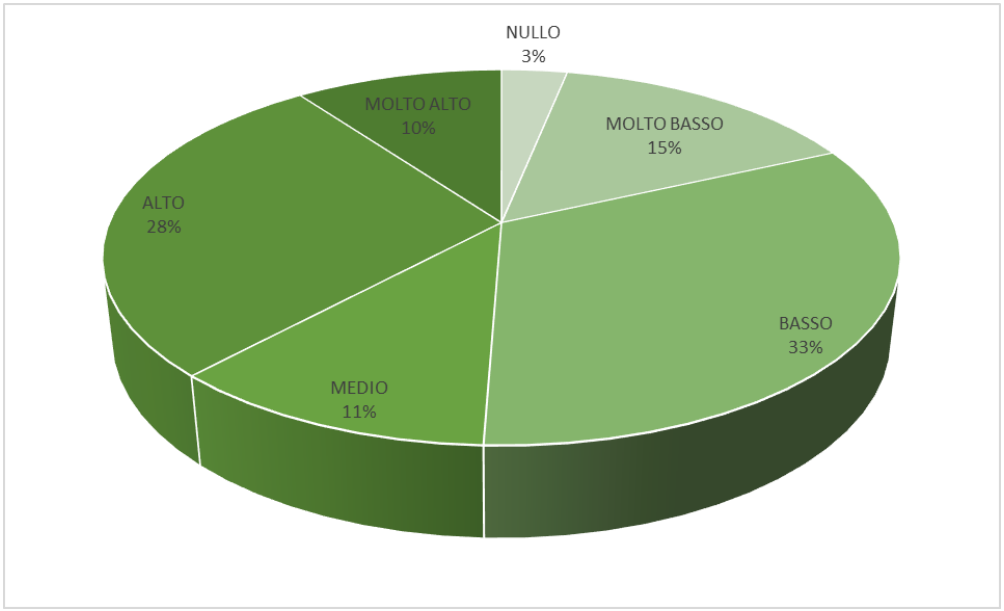


Figura 34 - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa in base al SE – Regolazione del microclima

IMPOLLINAZIONE

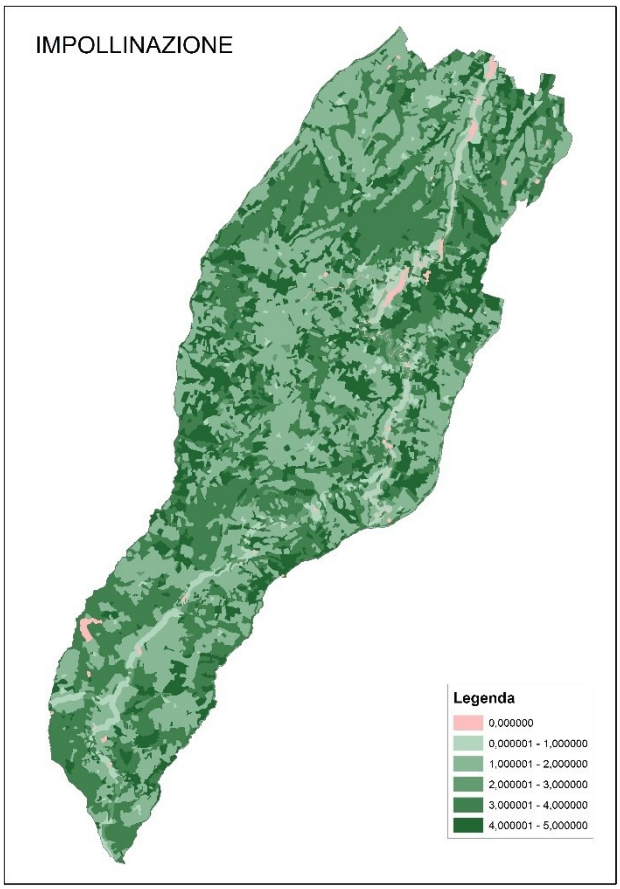


Figura 35 – Mappa del SE - Impollinazione

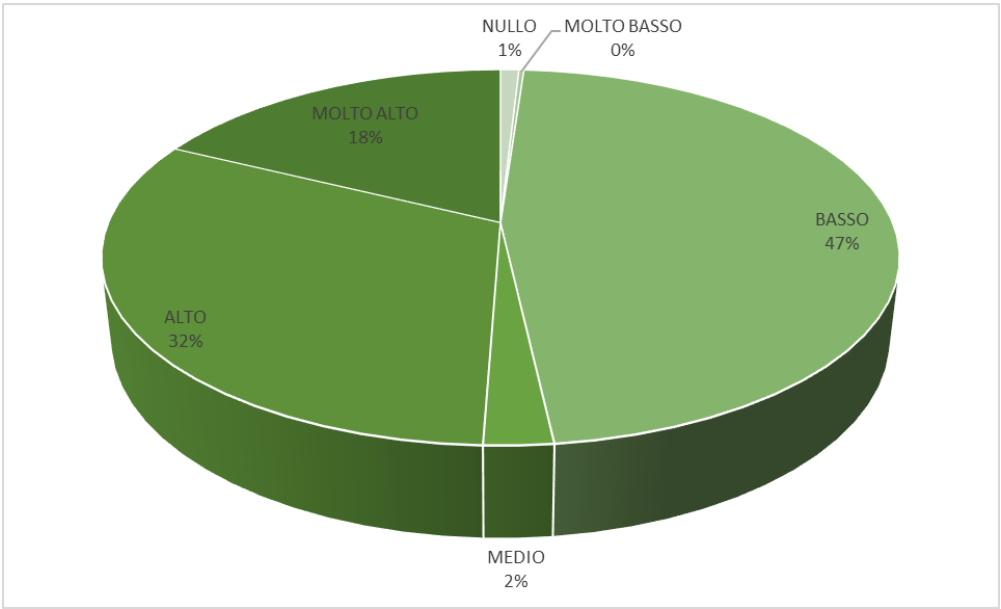


Figura 36 - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa in base al SE – Impollinazione

SERVIZIO RICREATIVO

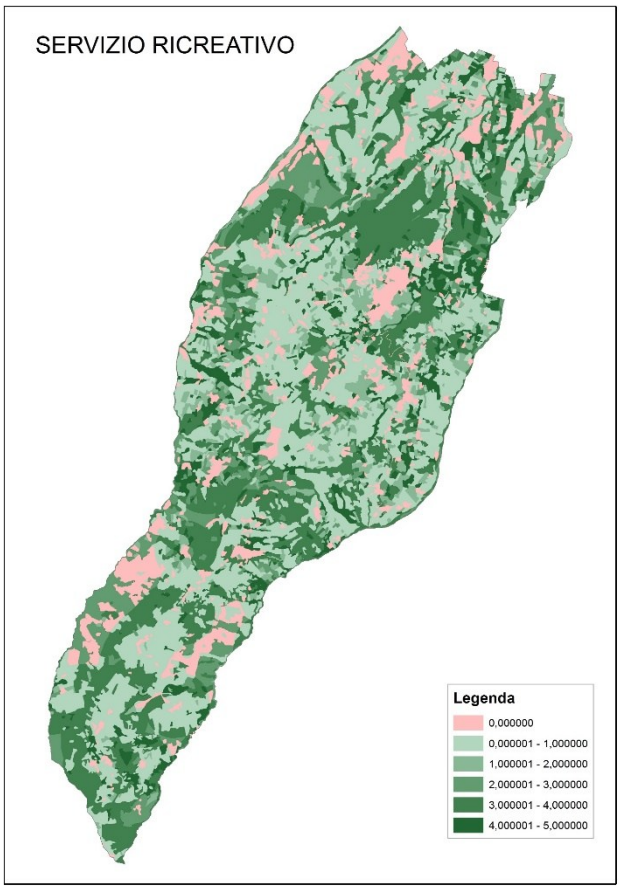


Figura 37 - Mappa del SE - Servizio ricreativo

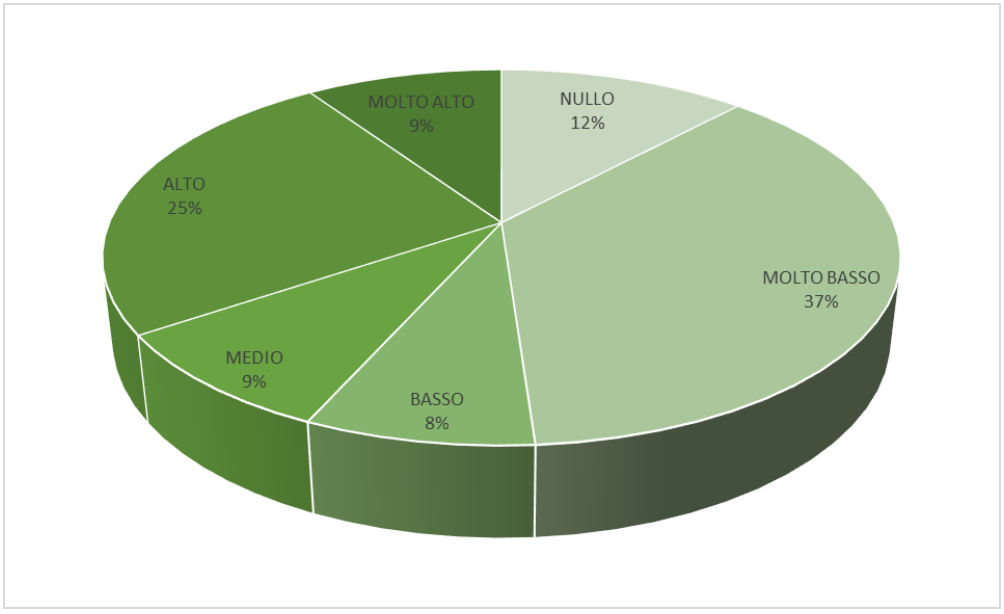


Figura 38 - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa in base al SE – Servizio ricreativo

SERVIZIO QUALITÀ DELL'HABITAT

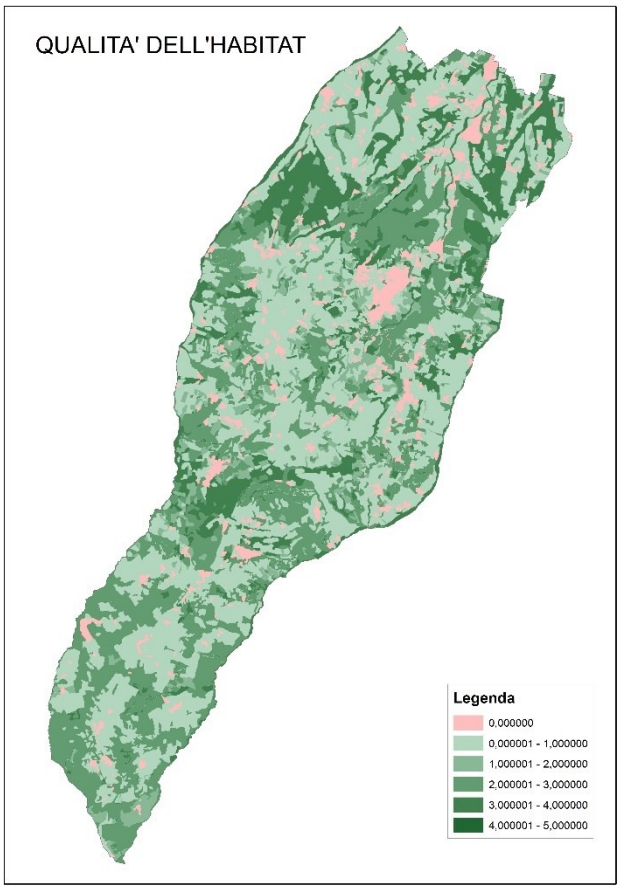


Figura 39 – Mappa del SE – Qualità dell'habitat

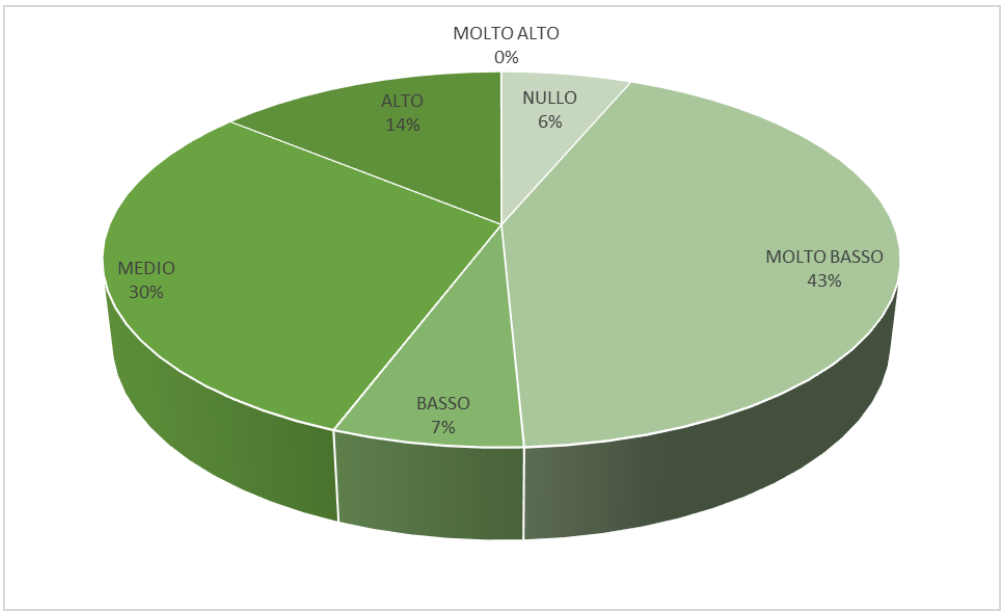


Figura 40 - Grafico a torta rappresentante la superficie del Comune di Gropparello suddivisa in base al SE – Servizio Qualità dell'Habitat

SCENARIO DI RIFERIMENTO: PROBLEMI E OPPORTUNITA' – QUADRO DEI CONZIONAMENTI E DELLE CONDIZIONALITA' PER LA STRATEGIA

Si riporta, nelle pagine seguenti, il quadro sinottico dell'analisi SWOT eseguita per i singoli sistemi funzionali e il quadro sinottico dell'analisi "per luoghi".

Il quadro sinottico dell'analisi SWOT rappresenta, per come è stato costituito, l'estrema sintesi dell'analisi ambientale e territoriale eseguita con il Quadro Conoscitivo e volto alla successiva elaborazione della Strategia.

Nel quadro sinottico è possibile "leggere", in maniera estremamente sintetica:

- l'interpretazione funzionale del quadro conoscitivo;
- la "valutazione" dello stato di fatto del territorio;
- i punti di forza dei sistemi funzionali;
- le caratteristiche di "vulnerabilità" dei sistemi funzionali;
- le "opportunità" non ancora completamente espresse e/o da sviluppare;
- le "pressioni" (minacce) che potrebbero dar luogo a problemi di degrado.

L'insieme di tali dinamiche costituisce di fatto lo scenario di riferimento che andrà a formare la base per la "costruzione" del Piano, attraverso il primo passaggio operativo, ovvero l'individuazione delle politiche strategiche che si riterranno più opportune, anche attraverso la consultazione pubblica.

Da quello che si può desumere da una prima analisi dello Scenario di Piano, tre sono le caratteristiche principali che dovranno essere tenute in particolare considerazione strategica:

1. Il fatto che il Comune di Gropparello sia un territorio propriamente "di montagna": seppur caratterizzato da una morfologia stretta ed allungata che copre varie quote altimetriche (anche non propriamente montane), le problematiche infrastrutturali, sociali, insediative, di mobilità e di connettività sono quelle più proprie e caratteristiche dei territori appenninici;

2. Il fatto che il Comune di Gropparello sia un territorio ad elevata "impronta" agricola (e forestale), in cui la presenza e l'opera dell'uomo è estremamente importante oltre al fattore meramente produttivo (spesso non sufficientemente valorizzato dal mercato) ed è assolutamente fondamentale per il mantenimento del territorio e del paesaggio ed il contrasto efficace dei fenomeni di dissesto;

3. Il fatto che il comune di Gropparello sia un territorio con una evidente "vocazione" turistica, per vari itinerari e tematismi culturali ed ambientali che, se opportunamente "messi in rete" fra loro potrebbero costituire una importante opportunità di sviluppo.

Tabella 4- Quadro sinottico dell'analisi SWOT – Scenario di Piano

SISTEMI FUNZIONALI DAL QUADRO CONOSCITIVO	1- RISORSE NATURALI 2- PAESAGGIO	3- AGRICOLTURA (SISTEMA RURALE)	4- RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI	5- BENESSERE AMBIENTALE E PSICO-FISICO	6- METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE	7- SISTEMA INSEDIATIVO 9- MOBILITA' E ACCESSIBILITA'	8- DINAMICHE SOCIO-ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE
S Strengths (Punti di forza)	- CORRIDOI ECOLOGICI PREVALENTI IN SENSO NORD-SUD (PER EFFETTO DI OROGRAFIA/IDROGRAFIA) - RICCHEZZA AREE BOSCATE O IN VIA DI IMBOSCHIMENTO - RICCHEZZA HABITAT "INTERESSANTI" (ISPRA), CON IN GENERALE: BUON VALORE ECOLOGICO, BASSA SENSIBILITA' ECOLOGICA, BASSA FRAGILITA' AMBIENTALE, BASSA PRESSIONE ANTROPICA.	- STRADA DEI VINI E DEI SAPORI: VIGNETI, OLIVETI, CASTAGNETI, PRATI-PASCOLI - PRODUZIONI AGRICOLE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE E DIFFUSIONE AGRICOLTURA BIOLOGICA - DIFFUSIONE APICOLTURA - PRESENZA DI MULINI/FRANTOI - DIFFUSA PRESENZA DI "GIOVANI AGRICOLTORI"	- IL TERRITORIO NON PRESENTA AREE CLASSIFICATE CON RISCHIO IDROGEOLOGICO MOLTO ELEVATO NE' PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA PER I DISSESTI DI CARATTERE FLUVIO-TORRENTIZIO - NON SONO PRESENTI IMPIANTI INDUSTRIALI A RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI.	- QUALITA' AMBIENTALE PERCEPITA ED IDENTITA' TERRITORIALE - REALIZZAZIONE DELLA "CASA DELL'ACQUA"	- ARTICOLAZIONE FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE (GAS, GPL, BIOMASSE LEGNOSE) - RELATIVA DIFFUSIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI	- TESSUTO URBANO "DIFFUSO" IN PICCOLI NUCLEI UNA VOLTA PREVALENTEMENTE AGRICOLI	- RISTORANTI - AGRITURISMI - RICETTIVITÀ TURISTICA - AUMENTATO USO DELLE SECONDE CASE/ TRASFERIMENTI SEMISTABILI (EFFETTO-PANDEMIA) - INTEGRAZIONE TURISMO-AGRICOLTURA-SERVIZI
W Weaknesses (Punti di debolezza)	- POCHI CORRIDOI ECOLOGICI PREFERENZIALI DI CONNESSIONE EST-OVEST PER PRESENZA VERSANTI (OROGRAFIA/IDROGRAFIA) -> SULLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA SI FA RIFERIMENTO GENERICO ALLA FASCIA DI MEDIA COLLINA - NESSUNA AREA SIC-ZPS	- BASSA REDDITIVITA' PER AGRICOLTURA DI COLLINA/MONTAGNA - FRAMMENTARIETA' - AGRICOLTURA PART-TIME - RELATIVA DIFFUSIONE DELLA ZOOTECNIA (SFRUTTAMENTO DI FORAGGI E PASCOLI IN LOCO) - PREVALENZA FORME DI GOVERNO FORESTALE IBRIDE (CEDUO DEGRADATO / ABBANDONATO; IMBOSCHIMENTO NATURALE) - MANCANZA PIANI DI ASSESTAMENTO/UTILIZZAZIONE FORESTALE - FILIERA DI USO DEL LEGNO LOCALE (AUTOCONSUMO ORIENTATO AL RISCALDAMENTO)	- IL TERRITORIO DEL COMUNE DI GROPPARELLO RIENTRA TRA I COMUNI CHE PRESENTANO UNA SITUAZIONE DI SIGNIFICATIVA CRITICITÀ PER NUMERO DI FRANE	- (POTENZIALE) PERICOLO DI INCENDI -> CLASSE RISCHIO "DEBOLE" - MANCANZA COPERTURA DI TELEFONIA MOBILE - MANCANZA CONNETTIVITÀ INTERNET BANDA ULTRA LARGA - PENDOLARISMO - STRUTTURE SANITARIE EXTRACOMUNALI	- RETE ACQUEDOTTO ESTESA E FRAMMENTARIA (PER CARATTERISTICHE TERRITORIALI) - RACCOLTA DIFFERENZIATA RIFIUTI MIGLIORABILE - AUMENTO RIFIUTI PRODOTTI NEGLI ULTIMI ANNI (EFFETTO PANDEMIA ED USO SECONDE CASE) - RETE FOGNARIA MISTA - SISTEMA DEPURATIVO DA IMPLEMENTARE (OBOLO, GROPPO VISDOMO E CASTELLANA) - IL GASDOTTO NON RAGGIUNGE TUTTE LE LOCALITÀ (108 NUCLEI NON RAGGIUNTI)	- AREE INDUSTRIALI/ARTIGIANALI DA RIQUALIFICARE - POCHI SPAZI IN AREE APERTE/PIANEGGIANTI E "CONNESSE" - CRITICITA' DELLA MOBILITA' (COLLINA-MONTAGNA) PER LA MORFOLOGIA TERRITORIALE. - PRESENZA DI EFIFICI E STRUTTURE IN FASE DI ABBANDONO POICHE' NON PIU' FUNZIONALI ALLE ATTIVITA' "MODERNE"	- INVECCHIAMENTO POPOLAZIONE (TREND GENERALE) - DECRESCITA NEL SETTORE PRODUTTIVO (CHIUSURA IMPORTANTE AZIENDA SETTORE NAUTICO) - CALO DELLA POPOLAZIONE - FLUSSI MIGRATORI INSUFFICIENTI A CONTROBILANCIARE IL SALDO NATURALE NATI/MORTI NEGATIVO - RIDUZIONE DELLE ATTIVITA' ARTIGIANALI E MANIFATTURIERE
O Opportunities (Opportunità)	- PRESENZA DI UNA "ENCLAVE" DEL PARCO PIACENZIANO (RIO ROSELLO) - FILIERA "STORICA" DEL PETROLIO (MONTECHINO) - PRESENZA PARCHI E GIARDINI PRIVATI DA VALORIZZARE	- AMBIENTE NATURALE-ESTENSIVITA' - FACILE INTEGRAZIONE CON ATTIVITA' TURISTICHE E CULTURALI - ESPERIENZE DI RECUPERO ANTICHE COLTURE (GRANI ANTICHI, ZAFFERANO, LINO, PATATA) - TRASFORMAZIONE E VENDITA DIRETTA (FILIERA CORTA) - POSSIBILE SVILUPPO FILIERE FORESTALI INNOVATIVE (LEGNO/ PRODOTTI DEL BOSCO)		- VALORIZZAZIONE ED INCREMENTO DEI SERVIZI ECOSISTEMICI (TERRENO-SUOLO; VEGETAZIONE NATURALE-SEMINATURALE- ARTIFICIALE) - PROGETTO PER LA CONVERSIONE DELLA EX SCUOLA DI SARIANO IN RESIDENZA PER ANZIANI – VEDI PNRR PROGETTO 1.1.2 DEL DISTRETTO DI LEVANTE	- RISPARMIO ENERGETICO E RIQUALIFICZIONE ENERGETICA EDIFICI - MIGLIORAMENTI IN AMBITO DI MOBILITÀ DI PERSONE E MERCI	- RECUPERO EDIFICI STORICI (VALORE STORICO-TESTIMONIALE, POSSIBILE RI-USO IN CHIAVE TURISTICA)	- LOCALITÀ DI TURISMO ESTIVO CONSOLIDATO (OBOLO, GROPPOVISDOMO…) - TURISMO CULTURALE/ARTISTICO/TEMATICO - OPPORTUNITÀ TURISTICHE DA VALORIZZARE: PETROLIO (MONTECHINO), CASTELLI (PUBBLICI E PRIVATI), RIO ROSELLO (PIACENZIANO) - SVILUPPO AGRICOLTURA E SERVIZI - ADESIONE PATTO DEI SINDACI E PAESC
T Threats (Minacce)	- ABBANDONO AMBIENTI RURALI E FORESTALI PIU' "DIFFICILI" A STORICA GESTIONE ANTROPICA -> DISSESTI, INCENDI.	- ABBANDONO AMBIENTI RURALI E FORESTALI PIU' "DIFFICILI" A STORICA GESTIONE ANTROPICA -> DISSESTI, INCENDI	- CAMBIAMENTO CLIMATICO	- CAMBIAMENTO CLIMATICO			- INSUFFICIENTE RICAMBIO DEMOGRAFICO E RIDUZIONE PROGRESSIVA DELLA POPOLAZIONE IN ETA' DA LAVORO - IMPOVERIMENTO DEI SERVIZI DI BASE - SCARDA DIFFUSIONE COPERTURA BANDA ULTRA LARGA

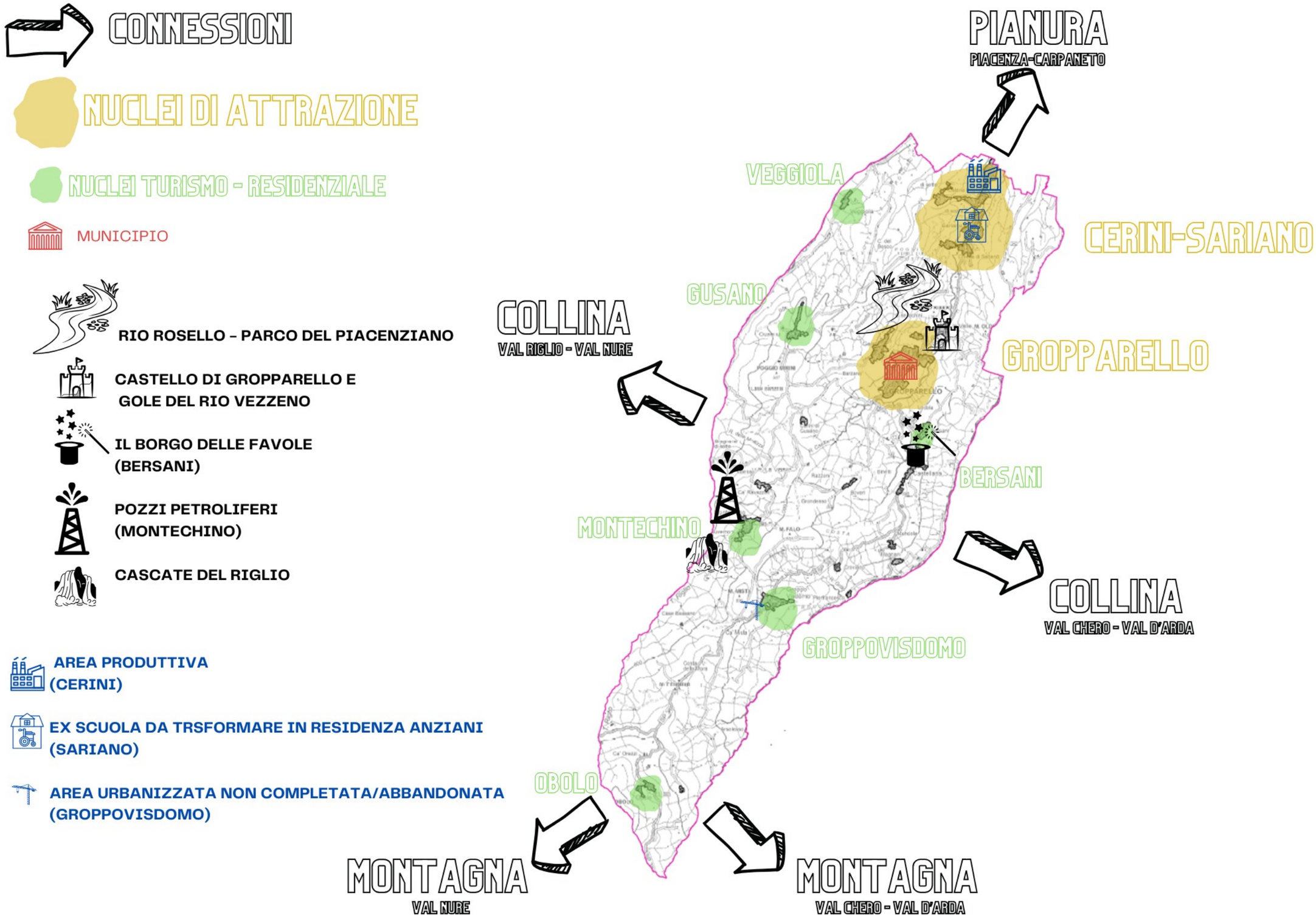


Figura 41 - Quadro sinottico dell'analisi per luoghi

FASE 2 – SUPPORTO ALLA ELABORAZIONE DELLA STRATEGIA

SCENARIO DI PIANO E DI RIFERIMENTO.

Lo scenario di piano riguarda l'intera struttura insediativa territoriale ed è restituito in modo da individuare parti del territorio con caratteristiche/esigenze omogenee che richiedono modalità/regole unitarie, da applicare a luoghi ed elementi dei sistemi funzionali, come nodi e reti ecologiche, ambiti di paesaggio, tessuti da rigenerare.
La valutazione dello scenario di riferimento interpreta i risultati del quadro conoscitivo diagnostico al fine di individuare le aree (luoghi) prioritarie entro le quali articolare le azioni che riducano le vulnerabilità e incrementino la resilienza del territorio, includendole nel novero di quelle che saranno sviluppate nella Strategia (scenario di piano). Per la definizione dello scenario di piano possono essere esaminate alternative (ovvero selezionate altre politiche coerenti con il sistema di obiettivi), che daranno luogo a scelte specifiche di strategia.

INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA

Di seguito vengono riportati gli obiettivi e i contenuti principali che saranno affrontati all'interno della Strategia per la Qualità Urbana ed Ecologico-Ambientale, definita dal PUG al fine di "*rafforzare l'attrattività e competitività dei centri urbani e del territorio, elevandone la qualità insediativa ed ambientale*" (art.34 LR n.24/2017).

Dallo studio delle componenti dello stato del territorio attraverso il Quadro Conoscitivo Diagnostico (QC), hanno preso forma gli scenari di possibili strategie territoriali da declinare in azioni e successivo monitoraggio finalizzati alla valorizzazione di resilienza e superamento-miglioramento delle criticità territoriale.

La strategia dovrà prendere forma anche attraverso la partecipazione degli *stakeholders* (comunità, privati, associazioni locali, imprese, istituzioni), fondamentali per dare voce alle esigenze del territorio e della comunità che deve essere protagonista consapevole del cambiamento indirizzato a rendere sostenibile e resiliente il territorio.

La sostenibilità ambientale dovrà poi, necessariamente, integrarsi con quella economica e sociale.

Comune di montagna, appartenente alle così dette Aree Interne, la strategia del comune di Gropparello si focalizza naturalmente su una visione di "territorializzazione" orientata verso una società agro-terziaria e agro-sistemica (struttura sociale e degli stili di vita sensibile in evoluzione), società capace di riconoscere e di rivalorizzare la varietà e la complessità del proprio patrimonio ambientale, agricolo, culturale e rigenerare aree dismesse con strategie *green* coerenti agli indirizzi europei ecosistemici volti, in modo particolare, al cambiamento climatico, alla sicurezza naturale e contemporaneamente a migliorare i servizi alla persona, le dotazioni territoriali, le dinamiche dell'economia e del lavoro.

Tutto ciò in una visione spaziale e condivisione con ambititi quali l'Unione Comuni Val Nure e Val Chero - Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) e dialogo trasversale con l'Area Interna Appennino Piacentino Parmense e nello specifico con i comuni limitrofi Morfasso, Bettola, Ponte dell'Olio e Lugagnano Val d'Arda.

Dallo Fase 1 si deducono tre macro-obiettivi su cui appare importante agire per la definizione delle politiche e strategie di pianificazione:

- **Beni comuni ->** potenziando ed implementando le dotazioni e le infrastrutture per il "benessere", recuperando il patrimonio edificato già esistente.
- **Attrattività territoriale ->** migliorando e sostenendo la natura, l'agricoltura, i beni culturali storici, il turismo, promuovendo la rigenerazione aree dismesse produttive.
- **Neutralità climatica ->** agendo sull'agricoltura sostenibile, preservando e sostenendo gli ecosistemi fisici e immateriali, preservando e curando il paesaggio.

STRATEGIE PER LA QUALITÀ URBANA ED ECOLOGICA- AMBIENTALE

Di seguito si riportano le strategie individuate dal PUG, gli interventi prioritari sono indicati in carattere sottolineato.

Sistema ambientale

- Rafforzare e implementare il sistema dei corridoi ecologici, superando l'orientamento nord-sud tipico del reticolo idrologico e integrando le connessioni est-ovest.
- Mettere in rete gli spazi di verde pubblico attrezzato-sportivo, il verde privato e i parchi ricreativi privati con aree boscate, sistemi lineari ripariali e l'enclave del Parco Piacenziano di Rio Rosello e la rilevante incisione delle gole del Torrente Vezzeno.
- Conservare della biodiversità e gestione della rete d'acqua naturale e semi-naturale.
- Integrare e connettere le reti ecologiche, valorizzandole anche in termini di turismo diffuso.

Boschi e foreste

- Promuovere ed incentivare il miglioramento della struttura dei boschi, in funzione sia del miglioramento degli ecosistemi finalizzati al mantenimento della biodiversità, sia della qualificazione estetico-paesaggistica, sia al contenimento del dissesto idrogeologico e alla prevenzione di incendi.
- Promuovere la gestione forestale finalizzata alla produzione di prodotti legnosi e non legnosi di qualità (castagne, funghi, piccoli frutti…) e dei servizi multifunzionali.
- Promuovere le produzioni forestali ad elevato valore aggiunto.
- Far conoscere e valorizzare i servizi ecosistemici degli ambienti boschivi e forestali.
- Favorire l'associazionismo e il cooperativismo nell'ambito della gestione forestale sia come sostegno all'economia sia al fine di favorire l'introduzione e lo sviluppo di moderni sistemi di pianificazione/gestione attraverso lo sviluppo di Piani di assestamento/gestione ed utilizzazione forestale.

Uso del suolo, recupero/riuso e rigenerazione

- <u>Contenere l'uso del suolo favorendo il riuso dell'edificato sia sparso che dei nuclei rurali-residenziali e dei tessuti urbani principali e secondari attraverso una disciplina attenta al contesto e alla tradizione adeguando i fabbricati alle direttive ambientali, energetiche ed ecologiche sempre più necessarie alla sostenibilità coerenti agli indirizzi UE. Il recupero dell'esistente favorisce la conservazione della permeabilità del suolo e la manutenzione delle aree verdi "aperte" di pertinenza.</u>
- <u>Intervento di riuso e rigenerazione sociale (riconversione ex-scuola Sariano).</u>
- <u>Identificazione delle direttrici preferenziali di eventuale potenziamento del sistema socio-residenziale</u>

- Identificazione delle direttrici preferenziali di eventuale potenziamento del sistema produttivo
- Connessione urbana ed ecologica ambientale area urbanizzata non completata/abbandonata (Groppovisdomo).

Tessuto rurale-sistema storico/ Agricoltura/ Multifunzionalità

- Rafforzare la valorizzazione del patrimonio identitario, culturale e paesaggistico attraverso dinamiche virtuali di uso, recupero e rigenerazione del territorio, in parte già in atto.
- Agevolare e supportare le attività agricole e la presenza dei giovani imprenditori.
- Favorire la multifunzionalità del territorio (rurale e non). La multifunzionalità si caratterizza con specializzazione qualificata dalla produzione, alla trasformazione, alla vendita diretta e alla valorizzazione dei prodotti locali, alla formazione di filiere corte, all'offerta didattica, ricettiva e ricreativa.

Benessere psico-fisico/Transizione digitale

- Potenziare il sistema dei servizi con attenzione alla ricaduta territoriale.
- Realizzazione dell'accesso alla banda larga.
- Individuare dotazioni e spazi attrezzati per il lavoro agile, per la didattica a distanza e per la messa in rete di offerte turistiche.
- Investire in tecnologie rispettose dell'ambiente.

Turismo (vedasi anche Figura 42)

- Implementare la connessione di rete con itinerari storico-naturalistici, attività esperenziali, parchi naturalistici-archeologici.
- Qualificare il sistema ricettivo e valorizzare gli itinerari storici, tematici e sportivi, attraverso forma di turismo diffuso.
- Sviluppo delle infrastrutture eco-compatibili favorendo la conservazione e la gestione dell'ambiente e la rete storico-antropica identitaria del territorio.

Mobilità sostenibile e infrastrutture

- Sviluppo di un trasporto locale più sostenibile, non solo ai fini della decarbonizzazione ma anche come leva di miglioramento complessivo della qualità della vita.
- Incrementare il trasporto pubblico mediante un'analisi delle caratteristiche del pendolarismo.
- Potenziamento delle attrezzature pubbliche di interesse urbano territoriale (parcheggi, verde, verde attrezzato/sportivo).
- Favorire la realizzazione di piste ciclabili turistiche attraverso il recupero di strade vicinali fuori dai centri abitati e sentieri e piste ciclabili nei TU più urbanizzati.
- Favorire lo sviluppo un'adeguata rete infrastrutturale di ricarica elettrica pubblica.
- Valorizzare i percorsi lungo le strade storiche-paesaggistiche e realizzare area di sosta.
- Monitoraggio e manutenzione della rete stradale principale e secondaria.
- Promuovere itinerari e sentieristica espressione del rapporto uomo-natura = turismo slow, intercettando disponibili strutture d'accoglienza del territorio.

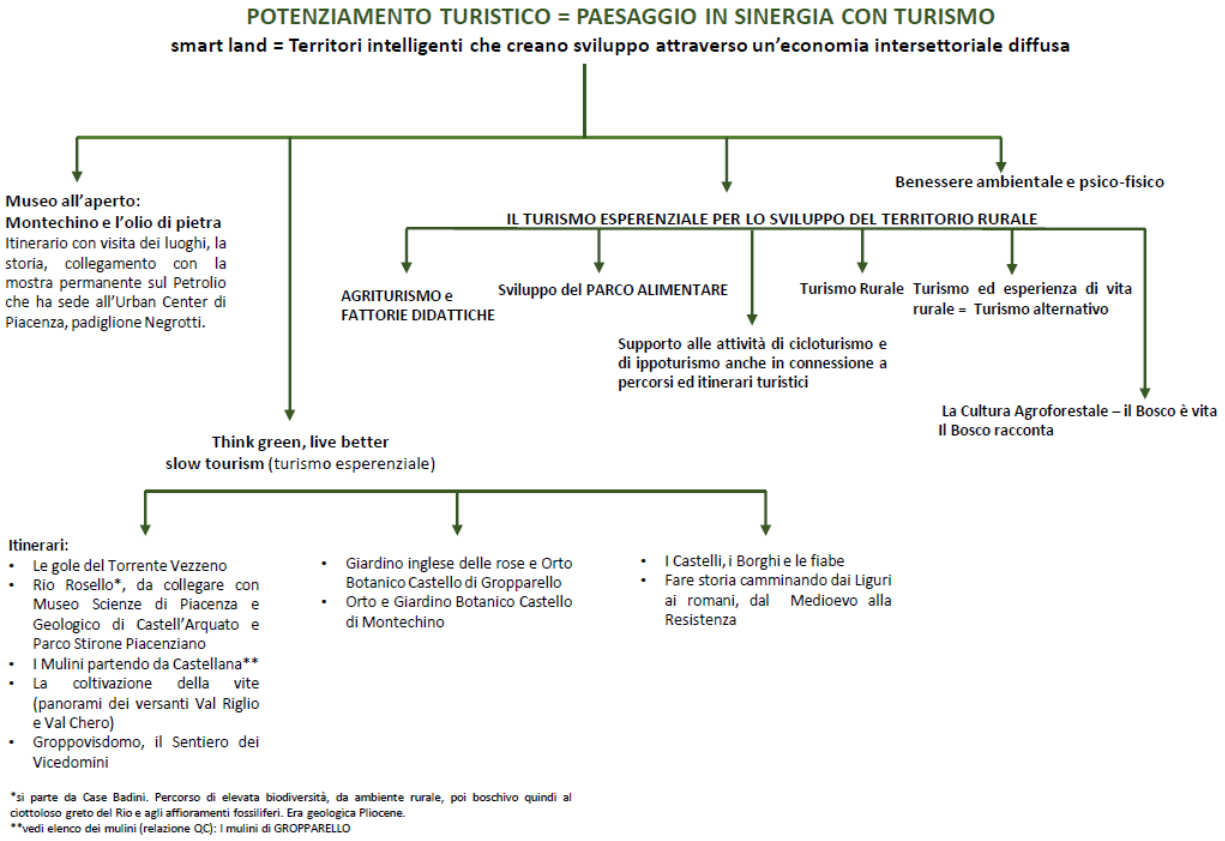


Figura 42 – Opportunità di sviluppo (ancora parzialmente inespresse) per il potenziamento turistico del Comune di Gropparello (SEQUEA)

FASE 3 – VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' DELLA STRATEGIA DEL PUG

VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA RISPETTO AL QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO

La strategia del PUG è stata sviluppata secondo il percorso previsto dalla Legge Regionale n.24/2017, pertanto tutte le strategie di Piano discendono direttamente dall'analisi del Quadro Conoscitivo Diagnostico che ne ha generato la costituzione sia in base a quanto rilevato dall'analisi stessa, sia in base agli obiettivi della citata Legge, già esplicitati a pag. 3 negli aspetti Metodologici della presente ValSAT. Per tale motivo, la cosiddetta "coerenza interna" della Strategia risulta essere, di fatto, già "progettualmente" realizzata fin dalla prima definizione della Strategia stessa. Si riporta comunque, nelle pagine successive, la necessaria verifica di coerenza interna, schematica, per sistemi funzionali e per Luoghi.

VERIFICA DI PERTINENZA "PER SISTEMI FUNZIONALI"

Tabella 5 – Verifica di pertinenza Strategie-Risultati analisi SWOT

ASSE STRATEGICO	STRATEGIE - SCHEMI DI AZIONE	PERTINENZA CON RISULTATI DELL' ANALISI SWOT CONDOTTA PER I SISTEMI FUNZIONALI
Sistema ambientale	Rafforzare e implementare il sistema dei corridoi ecologici, superando l'orientamento nord-sud tipico del reticolo idrologico e integrando le connessioni est-ovest.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO
	Mettere in rete gli spazi di verde pubblico attrezzato-sportivo, il verde privato e i parchi ricreativi privati con aree boscate, sistemi lineari ripariali e l'enclave del Parco Piacenziano di Rio Rosello e la rilevante incisione delle gole del Torrente Vezzeno.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 3.SISTEMA RURALE 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE
	Conservare della biodiversità e gestione della rete d'acqua naturale e semi-naturale.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO
	Integrare e connettere le reti ecologiche, valorizzandole anche in termini di turismo diffuso.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE
Boschi e foreste	Promuovere ed incentivare il miglioramento della struttura dei boschi, in funzione sia del miglioramento degli ecosistemi finalizzati al mantenimento della biodiversità, sia della qualificazione estetico-paesaggistica, sia al contenimento del dissesto idrogeologico e alla prevenzione di incendi.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 3.SISTEMA RURALE 4.RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI
	Promuovere la gestione forestale finalizzata alla produzione di prodotti legnosi e non legnosi di qualità (castagne, funghi, piccoli frutti…) e dei servizi multifunzionali.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 3.SISTEMA RURALE 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE
	Promuovere le produzioni forestali ad elevato valore aggiunto.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 3.SISTEMA RURALE 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE
	Far conoscere e valorizzare i servizi ecosistemici degli ambienti boschivi e forestali.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 3.SISTEMA RURALE

		4.RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI 5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE
	Favorire l'associazionismo e il cooperativismo nell'ambito della gestione forestale sia come sostegno all'economia sia al fine di favorire l'introduzione e lo sviluppo di moderni sistemi di pianificazione/gestione attraverso lo sviluppo di Piani di assestamento/gestione ed utilizzazione forestale.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 3.SISTEMA RURALE 4.RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI 5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE
Uso del suolo, recupero/riuso e rigenerazione	Contenere l'uso del suolo favorendo il riuso dell'edificato sia sparso che dei nuclei rurali-residenziali e dei tessuti urbani principali e secondari attraverso una disciplina attenta al contesto e alla tradizione adeguando i fabbricati alle direttive ambientali, energetiche ed ecologiche sempre più necessarie alla sostenibilità coerenti agli indirizzi UE. Il recupero dell'esistente favorisce la conservazione della permeabilità del suolo e la manutenzione delle aree verdi "aperte" di pertinenza.	5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO 6.METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE 7.SISTEMA INSEDIATIVO 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Intervento di riuso e rigenerazione sociale (riconversione ex-scuola Sariano).	6.METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE 7.SISTEMA INSEDIATIVO 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Identificazione delle direttrici preferenziali di eventuale potenziamento del sistema socio-residenziale	6.METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE 7.SISTEMA INSEDIATIVO 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Identificazione delle direttrici preferenziali di eventuale potenziamento del sistema produttivo	6.METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE 7.SISTEMA INSEDIATIVO 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Connessione urbana ed ecologica ambientale area urbanizzata non completata/abbandonata.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 6.METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE 7.SISTEMA INSEDIATIVO 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
Tessuto rurale-sistema storico/ Agricoltura/ Multifunzionalità	Rafforzare la valorizzazione del patrimonio identitario, culturale e paesaggistico attraverso dinamiche virtuali di uso, recupero e rigenerazione del territorio, in parte già in atto.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 3.SISTEMA RURALE 5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO 6.METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE 7.SISTEMA INSEDIATIVO 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Agevolare e supportare le attività agricole e la presenza dei giovani imprenditori.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 3.SISTEMA RURALE 4.RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE
	Favorire la multifunzionalità del territorio (rurale e non). La multifunzionalità si caratterizza con specializzazione qualificata dalla produzione, alla trasformazione, alla vendita diretta e alla valorizzazione dei prodotti locali, alla formazione di	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 3.SISTEMA RURALE 4.RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI 5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO

	filiere corte, all'offerta didattica, ricettiva e ricreativa.	6.METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE 7.SISTEMA INSEDIATIVO 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
Benessere psico-fisico/Transizione digitale	Potenziare il sistema dei servizi con attenzione alla ricaduta territoriale.	5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO 6.METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE 7.SISTEMA INSEDIATIVO 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Realizzazione dell'accesso alla banda larga.	5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO 6.METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE
	Individuare dotazioni e spazi attrezzati per il lavoro agile, per la didattica a distanza e per la messa in rete di offerte turistiche.	5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO 6.METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Investire in tecnologie rispettose dell'ambiente.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO 6.METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
Turismo	Implementare la connessione di rete con itinerari storico-naturalistici, attività esperienziali, parchi naturalistici-archeologici.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 3.SISTEMA RURALE 5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Qualificare il sistema ricettivo e valorizzare gli itinerari storici, tematici e sportivi, attraverso forma di turismo diffuso.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 3.SISTEMA RURALE 5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO 7.SISTEMA INSEDIATIVO 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Sviluppo delle infrastrutture eco-compatibili favorendo la conservazione e la gestione dell'ambiente e la rete storico-antropica identitaria del territorio.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 3.SISTEMA RURALE 5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO 6.METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE 7.SISTEMA INSEDIATIVO 8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
Mobilità sostenibile e infrastrutture	Sviluppo di un trasporto locale più sostenibile, non solo ai fini della decarbonizzazione ma anche come leva di miglioramento complessivo della qualità della vita.	8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Incrementare il trasporto pubblico mediante un'analisi delle caratteristiche del pendolarismo.	8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Potenziamento delle attrezzature pubbliche di interesse urbano territoriale (parcheggi, verde, verde attrezzato/sportivo).	5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO 6.METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Favorire la realizzazione di piste ciclabili turistiche attraverso il recupero di strade vicinali fuori dai centri abitati e sentieri e piste ciclabili nei TU più urbanizzati.	5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO 7.SISTEMA INSEDIATIVO 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Favorire lo sviluppo un'adeguata rete infrastrutturale di ricarica elettrica pubblica.	9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Valorizzare i percorsi lungo le strade storiche-paesaggistiche e realizzare area di sosta.	9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'

	Monitoraggio e manutenzione della rete stradale principale e secondaria.	8.DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 9.MOBILITA' E ACCESSIBILITA'
	Promuovere itinerari e sentieristica espressione del rapporto uomo-natura = turismo slow, intercettando disponibili strutture d'accoglienza del territorio.	1.RISORSE NATURALI 2.PAESAGGIO 3.SISTEMA RURALE 5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO- FISICO

VERIFICA DI PERTINENZA "PER LUOGHI"

Tabella 6 – Verifica di pertinenza Strategie – Analisi per luoghi

ASSE STRATEGICO	STRATEGIE - SCHEMI DI AZIONE	LUOGHI
Sistema ambientale	Rafforzare e implementare il sistema dei corridoi ecologici, superando l'orientamento nord-sud tipico del reticolo idrologico e integrando le connessioni est-ovest.	Tutto il territorio comunale
	Mettere in rete gli spazi di verde pubblico attrezzato-sportivo, il verde privato e i parchi ricreativi privati con aree boscate, sistemi lineari ripariali e l'enclave del Parco Piacenziano di Rio Rosello e la rilevante incisione delle gole del Torrente Vezzeno.	Fascia altimetrica di colina
	Conservare della biodiversità e gestione della rete d'acqua naturale e semi-naturale.	Tutto il territorio comunale
	Integrare e connettere le reti ecologiche, valorizzandole anche in termini di turismo diffuso.	
Boschi e foreste	Promuovere ed incentivare il miglioramento della struttura dei boschi, in funzione sia del miglioramento degli ecosistemi finalizzati al mantenimento della biodiversità, sia della qualificazione estetico-paesaggistica, sia al contenimento del dissesto idrogeologico e alla prevenzione di incendi.	Fasce altimetriche di collina e montagna
	Promuovere la gestione forestale finalizzata alla produzione di prodotti legnosi e non legnosi di qualità (castagne, funghi, piccoli frutti…) e dei servizi multifunzionali.	
	Promuovere le produzioni forestali ad elevato valore aggiunto.	
	Far conoscere e valorizzare i servizi ecosistemici degli ambienti boschivi e forestali.	
	Favorire l'associazionismo e il cooperativismo nell'ambito della gestione forestale sia come sostegno all'economia sia al fine di favorire l'introduzione e lo sviluppo di moderni sistemi di pianificazione/gestione attraverso lo sviluppo di Piani di assestamento/gestione ed utilizzazione forestale.	

Uso del suolo, recupero/riuso e rigenerazione	Contenere l'uso del suolo favorendo il riuso dell'edificato sia sparso che dei nuclei rurali-residenziali e dei tessuti urbani principali e secondari attraverso una disciplina attenta al contesto e alla tradizione adeguando i fabbricati alle direttive ambientali, energetiche ed ecologiche sempre più necessarie alla sostenibilità coerenti agli indirizzi UE. Il recupero dell'esistente favorisce la conservazione della permeabilità del suolo e la manutenzione delle aree verdi "aperte" di pertinenza.	Tutto il territorio comunale
	Intervento di riuso e rigenerazione sociale (riconversione ex-scuola Sariano).	Sariano
	Identificazione delle direttrici preferenziali di eventuale potenziamento del sistema socio-residenziale	Veggiola; Galotelli; Sariano; Gropparello; I Gelati.
	Identificazione delle direttrici preferenziali di eventuale potenziamento del sistema produttivo	Cerini - Sariano
	Connessione urbana ed ecologica ambientale area urbanizzata non completata/abbandonata.	Groppovisdomo
Tessuto rurale-sistema storico/ Agricoltura/ Multifunzionalità	Rafforzare la valorizzazione del patrimonio identitario, culturale e paesaggistico attraverso dinamiche virtuali di uso, recupero e rigenerazione del territorio, in parte già in atto.	Tutto il territorio comunale
	Agevolare e supportare le attività agricole e la presenza dei giovani imprenditori.	
	Favorire la multifunzionalità del territorio (rurale e non). La multifunzionalità si caratterizza con specializzazione qualificata dalla produzione, alla trasformazione, alla vendita diretta e alla valorizzazione dei prodotti locali, alla formazione di filiere corte, all'offerta didattica, ricettiva e ricreativa.	
Benessere psico-fisico/Transizione digitale	Potenziare il sistema dei servizi con attenzione alla ricaduta territoriale.	Tutto il territorio comunale
	Realizzazione dell'accesso alla banda larga.	
	Individuare dotazioni e spazi attrezzati per il lavoro agile, per la didattica a distanza e per la messa in rete di offerte turistiche.	
	Investire in tecnologie rispettose dell'ambiente.	
Turismo	Implementare la connessione di rete con itinerari storico-naturalistici, attività esperienziali, parchi naturalistici-archeologici.	Rio Rosello - Parco Piacenziano Castello Gropparello -Gole del Rio Vezzeno Il borgo delle favole - Bersani Pozzi petroliferi-(Montechino)-Cascate del Riglio
	Qualificare il sistema ricettivo e valorizzare gli itinerari storici, tematici e sportivi, attraverso forma di turismo diffuso.	Tutto il territorio comunale
	Sviluppo delle infrastrutture eco-compatibili favorendo la conservazione e la gestione dell'ambiente e la rete storico-antropica identitaria del territorio.	Tutto il territorio comunale; loc. Ca' Rossetti (Agricamper)

Mobilità sostenibile e infrastrutture	Sviluppo di un trasporto locale più sostenibile, non solo ai fini della decarbonizzazione ma anche come leva di miglioramento complessivo della qualità della vita.	Tutto il territorio comunale

	Incrementare il trasporto pubblico mediante un'analisi delle caratteristiche del pendolarismo.	
	Potenziamento delle attrezzature pubbliche di interesse urbano territoriale (parcheggi, verde, verde attrezzato/sportivo).	Gropparello Sariano
	Favorire la realizzazione di piste ciclabili turistiche attraverso il recupero di strade vicinali fuori dai centri abitati e sentieri e piste ciclabili nei TU più urbanizzati.	Gropparello Sariano-Cerini
	Favorire lo sviluppo un'adeguata rete infrastrutturale di ricarica elettrica pubblica.	Tutto il territorio comunale
	Valorizzare i percorsi lungo le strade storiche-paesaggistiche e realizzare area di sosta.	
	Monitoraggio e manutenzione della rete stradale principale e secondaria.	Tutto il territorio Comunale con attenzione a fascia collinare-montana
	Promuovere itinerari e sentieristica espressione del rapporto uomo-natura = turismo slow, intercettando disponibili strutture d'accoglienza del territorio.	Tutto il territorio Comunale

VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA

La Fase di verifica della coerenza con i piani sovraordinati rappresenta il secondo necessario momento di valutazione del costituendo PUG in termini ambientali e territoriali, con particolare riferimento ai temi strategici del Piano stesso in relazione alle indicazioni fornite dagli strumenti sovraordinati; lo scopo è quello di verificarne l'allineamento con il quadro programmatico e pianificatorio esistente e di valutare l'adeguatezza e la completezza delle previsioni di Piano in relazione alle peculiarità del territorio come già riconosciute a livelli territoriali di scala più ampia.

INDIVIDUAZIONE DEGLI STRUMENTI SOVRAORDINATI PERTINENTI

Nella seguente tabella sono individuati i principali strumenti di programmazione e pianificazione che si ritengono pertinenti al territorio del Comune di Gropparello e ai compiti del PUG; per ciascuno di essi sono stati identificati gli obiettivi strategici perseguiti, riportati dettagliatamente nei paragrafi successivi.

Tabella 7- Elenco degli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati individuati per la valutazione di Coerenza.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP -2007)
Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV).
Piano Gestione distretto idrografico del Fiume Po (PdGPo) dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po
Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po
Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po
Piano Territoriale Regionale (PTR) della Regione Emilia-Romagna
Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Regione Emilia-Romagna
Piano Energetico Regionale (PER) della Regione Emilia-Romagna
Piano regionale Tutela Acque (PTA 2005) della Regione Emilia-Romagna
Piano Regionale Integrato Trasporti (PRIT 2025) della Regione Emilia-Romagna
Programma di Sviluppo Rurale (PSR 2014-2020) della Regione Emilia-Romagna
Complemento di programmazione per lo sviluppo rurale del Piano strategico della Pac 2023-2027
Piano Forestale Regionale (PFR 2014-2020) della Regione Emilia-Romagna

OBIETTIVI STRATEGICI DEL PTCP 2007

1. **Asse operativo 1 – La qualità dell'ambiente**
    a. La qualità dell'ecosistema
        1. Riconnettere e riqualificare gli spazi naturali frammentati, specialmente nei contesti antropizzati, migliorando la capacità del sistema ambientale di assorbire pressioni ed impatti
        2. Integrare gli aspetti ecologici con le attività agricole
        3. Tutelare e valorizzare i caratteri ambientali, paesistici, economici, storici e culturali delle aree naturali
    b. La qualità dell'atmosfera
        1. Perseguire il contenimento dei consumi energetici, il miglioramento dell'efficienza nella produzione dell'energia, la riduzione delle emissioni di gas serra e lo sviluppo delle fonti rinnovabili
        2. Perseguire la tutela della salute umana e dell'ambiente naturale e antropico dall'inquinamento atmosferico
        3. Ridurre la quantità e l'esposizione della popolazione alle emissioni acustiche

4. Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento luminoso
5. Orientare la pianificazione territoriale e urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico

c. La qualità del suolo, del reticolo idrografico e delle risorse idriche
    1. Preservare la stabilità dei terreni ed il regolare deflusso delle acque superficiali e sotterranee
    2. Proteggere le aree di pertinenza fluviale e prevenire e mitigare il rischio idraulico
    3. Salvaguardare lo stato quali-quantitativo ed ecologico delle risorse idriche e dei relativi processi di generazione e circolazione

2. Asse operativo 2 – La qualità del paesaggio e del patrimonio storico e culturale

a. "Le zone di particolare interesse paesaggistico ambientale e zone di tutela naturalistica"
    1. Preservare e valorizzare le aree di interesse paesaggistico - ambientale e le zone di interesse naturalistico

b. "Il sistema insediativo storico "
    1. Costruire un sistema di conoscenza condivisa del patrimonio storico-insediativo
    2. Tutelare e valorizzare il patrimonio storico-insediativo nelle sue componenti culturale e socio-economica

c. "Le unità di paesaggio"
    1. Definire criteri di intervento che assicurino coerenza fra le nuove trasformazioni urbanistico-edilizie e infrastrutturali e i caratteri di ambito paesaggistico
    2. Riqualificare l'urbanizzato ed i suoi margini
    3. Definire, per le unità di paesaggio individuate, "obiettivi di qualità paesaggistica"

d. "Il sistema dei vincoli culturali e paesaggistici di cui al D. Lgs. n.42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio""
    1. Costruire una conoscenza del patrimonio culturale e paesaggistico completa, condivisa, accessibile ed aggiornabile, quale strumento essenziale per una efficace politica di tutela e valorizzazione e per una velocizzazione dei procedimenti amministrativi

3. Asse operativo 3 – La qualità del sistema insediativo

a. "La rete dei centri del territorio provinciale"
    1. Ottimizzare la localizzazione dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovracomunale
    2. Salvaguardare l'identità e la matrice del sistema insediativo
    3. Contribuire all'efficacia e all'efficienza dell'assetto territoriale, sviluppando relazioni di complementarietà e di integrazione e un'organizzazione reticolare delle funzioni urbane tra i centri

b. "Il Territorio e le sue vocazioni"
    1. Riconoscere le vocazioni che caratterizzano le diverse parti del territorio provinciale coordinando le azioni di valorizzazione e integrandone i ruoli in un disegno coerente

c. "Le aree programma: gli areali della governance"
    1. Rafforzare l'integrazione e la complementarietà tra le politiche locali, sviluppate dai diversi territori all'interno di ciascuna area programma

d. "Il sistema insediativo della residenza"
    1. Rispondere alla domanda di nuova residenza coerentemente con i criteri di sostenibilità

2. Attrarre nuovi residenti alla ricerca della qualità dell'abitare
3. Rispondere alla domanda di edilizia sociale

e. "I poli funzionali e gli insediamenti commerciali di rilievo sovracomunale "
    1. Favorire l'efficacia, la competitività e la coerenza tra le funzioni di eccellenza di rilevanza sovracomunale e le condizioni di accessibilità, le vocazioni ed il rango delle diverse parti del territorio
    2. Sostenere la competitività, l'efficienza e l'efficacia della rete commerciale esistente

4. Asse operativo 4 – La qualità del territorio rurale

a. "Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico"
    1. Mantenere la ruralità del territorio preservando la conduzione agricola e zootecnica
    2. Potenziare la multifunzionalità dell'azienda agricola secondo le specifiche caratteristiche territoriali in connessione alle politiche settoriali della programmazione economica e dello sviluppo locale integrato
    3. Conservare e/o ricostituire il patrimonio naturalistico con funzione di miglioramento della rete ecologica, riqualificazione del paesaggio agrario, contrasto ai fenomeni di dissesto
    4. Attuare le previsioni urbanistiche di ampliamento e ristrutturazione degli abitati in modo il più possibile consono alle locali configurazioni edilizie, avendo cioè cura di rispettare il sistema edificatorio-storico esistente ed il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante, incentivandone il recupero

b. "Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola"
    1. Tutelare e conservare il sistema dei suoli agricoli produttivi, rafforzando e sostenendo la competitività e la struttura del sistema agricolo e zootecnico
    2. Migliorare la qualità ambientale del territorio rurale, attraverso la riduzione degli impatti delle attività agricole in contesti di fragilità ambientale ed insediativa e l'incentivazione di interventi di rinaturazione
    3. Rispettare il sistema edificatorio-storico esistente e il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante

c. "Ambiti agricoli periurbani"
    1. Mantenere la conduzione agricola dei fondi e promuovere le attività integrative e compensative dei redditi agrari, con finalità di integrazione tra funzioni urbane e rurali
    2. Migliorare la qualità ambientale dei sistemi urbani, attraverso interventi compensativi e mitigativi nelle parti maggiormente vocate alla ricostituzione della rete ecologica
    3. Rispettare il sistema edificatorio-storico esistente e il suo rapporto con l'ambiente naturale ed agricolo circostante

d. "Aree di valore naturale e ambientale"
    1. Tutelare e valorizzare gli ambiti del territorio rurale dotati di particolare pregio e interesse naturalistico ed ambientale

5. Asse operativo 5 – La qualità e della mobilità e delle reti

a. "La viabilità stradale"
    1. Rafforzare le connessioni con la grande rete di collegamento nazionale/regionale e la rete regionale di base
    2. Potenziare ed incrementare la capacità di servizio delle connessioni trasversali e radiali interne al territorio Provinciale

3. Decongestionare gli assi viari di attraversamento dei principali centri urbani

b. "Mobilità integrata (trasporto pubblico, su ferro, fluviale e ciclabile)"
    1. Riorganizzare ed integrare i servizi extraurbani del TPL, preliminarmente alla pianificazione di bacino a cura di Tempi Agenzia e Tempi S.p.A
    2. Promuovere l'attivazione del Servizio Ferroviario Suburbano Piacentino (SFSP)
    3. Promuovere la mobilità ciclabile
    4. Potenziare la navigazione sul Fiume Po, sia per la fruizione turistica e il diporto, sia per la navigazione commerciale
c. "Gli impianti e le reti tecnologiche"
    1. Coniugare lo sviluppo delle nuove reti elettriche AT e AAT con la valorizzazione del paesaggio
    2. Ottimizzare gli aspetti infrastrutturali e gestionali del sistema idrico integrato
    3. Sensibilizzare l'utenza verso un uso consapevole della risorsa idrica
    4. Agevolare la diffusione delle comunicazioni radio-televisive sull'intero territorio nel rispetto della pluralità delle emittenti locali e nazionali
d. "Le reti telematiche"
    1. Sviluppare le reti della conoscenza e l'impianto di una solida rete di telecomunicazioni a sostegno del sistema produttivo, della formazione e dei servizi alla persona

OBIETTIVI STRATEGICI DEL PTAV (AD OGGI IN FASE DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE)

A) Un territorio più competitivo perché più sostenibile, resiliente, sicuro

1. Contribuire a prevenire e ridurre il rischio idraulico, favorendo lo sviluppo in continuità dell'ambiente fluviale anche tramite la realizzazione di fasce tampone vegetate (corridoio insediativo della pianura) o grazie a maggiori spazi concessi al deflusso e alla divagazione delle onde di piena (collina del turismo)
2. Individuazione di tratti fluviali "compromessi" idonei all'installazione di impianti per la produzione idroelettrica (Appennino Piacentino-Parmense)
3. Concorrere ad assicurare la protezione degli insediamenti, delle infrastrutture e degli elementi e luoghi di pregio storico-culturale e naturalistico-paesaggistico nelle aree a rischio naturale (corridoio insediativo della pianura, collina del turismo, Appennino Piacentino-Parmense)
4. Contribuire a mitigare il rischio idrogeologico nelle aree prossime alle reti infrastrutturali in un'ottica di miglioramento dell'accessibilità e di risparmio manutentivo nel medio periodo (collina del turismo, Appennino Piacentino-Parmense)
5. Favorire la realizzazione di bacini di accumulo idrico con funzione irrigua (collina del turismo)
6. Concorrere a salvaguardare il patrimonio idrico, in termini di salubrità e consistenza dei corpi idrici superficiali e sotterranei, riducendo le pressioni di origine antropica (corridoio insediativo della pianura)
7. Razionalizzare le reti idriche di prelievo e distribuzione riducendo le perdite di rete (Appennino Piacentino-Parmense)
8. Perfezionare il sistema di collettamento e trattamento dei reflui (Appennino Piacentino-Parmense)
9. Conservare, integrare e implementare la rete ecologica (reti verdi e blu), garantendo il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi, al fine di migliorare la capacità del sistema ambientale di assorbire pressioni ed impatti (corridoio insediativo della pianura), agevolare la fruizione collettiva (pianura della fascia fluviale del Po) e valorizzare in termini di fruizione e di turismo diffuso (collina del turismo)

10. Realizzare la connessione tra gli spazi verdi urbani ed extraurbani e favorire funzioni agricole a forte valenza ambientale e fruitive negli ambiti periurbani (corridoio insediativo della pianura)
11. Sviluppare le funzioni degli ecosistemi naturali, orientandole alla fruizione turistico-ricreativa, scientifico-didattica e culturale e alla valorizzazione delle produzioni agro-zootecniche sostenibili (collina del turismo)
12. Conservare e/o ricostruire il patrimonio naturalistico con funzione di miglioramento della rete ecologica, riqualificazione del paesaggio agrario, contrasto ai fenomeni di dissesto (Appennino Piacentino-Parmense)
13. Agevolare lo sviluppo dell'economia circolare attraverso misure per la riduzione dello sfruttamento delle risorse naturali non rinnovabili e per ottimizzare l'impiego degli oneri estrattivi e delle monetizzazioni connesse agli interventi di sistemazione (pianura della fascia fluviale del Po, collina del turismo) e attraverso misure per favorire il riutilizzo dei rifiuti secondo principi di prossimità e autosufficienza (corridoio insediativo della pianura)
14. Salvaguardare i servizi ecosistemici e qualificare le componenti ambientali, attraverso l'incremento della biodiversità, il miglioramento degli habitat naturali, anche in un'ottica di fruizione ricreativa (pianura della fascia fluviale del Po, colina del turismo, Appennino Piacentino-Parmense)
15. Mantenere la conduzione agricola e tutelare e conservare il sistema dei suoli agricoli con un'alta vocazionalità alle produzioni tipiche di elevata qualità certificata, favorendo la massima integrazione tra produzione agricola, sviluppo di attività di commercializzazione dei prodotti e valorizzazione fruitiva dei territori e delle strutture aziendali (collina del turismo), nonché come presidio territoriale e della difesa dell'ambiente (pianura della fascia fluviale del Po)
16. Contrastare il progressivo abbandono del territorio montano e la dismissione delle pratiche agricole, causa di scompensi idrogeologici e geomorfologici e di degrado del paesaggio (Appennino Piacentino-Parmense)
17. Proteggere e ripristinare le risorse e gli ecosistemi naturali connessi all'agricoltura e in particolare alla pioppicoltura (pianura della fascia fluviale del Po)
18. Favorire il mantenimento dei suoli con medio-alta capacità all'uso agricolo, consentendone il diverso utilizzo soltanto in assenza di alternative localizzative tecnicamente ed economicamente valide e sostenendo la competitività e la struttura del sistema agricolo (corridoio insediativo della pianura)
19. Orientare la pianificazione comunale al fine di assicurare la coerenza fra gli interventi edilizi e infrastrutturali e i caratteri di ambito paesaggistico, al fine di evitare la dispersione insediativa e l'alterazione del paesaggio (corridoio insediativo della pianura), incentivando il recupero e la valorizzazione del patrimonio edilizio sparso in territorio rurale (collina del turismo) e al fine di incentivare il recupero e la valorizzazione dei nuclei e del patrimonio edilizio al fine di evitare lo spopolamento del territorio montano (Appennino Piacentino-Parmense)
20. Promuovere la conoscenza e la valorizzazione del patrimonio storico-culturale anche ai fini turistici (corridoio insediativo della pianura)
21. Qualificare il sistema ricettivo e valorizzare la rete di itinerari storici, tematici e sportivi, attraverso la promozione di forme di turismo diffuso (collina del turismo, Appennino Piacentino-Parmense)
22. Favorire la riqualificazione sostenibile dei poli produttivi e funzionali esistenti e ridurre la dispersione dell'offerta insediativa (corridoio insediativo della pianura)
23. Razionalizzare, concentrare e coordinare gli insediamenti logistici esistenti (corridoio insediativo della pianura)
24. Sviluppare i poli della ricerca e della formazione (corridoio insediativo della pianura)

25. Attirare nuove attività produttive strategiche ad alto valore aggiunto (corridoio insediativo della pianura)
26. Sviluppare e qualificare le polarità di rilievo sovracomunale (corridoio insediativo della pianura)

B) Città a misura d'uomo: la qualità dei centri urbani come tratto identitario e risorsa per lo sviluppo

1. Favorire la rigenerazione dei tessuti urbanizzati, la riqualificazione delle aree dismesse e il miglioramento della qualità urbana ed edilizia (corridoio insediativo della pianura), il recupero del patrimonio edilizio esistente (collina del turismo), anche ai fini di implementare la domanda nel settore turistico (Appennino Piacentino-Parmense)
2. Promuovere il commercio di vicinato e la sua integrazione con le filiere produttive locali (collina del turismo)
3. Subordinare nuovi insediamenti residenziali ad interventi di rigenerazione o di ERS (corridoio insediativo della pianura)
4. Ricucire i margini urbani (corridoio insediativo della pianura)
5. Garantire un saldo positivo per gli interventi di trasformazione in termini di impatto sul metabolismo urbano (corridoio insediativo della pianura)
6. Favorire lo sviluppo capillare e l'accessibilità dei servizi di base delle comunità (istruzione, sanità, connessione) attraverso misure per il miglioramento della fruibilità (collina del turismo, Appennino Piacentino-Parmense)
7. Fornire indirizzi e misure per sviluppare interventi di forestazione urbana e di connessione con la rete ecologica (reti verdi e blu) anche al fine di implementare le dotazioni ecologico ambientali necessarie per mitigare le isole di calore e ridurre gli impatti sanitari dovuti agli stress termici in ambito urbano (corridoio insediativo della pianura)
8. Perseguire la riduzione dei consumi energetici da fonte fossile e favorire lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, anche attraverso un percorso di coinvolgimento delle comunità nell'ambito degli interventi di rigenerazione urbana e promuovendo in ambito rurale nuovi modelli per attività energetiche generatrici di reddito (corridoio insediativo della pianura, collina del turismo, Appennino Piacentino- Parmense)
9. Orientare la pianificazione urbanistica verso la tutela della salute e la salvaguardia dei cittadini dall'inquinamento elettromagnetico (corridoio insediativo della pianura, collina del turismo, Appennino Piacentino-Parmense)

C) La varietà del territorio, fra montagna, collina e pianura: valorizzare e integrare le vocazioni.

1. Attribuzione differenziata della capacità edificatoria ammissibile (corridoio insediativo della pianura, collina del turismo, Appennino Piacentino-Parmense)
2. Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità, finanziare un fondo perequativo (corridoio insediativo della pianura, collina del turismo) e utilizzare il fondo perequativo per rafforzare la presenza dei servizi di base (collina del turismo, Appennino Piacentino- Parmense)

D) Cogliere le opportunità della transizione digitale

1. Potenziare l'accesso alla banda larga (collina del turismo, Appennino Piacentino- Parmense)
2. Individuare dotazioni e spazi attrezzati per il lavoro agile e per la didattica a distanza (corridoio insediativo della pianura, collina del turismo, Appennino Piacentino-Parmense)

E) Una mobilità efficiente, integrata e sicura

1. Sviluppare la ciclo-mobilità completando e promuovendo gli itinerari cicloturistici e la loro connessione con la ciclovia VenTo (pianura della fascia fluviale del Po) e individuando una rete

capillare a servizio degli spostamenti quotidiani con attenzione all'intermodalità dei servizi di trasporto (corridoio insediativo della pianura) e a fini turistici (collina del turismo)
2. Promuovere la navigazione sul Po anche potenziando le necessarie infrastrutture (pianura della fascia fluviale del Po)
3. Realizzazione di interventi per migliorare le prestazioni del sistema viabilistico, riducendo le condizioni di criticità della rete, rispetto alla sicurezza (corridoio insediativo della pianura, collina del turismo, Appennino Piacentino-Parmense), al grado di congestione (corridoio insediativo della pianura) e al collegamento con i centri di offerta dei servizi (Appennino Piacentino-Parmense)
4. Migliorare l'efficacia del trasporto pubblico, promuovendo lo sviluppo di collegamenti intervallivi e al fine di accrescere l'accessibilità ai servizi (collina del turismo, Appennino Piacentino-Parmense)

OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO (PdGPo)

1. Evitare il deterioramento dello stato di acque superficiali e sotterranee e conseguire il miglioramento e ripristino di tutti i corpi idrici
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
3. Ridurre progressivamente l’inquinamento da sostanze pericolose prioritarie ed eliminare gradualmente emissioni, scarichi e perdite di sostanze pericolose prioritarie
4. Raggiungere gli standard e gli obiettivi fissati per le aree protette dalla normativa comunitaria

OBIETTIVI DEL PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)

1. Migliorare la conoscenza del rischio
2. Migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti
3. Ridurre l’esposizione al rischio
4. Assicurare maggiore spazio ai fiumi
5. Difesa delle città e delle aree metropolitane

OBIETTIVI DEL PIANO STRALCIO PER L’ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

1. Garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio
2. Conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali (anche tramite la riduzione dell’artificialità conseguente alle opere di difesa), il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, il recupero delle aree fluviali a utilizzi ricreativi
3. Conseguire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quali elementi centrali dell’assetto territoriale del bacino idrografico
4. Raggiungere condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, funzionali a conseguire effetti di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di riduzione dei deflussi di piena

OBIETTIVI DEL PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

1. Garantire l’integrità del territorio e la continuità della rete ecosistemica
2. Garantire la sicurezza del territorio e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali
3. Tutelare e valorizzare la ricchezza dei paesaggi e della biodiversità
4. Garantire il benessere della popolazione ed elevata qualità della vita, l’equità sociale, la riduzione della povertà, l’integrazione multiculturale e la partecipazione
5. Potenziare il sistema educativo, formativo e della ricerca, per elevare la capacità di innovazione ed attrarre/mantenere le conoscenze e le competenze nel territorio regionale

6. Garantire uno sviluppo territoriale ordinato e la salubrità e vivibilità dei sistemi urbani
7. Garantire alti livelli di accessibilità a scala locale e globale e bassi consumi di risorse ed energia
8. Favorire il senso di appartenenza dei cittadini e la città pubblica

OBIETTIVI DEL 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
2. Garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva
3. Assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali
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

OBIETTIVI DEL PIANO ENERGETICO REGIONALE (PER)

1. FER-E: superare il 34% dei consumi finali lordi elettrici, grazie in particolare alla produzione fotovoltaica e alle bioenergie
2. Livello più consistente di dismissione delle centrali termoelettriche alimentate da fonti fossili, che scenderanno nel 2030 a 3,8 GW (dai 6,2 GW installati nel 2014 e utilizzati al minimo della potenzialità)
3. Diminuire i consumi di energia nei diversi settori di oltre 3,0 Mtep nel 2030 rispetto al 2014
4. Diminuzione del consumo elettrico nel 2030 di 27,7 TWh rispetto all'anno base in termini complessivi (-0,2% m.a.) trainati soprattutto dal calo dell'industria grazie alla penetrazione dei dispositivi a più alta efficienza energetica
5. Riduzione dei consumi di calore (-1,2 Mtep) rispetto all'anno base, grazie all'estesa diffusione degli interventi di efficienza energetica in tutti i settori
6. Significativo spostamento modale verso forme di mobilità sostenibili e condivise (TPL su gomma e ferro, ciclabile, pedonale) e su una forte transizione verso l'utilizzo di veicoli più sostenibili…
7. Ridurre le emissioni di gas serra, nello scenario obiettivo il risultato atteso è del -22% nel 2020 e del -40% nel 2030 rispetto ai valori del 1990
8. Ridurre in modo sostanziale le emissioni di materiale particolato, e in particolare di polveri sottili (PM10), e di Nox rispetto allo scenario tendenziale

OBIETTIVI DEL PIANO TUTELA ACQUE (PTA 2005)

1. Attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati
2. Conseguire il miglioramento dello stato delle acque e la protezione di quelle destinate a particolari utilizzazioni
3. Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili
4. Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate

OBIETTIVI DEL PIANO REGIONALE INTEGRATO TRASPORTI (PRIT)

1. Assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto riducendo il consumo energetico, le emissioni inquinanti, gli impatti sul territorio
2. Garantire elevati livelli di accessibilità integrata per le persone e per le merci
3. Contribuire a governare e ordinare le trasformazioni territoriali in funzione dei diversi livelli di accessibilità che alle stesse deve essere garantito
4. Assicurare elevata affidabilità e sicurezza al sistema

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
6. Assicurare pari opportunità di accesso alla mobilità per tutti e tutte, garantendo in particolare i diritti delle fasce più deboli
7. Promuovere meccanismi partecipativi per le decisioni in tema di mobilità, trasporti e infrastrutture
8. Garantire un uso efficiente ed efficace delle risorse pubbliche destinate ai servizi di mobilità pubblica e agli investimenti infrastrutturali
9. Garantire l'attrattività del territorio per gli investimenti esterni e migliorare di conseguenza il contesto competitivo nel quale operano le imprese

OBIETTIVI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE (PSR 2014-2020)

1. Promuovere la competitività delle imprese attraverso il rafforzamento dell'integrazione di filiera e i servizi di supporto, il sostegno all'introduzione di innovazioni di prodotto e di processo, i processi di adeguamento strutturale, favorendo la diversificazione, potenziando sia le filiere corte sia quelle rivolte all'export
2. Promuovere la stabilizzazione e la qualificazione del lavoro stimolando l'occupazione e la nascita di nuove imprese, promuovendo la concertazione, il dialogo sociale, la riorganizzazione, la valorizzazione del lavoro e delle risorse umane, anche tramite l'applicazione e il sostegno degli accordi sindacali aziendali, interaziendali e/o accordi sottoscritti dalle organizzazioni maggiormente rappresentative
3. Promuovere la sostenibilità ambientale dei processi produttivi quale elemento strategico per la valorizzazione delle produzioni, la tutela delle risorse naturali, l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici nonché la valorizzazione delle foreste e lo sviluppo delle agro-energetico
4. Promuovere lo sviluppo equilibrato del territorio sostenendo interventi per migliorare la qualità della vita, garantendo l'accesso ai servizi anche ricorrendo a soluzioni innovative, intensificando e qualificando l'intervento nelle aree a maggiore ruralità, aumentando la diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT).

OBIETTIVI DEL COMPLEMENTO DI PROGRAMMAZIONE PER LO SVILUPPO RURALE DEL PIANO STRATEGICO DELLA PAC 2023-2027

1. Promuovere un settore agricolo intelligente, competitivo resiliente e diversificato che garantisca la sicurezza alimentare a lungo termine
2. Rafforzare la protezione ambientale e l'azione per il clima e contribuire al conseguimento degli obiettivi dell'Unione in materia di ambiente e di clima
3. Rafforzare il tessuto socioeconomico delle zone rurali e rispondere alle preoccupazioni sociali

OBIETTIVI DEL PIANO FORESTALE REGIONALE (PFR 2014-2020)

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
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
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 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

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
5. Funzione climatica: aumentare la capacità di assorbimento dell'anidride carbonica con conseguente miglioramento della situazione connessa ai cambiamenti climatici in atto
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

IL METODO DI VALUTAZIONE ADOTTATO

La verifica dei potenziali effetti del costituendo PUG sugli Obiettivi degli strumenti di programmazione e pianificazione sovraordinati è stata condotta mediante specifici diagrammi di verifica, uno per ciascuno strumento considerato, raccolti nell'allegato 1 alla ValSAT – Matrice di coerenza con strumenti di programmazione e pianificazione sovraordinati.

Nei diagrammi di verifica si riportano esplicitamente e puntualmente gli effetti diretti presumibilmente generati da ogni previsione del PUG su ciascun obiettivo generale degli strumenti considerati.

La verifica è condotta impiegando, all'incrocio degli obiettivi:

- **V**: ogni volta che si riscontrano effetti potenzialmente positivi degli Schemi di azioni del PUG sugli obiettivi degli strumenti di programmazione/pianificazione considerati;
- **X**: ogni volta che si riscontrano effetti potenzialmente negativi degli Schemi di azioni del PUG sugli obiettivi degli strumenti di programmazione/pianificazione considerati;
- **nessuna interazione**: quando gli Schemi di azioni del PUG e gli obiettivi degli strumenti di programmazione/pianificazione considerati non sembrano porsi tra loro in relazione e non è quindi possibile rilevare effetti diretti tra essi.

Per interpretare i risultati ottenuti dai confronti in modo più agevole vi si associa un indice, ossia un valore numerico il cui calcolo si basa sulle situazioni in cui si riscontra un effetto (positivo o negativo), trascurando le situazioni in cui non si riscontra alcuna interazione; in quest'ultimo caso, infatti, non viene rilevata alcuna relazione tra gli strumenti di programmazione/pianificazione considerati e gli Schemi di azioni del PUG.

L'indice, definibile come "Indice di Effetto" ($\mathbf{I_E}$), è dato dal rapporto tra il numero di casi che individuano potenziali effetti positivi e il numero di interazioni significative totali, secondo la seguente formula:

$$I_E = \frac{Numero_V}{Numero_V + Numero_X}$$

RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA

Il raffronto gli obiettivi del PUG e quelli degli strumenti di programmazione e pianificazione sovraordinati ha permesso di evidenziare la sostanziale coerenza e la completezza delle strategie di Piano rispetto alle prioritarie tematiche da essi considerate.

Per la valutazione di coerenza si faccia riferimento all'allegato 1 alla ValSAT – Matrice di coerenza con strumenti di programmazione e pianificazione sovraordinati.

Nella figura sottostante si riportano le possibili interazioni potenzialmente positive e negative tra le Strategie del PUG e gli strumenti di programmazione e pianificazione sovraordinati

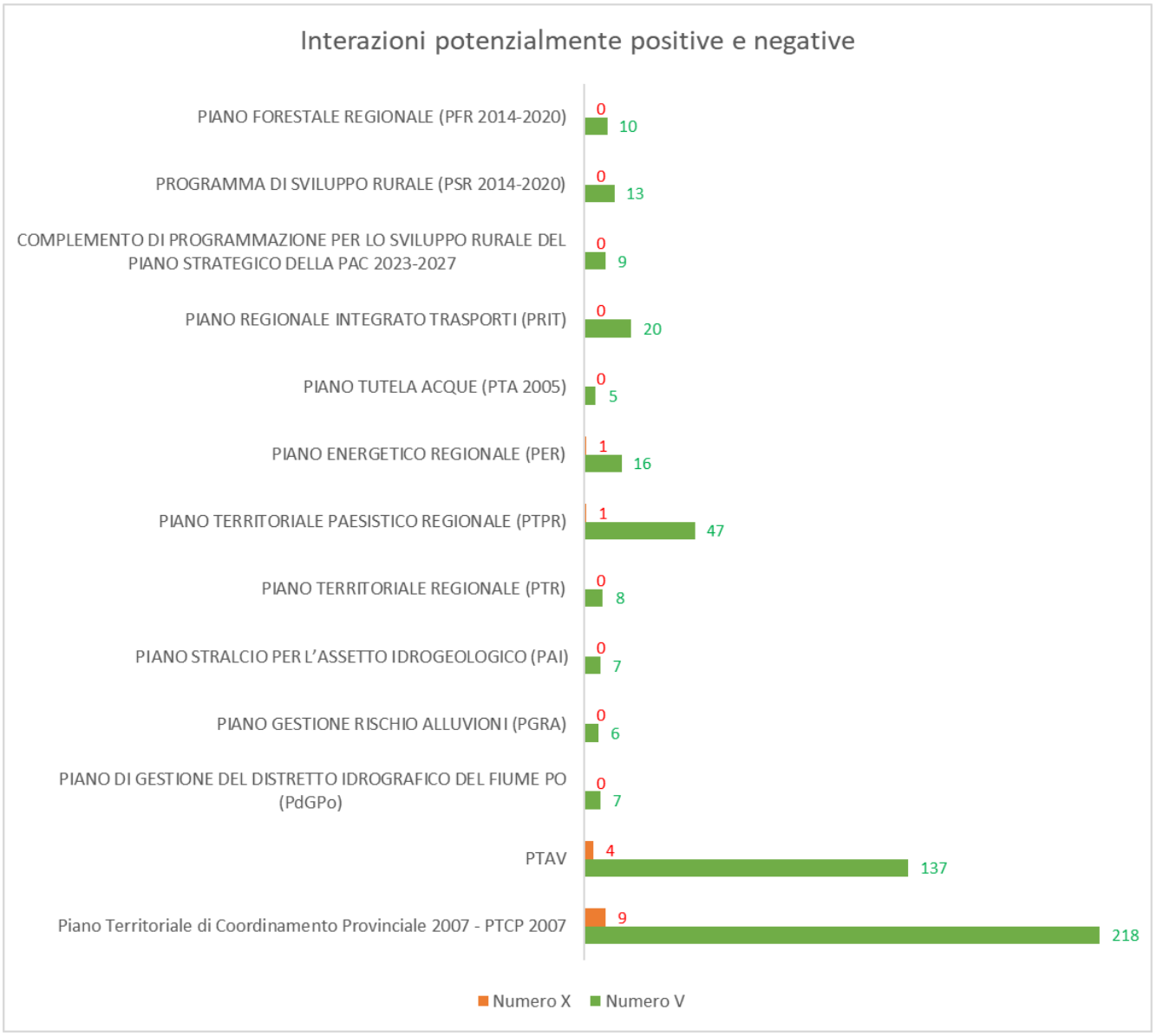


Figura 43 -Interazioni potenzialmente positive e interazioni potenzialmente negative tra le Strategie del PUG e gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati

Nella figura sottostante si riporta invece l'indice di effetto ottenuto per Piani-Programmi considerati.

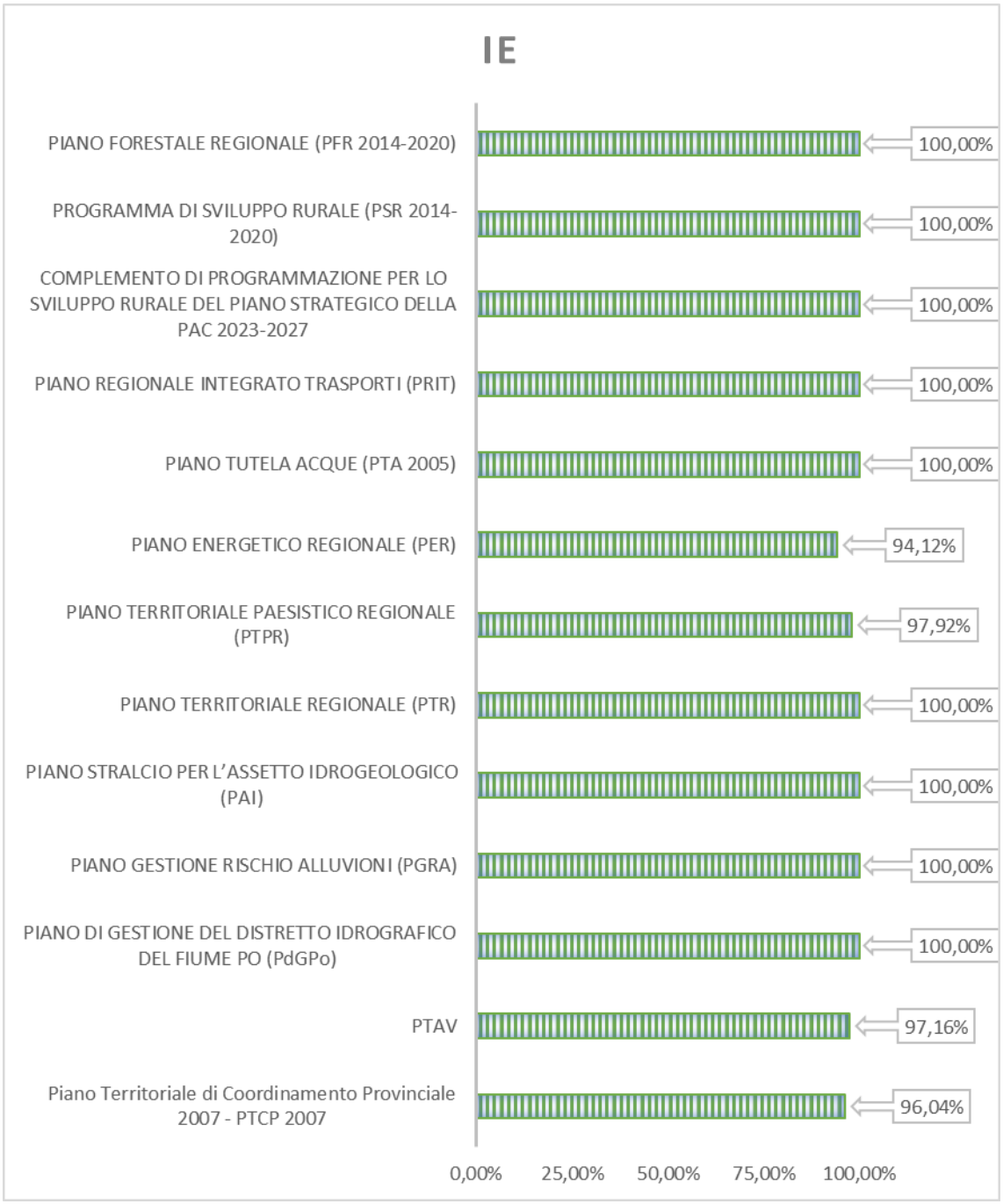


Figura 44- Indice di effetto, risultato della verifica di coerenza Esterna delle Strategie del PUG

PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE STRATEGIE DI PIANO
VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SUI SERVIZI ECOSISTEMICI

Come già visto nel Quadro Conoscitivo, la valutazione dei servizi ecosistemici per il Comune di Gropparello è stata eseguita a cura di AMBITER s.r.l. e della Provincia di Piacenza, a monte del processo di redazione del PUG, nell'ambito dell'ACCORDO TERRITORIALE Ex Art. 58, Legge Regionale N. 24/2017, PER LA COLLABORAZIONE ALL'ATTIVITÁ TECNICA DI FORMAZIONE DEL PIANO URBANISTICO GENERALE - PUG (approvato con Provvedimento del Presidente n. 5 del 15/1/2021).

La valutazione preliminare degli effetti delle strategie del PUG sui Servizi Ecosistemici, così come definiti a pagina 38, è stata condotta implementando una specifica matrice di coerenza utilizzando i seguenti indicatori:

- ↑: ogni volta che si riscontrano effetti potenzialmente positivi;
- ↓: ogni volta che si riscontrano effetti potenzialmente negativi;
- ≈: ogni volta che si riscontrano effetti ragionevolmente insignificanti;
- nessuna interazione: quando non possibile rilevare effetti.

Tabella 8 - Matrice di coerenza per la valutazione degli effetti sui servizi ecosistemici

		SERVIZI ECOSISTEMICI										
ASSE STRATEGICO	STRATEGIE - SCHEMI DI AZIONE	REGOLAZIONE DELLA CO_2	PRODUZIONE AGRICOLA	PRODUZIONE FORESTALE	REGOLAZIONE DEL CICLO IDROLOGICO	PURIFICAZIONE DELL'ACQUA	PROTEZIONE DAGLI EVENTI ESTREMI	CONTROLLO DELL'EROSIONE	REGOLAZIONE DEL MICROCLIMA	IMPOLLINAZIONE	SERVIZIO RICREATIVO	SERVIZIO DI QUALITA' DELL'HABITAT
Sistema ambientale	Rafforzare e implementare il sistema dei corridoi ecologici, superando l'orientamento nord-sud tipico del reticolo idrologico e integrando le connessioni est-ovest.	↑	≈	≈	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	Mettere in rete gli spazi di verde pubblico attrezzato-sportivo, il verde privato e i parchi ricreativi privati con aree boscate, sistemi lineari ripariali e l'enclave del Parco Piacenziano di Rio Rosello e la rilevante incisione delle gole del Torrente Vezzeno.										↑	↑
	Conservare della biodiversità e gestione della rete d'acqua naturale e semi-naturale.				↑	↑	↑	↑			↑	↑
	Integrare e connettere le reti ecologiche, valorizzandole anche in termini di turismo diffuso.	↑	≈	≈		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

Boschi e foreste	Promuovere ed incentivare il miglioramento della struttura dei boschi, in funzione sia del miglioramento degli ecosistemi finalizzati al mantenimento della biodiversità, sia della qualificazione estetico-paesaggistica, sia al contenimento del dissesto idrogeologico e alla prevenzione di incendi.	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	Promuovere la gestione forestale finalizzata alla produzione di prodotti legnosi e non legnosi di qualità (castagne, funghi, piccoli frutti…) e dei servizi multifunzionali.	↑		↑	↑						↑	↑
	Promuovere le produzioni forestali ad elevato valore aggiunto.	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	Far conoscere e valorizzare i servizi ecosistemici degli ambienti boschivi e forestali.										↑	↑
	Favorire l'associazionismo e il cooperativismo nell'ambito della gestione forestale sia come sostegno all'economia sia al fine di favorire l'introduzione e lo sviluppo di moderni sistemi di pianificazione/gestione attraverso lo sviluppo di Piani di assestamento/gestione ed utilizzazione forestale.	↑		↑	↑	↑	↑	↑	↑			↑
Uso del suolo, recupero/riuso e rigenerazione	Contenere l'uso del suolo favorendo il riuso dell'edificato sia sparso che dei nuclei rurali-residenziali e dei tessuti urbani principali e secondari attraverso una disciplina attenta al contesto e alla tradizione adeguando i fabbricati alle direttive ambientali, energetiche ed ecologiche sempre più necessarie alla sostenibilità coerenti agli indirizzi UE. Il recupero dell'esistente favorisce la conservazione della permeabilità del suolo e la manutenzione delle aree verdi "aperte" di pertinenza.	↑			↑	↑			↑			↑
	Intervento di riuso e rigenerazione sociale (riconversione ex-scuola Sariano).											
	Identificazione delle direttrici preferenziali di eventuale potenziamento del sistema socio-residenziale		↓									
	Identificazione delle direttrici preferenziali di eventuale potenziamento del sistema produttivo		↓									
	Connessione urbana ed ecologica ambientale area urbanizzata non completata/abbandonata.										↑	↑
Tessuto rurale-sistema storico/ Agricoltura/ Multifunzionalità	Rafforzare la valorizzazione del patrimonio identitario, culturale e paesaggistico attraverso dinamiche virtuali di uso, recupero e rigenerazione del territorio, in parte già in atto.	↑			↑	↑			↑		↑	↑
	Agevolare e supportare le attività agricole e la presenza dei giovani imprenditori.		↑	↑				↑			↑	↑

	Favorire la multifunzionalità del territorio (rurale e non). La multifunzionalità si caratterizza con specializzazione qualificata dalla produzione, alla trasformazione, alla vendita diretta e alla valorizzazione dei prodotti locali, alla formazione di filiere corte, all'offerta didattica, ricettiva e ricreativa.		↑	↑							↑	↑
Benessere psico-fisico/Transizione digitale	Potenziare il sistema dei servizi con attenzione alla ricaduta territoriale.											
	Realizzazione dell'accesso alla banda larga.											
	Individuare dotazioni e spazi attrezzati per il lavoro agile, per la didattica a distanza e per la messa in rete di offerte turistiche.											
	Investire in tecnologie rispettose dell'ambiente.	↑			↑	↑						
Turismo	Implementare la connessione di rete con itinerari storico-naturalistici, attività esperenziali, parchi naturalistici-archeologici.											↑
	Qualificare il sistema ricettivo e valorizzare gli itinerari storici, tematici e sportivi, attraverso forma di turismo diffuso.											↑
	Sviluppo delle infrastrutture eco-compatibili favorendo la conservazione e la gestione dell'ambiente e la rete storico-antropica identitaria del territorio.	↑			↑	↑						↑
Mobilità sostenibile e infrastrutture	Sviluppo di un trasporto locale più sostenibile, non solo ai fini della decarbonizzazione ma anche come leva di miglioramento complessivo della qualità della vita.	↑										
	Incrementare il trasporto pubblico mediante un'analisi delle caratteristiche del pendolarismo.	↑										
	Potenziamento delle attrezzature pubbliche di interesse urbano territoriale (parcheggi, verde, verde attrezzato/sportivo).								↑	↑	↑	
	Favorire la realizzazione di piste ciclabili turistiche attraverso il recupero di strade vicinali fuori dai centri abitati e sentieri e piste ciclabili nei TU più urbanizzati.	↑									↑	
	Favorire lo sviluppo un'adeguata rete infrastrutturale di ricarica elettrica pubblica.	↑										
	Valorizzare i percorsi lungo le strade storiche-paesaggistiche e realizzare area di sosta.										↑	
	Monitoraggio e manutenzione della rete stradale principale e secondaria.											
	Promuovere itinerari e sentieristica espressione del rapporto uomo-natura = turismo slow, intercettando disponibili strutture d'accoglienza del territorio.										↑	

In base a quanto rilevato nella tabella, si evidenzia come l'effetto delle strategie proposte dal PUG possa essere valutato come un effetto generalmente positivo (diretto o indiretto) sui servizi sistemici indagati.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SUL COSIDDETTO "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 sistema 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 Gropparello 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.

Per tali aspetti è possibile sviluppare alcune considerazioni preliminari in relazione al rapporto tra le previsioni dello strumento urbanistico non attuate (e che quindi decadranno con il presente PUG) e le previsioni dello stesso PUG.

Lo strumento urbanistico vigente contempla alcune previsioni, non attuate (e quindi destinate a decadere), a destinazione prevalentemente residenziale:

- a sinistra di Sariano, strada Galotelli, Cà Pila il Comparto residenziale urbanistico C* (RU) di mq. 29.106 + mq.11.309 esterno al perimetro del territorio urbanizzato,
- a Gropparello n.3 aree "Zone residenziali di espansione – C3", uno a Gelati (mq. 3.530), il secondo C3 prospettante la strada comunale Ca Gazzotti (mq. 8.272), il terzo C3 a nord di Gropparello (mq. 4.967), per un totale di mq. 16.769 tutti esterni al perimetro del territorio urbanizzato,
- a sinistra di Perossi l'area a "Campeggi e villaggi turistici" pari a mq. 12.291,
- in località Groppo Visdomo, classificata in PRG con destinazione "Campeggi e villaggi turistici" (mq. 18.316) è stata parzialmente realizzata (mq.6.885) e mai completata.
  Totale. 104.570 mq (di cui 6.885 mq parzialmente realizzati e mai completati)

Il nuovo PUG, invece, ammette l'attivazione, per nuove previsioni a destinazione produttiva e residenziale, del 3% del TU (TU di 1.358.404,20 mq, di cui il 3% si quantifica in 40.752,13 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 tendenzialmente migliorativo rispetto allo strumento urbanistico oggi vigente, comportando la trasformazione di aree di minore estensione e quindi ragionevolmente anche meno esigenti in termini metabolici (produzione di rifiuti, consumi idrici, consumi energetici, emissioni in atmosfera, ecc.).

II PUG, inoltre, 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.

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

II PUG, in definitiva, persegue il generale obiettivo di miglioramento del metabolismo urbano del Comune di Gropparello.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULLA QUALITA' DELL'ARIA

Il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020) della Regione Emilia-Romagna, approvato con Delibera Assemblea Legislativa n.115/2017, all'art.8 comma 1 delle NTA prevede che "*il proponente del piano o programma sottoposto alla procedura di cui al comma 1 [VAS] ha l'obbligo di presentare una relazione relativa agli effetti in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 ed NOx del piano o programma e contenente le misure idonee a compensare e/o mitigare tali effetti*."

Nella Relazione Illustrativa si precisa che "*la qualità dell'aria si intende "peggiorata" quando si stima un incremento, nell'area considerata, delle concentrazioni degli inquinanti valutati, eventualmente anche attraverso modellistica, rispetto:*

- *agli scenari tendenziali, in caso di nuovo piano o programma; per la definizione degli scenari tendenziali, è opportuno considerare come scenari di riferimento quelli utilizzati all'interno del PAIR;*
- *agli scenari tendenziali previsti dal piano o programma da variare, tenendo conto inoltre delle modifiche intervenute nel territorio in esame, in caso di variante o in mancanza di scenari, ai valori relativi all'ultimo anno disponibile, pubblicati sul sito di ARPAE."*

Nello specifico, si evidenzia (Figura 45) , che il Comune di Gropparello è classificato tra le "*aree senza superamenti*".

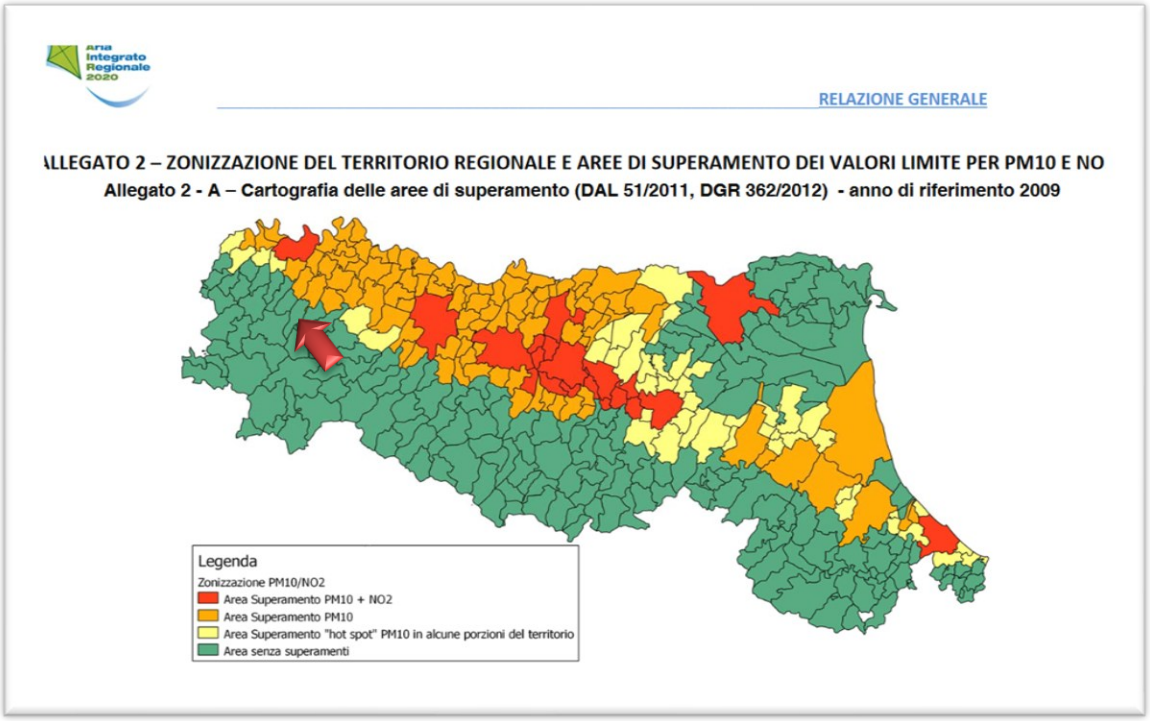


Figura 45 – Individuazione del Comune di Gropparello (freccia rossa) sulla Zonizzazione del PAIR 2020

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.

In merito alla valutazione degli effetti indotti dalle previsioni di Piano, innanzi tutto si evidenzia che, considerando che la qualità dell'aria in termini di concentrazione degli inquinanti in atmosfera dipende in modo diretto dalle quantità di inquinanti emessi in atmosfera, è ragionevole affermare che, al netto di effetti

di scala territoriale non controllabili dalle previsioni del PUG, la qualità dell'aria locale sia direttamente proporzionale alle emissioni in atmosfera generate.

Come anticipato il presente PUG interessa un territorio comunale già dotato di uno strumento urbanistico con previsioni di trasformazione non ancora attuate, che vengono superate dalle previsioni del PUG stesso.

Le previsioni dello strumento urbanistico vigente non attuate, che quindi decadranno con il presente PUG, determineranno evidentemente una riduzione delle potenziali emissioni in atmosfera sul territorio comunale, non solo connesse ai sistemi di riscaldamento degli ambienti, principalmente legate alle funzioni residenziali, ma anche considerando la riduzione delle previsioni di tipo produttivo, con possibili emissioni potenzialmente legate ai processi produttivi svolti (comunque dipendenti dalle tipologie di attività che si insedieranno).
Per quanto riguarda le nuove previsioni del PUG, si evidenzia che alcune previsioni di PUG potranno determinare una riduzione degli inquinanti presenti in atmosfera, ovvero determineranno "assorbimenti" di inquinanti. Si tratta delle aree di cessione a verde in corrispondenza delle aree di riqualificazione e rigenerazione urbana e, più in generale, di eventuali nuovi interventi a favore del patrimonio agricolo e forestale, in particolare in corrispondenza della rete verde e blu o della Rete ecologica locale.
Di contro il PUG ammette l'attivazione di nuove previsioni di trasformazione a destinazione produttiva e residenziale in quantità massima pari al 3% del TU.
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 termini di bilancio emissivo, pertanto, attualmente il PUG risulta evidentemente "positivo" in quanto sottrae possibilità edificatorie rispetto allo strumento urbanistico vigente e non attiva (direttamente) nuove previsioni, peraltro non localizzate e non quantificate in termini di carico insediativo, e che potranno, eventualmente, essere attuate solo con futuri Accordi Operativi soggetti ad ulteriori valutazioni di sostenibilità.

In questi termini, pertanto, ad oggi un vero e proprio bilancio delle emissioni in atmosfera non è attuabile.

Il bilancio complessivo quantitativo delle emissioni in atmosfera, quindi, sarà possibile solo in sede di Accordi Operativi, quando le previsioni del nuovo PUG saranno progressivamente definite e ne saranno individuate anche le tempistiche attuative.

In sede di valutazione ambientale degli Accordi operativi, pertanto, si dovrà progressivamente provvedere al bilancio 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 2020.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SUI SISTEMI FUNZIONALI

La valutazione di sostenibilità del PUG è di seguito effettuata tramite la verifica dei possibili effetti indotti dalle previsioni di Piano su alcuni indicatori ritenuti rilavanti e pertinenti rispetto alla valutazione dello strumento urbanistico di scala comunale.
A tal fine si sono utilizzati alcuni indicatori, suddivisi per sistemi funzionali, che saranno poi ri-proposti anche nella successiva fase di monitoraggio del Piano stesso.

L'individuazione degli effetti potenzialmente indotti permette di valutare la sostenibilità delle previsioni di Piano, permettendo di identificare le situazioni in cui prevedere eventuali mitigazioni e/o compensazioni da introdurre nei processi negoziali degli Accordi Operativi in modo da neutralizzare, o almeno ridurre, i possibili effetti negativi generati.

La verifica è stata condotta mediante una matrice, nella quale si valuta puntualmente il potenziale effetto indotto dalle previsioni del PUG sugli indicatori che caratterizzano ciascun sistema funzionale considerato.

La Matrice di valutazione è stata così strutturata:
- in colonna gli indicatori di sostenibilità;
- in riga le previsioni di Piano suddivise per strategie-schemi di azione.

Le celle di intersezione contengono la valutazione:
- segno "+": interazione potenzialmente positiva, ovvero la previsione di Piano determina effetti presumibilmente positivi sull'indicatore considerato (ovvero ne migliora lo stato);
- segno" - ": interazione potenzialmente negativa, ovvero la previsione di Piano determina effetti presumibilmente negativi sull'indicatore considerato (ovvero ne peggiora lo stato);
- nessun segno: interazione nulla, ovvero la previsione di Piano non determina alcun effetto sull'indicatore considerato (ovvero non ne altera lo stato).

Nella Tabella 9, a pagina seguente, si riporta la Matrice di valutazione delle Strategie - Schemi di azione del Piano. Nella Matrice vengono identificati gli effetti positivi e negativi attesi dall'insieme delle previsioni/azioni di Piano, verificandone la complessiva sostenibilità.

La valutazione degli effetti potenzialmente indotti dalle previsioni del PUG sui sistemi funzionali che caratterizzano il territorio comunale ha evidenziato (di faccia riferimento sempre alla Tabella 9 della pagina successiva) come il Piano determini effetti complessivamente positivi sulle caratteristiche ambientali e territoriali comunali.

Per quanto riguarda le interazioni “potenzialmente negative” identificate, che riguardano principalmente gli interventi sull’edificato ed anche la previsione “direttrici preferenziali” per possibili sviluppi futuri di potenziamento, sarà condotto un approfondimento volto ad individuare eventuali le misure (predisporre condizionamenti all'attuazione da introdurre negli Accordi Operativi) necessarie per annullarne, mitigarne o compensarne gli effetti.

Tabella 9 – Matrice di valutazione delle Strategie- Schemi di azione di Piano in base agli indicatori di sostenibilità individuati per i sistemi funzionali

ASSE STRATEGICO / STRATEGIE - SCHEMI DI AZIONE		RISORSE NATURALI				PAESAGGIO		AGRICOLT.		RI-SCHI	BENESSERE AMB. E PSICO-FISICO			METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE							SISTEMA INSEDIATIVO			DINAMICHE SOCIO ECONOM. E DEMO.			MOBILITÀ ACCESS.	
SISTEMI FUNZIONALI / INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ →		Estensione degli elementi della Rete ecologica e della rete Verde e Blu	Qualità delle acque dei corpi idrici superficiali	SAAS stato ambientale delle acque sotterranee	Energia prodotta da fonti rinnovabili	Superficie Aree protette	Superficie classi uso reale del suolo (aree fluviali, aree boscate, seminativi, prati	Numero aziende agricole e forestali	Numero aziende agrituristiche	Numero di edifici esposti a condizioni di rischio idrogeologico	Emissioni in atmosfera/Qualità dell'aria	Esposizione ad elevati livelli di inquinamento acustico	Esposizione ad elevati livelli di inquinamento elettromagnetico	Dispersione da rete idrica	Percentuale di residenti serviti da rete acquedottistica	Percentuale di residenti serviti da rete fognaria e sistemi di depurazione	Consumi idrici	Consumi elettrici	Produzione rifiuti	Raccolta differenziata rifiuti	Superficie urbanizzata	Accessibilità alle reti di comunicazioni	Dotazione dei servizi e verde urbano	Popolazione residente	Tasso di occupazione	Strutture turistico-recettive	Dotazione di piste e percorsi ciclabili	Interventi stradali di adeguamento infrastrutturali
Sistema ambientale	Rafforzare e implementare il sistema dei corridoi ecologici, superando l'orientamento nord-sud tipico del reticolo idrologico e integrando le connessioni est-ovest.	+					+																					
	Mettere in rete gli spazi di verde pubblico attrezzato-sportivo, il verde privato e i parchi ricreativi privati con aree boscate, sistemi lineari ripariali e l'enclave del Parco Piacenziano di Rio Rosello e la rilevante incisione delle gole del Torrente Vezzeno.	+					+		+																+	+		
	Conservare della biodiversità e gestione della rete d'acqua naturale e semi-naturale.		+	+			+																					
	Integrare e connettere le reti ecologiche, valorizzandole anche in termini di turismo diffuso.	+					+																		+	+		
Boschi e foreste	Promuovere ed incentivare il miglioramento della struttura dei boschi, in funzione sia del miglioramento degli ecosistemi finalizzati al mantenimento della biodiversità, sia della qualificazione estetico-paesaggistica, sia al contenimento del dissesto idrogeologico e alla prevenzione di incendi.	+	+				+	+		+																		
	Promuovere la gestione forestale finalizzata alla produzione di prodotti legnosi e non legnosi di qualità (castagne, funghi, piccoli frutti…) e dei servizi multifunzionali.	+	+				+	+																	+	+		
	Promuovere le produzioni forestali ad elevato valore aggiunto.	+	+				+	+																	+			
	Far conoscere e valorizzare i servizi ecosistemici degli ambienti boschivi e forestali.	+	+			+	+	+	+	+	+														+	+		
	Favorire l'associazionismo e il cooperativismo nell'ambito della gestione forestale sia come sostegno all'economia sia al fine di favorire l'introduzione e lo sviluppo di moderni sistemi di pianificazione/gestione attraverso lo sviluppo di Piani di assestamento/gestione ed utilizzazione forestale.	+	+				+	+		+	+														+	+		
Uso del suolo, recupero/riuso e rigenerazione	Contenere l'uso del suolo favorendo il riuso dell'edificato sia sparso che dei nuclei rurali-residenziali e dei tessuti urbani principali e secondari attraverso una disciplina attenta al contesto e alla tradizione adeguando i fabbricati alle direttive ambientali, energetiche ed ecologiche sempre più necessarie alla sostenibilità coerenti agli indirizzi UE. Il recupero dell'esistente favorisce la conservazione della permeabilità del suolo e la manutenzione delle aree verdi "aperte" di pertinenza.										+	+			+	+	-	-	-		+		+	+	+	+		
	Intervento di riuso e rigenerazione sociale (riconversione ex-scuola Sariano).																				+		+					
	Identificazione delle direttrici preferenziali di eventuale potenziamento del sistema socio-residenziale				+										+	+	-	-	-		-	+	+	+			+	+
	Identificazione delle direttrici preferenziali di eventuale potenziamento del sistema produttivo				+										+	+	-	-	-		-	+	+	+			+	+
	Connessione urbana ed ecologica ambientale area urbanizzata non completata/abbandonata.	+					+			+											+	+	+	+	+	+		
Tessuto rurale-sistema storico/ Agricoltura/ Multifunzionalità	Rafforzare la valorizzazione del patrimonio identitario, culturale e paesaggistico attraverso dinamiche virtuali di uso, recupero e rigenerazione del territorio, in parte già in atto.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+
	Agevolare e supportare le attività agricole e la presenza dei giovani imprenditori.		+	+	+		+	+	+															+	+			
	Favorire la multifunzionalità del territorio (rurale e non). La multifunzionalità si caratterizza con specializzazione qualificata dalla produzione, alla trasformazione, alla vendita diretta e alla valorizzazione dei prodotti locali, alla formazione di filiere corte, all'offerta didattica, ricettiva e ricreativa.	+	+		+		+	+	+													+	+	+	+	+	+	+	
Benessere psico-fisico/ Transizione digitale	Potenziare il sistema dei servizi con attenzione alla ricaduta territoriale.																			+		+		+	+	+	+	+
	Realizzazione dell'accesso alla banda larga.																					+						
	Individuare dotazioni e spazi attrezzati per il lavoro agile, per la didattica a distanza e per la messa in rete di offerte turistiche.																					+		+	+			
	Investire in tecnologie rispettose dell'ambiente.		+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	
Turismo	Implementare la connessione di rete con itinerari storico-naturalistici, attività esperienziali, parchi naturalistici-archeologici.							+	+															+	+	+		
	Qualificare il sistema ricettivo e valorizzare gli itinerari storici, tematici e sportivi, attraverso forma di turismo diffuso.							+	+													+		+	+	+		
	Sviluppo delle infrastrutture eco-compatibili favorendo la conservazione e la gestione dell'ambiente e la rete storico-antropica identitaria del territorio.	+	+		+		+	+	+													+	+	+	+	+	+	
Mobilità sostenibile e infrastrutture	Sviluppo di un trasporto locale più sostenibile, non solo ai fini della decarbonizzazione ma anche come leva di miglioramento complessivo della qualità della vita.										+																+	+
	Incrementare il trasporto pubblico mediante un'analisi delle caratteristiche del pendolarismo.										+														+	+	+	+
	Potenziamento delle attrezzature pubbliche di interesse urbano territoriale (parcheggi, verde, verde attrezzato/sportivo).										+										-	+	+	+	+		+	+
	Favorire la realizzazione di piste ciclabili turistiche attraverso il recupero di strade vicinali fuori dai centri abitati e sentieri e piste ciclabili nei TU più urbanizzati.																										+	+
	Favorire lo sviluppo un'adeguata rete infrastrutturale di ricarica elettrica pubblica.										+																	
	Valorizzare i percorsi lungo le strade storiche-paesaggistiche e realizzare area di sosta.																						+			+		
	Monitoraggio e manutenzione della rete stradale principale e secondaria.																							+			+	+
	Promuovere itinerari e sentieristica espressione del rapporto uomo-natura = turismo slow, intercettando disponibili strutture d'accoglienza del territorio.																										+	+

MISURE DI MITIGAZIONE GENERALI RACCOMANDATE

INTERVENTI DI RIUSO E RIGENERAZIONE

Produzione di reflui civili

- Dovrà essere garantita la realizzazione di reti separate per le acque bianche (meteoriche) e per le acque nere (reflue).
- Dovrà essere garantito l'allacciamento alla rete fognaria esistente, con recapito al sistema di depurazione a servizio del territorio comunale, previa verifica della capacità della rete fognaria e della capacità residua di depurazione che, in caso non risultino sufficienti, dovranno essere opportunamente adeguate/potenziate.
- Per sistemi di trattamento di piccola dimensione, si raccomanda l'impiego di sistemi naturali di trattamento o affinamento dei reflui civili, come sistemi di depurazione.
- I reflui non civili (ad esempio industriali, zootecnici o agricoli) dovranno essere smaltiti secondo quanto previsto dalla vigente normativa.

Consumo di acqua potabile

- Gli edifici dovranno essere allacciati all'acquedotto pubblico, qualora presente.
- Potranno, in casi particolari, essere previsti sistemi di autoapprovvigionamento, che dovranno essere oggetto di periodici controlli sulla potabilità

Inserimento paesaggistico

- Gli interventi previsti, se interessano aree sottoposte a vincolo paesaggistico, sono subordinati all'ottenimento di specifica autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs n.42/2004 e s.m.i.
- Dovrà essere garantita la preservazione di elementi vegetazionali di riconoscimento del paesaggio locale alla stregua di singolarità storico-architettoniche (*landmarks*).
- Gli interventi di recupero dovranno essere volti alla conservazione degli elementi morfotipologici di rilievo storico-architettonico e storico-testimoniale, impiegando forme, colorazioni e materiali coerenti con la tradizione locale ed eliminando, ove possibile, oppure mascherando le superfetazioni incongrue.
- Anche eventuali nuove edificazioni dovranno presentare caratteri coerenti con l'edilizia tradizionale.
- I sistemi di illuminazione dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, nel rispetto delle indicazioni contenute nella vigente normativa regionale in materia.
- In fase di progettazione e di attuazione dovranno essere previste tutte le attività necessarie per assicurare il rispetto degli elementi di interesse archeologico eventualmente rinvenuti durante la fase di scavo, secondo le indicazioni del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i.

Rapporti con le Risorse naturali

- Gli interventi a verde in continuità con elementi della rete verde e blu dovranno impiegare specie vegetali preferibilmente autoctone, comunque individuate coerentemente con il contesto ecologico in cui si inseriscono.
- Ove possibile, dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare materiali di recupero da operazioni di demolizione in sostituzione degli inerti di cava.
- Gli interventi dovranno minimizzare l'alterazione di aree caratterizzate da elevati livelli di naturalità e comunque sempre minimizzare i livelli di alterazione della vegetazione esistente.

- Al termine degli interventi dovrà essere sempre garantita una adeguata sistemazione morfologica e, ove ne siano possibili le condizioni, anche interventi a verde di mascheramento e inserimento paesaggistico, da realizzare con specie autoctone. Si valuti prioritariamente l'esecuzione di tali interventi mediante tecniche di ingegneria naturalistica, impiegando materiali naturali e specie vegetali idonee.

Sicurezza (Idrogeologica, Sismica)

- Gli interventi dovranno garantire il puntuale rispetto delle indicazioni contenute nella Relazione geologica del PUG, eventualmente provvedendo all'approfondimento delle specifiche condizioni locali e alla definizione delle misure necessarie per eliminare eventuali condizioni di rischio o comunque ridurle a livelli residuali riconosciuti come accettabili.
- Per quanto riguarda, in particolare, l'aspetto idraulico: le acque bianche dovranno essere per quanto possibile smaltite in loco. Dovranno, inoltre, essere minimizzate le superfici impermeabilizzate, prevedendo l'impiego di pavimentazioni permeabili o semipermeabili, con particolare riferimento alle aree di parcheggio. In ogni caso dovrà essere garantito il rispetto del principio dell'invarianza idraulica.
- In presenza di locali interrati che possano richiedere la permanenza prolungata di persone dovranno essere previste specifiche accortezze progettuali per il contenimento dell'esposizione al radon naturale.

Caratteristiche fabbricati

- Gli edifici dovranno garantire condizioni di clima acustico adeguate alle funzioni specificatamente insediate. Al proposito, in fase attuativa dovrà essere predisposta una valutazione previsionale di clima acustico ad opera di un tecnico competente, finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione (con particolare riferimento all'orientamento e alle caratteristiche architettoniche dei nuovi edifici). Ove possibile, tali eventuali misure di mitigazione dovranno essere realizzate con dune in terra opportunamente vegetate, oppure con barriere antirumore anch'esse opportunamente mascherate con vegetazione.
  Eventuali nuovi edifici dovranno garantire il rispetto dei requisiti acustici passivi.
  In fase attuativa dovrà essere valutata la necessità della rilevazione, a lavoro ultimati, del clima acustico degli edifici al fine di verificare il reale rispetto dei limiti di zona, predisponendo, in caso contrario, opportune misure di attenuazione.
- Relativamente ai rifiuti derivanti da operazioni di demolizione, essi dovranno essere, ove possibile, preferenzialmente destinati ad operazioni di recupero o smaltiti secondo quanto previsto dalla legislazione vigente in materia.
- Eventuali materiali contenenti cemento-amianto dovranno essere gestiti nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente in materia.
- In relazione alle funzioni precedentemente insediate, in fase attuativa dovrà essere valutata la necessità di verificare l'eventuale stato di contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee tramite verifiche analitiche, da definire in funzione delle condizioni specifiche. In presenza di situazioni di contaminazione, dovranno essere attivate le relative procedure previste
  dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., Parte Quarta.
- In fase progettuale dovranno essere previsti adeguati spazi per ospitare sistemi di raccolta differenziata e dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere idonei spazi per il compostaggio domestico.

- Dal punto di vista dei consumi energetici, per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda igienico-sanitaria dovranno essere impiegati preferibilmente sistemi a gas metano. Per limitare gli sprechi di combustibile, in ogni unità abitativa dovranno essere previsti sistemi di regolazione termica locale.
- In fase di progettazione dovranno essere valutate idonee soluzioni per gli involucri degli edifici e per le superfici trasparenti in grado di limitare la dispersione di calore.
- Per limitare le emissioni dovranno, inoltre, essere previsti sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili. In ogni caso le prestazioni energetiche degli edifici dovranno rispettare i requisiti minimi previsti dalla vigente normativa in materia.

Rapporti con la viabilità

- Gli interventi dovranno garantire adeguate condizioni di accessibilità in relazione alle caratteristiche della viabilità esistente, eventualmente provvedendo ad un suo adeguamento/potenziamento ove se ne ravvisino condizioni di non adeguatezza. Particolare attenzione dovrà essere posta anche alle intersezioni della viabilità locale a servizio del singolo intervento con la viabilità principale.
- Si raccomanda di prevedere adeguati collegamenti pedonali ed eventualmente ciclabili alla rete comunale esistente o prevista.

INTERVENTI SULLA RETE ECOLOGICA – INTERVENTI SULLA RETE PEDOCICLABILE E SENTIERISTICA - INTERVENTI DI PROMOZIONE TURISTICA - INTERVENTI A SOSTEGNO DELLA MULTIFUNZIONALITÀ

Aspetti generali

- Eventuali interventi a verde dovranno essere effettuati preferenzialmente con specie autoctone, comunque individuate coerentemente con le caratteristiche ecologiche del sito oggetto di intervento.
- Eventuali interventi di sistemazione morfologica o per permettere la fruizione delle aree dovranno essere realizzati prioritariamente attraverso tecniche di ingegneria naturalistica, impiegando materiali naturali e specie vegetali idonee.
- Si raccomanda di garantire una adeguata sistemazione a verde della viabilità, con particolare riferimento ad eventuali aree intercluse o reliquati. In presenta di intersezioni con la rete verde e blu dovrà essere garantita la continuità di quest'ultima, attraverso la messa in opera di adeguati passaggi fauna, quali scatolari di adeguata dimensione in presenza di elementi del reticolo idrografico oppure sottopassi per microfauna in zone di particolare valenza.
- I sistemi di illuminazione dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, nel rispetto delle indicazioni contenute nella vigente normativa regionale in materia.
- Per la sentieristica si raccomanda la minimizzazione delle aree impermeabilizzate e illuminate artificialmente, specie in continuità della rete ecologica.
- L’impiego (ed il potenziamento dell’uso) delle biomasse, anche di produzione locale, a scopi energetici dovrà garantire il rispetto di quanto previsto dal PAIR 2020.

VALUTAZIONE DELLA PARTECIPAZIONE

GRUPPO DI LAVORO

Le figure professionali ed istituzionali che hanno costituito il gruppo di lavoro multidisciplinare che ha lavorato per la redazione del PUG di Gropparello sono indicate nella sottostante Tabella 10

Tabella 10 – Composizione dell'Ufficio di Piano

Sindaco:	Dott. Armando Piazza
Assessore Urbanistica-Ambiente-Territorio:	Dott. Arch. Ilaria Curotti
Tecnici esterni (redazione Piano): - Aspetti Pianificatori e Urbanistici - Aspetti Ambientali - Aspetti Geologici - Restituzione cartografica	 Dott. Arch. Maria Teresa Bricchi Dott. Arch. Lucia Carella (collaborazione) Dott. Agronomo Paolo D'Alessio Dott. Geol. Adriano Baldini – GEOTEST s.r.l. Arch. Elisa Polloni (collaborazione)

COINVOLGIMENTO DELLA CITTADINANZA E DEI TECNICI OPERANTI SUL TERRITORIO

In coerenza con il principio generale definito dalla normativa regionale di pubblicità e partecipazione pubblica alla formazione del piano, l'Amministrazione Comunale, già in una fase precedente rispetto alla Consultazione Preliminare di cui all'art.44 della LR 24/17, ha portato avanti alcune attività di coinvolgimento della cittadinanza per la costruzione del nuovo Piano Urbanistico Generale.

Le opinioni dei cittadini, residenti e non (in considerazione del fatto che il Comune di Gropparello ha diversi cittadini residenti all'estero -iscritti al A.I.R.E- che rientrano principalmente nel periodo estivo), riguardo all'individuazione dei fabbisogni e quindi alla "validazione" delle linee strategiche sul territorio, sono state raccolte principalmente, in questa fase, mediante l'azione dei rappresentanti politici locali, anche attraverso il contributo delle associazioni e dei comitati di volontariato più attivi sul territorio.

Sugli aspetti prettamente Urbanistici, soprattutto in considerazione della imminente decadenza dello Strumento Urbanistico Vigente (PRG) e della necessità di dotarsi di un nuovo Strumento Urbanistico con caratteristiche innovative (e ben differenti) rispetto alle prassi consolidate, il Gruppo di Lavoro, attraverso l'Amministrazione Comunale, ha coinvolto in via preliminare i Tecnici operanti sul territorio, attraverso alcuni incontri pubblici[3]. Lo scopo di questa attività è stato sia quello di ricevere le opinioni circostanziate dei professionisti operanti sul territorio, sia quello di informare sulle caratteristiche della "nuova" Legge Regionale 24/17.

[3] Incontri del 26 ottobre 2021 e del 25 marzo 2023.

COLLABORAZIONE TRA ENTI

Il Comune di Gropparello, ai sensi dell'art. 77 della LR 24/17, ha avviato il percorso sperimentale di collaborazione con gli Enti attraverso la sottoscrizione di un Protocollo di Intesa al quale hanno aderito Regione, Provincia e Comune.

In linea con quanto previsto dal Protocollo, la costruzione del Piano è stata frutto di diversi incontri e confronti (Tabella 11), arricchiti dal supporto conoscitivo e cartografico derivante dalle banche dati regionali e provinciali, che hanno portato a sviluppare i temi e i contenuti della LR in generale e delle scelte di Piano in particolare, con attenzione ai temi del consumo di suolo, della rigenerazione urbana, della valorizzazione del territorio e del paesaggio, della tutela dello spazio agricolo, della mitigazione ed adattamento al cambiamento climatico ed alle minacce fisiche e funzionali che lo accompagnano.

Tabella 11 - INCONTRI DI SPERIMENTAZIONE che hanno portato alla redazione del PUG.

Data	Modalità e luogo	Partecipanti
02 settembre 2020	In videoconferenza	Gruppo di lavoro, Provincia, Regione
21 novembre 2022	In presenza (Sede Provincia) e in videoconferenza	Gruppo di lavoro, Provincia, Regione
12 maggio 2023	In presenza (Sede Provincia)	Gruppo di lavoro, Provincia
31 maggio 2023	In presenza, con sopralluogo. (Comune di Gropparello)	Gruppo di lavoro, Regione

In questo primo *step* di “sperimentazione”, la collaborazione con la Provincia di Piacenza è stata utile nell'indirizzare il lavoro di definizione della metodologia di redazione del QC diagnostico, fornendo suggerimenti e considerazioni sui possibili approfondimenti anche alla luce delle indagini svolte in sede di redazione del PTAV.

Altrettanto importante è stato il contributo della Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente della Regione Emilia-Romagna, che ha contribuito ad indirizzare le scelte Piano portando l'attenzione sui temi cardine della nuova disciplina.

CONSULTAZIONE PRELIMINARE

Nell'ambito del procedimento di formazione del Piano Urbanistico Generale (PUG) del Comune di Gropparello, ai sensi dell'art. 44 della L.R. 24/2017, è stata attivata la fase di consultazione preliminare con il coinvolgimento degli enti e dei soggetti competenti in materia ambientale, territoriale, sanitaria e infrastrutturale, nonché dei Comuni limitrofi interessati.

Sono stati invitati a partecipare la Regione Emilia-Romagna (Servizio Pianificazione Territoriale e Urbanistica, dei Trasporti e del Paesaggio e Assessorato competente in materia di programmazione territoriale), la Provincia di Piacenza – Servizio Territorio e Urbanistica, la Prefettura di Piacenza, l'Azienda U.S.L. di Piacenza, ARPAE, la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Parma e Piacenza, il Segretariato Regionale del Ministero della Cultura e il Consorzio di Bonifica di Piacenza.

Sono inoltre stati coinvolti i Comuni confinanti di Carpaneto Piacentino, Morfasso, San Giorgio Piacentino, Ponte dell'Olio, Bettola e Lugagnano Val d'Arda, nonché i principali gestori delle reti e dei servizi infrastrutturali (energia, gas, ciclo idrico, rifiuti e telecomunicazioni), tra cui e-Distribuzione SpA, 2i Rete Gas SpA, IRETI SpA, IREN Ambiente SpA, Siram SpA, Telecom Italia SpA, Open Fiber SpA e FiberCop SpA. Alla consultazione hanno partecipato anche i professionisti incaricati della redazione del piano e degli studi specialistici, garantendo un confronto interdisciplinare finalizzato all'integrazione delle valutazioni ambientali nella definizione delle scelte di piano.

La consultazione preliminare si è sviluppata attraverso una serie di sedute tecniche svolte in modalità di videoconferenza, finalizzate al confronto con gli enti e i soggetti competenti in materia ambientale e territoriale. In particolare, la prima seduta si è tenuta in data 19 giugno 2024, avviando formalmente il percorso di consultazione sul tema della sintesi delle attività di formazione del PUG nell'ambito della Valsat; a essa ha fatto seguito un ulteriore incontro in data 6 settembre 2024, dedicato all'illustrazione e all'esame del territorio urbanizzato. Il confronto è poi proseguito con una terza seduta il 9 aprile 2025, dedicata agli aspetti geologici, e con una quarta seduta il 30 luglio 2025, volta all'approfondimento tecnico della tavola e della scheda dei vincoli e al coordinamento dei contributi pervenuti. Gli esiti delle sedute hanno costituito riferimento per l'aggiornamento del quadro conoscitivo, per la definizione delle scelte di piano e per la redazione della presente Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale.

Tabella 12 – Sedute tecniche in videoconferenza

Data	Protocollo convocazione	Oggetto principale
19 giugno 20234	Prot. n. 0003830/2024	Sintesi della formazione PUG attraverso la VALSAT
6 settembre 2024	Prot. n. 0005282/2024	Territorio urbanizzato
9 aprile 2025	Prot. n. 0001929/2025	Aspetti Geologici
30 luglio 2025	In presenza, con sopralluogo. (Comune di Gropparello)	Tavola e scheda dei vincoli

FASE 4 – PROPOSTA DI MONITORAGGIO

La quarta ed ultima fase del processo di VALSAT è finalizzata alla predisposizione di un sistema di monitoraggio che consenta di osservare, nel tempo, gli effetti prodotti del PUG.

La scelta del sistema di monitoraggio, affinché sia funzionale, deve essere connessa agli obiettivi specifici che hanno guidato la redazione del Piano stesso e ai risultati prestazionali attesi: i parametri di sorveglianza dovranno essere adatti a verificare tanto la correttezza delle scelte strategiche adottate dal PUG quanto l'evoluzione temporale del sistema ambientale-territoriale locale.
Inoltre, il sistema di monitoraggio dovrà consentire la "pronta" individuazione nel tempo di eventuali elementi di contrasto o di criticità non previsti al momento dell'attuazione.
Di norma, nell'attività di pianificazione, la fase di monitoraggio viene effettuata mediante l'osservazione delle variazioni di valore di alcuni indicatori territoriali, parametri in grado di fornire informazioni quantitative su alcuni aspetti salienti di fenomeni territoriali che altrimenti sarebbero difficilmente interpretabili.
In base a queste considerazioni, per ogni sistema funzionale individuato, sarà quindi necessario individuare uno o più indicatori in grado di descrivere sinteticamente tanto lo stato attuale del Comune quanto la sua evoluzione futura.
La principale difficoltà "pratico-operativa" dell'utilizzo degli indicatori per il monitoraggio del territorio è connessa con la necessità di reperire dati continuamente aggiornati. Per questo motivo, la necessità di verificare attentamente l'effettiva disponibilità dei dati nonché il costo economico della loro acquisizione ed eventuale elaborazione, risulta strategico già nella predisposizione di questa fase di definizione del *set* di indicatori più appropriati.

Innanzi tutto, tenendo in debita considerazione la realtà locale, ovvero quella di un piccolo comune appartenente in gran parte alla fascia collinare-montana, per il Comune di Gropparello e si è ritenuto opportuno selezionare indicatori significativi il più possibile riferiti a dati semplici e di relativamente facile reperibilità.
Pur considerando prioritariamente gli aspetti più critici del territorio comunale ed i sistemi funzionali maggiormente impattati del PUG, sono stati comunque previsti indicatori per tutti i sistemi funzionali identificati nel Piano, non essendo ovviamente possibile escludere a priori l'eventuale insorgenza di nuove future criticità.

Il Programma di monitoraggio proposto è esplicato nella tabella della pagina successiva, nella quale, per ciascun sistema funzionale:

- viene definito il *set* di indicatori utili a monitorare l'efficacia del Piano con riferimento agli effetti maggiormente pertinenti al Piano
- vengono indicate le fonti dei dati necessari, la frequenza di raccolta del dato e la cadenza per il monitoraggio complessivo.

Si noti come molti degli indicatori proposti siano, in realtà, gli stessi indicatori già utilizzati, sia a livello del Quadro Conoscitivo Diagnostico, sia a livello della Valutazione preliminare della sostenibilità di Piano, ciò in modo da poter rendere il processo di valutazione maggiormente semplificato seppur pienamente coerente e centrato a quelli che sono stati i processi che hanno portato alla "definizione" del PUG Stesso.
Dove è possibile, per gli indicatori di Piano proposti, si è cercato di definire anche un "valore obiettivo", cioè un valore che possa costituire un *target* per misurare il raggiungimento di quanto definito nella Strategia.

Tabella 13 – Proposta di monitoraggio per il PUG di Gropparello

SISTEMI FUNZIONALI	INDICATORI DI MONITORAGGIO	UNITA' DI MISURA	FONTE DEI DATI	FREQUENZA AGGIORNAMENTO DATI E MONITORAGGIO (DALL'ATTUAZIONE)	VALORE OBIETTIVO
1.RISORSE NATURALI	Estensione degli elementi della Rete ecologica e della rete Verde e Blu	ha	Amministrazione Comunale	Quinquennale	Aumento (generico)
	Qualità delle acque dei corpi idrici superficiali (SECA e SACA)	Classe di appartenenza	ARPAE	Triennale	Obiettivi provinciali e regionali
	SAAS stato ambientale delle acque sotterranee	Classe di appartenenza	ARPAE	Triennale	Obiettivi provinciali e regionali
	Energia prodotta da fonti rinnovabili	kWh/anno	Amministrazione Comunale	Quinquennale	Obiettivi regionali
2.PAESAGGIO	Superficie Aree protette	ha	Amministrazione Provinciale (o Comunale)	Quinquennale	-
	Superficie classi uso reale del suolo (aree fluviali, aree boscate, seminativi, prati stabili, aree arbustive, edificato e pertinenze)	%	Amministrazione Regionale (o Comunale)	Quinquennale	-
3.AGRICOLTURA	Numero aziende agricole e forestali	n° attività	Amministrazione Provinciale (o Comunale)	Quinquennale	-
	Numero aziende agrituristiche	n° attività	Amministrazione Provinciale (o Comunale)	Quinquennale	-
4. RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI	Numero di edifici esposti a condizioni di rischio idrogeologico	n° edifici (verifiche cartografiche)	Amministrazione Comunale	Quinquennale	-
5.BENESSERE AMBIENTALE E PSICO-FISICO	Emissioni in atmosfera/Qualità dell'aria	Concentrazione media dei parametri di qualità dell'aria (PM10, PM2,5, NO2, CO)	ARPAE	Triennale	Limiti nazionali / Obiettivi regionali
	Esposizione ad elevati livelli di inquinamento acustico	% Superficie interessata dalle diverse classi acustiche sull'intero territorio	Amministrazione Comunale	Triennale	-
	Esposizione ad elevati livelli di inquinamento elettromagnetico	n° edifici compresi entro le fasce di rispetto linee AT (verifiche cartografiche)	Amministrazione Comunale	Quinquennale	-
6. METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE	Dispersione da rete idrica	m^3 o %	ATERSIR	Triennale	Non peggiorativa dello stato attuale (generico)
	Percentuale di residenti serviti da rete acquedottistica	% abitanti	ATERSIR	Triennale	Non peggiorativa dello stato attuale (generico)
	Percentuale di residenti serviti da rete fognaria e sistemi di depurazione	% AE/abitanti	ATERSIR	Triennale	Non peggiorativa dello stato attuale (generico)
	Consumi idrici	m^3/ab anno	ATERSIR	Triennale	Diminuzione (generico)
	Consumi elettrici	MWh/anno	Gestore – Amm. Comunale	Triennale	-
	Produzione rifiuti	t/anno	IREN - Amministrazione Comunale	Triennale	Non peggiorativa dello stato attuale (generico)
	Raccolta differenziata rifiuti	% su tot RSU	IREN - Amministrazione Comunale	Triennale	Non peggiorativa dello stato attuale (generico)
7. SISTEMA INSEDIATIVO	Superficie urbanizzata	m^2	Amministrazione Comunale	Quinquennale	Max. 3% del TU (cioè 40.752m^2)
	Accessibilità alle reti di comunicazioni	% residenti raggiunti dalla banda larga[4]	Amministrazione Comunale	Triennale	Aumento (generico)
	Dotazione dei servizi e verde urbano	m^2/abitante	Amministrazione Comunale	Triennale	Aumento (generico)
8. DINAMICHE SOCIO ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE	Popolazione residente	n°	ISTAT- Amm. Comunale	Quinquennale	-
	Tasso di occupazione	%	ISTAT	Quinquennale	-
	Strutture turistico-recettive	n° strutture tot.; n° posti letto	Amministrazione Comunale	Quinquennale	-
9. MOBILITÀ E ACCESSIBILITÀ	Dotazione di piste e percorsi ciclabili	km	Amministrazione Comunale	Quinquennale	Aumento (generico)
	Interventi di adeguamento infrastrutturale viabilità	km	Gestore - Amm. Comunale	Quinquennale	-

[4] Da valutare, all'attuazione del Piano, se sarà opportuno utilizzare una unità misura differente (di più facile quantificazione)

In considerazione dello slittamento temporale della fase di attuazione del Piano rispetto alla fase redazionale, che abitualmente si verifica, si ritiene necessario rendere confrontabili rispetto ad un unico momento di partenza (anno zero coincidente con l'entrata in vigore del PUG) i diversi dati utilizzati per la fase di analisi del Piano.

La proposta di monitoraggio presentata in Tabella 13 dovrà comunque essere concertata tra l'Ufficio di Piano ed i vari Enti con competenze ambientali, a procedure di valutazione concluse ed a Piano approvato, al fine di attivare con i modi, i tempi e le responsabilità specifiche, la fase operativa di monitoraggio del PUG e condividere i target di riferimento, specificandone l'entità per i successivi periodi di programmazione delle attività di monitoraggio, sulla base dei criteri indicati nella Tabella 13.