

COMUNE DI MOLINELLA  
CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

# PIANO URBANISTICO GENERALE

LEGGE REGIONALE N.24 DEL 21.12.2017

PARTE IV

## VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE

**ELABORATO:**

**VALSAT.REL – Documento di VALSAT**

COPI A CONF OR ME AI SENSI DELL' ART. 23, COMMA 1 DEL  
DECRETO LEGISLATIVO. N. 82/2005 DELL'ORIGINALE  
SOTTOSCRITTO CON FIRMA DIGITALE E MEMORIZZATO  
SU BANCA DATI DEL COMUNE DI MOLINELLA (BO).



**Comune  
di Molinella**  
Città Metropolitana di Bologna



PUG ASSUNTO CON DELIBERAZIONE DI GIUNTA COMUNALE N. \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_  
PUG ADOTTATO CON DELIBERAZIONE DI CONSIGLIO COMUNALE N. \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_  
PUG APPROVATO CON DELIBERAZIONE DI CONSIGLIO COMUNALE N. \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_

# QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO

## VINCOLI

PUG – STRUTTURA E ATTUAZIONE DEL PIANO

PUG – STRATEGIA PER LA QUALITÀ URBANA ED ECOLOGICO-AMBIENTALE

PUG – DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI DIRETTI

## VALSAT

---

### **SINDACO**

DARIO MANTOVANI

### **SEGRETARIO GENERALE**

DOTT. DANILO FRICANO

### **RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

ING. ANGELA MICELI

### **GARANTE DELLA COMUNICAZIONE E DELLAPARTECIPAZIONE**

DOTT. DANILO FRICANO

### **UFFICIO DI PIANO**

ING. ANGELA MICELI  
GEOM. UMBERTO LULINI  
ING. CHIARA MARSIGLI  
GEOM. NICOLA MORELLI  
ING. MICHELA BIGONI  
GEOM. GREGGIO NADIA  
DOTT. SA ROBERTA BONORA  
DOTT. ALESSANDRO PORCU  
DOTT. SA LAURA MORELLI  
SIG. RA ANGELA MAESTRI  
SIG. RA EMANUELA BRUNELLI

### **GRUPPO DI LAVORO**

ARCH. CARLO SANTACROCE  
[Progettista responsabile]  
DOTT. FILIPPO DE VIGILI  
ARCH. CHIARA BIAGI  
DOTT. FOR. GIOVANNI TRENTANOVI  
DOTT. GEOL. SAMUEL SANGIORGI  
DOTT. GEOL. MARCO SANTI BORTOLOTTI  
Elaborazione Grafica a cura di Ambito.srl – [www.ambito.it](http://www.ambito.it)



**PIANO URBANISTICO GENERALE**  
Legge Regionale n.24 del 21.12.2017  
Comune di Molinella

1. INTRODUZIONE.....	2
1.1 Riferimenti normativi .....	2
1.2 La nuova legge urbanistica .....	4
1.3 Il processo di pianificazione integrato Valsat e PUG .....	7
1.3.1 L'impostazione diagnostica nella lettura del territorio .....	7
1.3.2 Struttura del documento di Valsat .....	10
2. LE CONDIZIONI DI PARTENZA .....	12
2.1 La pianificazione urbanistica vigente.....	12
2.1.1 Lo stato d'attuazione della pianificazione urbanistica comunale .....	14
3. INCONTRI TECNICI, CONSULTAZIONE .....	18
3.1 Gli incontri tecnici preliminari .....	18
3.2 La consultazione preliminare.....	18
4. LA VALSAT A SUPPORTO DEL PUG.....	20
4.1 Lo scenario attuale .....	21
4.1.1 La scala territoriale: analisi dei servizi ecosistemici .....	21
4.1.2 La scala urbana: analisi della qualità urbana .....	37
4.2 Lo scenario di riferimento .....	42
4.3 Gli obiettivi strategici del PUG.....	54
4.3.1 Valutazione di sostenibilità.....	66
5. Valutazione della Strategia del PUG .....	68
5.1 Analisi delle azioni e delle Politiche.....	68
5.2 Definizione dei target e prestazioni.....	75
5.3 Dalla Strategia alla Disciplina.....	89
5.3.1 Dal PSC al PUG: la rimodulazione delle previsioni pregresse .....	93
5.4 Esiti della Valutazione di Incidenza .....	93
6. MONITORAGGIO E ATTUAZIONE DEL PIANO .....	95
6.1 Pre-Valutazione e controllo delle trasformazioni strategiche.....	95
6.2 Il monitoraggio continuo .....	100
7. BIBLIOGRAFIA CONSULTATA .....	114
ALLEGATI.....	115



## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 Riferimenti normativi

#### ***La Direttiva 2001/42/CE e il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152***

Nel giugno 2001 il Parlamento Europeo e il Consiglio dell'Unione Europea hanno adottato la Direttiva 2001/42/CE, detta Direttiva VAS, entrata in vigore il 21 luglio 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con la parte seconda del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 entrata in vigore il 31 luglio 2007, modificata e integrata dal D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 entrato in vigore il 13/02/2008 e dal D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128 pubblicato nella Gazz. Uff. 11 agosto 2010, n. 186.

La valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente, secondo quanto stabilito nell'art. 4 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., "ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile". L'autorità procedente, la pubblica amministrazione che elabora il piano programma, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano o programma, contestualmente al processo di formazione del piano o programma, avvia la valutazione ambientale strategica che comprende:

- lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità;
- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni;
- la decisione;
- l'informazione della decisione;
- il monitoraggio.

Per ciascuna delle componenti suddette della valutazione, nel Decreto sono stabilite le modalità di svolgimento, i contenuti, i Soggetti coinvolti. I contenuti del Rapporto Ambientale - R.A. sono quelli esplicitati nell'All. VI della parte seconda del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., che si riporta sinteticamente di seguito:



- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

L'autorità competente è la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato: il provvedimento obbligatorio con eventuali osservazioni e condizioni che conclude la fase di valutazione di VAS.

## **1.2 La nuova legge urbanistica**

La nuova legislazione urbanistica regionale, L.R. N°24 del 21.12.2017 “Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio”, nasce dalla dichiarata esigenza di confrontarsi con un contesto completamente mutato e dall'analisi delle difficoltà riscontrate nell'utilizzo del precedente disposto normativo (L.R. 20/2000).

In poco tempo si è infatti assistito ad un radicale cambiamento della Società e del territorio in cui viviamo, sia a livello locale, sia a livello nazionale e sovra-nazionale: il modello espansivo che aveva caratterizzato l'urbanistica fino agli ultimi anni '90 si è dapprima dimostrato insostenibile, per poi diventare, con la crisi, anche inattuale e inattuabile.

La precedente riforma urbanistica regionale, nata a cavallo del millennio, aveva nel frattempo dimostrato tutta la propria inadeguatezza rispetto alle sempre più stringenti sfide poste dal contesto: in particolare lo strumento del Piano Operativo Comunale, nato per rallentare la speculazione, controllando l'espansione urbana, si era trovato svuotato dalla propria funzione e, spesso, aveva alimentato aspettative edificatorie non sostenute da concreti progetti imprenditoriali.

**La nuova legge propone di ribaltare il paradigma, incentrando il piano sul territorio esistente, quello che viene individuato come territorio urbanizzato, cercando di contenere al massimo l'espansione urbana.**

Proprio perché intende confrontarsi con il territorio consolidato, e quindi con una realtà più complessa e articolata, il nuovo modello pianificatorio non si accontenta però di perseguire questo primo obiettivo, ma si propone anche come una **pianificazione più elastica, assumendo una dimensione strategica, e non più solo strutturale: il nuovo Piano affronterà in particolare una pluralità di scale di intervento, sia di livello minuto e molecolare, sia di dimensione più rilevante.**

Gli **interventi diffusi di rigenerazione urbana** sono i soli che troveranno nel Piano una regolamentazione puntuale, dovendo risultare immediatamente attuabili per intervento diretto o attraverso progetti urbani convenzionati (PUC): è questo l'oggetto della **Disciplina Edilizia** per gli interventi diretti che rappresenta l'evoluzione dei precedenti RUE.

Le trasformazioni più rilevanti verranno invece delegate al complesso – e in parte discusso – strumento dell'**Accordo Operativo**: tale strumento è stato concepito per evitare l'avvio di trasformazioni non efficacemente sostenute da un progetto imprenditoriale. Potranno infatti essere oggetto di Accordo



operativo le sole trasformazioni supportate da un preciso e puntuale progetto, non solo edilizio, ma anche di fattibilità economica, accompagnato da una precisa tempistica realizzativa.

Più in generale il Piano non avrà più come oggetto quello di predefinire le trasformazioni, che potrebbero anche non risultare necessarie in un contesto consolidato, quanto piuttosto dovrà **perseguire l'incremento della attrattività e competitività del territorio, attraverso il superamento delle criticità pregresse e la valorizzazione delle potenziali opportunità.**

L'elaborazione del PUG dovrà essere condotta seguendo le nuove procedure introdotte dalla **L.R.24/17 all'articolo 43**, tenendo conto degli elementi di chiarimento e di indirizzo contenuti nel recente **atto di coordinamento (Deliberazione Giunta Regionale Novembre 2019, N. 2135).**

Quest'ultimo importante riferimento si concentra, non a caso, sui contenuti e sulle modalità di elaborazione della Strategia per la Qualità Urbana ed Ecologico Ambientale e sulla Valutazione Ambientale e Territoriale: sono questi i **veri elementi innovativi della nuova pianificazione** e che **un Piano Urbanistico Generale potrà risultare efficace solo basandosi su una solida strutturata Strategia per la Qualità Urbana ed Ecologico Ambientale**, la cui elaborazione è a sua volta possibile **solo sulla base di una innovativa Valutazione di sostenibilità Ambientale e Territoriale.**



Figura 1: esemplificazione schematica del processo di Piano

Di seguito si riportano le fasi del processo di piano previsto per il PUG di Molinella, comprensivo del processo di Valsat, parallelo e complementare ad esso.



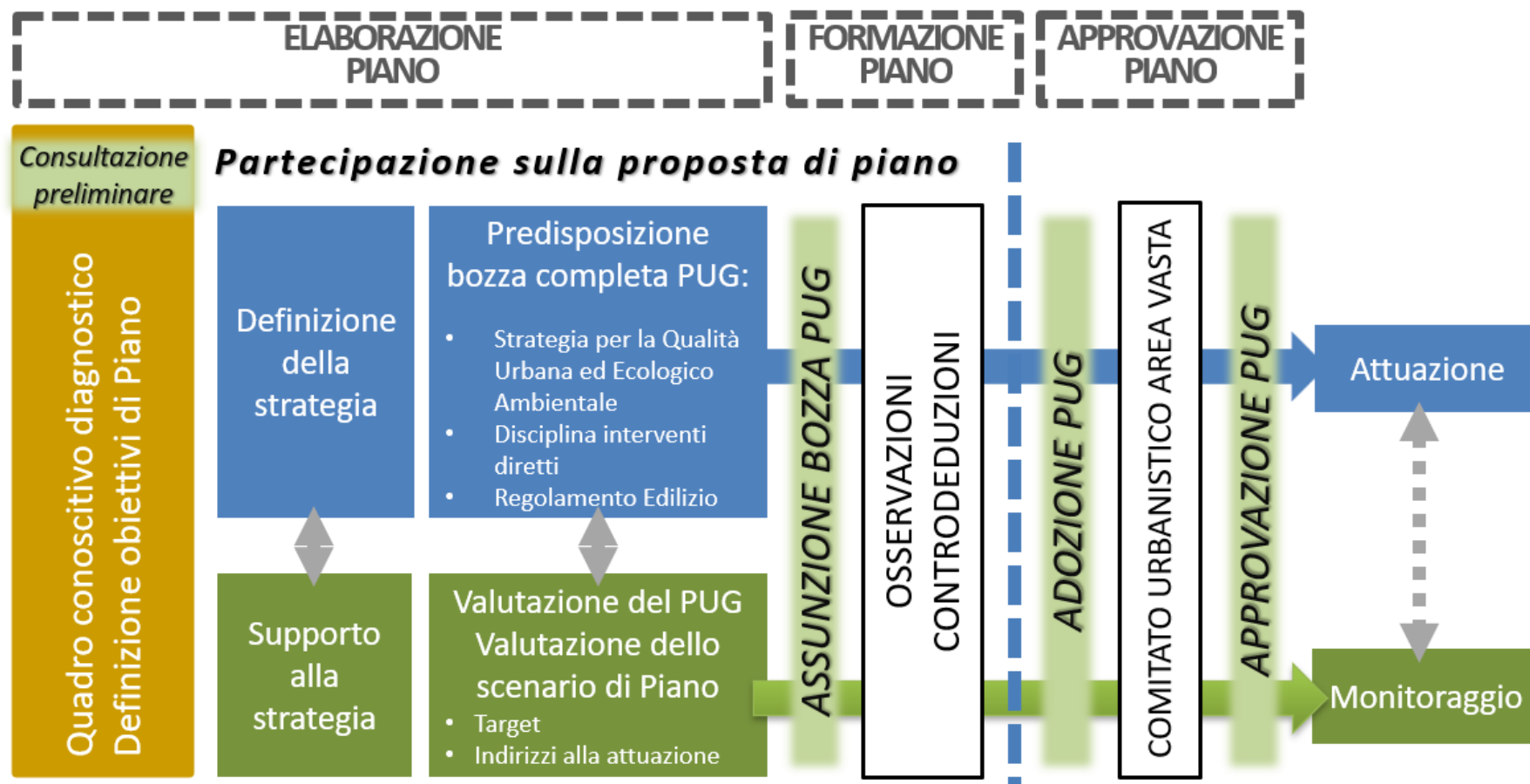


Figura 2: fasi del processo di PUG e Valsat



### 1.3 Il processo di pianificazione integrato Valsat e PUG

Il presente capitolo illustra le modalità che hanno portato alla formazione del processo di Valsat, formato dalla valutazione dello scenario attuale e di riferimento, la valutazione dello scenario di piano ed il monitoraggio, processo che accompagna in interamente le diverse fasi del PUG, dal quadro conoscitivo alle scelte strategici di piano.

#### 1.3.1 L'impostazione diagnostica nella lettura del territorio

Il recente atto di coordinamento (Deliberazione Giunta Regionale Novembre 2019, N. 2135), ai sensi degli artt. 18 e 34 della LR 24/2017, sottolinea il ruolo della fase preliminare, evidenziando nello specifico l'apporto che la Valutazione Ambientale deve necessariamente fornire, sin la questa prima fase: **la Valsat viene infatti intesa come uno strutturato sistema di supporto alle decisioni, destinato a far fronte alla crescente complessità del processo decisionale e a facilitare la generazione e la gestione delle informazioni necessarie per decidere.**

Al fine di dare chiarezza alla fase preliminare, e quindi alla futura attuazione del Piano da parte degli Uffici comunali, si propone in questa fase di **ridefinire l'ampio quadro conoscitivo che ha accompagnato l'elaborazione dei recenti piani urbanistici in ottica diagnostica.**

In particolare si propone di superare, sin da questa fase, la classica suddivisione "Quadro conoscitivo" / "ValSAT preliminare", fornendo da subito una organica lettura che racconti il territorio in maniera critica, unendo la lettura dello stato di fatto del territorio con la valutazione sinergica delle proprie criticità e delle pressioni sulla risorsa di riferimento, per dare vita, attraverso la delineazione dei "sistemi funzionali" e all'"analisi delle condizioni di vulnerabilità e resilienza" ad una prima sintesi degli elementi territoriali in chiave meta-progettuale e, di conseguenza, alla individuazione degli obiettivi preliminari del PUG.

Serve un **quadro conoscitivo diagnostico nuovo e dinamico**, di facile consultazione e aggiornabile. Il nuovo Quadro conoscitivo, al contrario di quello predisposto nell'ambito della LR20/2000, non esaurisce infatti il proprio compito con la elaborazione del Piano, **ma dovrà nelle fasi essere utilizzato per l'attuazione dello stesso.**

Si propone per questo di strutturare il quadro conoscitivo diagnostico in tre elaborati (Figura 2), complementari tra di loro:

-  1a) Ricognizione e schedatura dei vincoli

- ✚ 1b) Servizi ecosistemici e pressione sul capitale naturale
- ✚ 1c) Competitività e funzionalità territoriale

L'elaborato 1a) *“Ricognizione e schedatura dei vincoli”*, era già presente nel precedente modello pianificatorio e dovrà quindi essere solamente oggetto di aggiornamento.

L'elaborato 1b) *“Servizi ecosistemici e pressione sul capitale naturale”*, organizza le conoscenze del territorio in una struttura gerarchica divisa in tre livelli: servizi di fornitura (beni veri e propri quali cibo, acqua, legname e fibra), servizi di regolazione e supporto (benefici ottenuti dalla regolazione dei processi ecosistemici e di supporto alla vita), servizi culturali (benefici non materiali che la popolazione ottiene dagli ecosistemi attraverso l'arricchimento spirituale e le esperienze ricreative ed estetiche). A titolo di esempio, nel concreto, all'interno dei *“servizi di fornitura”* viene descritto il sistema produttivo agricolo o comunque in qualche modo legato al territorio produttivo rurale, insieme alle dinamiche in atto che rappresentano un fattore di criticità per la risorsa in oggetto (consumo di suolo, abbandono dell'attività agricola come attività principale e fenomeni di polverizzazione aziendale); all'interno dei servizi di *“regolazione e supporto”* vengono individuati e descritti quali-quantitativamente quegli elementi territoriali che contribuiscono al miglioramento della qualità dell'aria e che contribuiscono all'adattamento del territorio urbano ed extra-urbano ai cambiamenti climatici (es.: aree boscate) e i fattori di pressione di riferimento (elementi oggetto di forte inquinamento, quali strade particolarmente trafficate e siti produttivi con significative emissioni clima-alteranti). Ancora, all'interno dei *“servizi culturali”* sono annoverati i punti di fruizione visiva del territorio, gli edifici di pregio architettonico ecc...insieme ai relativi fattori di criticità (quale la presenza di elementi detrattori).

L'elaborato 1c) *“Competitività e funzionalità territoriale”* analizzerà, in maniera complementare all'elaborato 1b), lo stato di attuazione della pianificazione vigente e gli indirizzi derivanti dagli strumenti settoriali, la funzionalità del territorio rispetto alle esigenze della popolazione e la funzionalità del territorio rispetto alle attività economiche e al fabbisogno rispetto all'energia e alle reti. Tutte le analisi dovranno essere indirizzate ai nuovi obiettivi derivanti dalla legge regionale: l'analisi demografica, ad esempio, non risulterà più finalizzata a definire il dimensionamento del Piano, ma andrà indirizzata a capire l'evoluzione della popolazione soprattutto in termini di domanda e di potenziale criticità (invecchiamento, presenza di domande specifiche, ecc); l'analisi dei servizi, a sua volta, non sarà più finalizzata a verificare il

soddisfamento, ormai scontato degli standard, ma andrà reindirizzata in ottica qualitativa, per capire come fare evolvere il sistema per meglio rispondere alle domande attuali e prevedibili.

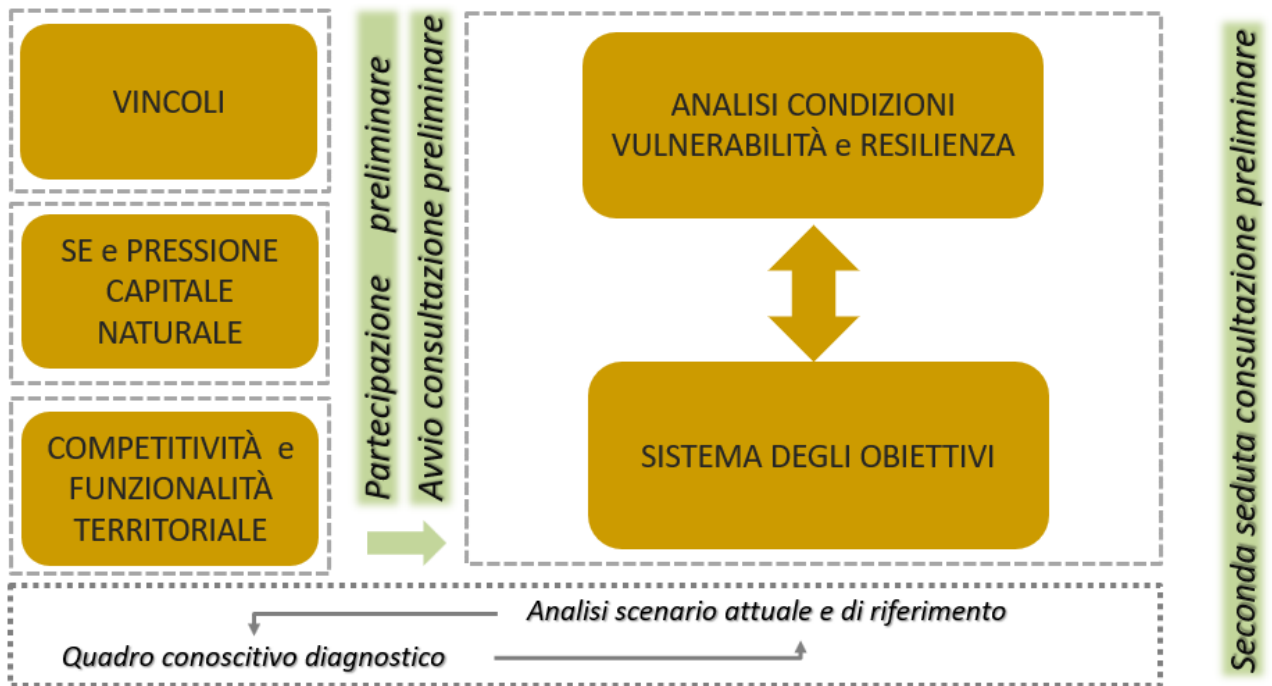


Figura 3: esplicitazione della struttura della fase di elaborazione del QC diagnostico e dell'analisi scenario attuale e di riferimento



### 1.3.2 Struttura del documento di Valsat

Il documento di Valsat di Molinella, di cui il presente documento ne rappresenta il primo stadio, sarà strutturato in tre capitoli principali, ossia la valutazione dello scenario attuale e di riferimento, la valutazione dello scenario di piano ed il monitoraggio. Completeranno la Valsat i capitoli riguardanti il quadro normativo, l’approccio metodologico (in parte già presente nell’attuale documento), il resoconto degli esiti della partecipazione e concertazione (comprensiva della fase di consultazione preliminare) e l’analisi di coerenza degli obiettivi di sostenibilità del PUG. Come già accennato in precedenza, la Valsat si svilupperà in un processo graduale e complementare alla delineazione della strategia del PUG; la redazione del quadro conoscitivo diagnostico è in tal senso presupposto trasversale sia al processo di Valsat che di Strategia del PUG.

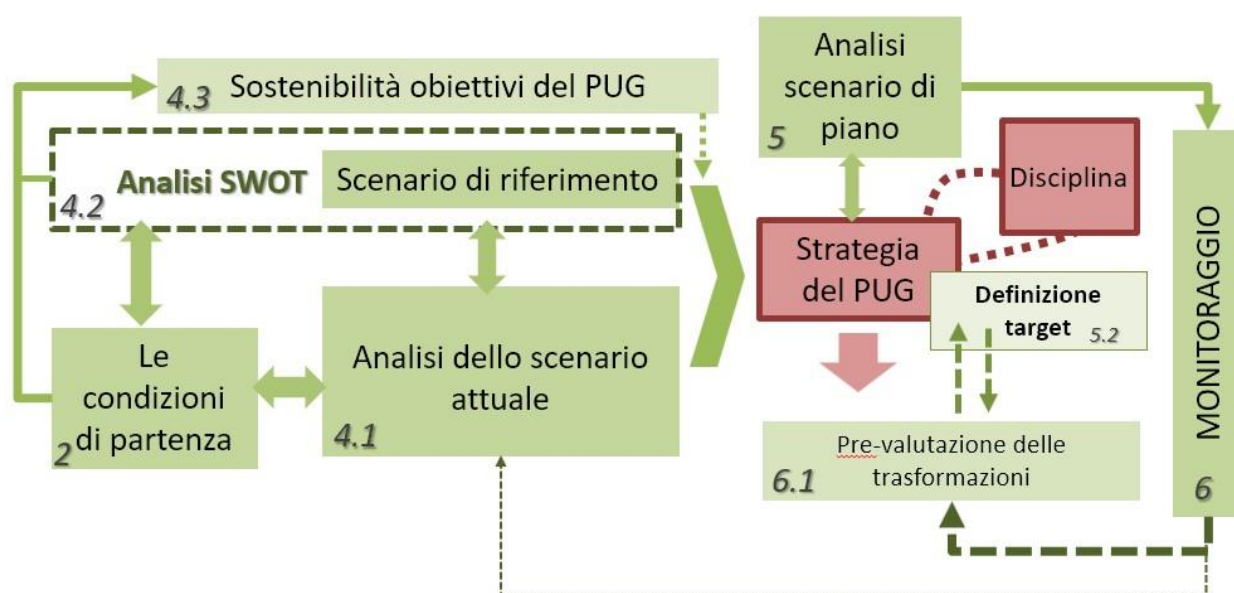


Figura 4: sintesi essenziale del processo di Valsat (in verde) e della relazione tra i vari capitoli (in rosso le fasi essenziali del PUG)

Lo scenario attuale viene valutato, a scala territoriale, attraverso la **quantificazione dei servizi ecosistemici** (S.E.) che il territorio comunale attualmente fornisce. La metodologia qui riportata si ispira al lavoro di Koschke et al. (2012) e la Rosa et al. (2015) e il progetto LIFE Making Good Natura (LIFE + 11/ENV/IT000168) in cui si effettua una stima multicriterio della capacità di fornitura di S.E. da parte di alcune categorie di uso del suolo. A livello di territorio urbanizzato, come previsto dall’art. 34 comma 2 della legge urbanistica, la



Valsat evidenzierà anche le significative **carenze di dotazioni territoriali, infrastrutture e dei servizi pubblici per ambiti urbani omogenei**. In tal modo, in coerenza con l'art. 33 comma 3, la Strategia del PUG potrà andare a definire le azioni necessarie al miglioramento della qualità urbana e territoriale. L'analisi SWOT, che con le sue *'opportunità'* e *'minacce'*, costituirà **lo scenario di riferimento del PUG**, è un processo trasversale e continuo che nasce con l'apertura della consultazione preliminare e termina con la delimitazione dello scenario di piano. Nasce infatti, nei suoi elementi essenziali, con l'analisi diagnostica ma si rafforza di contenuti attraverso le progressive integrazioni derivanti dagli esiti delle fasi di partecipazione e consultazione preliminare con gli enti preposti e il dialogo con uffici tecnici e referenti dell'amministrazione comunale in sede di definizione dello scenario attuale. Lo **scenario di piano** sarà valutato da una parte attraverso l'analisi delle **ricadute delle azioni della strategia del PUG sui principali SE**, dall'altra attraverso la delimitazione di **target e livelli prestazionali** da raggiungere.



## **2. LE CONDIZIONI DI PARTENZA**

### **2.1 La pianificazione urbanistica vigente**

#### **L'elaborazione del PUG di Molinella nel quadro dell'elaborazione del PTM di Bologna**

L'elaborazione del nuovo Piano Urbanistico Generale di Molinella tiene conto della contestuale elaborazione del nuovo Piano Territoriale Metropolitano (PTM) di Bologna: si tratta di una condizione di grande vantaggio rispetto alle altre prime pianificazioni comunali che si stanno elaborando a livello regionale e che non possono disporre di tali riferimenti aggiornati.

Come noto, la nuova pianificazione urbanistica regionale prevede il riparto delle funzioni pianificatorie secondo il principio di competenza e non più secondo logiche gerarchiche: in tal contesto, pur ancora in assenza di una pianificazione regionale che affronti i temi di propria spettanza, potere disporre di una pianificazione metropolitana in corso di completamento rappresenta certamente uno scenario positivo con il quale il nuovo PUG si è confrontato.

Anche da un punto di vista conoscitivo, il PUG di Molinella ha assunto interamente il patrimonio predisposto in sede di elaborazione metropolitana, pur senza riprodurlo all'interno dei propri elaborati nel rispetto del principio di non duplicazione: sono quindi stati analizzati e valutati, a livello locale, tutti gli elementi facente parte del Quadro Conoscitivo del PTM, nonché l'ampio patrimonio conoscitivo contenuto nell'Atlante Statistico Metropolitano, cui si rinvia integralmente per ogni approfondimento:

<http://inumeridibolognametropolitana.it/atlantemetropolitano/home>

Rispetto a tale utilissimo strumento, realizzato in collaborazione da Città metropolitana e Comune di Bologna, si è ritenuto in particolare utile effettuare semplicemente alcune specifiche elaborazioni, finalizzate ad inquadrare il contesto locale nelle più ampie valutazioni effettuate a livello metropolitano (vedasi capitoli CT02 e CT03 del documento 'Competitività e Funzionalità Territoriale').

#### **La pianificazione urbanistica**

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 43 del 25/09/2010 è stato approvato il Piano Strutturale Comunale (PSC) ai sensi dell'art.32, co.9 della L.R. 20/2000. Il quadro conoscitivo fa però riferimento al PSC sovra-



comunale (ossia con riferimento al territorio complessivo dei comuni dell'Associazione Terre di Pianura), con l'aggiornamento dei temi ambientali risalente all'anno 2006.

Con delibera n. 13 del 28/02/2018 è stata approvata la Variante 2017 al Piano strutturale comunale (PSC) del Comune di Molinella con effetti di variante al P.T.C.P. Città Metropolitana di Bologna, Carta Unica del territorio/Tavola dei Vincoli ai sensi degli artt. 22 e 32 L.R. n. 20/2000, nonché il documento di VALSAT ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 20/2000. Nella Variante del 2017, è stata aggiornata la relazione, solamente in riferimento ad alcuni temi ambientali, tra i quali:

- ✓ aziende agricole e valorizzazione del territorio rurale;
- ✓ pianificazione cicloturistica;
- ✓ Zone Agricole Speciali (ZAS);
- ✓ Piano di Tutela delle acque (PTA) e Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA);
- ✓ Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) 2020;
- ✓ rischio sismico.

Gli elaborati cartografici di riferimento del quadro conoscitivo rimangono quelle relative al 2006, così come tutti gli altri temi ambientali.

Per quanto riguarda il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), con delibera n. 14 del 28 febbraio 2018, è stata approvata la Variante n. 4 al RUE.

### 2.1.1 Lo stato d'attuazione della pianificazione urbanistica comunale

Lo stato di attuazione delle previsioni derivanti dal precedente PRG è la seguente.

#### MOLINELLA CAPOLUOGO

1. Comparti con convenzione vigente, in corso di attuazione:

**AC6.1:** convenzione atto n.14.403/8028 (Notaio Marco Orlandoni) del 27/08/2010 - scadenza convenzione 27/08/2027 – residuo 16 alloggi (80% totale). Comparto in corso di attuazione, con opere di urbanizzazione parzialmente attuate;

**AC6.3:** convenzione atto n.14.402/8027 (Notaio Marco Orlandoni) del 27/08/2010 - scadenza convenzione 27/08/2027 – residuo 49 alloggi (% totale). Comparto in corso di attuazione, con opere di urbanizzazione quasi interamente completate.

2. Comparti con convenzione vigente, di cui non è ancora stata avviata la attuazione:

**AC6.2 Sub 1A e 1B:** convenzione atto n.15.545/8066 (Notaio Marco Orlandoni) del 15/09/2010 - scadenza convenzione 15/09/2027; Variante alla convenzione in corso.

**AC6.2 Sub 2:** convenzione atto n.39.792/23.019 (Notaio Marco Orlandoni) del 18/07/2019 - scadenza convenzione 18/07/2028; Variante approvata in attesa di convenzionamento.

**AC6.2 Sub 3:** convenzione atto n.39.793/23.020 (Notaio Marco Orlandoni) del 18/07/2019 - scadenza convenzione 18/07/2028.

3. Comparti con convenzione scaduta:

NON SONO PRESENTI COMPARTI;

#### MARMORTA

1. Comparti con convenzione vigente, in corso di attuazione:

**AC5.6:** convenzione atto n.14.595/9955 (Notaio Daniela Cenni) del 11/06/2008 - scadenza convenzione 11/06/2025 – residuo 28 alloggi (90% totale). Comparto con opere di urbanizzazione solo parzialmente attuate e avvenuta cessione di opere esterne all'area di intervento;

2. Comparti con convenzione vigente, di cui non è ancora stata avviata la attuazione:

NON SONO PRESENTI COMPARTI;

3. Comparti con convenzione scaduta:

NON SONO PRESENTI COMPARTI;

### **SAN MARTINO IN ARGINE**

1. Comparti con convenzione vigente, in corso di attuazione:

**AC5.8:** convenzione atto n.11.326/7692 (Notaio Daniela Cenni) del 07/03/2007 - scadenza convenzione 07/03/2024– residuo 55 alloggi (77% totale). Comparto in corso di attuazione, con opere di urbanizzazione quasi interamente completate ed elevato residuo in termini edilizi;

2. Comparti con convenzione vigente, di cui non è ancora stata avviata la attuazione:

**AC6.4:** convenzione atto n.9674/5562 (Notaio Roberta Zaniboni) del 15/09/2010 - scadenza convenzione 15/09/2027. Comparto non attuato con opere di urbanizzazione non avviate, ma interessato da convenzione vigente;

3. Comparti con convenzione scaduta:

**AC5.9:** convenzione atto n.14.788/5452 (Atto d'obbligo) del 20/09/2001 – completato con opere di urbanizzazione prese in carico.

### **SAN PIETRO CAPOFIUME**

1. Comparti con convenzione vigente, in corso di attuazione:

NON SONO PRESENTI COMPARTI;

2. Comparti con convenzione vigente, di cui non è ancora stata avviata la attuazione:

NON SONO PRESENTI COMPARTI;

3. Comparti con convenzione scaduta:

**AC5.1:** convenzione atto n.23.712/5426 (Notaio Domenico Curione) del 02/03/2006 – convenzione scaduta 01/03/2018, residuo 45 alloggi (100% totale). Comparto non attuato, con opere di urbanizzazione avviate ma non completate, per il quale occorre prevedere interventi di ridefinizione/riqualificazione;

**AC5.2:** convenzione atto n.92.712/5206 del 22/05/1997, residuo 21 alloggi (42% totale). Comparto completato con opere di attuazione prese in carico.

### ***Attuazione delle previsioni soggette a PCC previste dal PSC***

#### **MOLINELLA CAPOLUOGO**

Sono presente i seguenti ambiti:

**AC7.1:** Comparto introdotto la variante PSC2017, non oggetto di convenzionamento né attuazione;

**AC7.4:** Comparto non oggetto di convenzionamento né attuazione;

#### **MARMORTA**

Sono presente i seguenti ambiti:

**AC7.3** (Il Borgo): convenzione atto n.11.1120/7547 (Notaio Daniela Cenni) del 01/02/2007 – scaduto, scadenza convenzione 01/02/2012. Comparto e PEEP, parzialmente attuato con opere di urbanizzazione solo parzialmente realizzate.

#### **SAN PIETRO CAPOFIUME**

Sono presente i seguenti ambiti:

**AC7.2:** Comparto non oggetto di convenzionamento né attuazione;

### ***Attuazione di previsioni sulla base della LR.16/2012***

Sulla base di quanto previsto dalla normativa regionale speciale predisposta a seguito degli eventi sismici del 2012 sono stati avviati i seguenti interventi:

**AR5 (PUA 1)** – Ex Zuccherificio. Intervento di riqualificazione, la cui attuazione non risulta tuttavia ancora avviata

**ANP1** – Comparto in corso di realizzazione con opere di urbanizzazione in fase di collaudo.

### ***Attuazione edilizia all'interno degli ambiti AC3***

Le zone Ac3 comprendono le aree edificate sulla base di strumenti attuativi preventivi, convenzionati già prima dell'elaborazione del precedente PSC. Si è provveduto ad effettuare una speditiva analisi dei lotti liberi all'interno dei presenti tessuti, riportata di seguito.

La pianificazione e regolamentazione di settore comunale

Si riporta l'elenco di quei piani che direttamente o indirettamente abbiano interesse al fine della pianificazione urbanistica comunale:

- i. Bilancio arboreo (2014-2019)
- ii. Programma Ambientale (2015-2017)
  - o *acquisti verdi pubblici e a ridotto impatto ambientale*
  - o *gestione rifiuti dell'ente*
  - o *gestione dei rifiuti del territorio e raccolta differenziata*
  - o *CRR– centro di raccolta rifiuti urbani*
  - o *verde pubblico e privato*
  - o *stazioni radio base per la telefonia mobile*
  - o *attività produttive*
  - o *certificati prevenzione incendi - CPI*
  - o *amianto*
  - o *rumore*
  - o *mobilità sostenibile*
  - o *protezione civile e cittadinanza attiva*
- iii. Regolamento comunale del verde pubblico e privato (delibera di Consiglio n. 23 del 30 maggio 2016)
- iv. Regolamento per l'adozione di aree verdi e spazi pubblici appartenenti al patrimonio comunale (delibera di Consiglio n. 36 dell'8 giugno 2017)
- v. Regolamento di Polizia urbana e rurale (delibera n. 71 del 13 dicembre 2016)
- vi. Regolamento per l'assegnazione e la gestione di alloggi di edilizia residenziale pubblica (delibera di Consiglio Comunale n. 59 del 28.09.2017)
- vii. Regolamento comunale per la gestione del centro di raccolta dei rifiuti urbani (approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 70 del 13.12.2016)
- viii. Regolamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati (delibera del Consiglio d'Ambito di Atersir n. 51 del 26.07.2016)
- ix. Regolamento per le aree comprese nei piani per l'edilizia economica e popolare (approvato con deliberazione di C.C. n. 50 del 16/06/2005, modificato con deliberazione di C.C. n. 73 del 07/11/2007)
- x. Piano comunale di protezione civile (D.C. n.42/2013)
- xi. Regolamento comunale di igiene, sanità pubblica e veterinaria (deliberazione consiliare n. 95 del 30/10/2000)



### 3. INCONTRI TECNICI, CONSULTAZIONE

#### 3.1 Gli incontri tecnici preliminari

Di seguito si riportano i principali incontri che sono stati effettuati nelle fasi iniziali del PUG, con uffici tecnici comunali di settore e con enti locali e sovralocali. Tali incontri sono stati funzionali alla formazione del quadro conoscitivo diagnostico e all'apertura della consultazione preliminare (cap. 3.2). Nell'elenco non sono riportati le numerose riunioni con l'Ufficio di Piano.

Data	Soggetto	Oggetto incontro
2/10/2020	Consorzio bonifica renana	Ricostruzione delle principali criticità e progettualità riguardanti il territorio
11/10/2020	Città metropolitana di Bologna	Primo incontro di coordinamento in vista dell'avvio dell'attività progettuale del PUG
28/10/2020	HERA	Ricostruzione delle principali criticità inerenti il sistema depurativo, la rete fognaria, acquedottistica e del gas
10/12/2020	HERA	Ulteriore approfondimento inerente la rete fognaria e le interferenze con la rete di smaltimento acque superficiali
19/12/2020	Ufficio casa Comune di Molinella	Primo confronto riguardante la consistenza e le caratteristiche del patrimonio abitativo pubblico
14/01/2021	HERA	Aggiornamento dei precedenti due incontri
10/02/2022	Città metropolitana di Bologna	Primo incontro in vista della predisposizione dell'Accordo Territoriale per le attività produttive
15/07/2022	Città metropolitana di Bologna	Incontro verifica avanzamento attività e risoluzione problematiche specifiche

Sono stati inoltre coinvolti tutta una serie di soggetti istituzionali, tramite specifiche richieste spedite in modalità telematica (mail e PEC) al fine della condivisione dei dati, tra cui:

- ✓ Ufficio anagrafe aziende agricole Regione Emilia Romagna (elenco aziende agricole);
- ✓ Ufficio cartografico Regione Emilia Romagna (cartografia di base e ortofoto);
- ✓ Ufficio tecnico PTM (dati quadro conoscitivo PTM);

#### 3.2 La consultazione preliminare

L'elaborazione del PUG di Molinella è stata condivisa fin dalle prime fasi attraverso due sedute di consultazione preliminare (ai sensi dell'art. 44 della LR 24/2017) a cui hanno partecipato Ufficio di Piano, Uffici tecnici degli Enti sovraordinati (Provincia, Regione), Comuni contermini, enti ambientali.



<b>Data</b>	<b>Soggetti presenti</b>	<b>Oggetto incontro</b>	<b>Materiale consegnato</b>
<b>19/04/2021</b>		Presentazione QC diagnostico	Documenti QC diagnostico
<b>15/09/2021</b>		Integrazioni QC diagnostico e presentazione obiettivi strategici	Indirizzi strategici, analisi grandi edifici territorio rurale



#### 4. LA VALSAT A SUPPORTO DEL PUG

Come riportato dall' **Atto di coordinamento tecnico (artt. 18 e 34 L.R. n. 24/2017)**, l'acquisizione dei dati e delle informazioni ha lo scopo di costruire lo scenario attuale e lo scenario di riferimento. Il quadro conoscitivo diagnostico provvede alla organica rappresentazione e valutazione dello stato del territorio, **la sintesi interpretativa dello stato di fatto della città e del territorio (scenario attuale) e dei processi evolutivi che lo caratterizzano (scenario di riferimento)** e costituisce **riferimento necessario per la definizione e la valutazione degli obiettivi e dei contenuti del Piano.**

## 4.1 Lo scenario attuale

### 4.1.1 La scala territoriale: analisi dei servizi ecosistemici

Lo **scenario attuale viene valutato attraverso la quantificazione dei servizi ecosistemici (S.E.)** che il territorio comunale attualmente fornisce. La metodologia di base utilizzata si ispira al lavoro di Koschke et al. (2012) e la Rosa et al. (2015) e il progetto LIFE Making Good Natura (LIFE + 11/ENV/IT000168) in cui si effettua una **stima multicriterio della capacità di fornitura di S.E. da parte di alcune categorie di uso del suolo**. Tale approccio, individuato per la scala locale (comunale), è coerente e complementare alla metodologia suggerita dalle “Linee guida per un approccio ecosistemico alla pianificazione”, a cura del Centro Ricerche Ecologiche Naturalistiche (CREN).

Le categorie di uso del suolo derivano dallo strato informativo maggiormente recente disponibile sul geoportale regionale (<http://geoportale.regione.emilia-romagna.it/it/mappe/pianificazione-e-catasto/uso-del-suolo>), aggiornato e verificato sulla base delle analisi effettuate in sede di QC (sistema naturale e ambientale). A ciascun uso del suolo è stato assegnato il valore di erogazione di uno o più servizi ecosistemici tra quelli identificati ai capitoli precedenti per il territorio comunale. Tali coefficienti sono stati determinati attraverso una griglia di valutazione multi-criteriale, assegnando dei valori da 0 a 80 (in classi di 10)<sup>1</sup> che indicano la potenziale fornitura dei nove SE considerati (Tab. 5) nel documento del QC diagnostico ‘Capitale naturale e servizi ecosistemici’. I coefficienti sono stati selezionati a seguito di una accurata ricognizione di studi precedenti e della letteratura in materia citata precedentemente, ridefinite sulla base delle caratteristiche del territorio comunale.

È stata quindi individuata una maglia di celle di 50 m di lato (misura scelta sulla base della media dei poligoni più piccoli di uso del suolo presenti) in cui suddividere il territorio comunale; attraverso una serie di operazioni in ambiente GIS di *overlay mapping*, a ciascuna cella è stato assegnato il valore di servizio ecosistemico erogato dall’uso del suolo ricadente nella cella, pesato sulla superficie territoriale relativa occupata all’interno della singola cella. In tale modo si ottiene una scala di valori continua.

Il valore di ciascuna cella è stato infine incrementato sulla base dell’eventuale presenza di quegli elementi significativi (in riferimento all’efficacia di erogazione di specifici servizi ecosistemici) individuati dal QC diagnostico (in particolare nel documento ‘Capitale naturale e servizi ecosistemici’) attraverso un fattore

---

<sup>1</sup> Questa scala permette di raggiungere il valore massimo di 200 a seguito dell’aggiunta dei fattori moltiplicativi



moltiplicativo *pari a  $\pm 1.5, 2$  e  $2.5$*  (Tabella 2), così come effettuato nei lavori di Sacchi & Ziliani (2005), di Arcari et al. (2019) e, con uno specifico focus sulla realtà regionale, di Calzolari et al (2015).

Tale griglia potrà essere modificata sulla base degli aggiornamenti del quadro conoscitivo diagnostico e sulla base dei contributi dei portatori di interesse durante le successive fasi di redazione del PUG.

Si riporta di seguito una esemplificazione schematica dell'approccio metodologico seguito:

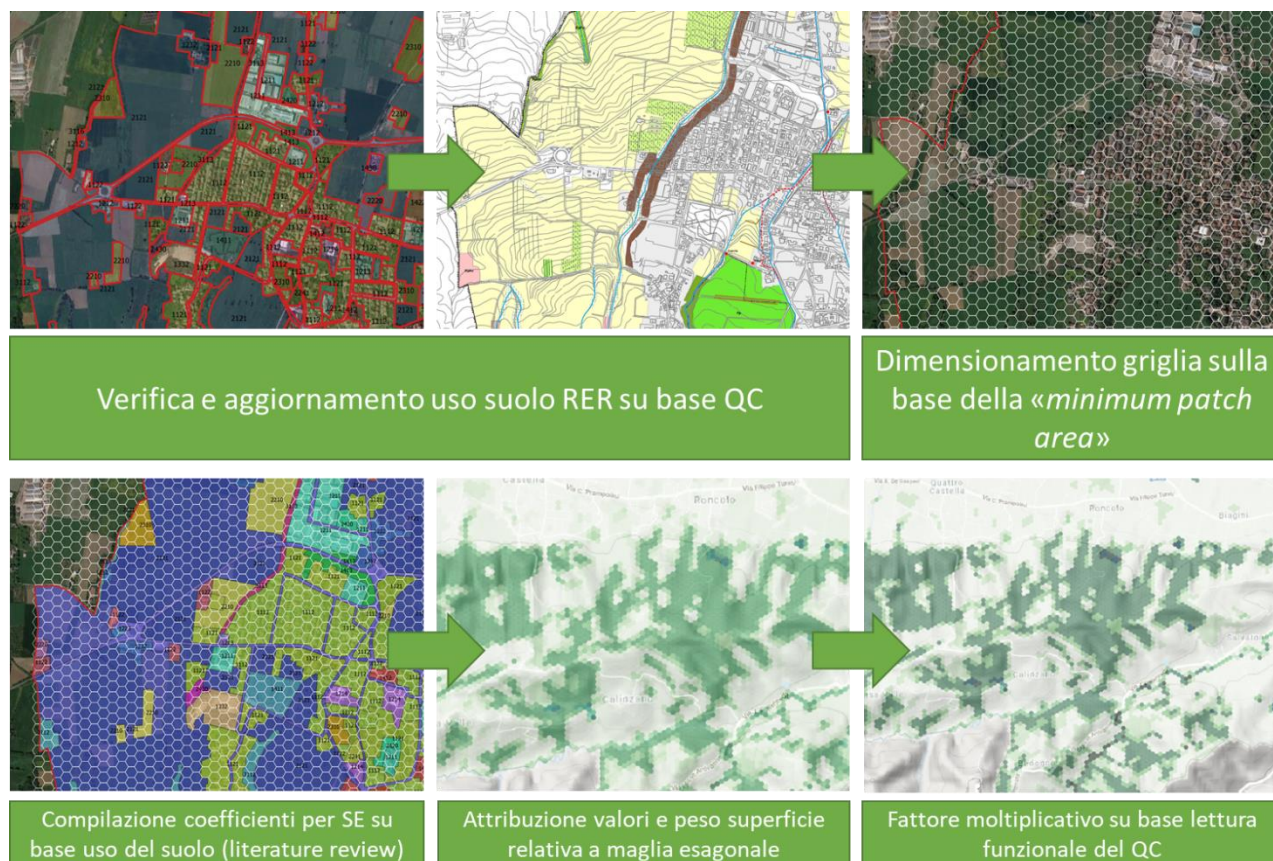


Figura 5: schematizzazione metodologia utilizzata per la quantificazione dei S.E.

**Tabella 1: valori di erogazione per ciascun uso del suolo**

<b>COD. CLC</b>	<b>descrizione</b>	<b>SEF01</b>	<b>SEF02</b>	<b>SEF03</b>	<b>SER01</b>	<b>SER02</b>	<b>SER03</b>	<b>SER04</b>	<b>SEC01</b>	<b>SEC02</b>
1112	Tessuto residenziale rado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1121	Tessuto residenziale urbano	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1122	Strutture residenziali isolate	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1211	Insedimenti produttivi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1212	Insedimenti agro-zootecnici	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1213	Insedimenti commerciali	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1214	Insedimenti di servizi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1216	Impianti tecnologici	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1222	Reti stradali	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1223	Aree verdi associate alla viabilità	0	0	0	0	10	0	0	0	0
1224	Reti ferroviarie	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1227	Reti per la distribuzione e produzione dell'energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1228	Impianti fotovoltaici	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1229	Reti per la distribuzione idrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0



COD. CLC	descrizione	SEF01	SEF02	SEF03	SER01	SER02	SER03	SER04	SEC01	SEC02
1242	Aeroporti per volo sportivo e eliporti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1331	Cantieri e scavi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1332	Suoli rimaneggiati e artefatti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1411	Parchi	0	20	0	20	30	20	40	40	30
1412	Ville	0	20	0	20	30	20	40	70	80
1413	Aree incolte urbane	0	10	0	10	20	10	20	0	0
1422	Aree sportive	0	10	0	0	0	0	10	0	0
1430	Cimiteri	0	10	0	0	0	0	10	0	20
2121	Seminativi semplici irrigui	80	10	10	20	20	20	20	20	10
2122	Vivai	10	10	20	10	20	20	20	0	0
2123	Culture orticole	80	10	10	20	20	20	0	0	0
2220	Frutteti	80	10	20	20	30	20	20	0	0
2241	Pioppeti culturali	0	20	80	60	40	30	30	10	0
2242	Altre colture da legno	20	20	80	60	40	30	30	10	0
2310	Prati stabili	40	20	0	40	30	20	60	30	20
2430	Aree con colture agricole e spazi naturali importanti	20	30	10	40	30	20	60	60	20



COD. CLC	descrizione	SEF01	SEF02	SEF03	SER01	SER02	SER03	SER04	SEC01	SEC02
3113	Boschi a prevalenza di salici e pioppi	10	60	10	80	80	70	80	60	20
3114	Boschi planiziari a prevalenza di farnie e frassini	10	60	10	80	80	70	80	60	20
3116	Boscaglie ruderali	10	50	10	60	60	70	70	60	10
3231	Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione	10	40	10	60	60	70	70	60	10
3232	Rimboschimenti recenti	10	50	20	80	80	70	70	60	10
4110	Zone umide interne	30	70	10	80	80	80	80	80	80
5111	Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa	20	80	10	80	20	80	80	60	60
5112	Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante	20	80	10	80	20	80	80	60	60
5113	Argini	10	80	10	60	20	70	70	60	60
5114	Canali e idrovie	20	80	10	40	20	70	70	60	60
5123	Bacini artificiali	10	60	10	40	20	30	60	70	50



**Tabella 2: pesi assegnati ai diversi elementi del documento ‘Capitale naturale e servizi ecosistemici’**

rif. QC_SE	Tipo elemento	SEF01	SEF02	SEF03	SER01	SER02	SER03	SER04	SEC01	SEC02
2.1	Classe di capacità d’uso dei suoli I-III (RER)	2.5								
2.2	Rete idrografica principale e secondaria, aree umide		2.5							
2.2	WAS. Riserva di acqua (RER)		1.5							
2.2	Canali, alvei attivi		2							
2.4	BUF. Capacità protettiva (RER)				1.5					
2.4	Rete idrografica principale e secondaria, aree umide				2					
2.4	Canali, alvei attivi				2					
2.5	CST stock di carbonio (RER)					1.5				
2.5	Aree umide, aree forestali					2				
2.5	Verde urbano					1.5				
2.6	Casse di espansione						2.5			
2.6	Alluvioni frequenti (PGRA), aree P3						0.5			
2.7	Siti Natura 2000							2		
2.7	Habitat Natura 2000							2.5		
2.7	Aree di collegamento ecologico, altre aree di valore naturale							1.5		
2.7	Tratti riqualificazione progetto LIFE 4BLUE							2.5		
2.8	Vari elementi del paesaggio naturale e rurale <sup>2</sup>								2.5	
2.8	Percorsi ciclo-pedonali									2
2.8	Elementi di interesse storico-monumentale									2.5
2.8	Centri storici									2.5

<sup>2</sup> Es.: la Vallazza, dossi e paleodossi, tracce di alvei relitti, centri e località storiche, giardini di pregio ecc..



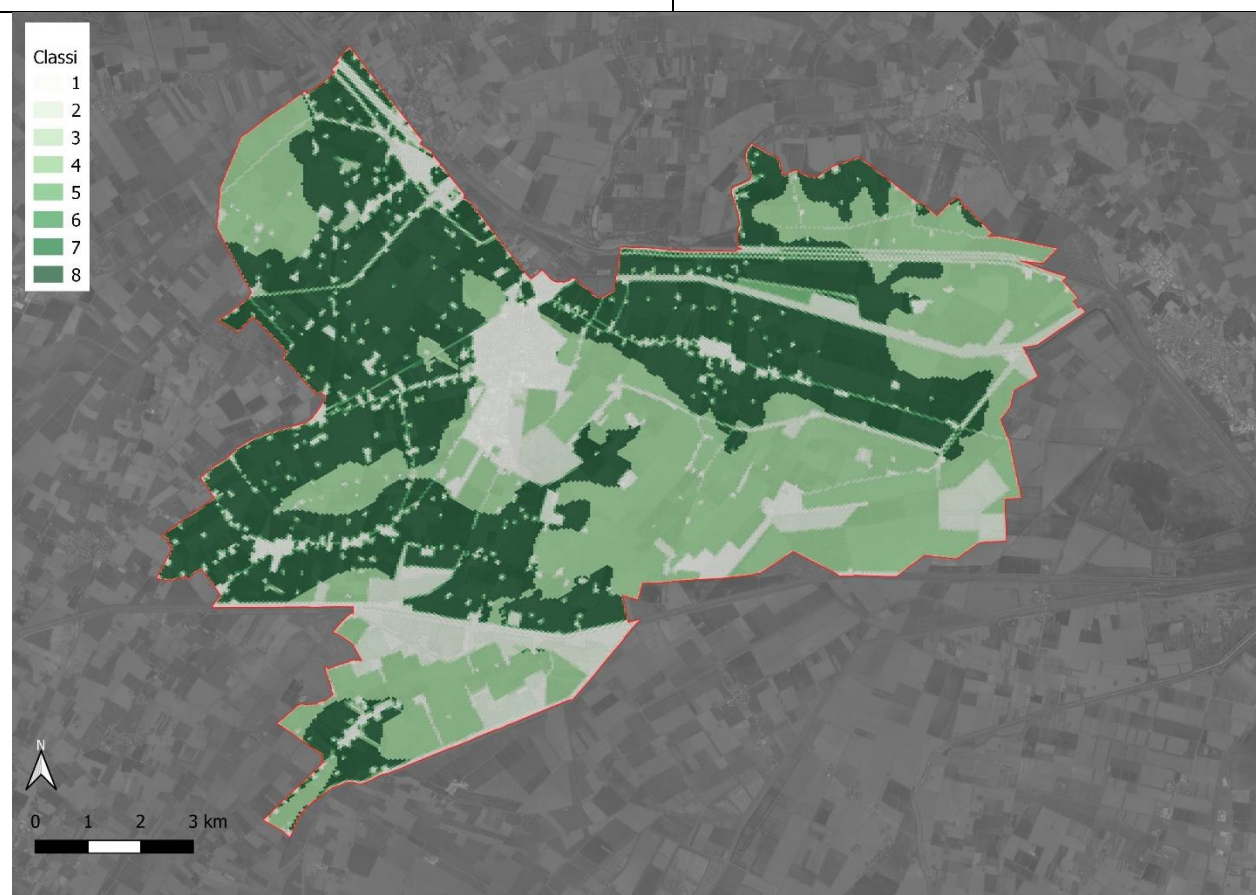
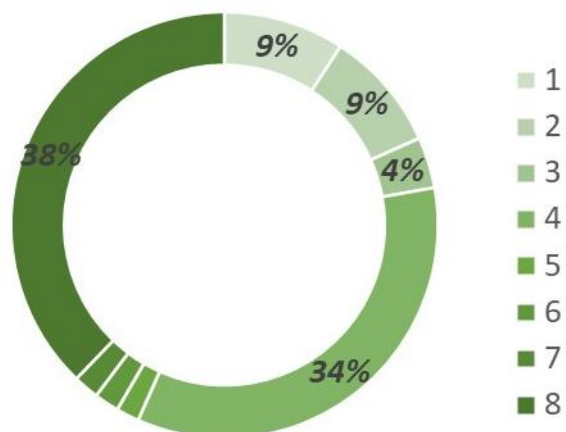
Di seguito si riportano le schede illustrative del servizio ecosistemico specifico erogato a livello di intero territorio comunale. Ciascuna scheda riporta:

- a) un grafico con la proporzione (in %), suddivisa in classi da 1 (bassa) a 8 (alta) di superficie territoriale ricadente nella specifica classe di erogazione del servizio;
- b) una sintesi descrittiva del servizio rispetto alla distribuzione all'interno del territorio comunale;
- c) la mappa che localizza le aree di erogazione prevalente del servizio, in coerenza con il grafico di cui al punto a).

L'allegato 'VALSAT.ALL01 - Mappe di erogazione dei S.E.' riporta in formato A3 le mappe di erogazione dei S.E., al fine di una più chiara visualizzazione.

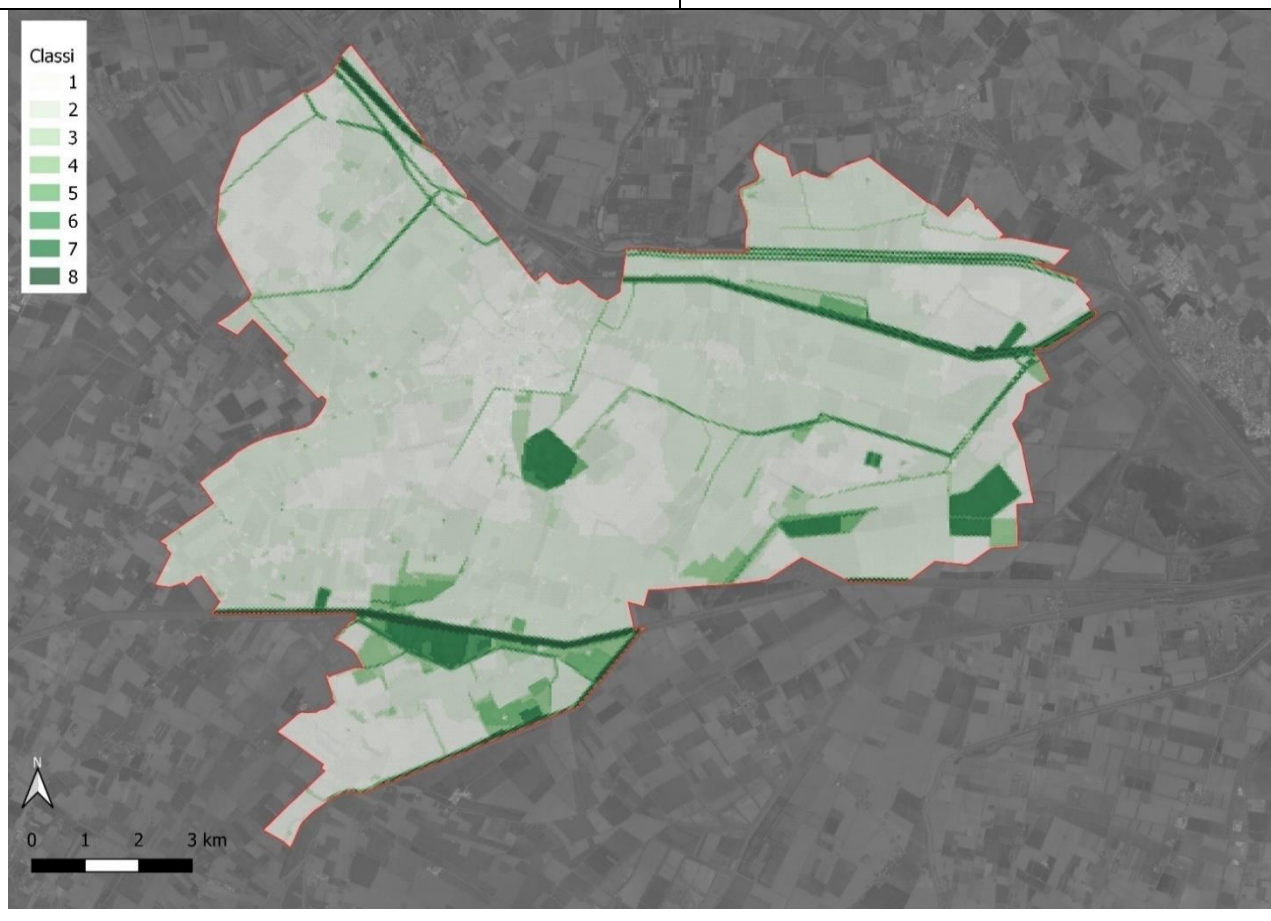
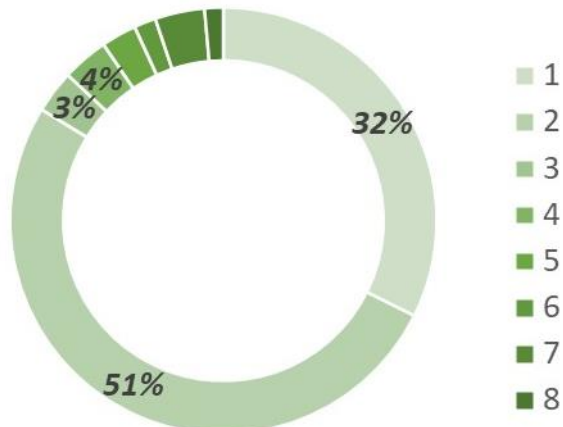
**SF 01: fornitura di cibo**

Più della metà della superficie territoriale ricade nelle classi 5-8. Le aree a più alta intensità di erogazione (suoli migliori) ricadono lungo i dossi (corsi attuali e paleo-corsi) e i suoli delle transizioni della pianura alluvionale; quelli con maggiori limitazioni alle produzioni agricole e forestali sono i suoli argillosi delle valli alluvionali e le aree umide, oltreché le aree urbanizzate del capoluogo e delle frazioni.



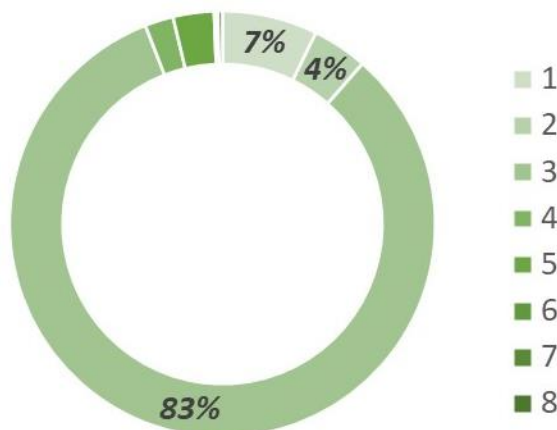
**SF 02: fornitura di acqua**

Poco meno del 20% del territorio comunale contribuisce significativamente all'erogazione di questo servizio, con una distribuzione non omogenea nel territorio. Nei suoli del comune di Molinella la capacità di immagazzinamento di acqua dei suoli è prevalentemente da moderata a bassa nella zona dei dossi a tessitura più grossolana, mentre è moderata nelle transizioni della bassa pianura alluvionale (unità A6a). I suoli che trattengono più acqua sono invece i suoli argillosi che si ritrovano nelle zone delle valli nella parte centrale (Risaia Grande, Vallazza) e nelle zone nord-occidentali (La Piana), nord-orientali (Il Catino).



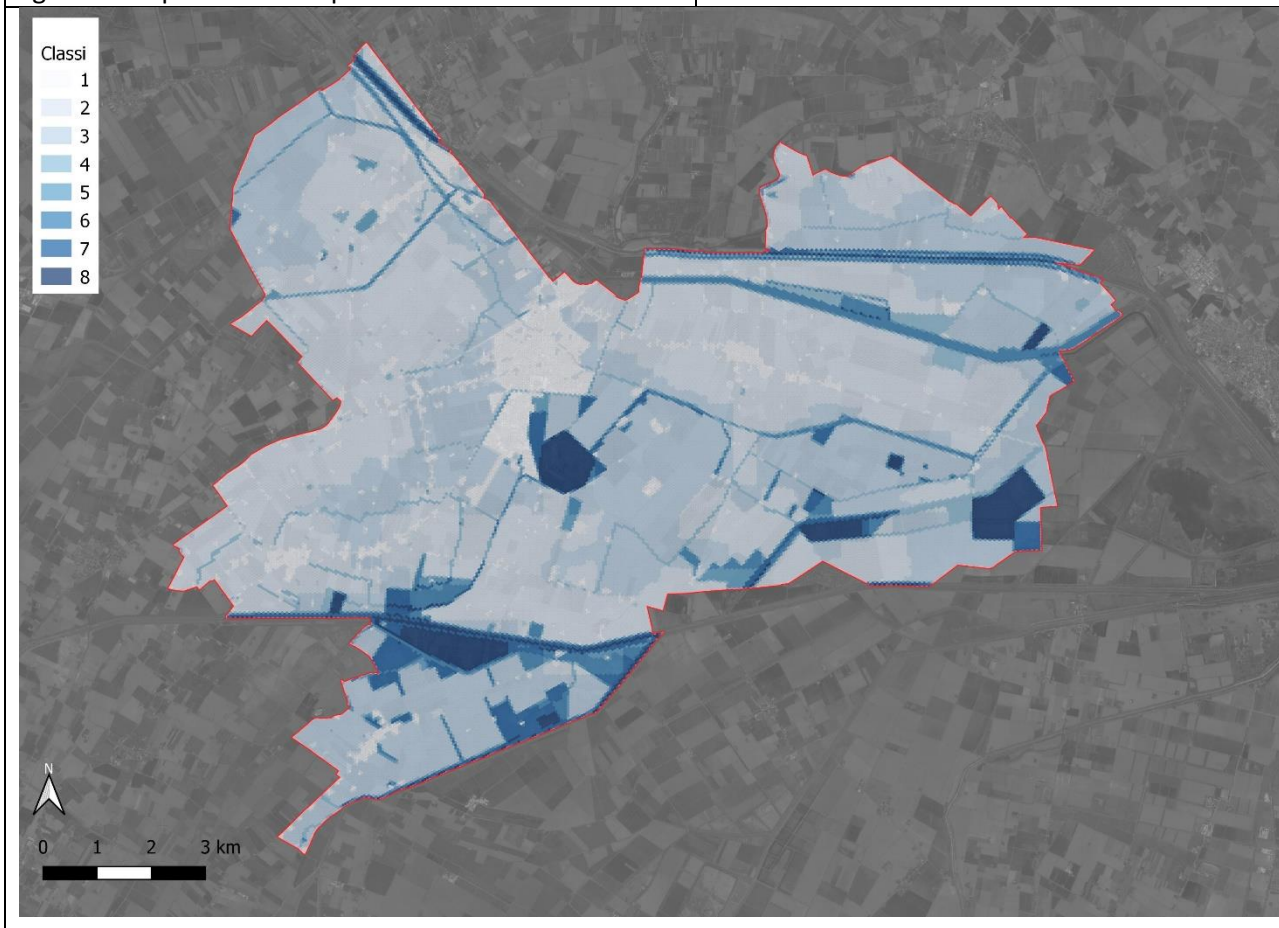
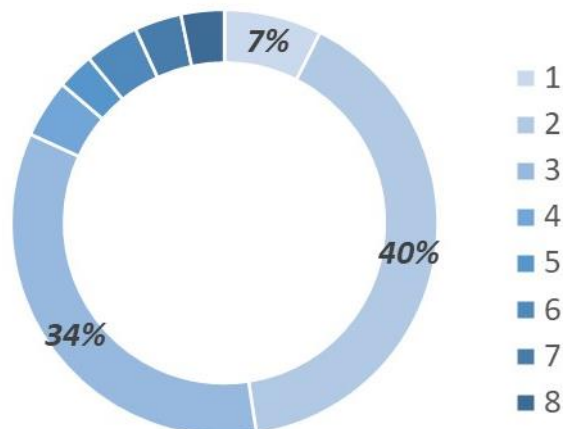
**SF 03: fornitura di materie prime**

La mappatura di tale servizio evidenzia la bassa percentuale di erogazione a livello di territorio comunale, derivante dalla scarsa estensione totale di soprassuoli forestali all'interno del territorio comunale, per quanto in aumento nell'ultimo decennio. Le porzioni di territorio a maggiore grado di erogazione ricadono nelle superfici oggetto di finanziamenti agro-ambientali del Piano di Sviluppo Rurale (PSR) nonché sulle frammentate superfici con formazioni semi-naturali.



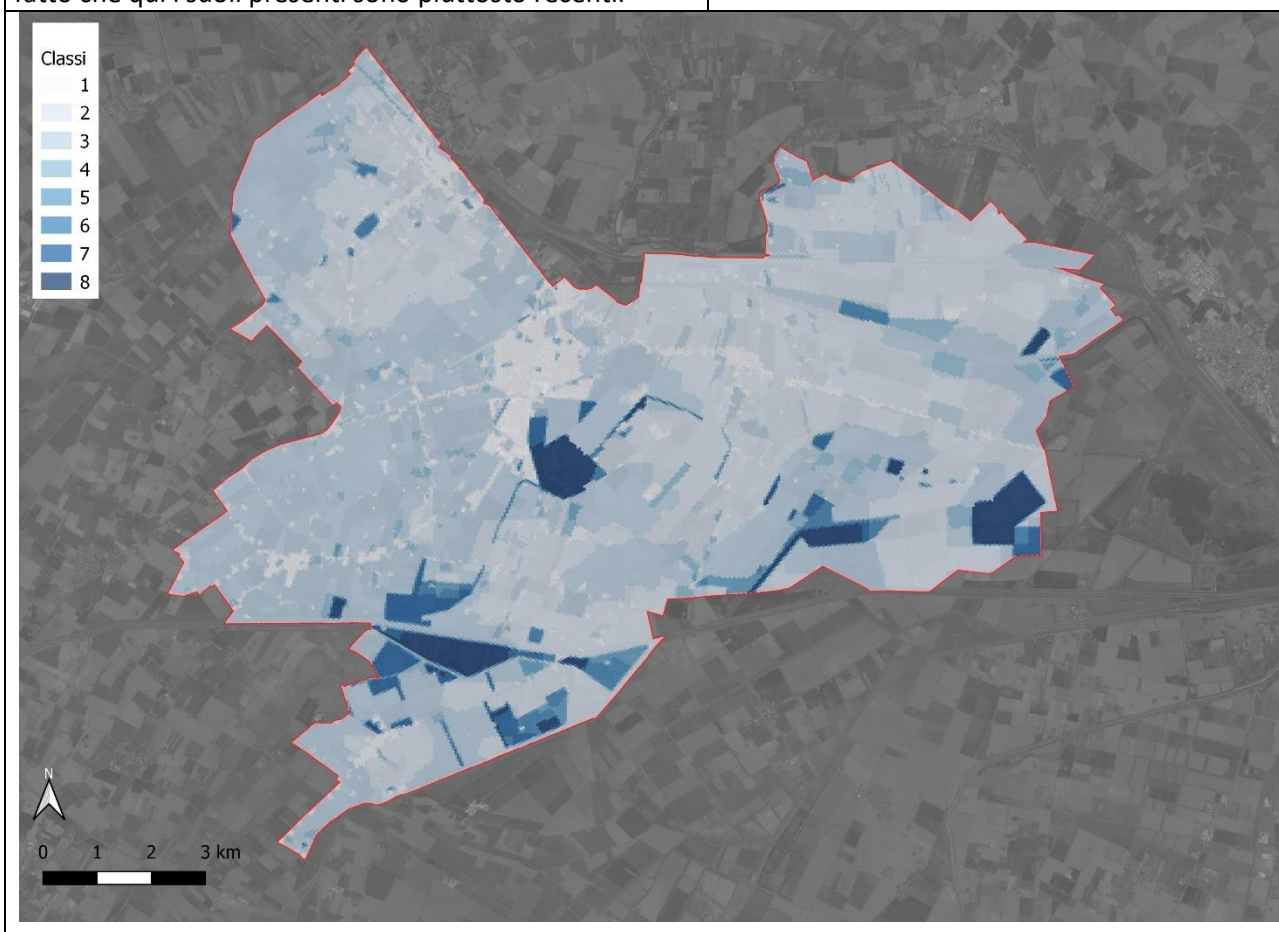
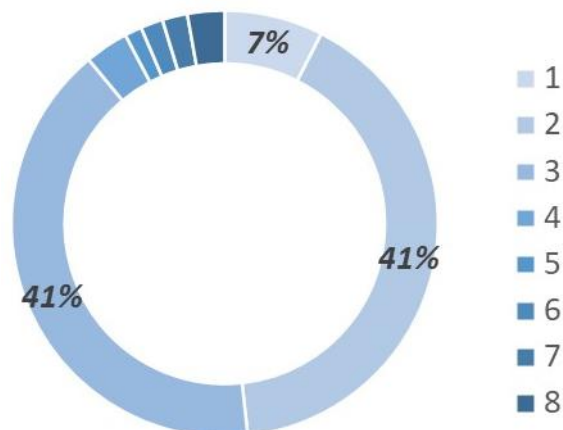
**SR 01: regolazione del ciclo e della qualità delle acque**

I suoli del comune di Molinella hanno una capacità di attenuazione naturale (effetto tampone) molto influenzata dalla tessitura dei suoli presenti, visto che il pH è sempre >6.5 e lo scheletro sempre assente. Varia da moderatamente alta a molto alta nei suoli delle valli di recente bonifica, dovuto alle tessiture dei suoli presenti che sono caratterizzate da alti contenuti di argilla e limo. Nella fascia dei dossi (corso e paleocorsi dell'Idice e del Reno) e del paleocorso del Po la presenza di suoli a tessitura da media a molto grossolana invece determina una capacità di attenuazione da bassa a molto bassa. Il servizio è riequilibrato dalla presenza degli ecosistemi umidi maggiormente estesi e delle aree caratterizzate da significativa presenza di soprassuoli forestali.



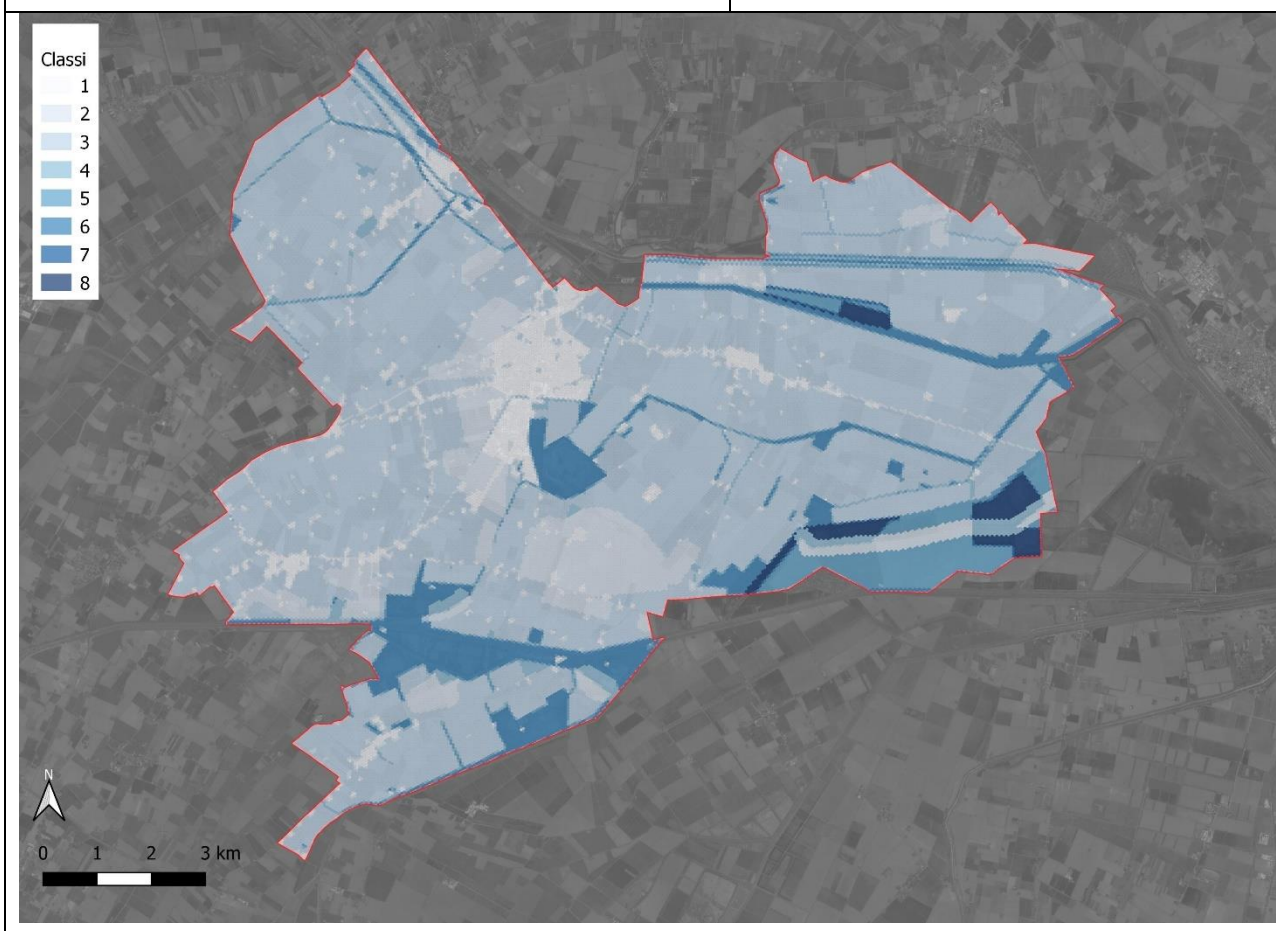
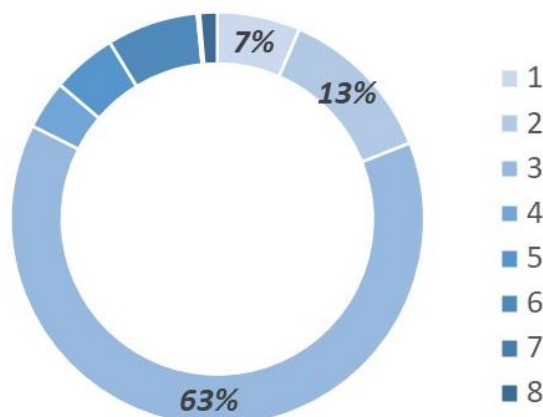
**SR 02: miglioramento qualità dell'aria e sequestro di carbonio**

Le aree a maggiore erogazione del servizio corrispondono alle superfici a maggiore complessità biotica del territorio comunale, quali aree forestali e zone umide, quest'ultimo ricadenti per lo più nelle aree protette dei Siti Natura 2000. Per quanto riguarda lo stock di carbonio organico detenuto dai suoli del comune di Molinella, questo risulta molto variabile da zona a zona. Esso si attesta prevalentemente su valori medio alti dove prevalgono i suoli argillosi, mentre dove ci sono suoli a tessitura media o più grossolana sia attestata su valori da moderatamente bassi a bassi. Raggiunge i valori più bassi in corrispondenza delle rotte e lungo il corso attuale del Reno, dovuto al fatto che qui i suoli presenti sono piuttosto recenti.



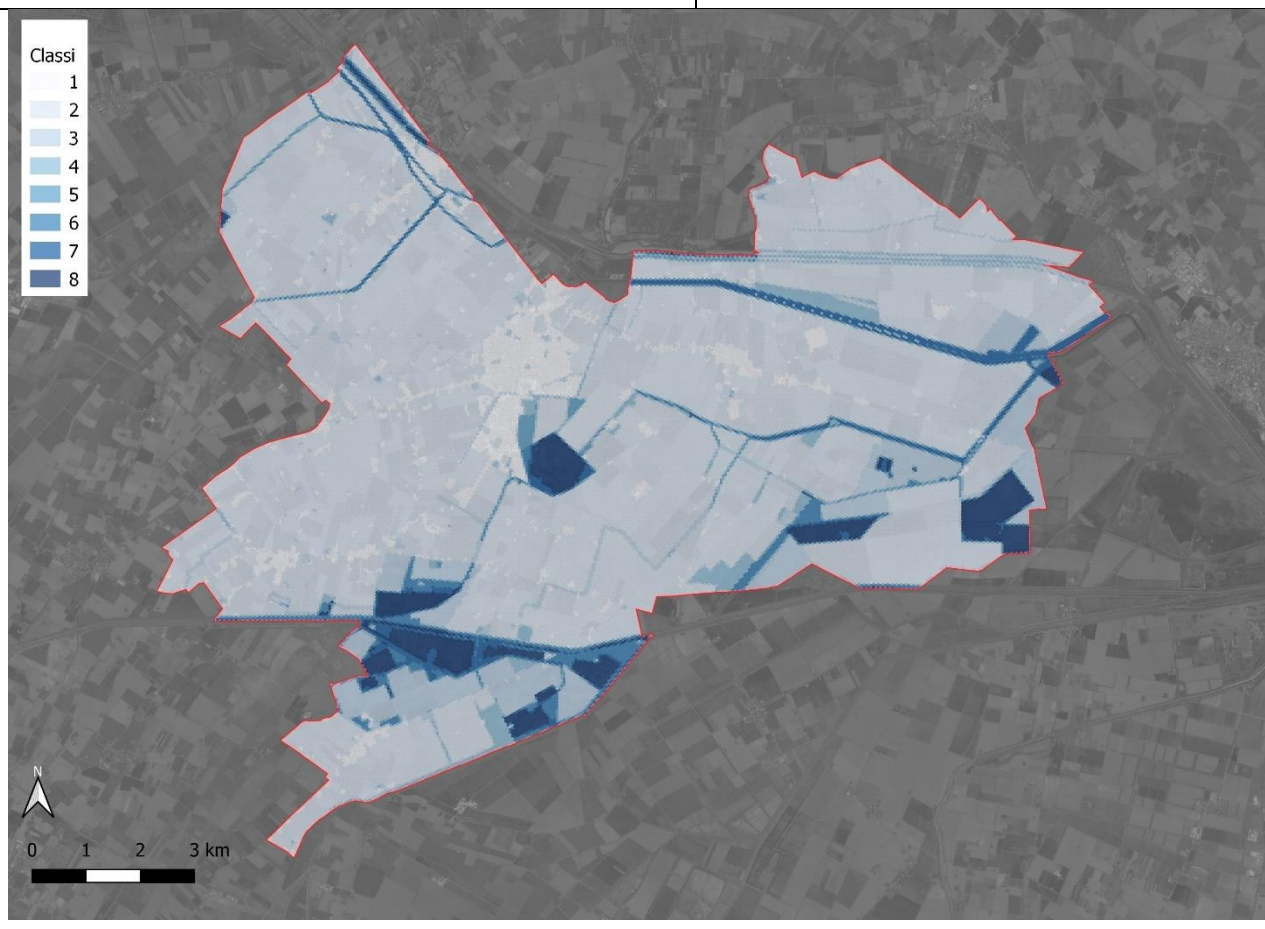
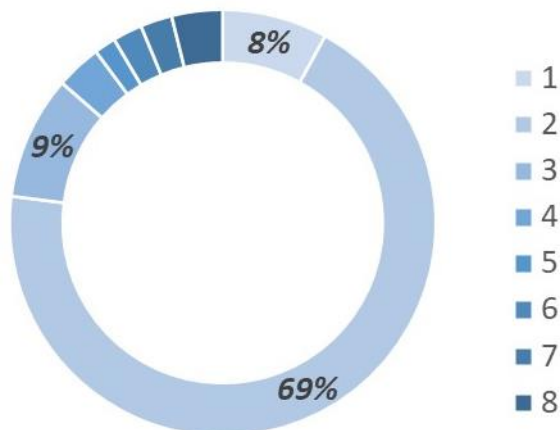
**SR 03: protezione dai dissesti idro-geologici**

Il maggiore contributo di erogazione del servizio deriva dalla presenza di aree umide e, in porzioni maggiormente frammentate del territorio, di superfici con prevalenza di componente arboreo-arbustiva, in grado quest'ultime di diminuire il deflusso superficiale delle acque di precipitazione, nonché dal sistema idrografico principale, per i tratti a maggiore funzionalità ecologica e idraulica. Le aree a minor efficienza nell'erogazione del servizio sono quelle morfologicamente più depresse ed a rischio elevato ai sensi del PGRA. Per ulteriori approfondimenti di scala locale, si rimanda ai documenti di Piano inerenti il Rischio idraulico.



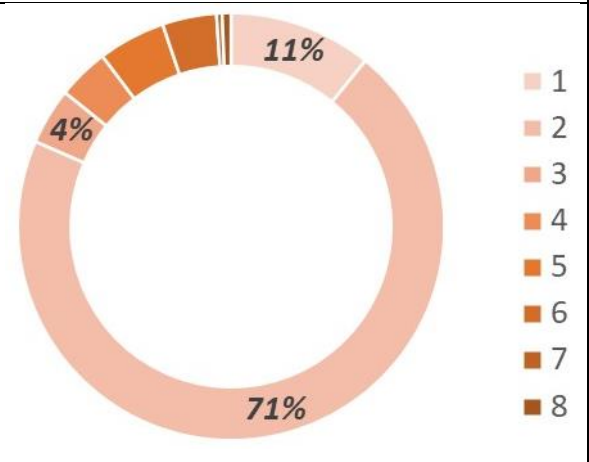
**SR 04: biodiversità**

Circa 1/5 della superficie comunali presenta valori significativi in termini di mantenimento di elevati livelli di biodiversità, per lo più corrispondenti, con valori decrescenti, agli habitat dei Siti della Rete Natura 2000 e alle superfici semi-naturali esterne ad essi (es.: soprassuoli forestali, aree umide, rete idrografica principale e secondaria caratterizzata da maggior continuità e funzionalità ecologica).



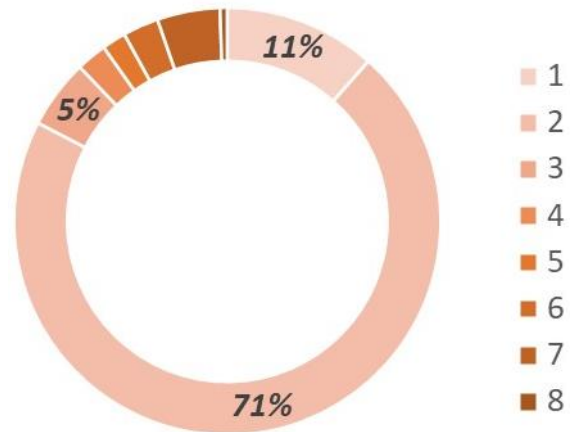
**SC 01: valore estetico-paesaggistico**

Vaste e diffuse parti del territorio comunale sono considerabili di elevato valore estetico paesaggistico, dai paleodossi e alle aree naturali e seminaturali al territorio costruito (centro storico, corti rurali, viali storici, ecc...), immersi nella prevalente matrice agricola a seminativo. Risaltano, per estensione superficiale, le aree umide lungo il sistema fluviale dell'Idice e l'area della Vallazza.



**SC 02: valore culturale-ricreativo**

L'erogazione di tale servizio è garantita dalla presenza di strade storiche e panoramiche, nonché di percorsi ciclabili che attraversano, con prevalenza est-ovest, l'intero territorio comunale, intercettando i maggiori punti di interesse culturali (all'interno del centro storico di Molinella ma anche diffusi nella matrice agricola) e naturalistici (aree umide su tutte).



#### 4.1.2 La scala urbana: analisi della qualità urbana

Come previsto dall'art. 34 comma 2 della legge urbanistica, è compito della Valsat evidenziare le significative carenze di dotazioni territoriali, infrastrutture e dei servizi pubblici per ambiti urbani omogenei. In tal modo, in coerenza con l'art. 33 comma 3, la Strategia del PUG potrà andare a definire le azioni necessarie al miglioramento della qualità urbana e territoriale.

È stata quindi effettuata una lettura valutativa di sintesi a scala di Unità Funzionali Urbane (si veda il cap.5-CT04, del Documento "Competitività e Funzionalità Territoriale") che individua tre classi (alta, media e bassa e, a seconda dei casi, nullo o, con riferimento agli standard, il loro raggiungimento) per ciascuno dei seguenti temi:

**Tabella 3** Categorie di analisi utilizzate per la lettura valutativa a scala di Unità Funzionali Urbane

Codice	Descrizione	Metodo valutativo
IP IFV	Indica il valore medio normalizzato tra il livello di permeabilità e il livello di complessità della cenosi in termini di presenza o assenza arborea	Alto (3): $0.7 < IP \leq 1$ Medio (2): $0.4 < IP \leq 0.7$ Basso (1): $IP \leq 0.4$  Alto (3): $0.4 < IFV \leq 1$ Medio (2): $-0,4 < IFV \leq 0,4$ Basso (1): $-1 \leq IFV \leq 0,4$
STA	Attrezzature di interesse comune	Alto (3): $STA \geq 4$ mq Medio (2): $3 \leq STA < 4$ mq Basso (1): $STA < 3$ mq
STV	Verde pubblico e sportivo	Alto (3): $STV \geq 14$ mq Medio (2): $7 \leq STV < 14$ mq Basso (1): $STV < 7$ mq
STP	Parcheggi	Alto (3): $STP \geq 5$ mq Medio (2): $3 \leq STP < 5$ mq Basso (1): $STP < 3$ mq
PIC	Presenza ciclabili (buffer 100 m)	Alto (3): $PIC \geq 60$ % Medio (2): $25 \leq PIC < 60$ % Basso (1): $PIC < 25$ %
EDP	Presenza edificio scolastico primario (buffer 500 m)	Alto (3): $EDP \geq 50$ % Medio (2): $20 \leq PIM < 50$ % Basso (1): $PIM < 20$ %
EDS	Presenza edificio scolastico secondario (buffer 1000 m)	Alto (3): $EDP \geq 50$ % Medio (2): $20 \leq PIM < 50$ % Basso (1): $PIM < 20$ %



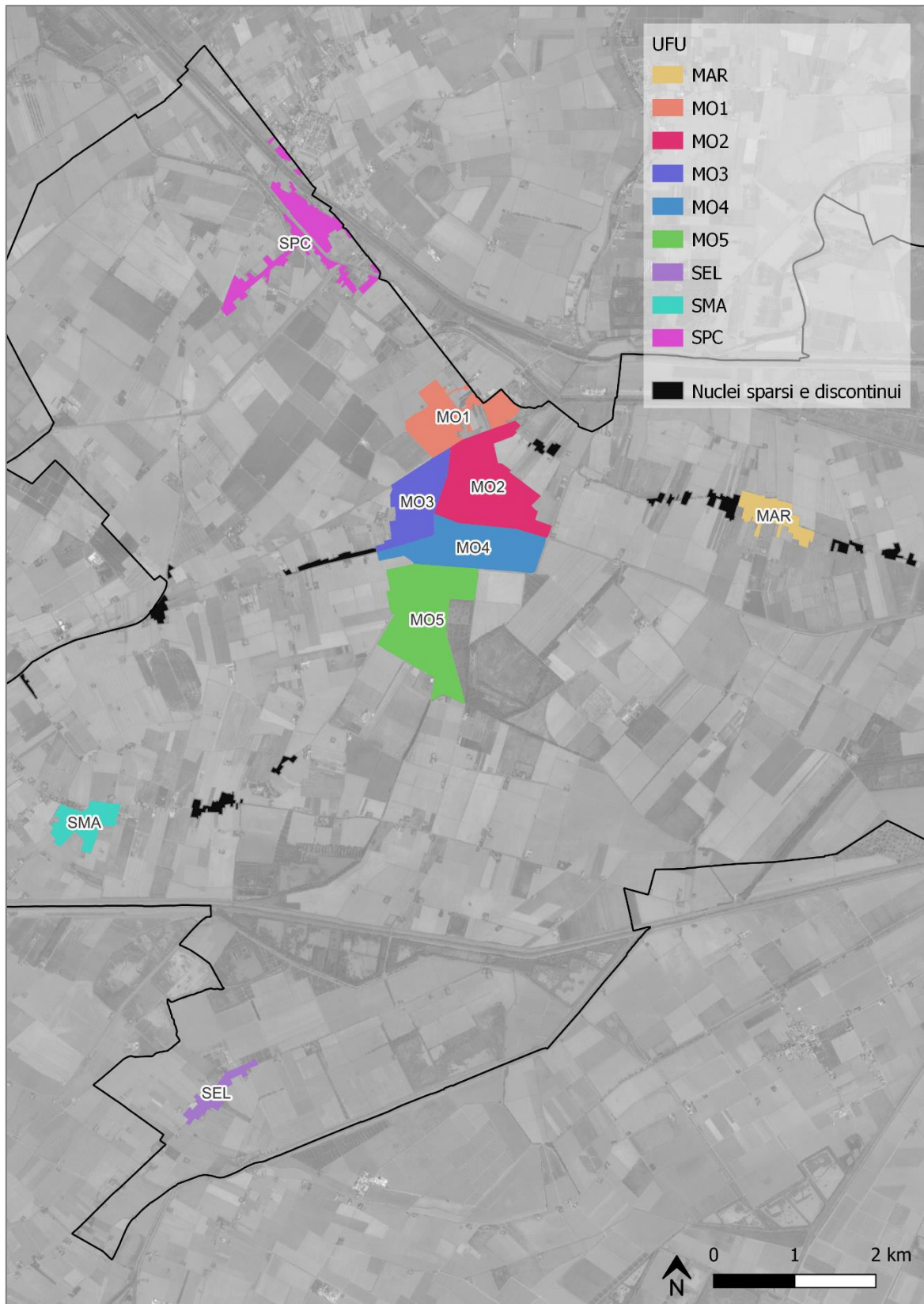


Figura 6 Individuazione delle Unità funzionali urbane e dei Nuclei di edificato sparsi e discontinuo

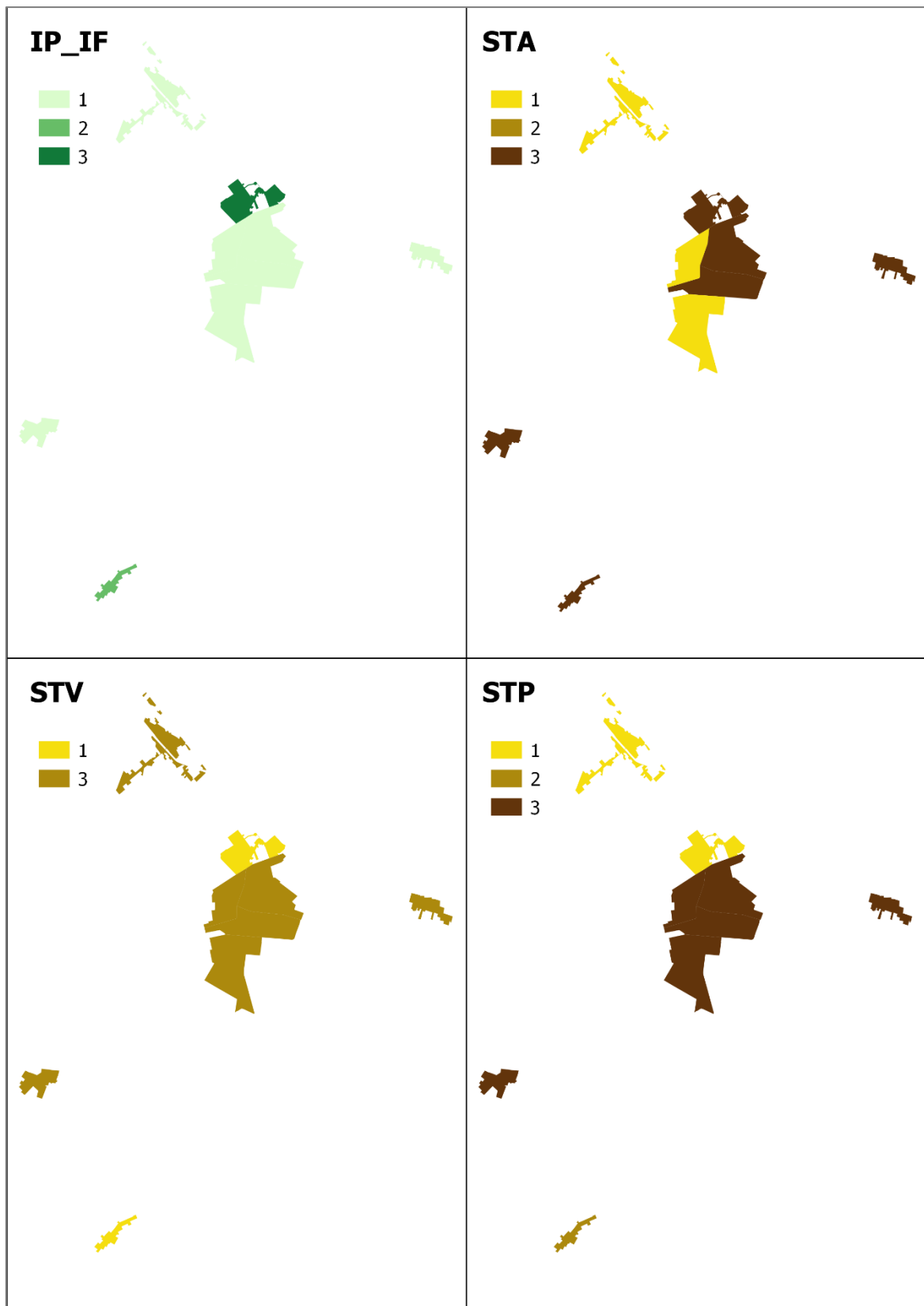


Figura 7 Analisi della qualità urbana: indici IP\_IF, STA, ST, STP



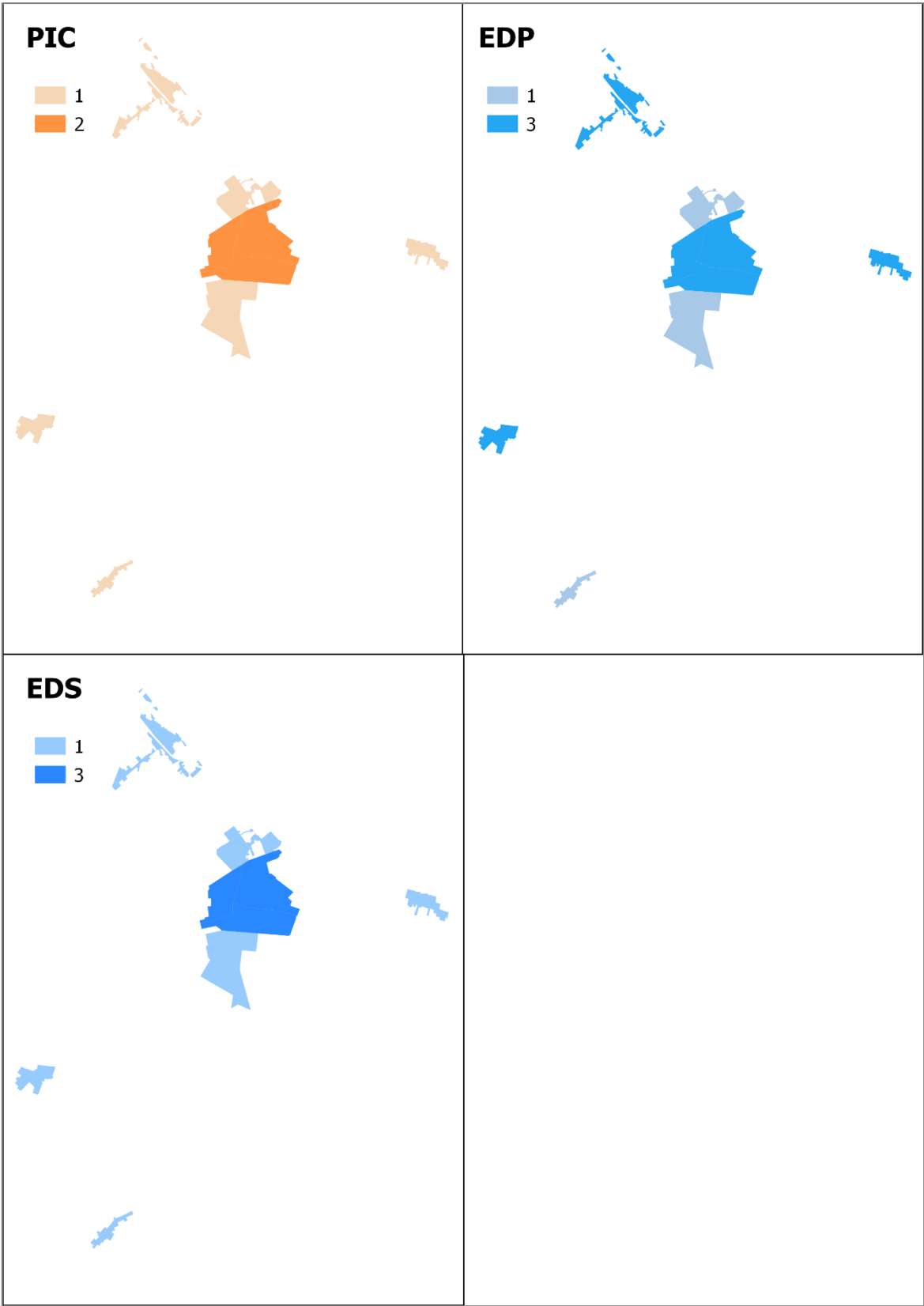


Figura 8 Analisi della qualità urbana: indici PIC, EDP, EDS



Tutte le UFU, ad eccezione di MO1 e SEL, rientrano nella stessa classe di valore di **IP\_IF**. Ciò è dato dal fatto che i singoli valori dei due indici per le UFU sono tutti ricompresi all'interno di un range abbastanza ristretto. Come già analizzato anche dal QCD del Piano, la maggior parte delle UFU riporta buoni valori di indici di permeabilità e funzionalità verde, anche se in alcuni casi tali valori sono falsati in positivo dalla presenza di estese superfici di futura edificazione (es. MO5 e MO). Per tale motivo si rimanda al capito 5.4 del QCD (*Analisi della qualità urbana ed ecologico-ambientale delle singole Unità funzionali urbane*) per una analisi più approfondita della componente permeabile e di quella arbore a livello di UFU, anche in relazione ad altri elementi caratterizzanti le singole porzioni di territorio urbanizzato.

L'indice **STA** mostra come la concentrazione di attrezzature di interesse comune sia concentrata nelle UFU MO2 e MO3, mentre MO1 e le frazioni riportano valori contenuti anche in considerazione del minore numero di abitanti.

Gli indici **STV** e **STP** mostrano che le dotazioni Verdi e Parcheggi sono meno presenti nella frazione di SPC, di Selva e nella UFU MO1, dove ancora devo essere realizzate importanti superfici in attuazione.

La presenza di percorsi ciclabili, sotto l'indice **PIC**, si concentra nelle UFU centrali del Capoluogo (MO2, MO3, MO4) mentre le restanti porzioni del Territorio Urbanizzato rimangono più carenti.

L'accessibilità agli edifici scolastici di tipo primario (**EDP**) è ottima sia nelle UFU del centro del Capoluogo che nelle frazioni, a eccezione di Selva Malvezzi.

L'accessibilità agli edifici scolastici di tipo secondario (**EDS**) è anch'essa ottima per le UFU del centro del Capoluogo, mentre risulta scarsa per le restanti porzioni del Territorio Urbanizzato.

Si rimanda al capitolo 5.4 del QCD per i dovuti approfondimenti in merito a tutte le componenti analizzate.

## 4.2 Lo scenario di riferimento

La **valutazione dello scenario di riferimento interpreta i risultati del quadro conoscitivo diagnostico** al fine di individuare le aree prioritarie entro le quali articolare le azioni che riducano le vulnerabilità e incrementino la resilienza della città e del territorio, e che saranno sviluppate nella Strategia (scenario di piano). Per fare ciò è stata utilizzata **l'analisi SWOT, in quanto considerata un efficace strumento di supporto alle scelte, mutuato dall'analisi economica per valutare i pro e i contro di una proposta o di un obiettivo o di un piano, sia in sé (cosiddetta analisi interna) che in relazione al contesto in cui va a collocarsi (la cosiddetta "analisi esterna")**.

L'analisi SWOT viene quindi utilizzata per la valutazione dello scenario di riferimento sulla base dei sistemi funzionali individuati dal PUG in sede di delimitazione degli obiettivi di piano, **incasellando la stessa in base ai principali SE erogati dagli elementi territoriali cardine che li compongono**, in un **continuo aggiornamento e integrazione a seguito degli incontri effettuati in sede di partecipazione e concertazione** (cap. 2). In particolare:

- a) si conviene che venga definito "contesto esterno" tutto quanto non dipende dalla pianificazione o programmazione o regolamentazione di specifica competenza comunale;
- b) nel caso non vi siano risposte a voci specifiche della SWOT, la casella corrispondente viene lasciata con la sigla NN;
- c) la base di partenza conoscitiva della SWOT è rappresentata dal QC di Quattro Castella, comprensivo dell'analisi dello stato di attuazione del PRG, e da quanto emerso nella partecipazione preliminare.

Nel linguaggio SWOT:

- l'individuazione dei pro e dei contro di una proposta a cui conduce l'analisi interna vengono chiamati punti di forza (Strengths, sigla S) e punti di debolezza (Weaknesses, sigla W);
- i pro e i contro a cui conduce l'analisi esterna vengono chiamati opportunità (Opportunities, sigla O) se favoriscono la proposta, o rischi/minacce (Threats, sigla T) se la ostacolano.

		Analisi interna	
		+	-
		Strenght [forze]	Weakness [debolezze]
Contesto esterno	+	++ Strategie S-O <i>sviluppare strategie in grado di sfruttare i punti di forza</i>	- + Strategie W-O <i>eliminare le debolezze per attivare nuove opportunità</i>
	-	+ - Strategie S-T <i>sfruttare i punti di forza per difendersi dalle minacce</i>	- - Strategie W-T <i>individuare piani di difesa per evitare che minacce esterne acuiscono i punti di debolezza</i>

**Tabella 4: schema del rapporto tra componenti analisi SWOT**



Tabella 5 Analisi SWOT dello scenario di riferimento

SERVIZI EROGATI		ANALISI INTERNA		CONTESTO ESTERNO	
		Punti di forza (S)	Punti di debolezza (W)	Opportunità (O)	Minacce (T)
SERVIZI DI FORNITURA	Fornitura di cibo (SF01)		Diminuzione progressiva superfici agricole in favore di superfici naturali e semi-naturali (1)	Aumento della superficie agricola media aziendale utilizzata (1)	
		Presenza di numerose colture tipiche (patata, asparago, riso, ecc..) (1)	Calo del numero di aziende attive medio-piccole (2)		Trend provinciali in continua diminuzione (1)
		Presenza del marchio De.Co. (denominazione comunale di origine), ossia una “certificazione” di tipicità per alcuni prodotti agroalimentari (2)			
			Mancanza di una rete integrata di aziende del territorio con offerta di servizi complementari (3)		
	Fornitura di acqua (SF02)	Numerosa ed estesa presenza di zone umide, anche a carattere temporaneo durante l’anno come le risaie, erogatrici di servizi ecosistemici multipli (1)			



SERVIZI EROGATI	ANALISI INTERNA		CONTESTO ESTERNO	
	Punti di forza (S)	Punti di debolezza (W)	Opportunità (O)	Minacce (T)
		il sistema idraulico attuale, con prevalenza dello scolo meccanico delle acque su quello naturale, non protegge il territorio da fenomeni di crisi della rete scolante (1)		
	Valori di soggiacenza non significativi rispetto ad altre situazioni del territorio provinciale (2)			
	Stato quantitativo dei corpi idrici “buono” (3)			
			Collaborazione Consorzio-Hera per il monitoraggio delle acque depurate e l’aumento della resilienza per i periodi di siccità (1)	
	Fornitura di materie prime (SF03)	Soprassuoli arboreo-arbustivi non significativi rispetto all’estensione del territorio comunale (1)	Interventi di forestazione con impianti polispecifici ed in grado di erogare servizi ecosistemici multipli attraverso l’utilizzo di fondi europei e regionali (1)	



SERVIZI EROGATI		ANALISI INTERNA		CONTESTO ESTERNO	
		Punti di forza (S)	Punti di debolezza (W)	Opportunità (O)	Minacce (T)
SERVIZI DI REGOLAZIONE E SUPPORTO	Regolazione del ciclo e della qualità delle acque (SR01)	Stato chimico delle acque superficiali buono (2017) (1)	Sottodimensionamento degli impianti di depurazione, soprattutto per le frazioni (Guarda e Selva Malvezzi) (1)		
		I corpi idrici profondi di pianura alluvionale che interessano il comune di Molinella presentano tutti uno stato chimico buono (2017) (2)			
		Assenza di siti contaminati (3)			
		Nuove progettualità legate alla mitigazione del rischio idraulico, al miglioramento della funzionalità ecologica e depurativa della rete idraulica del territorio (LIFE GREEN 4BLUE) (4)			



SERVIZI EROGATI	ANALISI INTERNA		CONTESTO ESTERNO	
	Punti di forza (S)	Punti di debolezza (W)	Opportunità (O)	Minacce (T)
	Il Piano Stralcio per l'Assetto Idraulico tutela l'invarianza idraulica prescrivendo le quote di laminazione per i diversi interventi (5)		Efficientamento nel controllo della rete dei canali e prevenzione dai fenomeni di allagamento (1)	
		Criticità idrauliche puntuali (Canale Bonello e scolo Zavaglia le principali) (2)		
Miglioramento della qualità dell'aria e sequestro del carbonio (SRO2)	Presenza di un recente censimento del verde urbano arboreo (di proprietà pubblica) e bilancio arboreo in positivo (2014-2019) (1)			
	Valori per gli indici di permeabilità e di funzionalità verde mediamente buoni (2)			



SERVIZI EROGATI	ANALISI INTERNA		CONTESTO ESTERNO	
	Punti di forza (S)	Punti di debolezza (W)	Opportunità (O)	Minacce (T)
	Efficiente gestione integrata delle aree verdi pubbliche (3)			Incremento fenomeni di ondate di calore, notte tropicali e aumento generalizzato temperature a causa del riscaldamento globale (1)
		Il territorio della Città metropolitana di Bologna, per circa il 25% dell'anno, presenta giorni in cui la qualità dell'aria non è considerabile accettabile, soprattutto nelle aree di pianura, raggiungendo, in alcuni casi, anche il 30%. La gran parte dei superamenti è determinata da O <sub>3</sub> in estate e PM10 in inverno (1)	Inventario emissioni PAESC al fine di individuare le situazioni maggiormente critiche e poter intervenire puntualmente a livello comunale (1)	
	Protezione dai dissesti idro-geologici (SR03)		Casse di espansione sottodimensionate (1)	Interventi derivanti dal progetto LIFE GREEN4BLUE (1)
		Aree di laminazione sottodimensionate (2)		



SERVIZI EROGATI	ANALISI INTERNA		CONTESTO ESTERNO		
	Punti di forza (S)	Punti di debolezza (W)	Opportunità (O)	Minacce (T)	
		Criticità puntuali lungo il canale Bonello e sullo scolo Zavaglia e nella zona industriale di Molinella (3)			
		Aree critiche a sud-est di Molinella per fenomeni di subsidenza (4)			
	Habitat per la biodiversità (SR04)	Presenza di fustaie igrofile di salice bianco ( <i>Salix alba</i> ) e pioppo nero ( <i>Populus nigra</i> ) di elevato valore ecologico (1)			
		Zone umide numerose e molto estese, soprattutto nella porzione orientale del territorio comunale (2)		Rafforzamento della funzionalità ecologica dell'infrastruttura blu attraverso gli interventi derivanti dal progetto LIFE GREEN4BLUE (1)	
		Maceri numerosi nella porzione occidentale del territorio comunale (3)			



SERVIZI EROGATI	ANALISI INTERNA		CONTESTO ESTERNO		
	Punti di forza (S)	Punti di debolezza (W)	Opportunità (O)	Minacce (T)	
	Estesa area protetta a livello comunitario (Rete natura 2000) con gestione unitaria che caratterizza la porzione rurale sud-est del territorio comunale ma che penetra anche fino all'abitato di Molinella (4)	Lembi di aree protette ricadenti nel territorio comunale con superfici non significative (1)			
SERVIZI CULTURALI	Valore estetico- paesaggistico (SC01)	numerose emergenze paesaggistiche (1)	Mancanza di una rete di valorizzazione (1)	Bandi europei e coordinamento a livello metropolitano per valorizzare i territori di pianura (1)	
		I grandi edifici nel territorio rurale, per quanto numerosi, sono tutti attualmente utilizzati (2)			
	Valore ricreativo- culturale (SC02)	Sistema ciclo-pedonale funzionale e ben integrato tra percorsi locali e sovralocali (1)	Debole sistema di fruizione naturalistica integrata delle aree naturali protette del territorio comunale in sinergia con il parco del Delta del Po (1)	Valorizzazione delle connessioni con il Parco del Delta del Po (1)	
		Numerose emergenze storiche (2)	Debole sistema di fruizione integrata (2)		



SERVIZI EROGATI		ANALISI INTERNA		CONTESTO ESTERNO	
		Punti di forza (S)	Punti di debolezza (W)	Opportunità (O)	Minacce (T)
COMPETITIVITÀ E FUNZIONALITÀ TERRITORIALE	CONSUMO E GESTIONE DEL TERRITORIO (CT01)	Recente variante alla pianificazione urbanistiche che ha ridotto significativo le potenziali ulteriori aree di espansione (1)			Presenza di ampie aree di espansione, oggetto di convenzionamento, ma non ancora attuate (1)
	PROFILO DEMOGRAFICO E SOCIALE (CT02)	Età media bassa, seppure in innalzamento, rispetto ad altre aree della C.M. (1)	Dinamica demografica debole in rapporto alle restanti porzioni della C.M. (1)		Riduzione indice natalità e fecondità (1)
	PROFILO PRODUTTIVO ED ECONOMICO (CT03)	Bassa incidenza di delitti/1000 abitanti e ridotti livelli di incidentalità stradale in rapporto alla C.M. (1)	Bassi livelli di reddito medio e di % di contribuenti sui residenti (1)		
		Sostanziale tenuta del settore agricolo e di quello delle costruzioni rispetto al territorio della C.M. (2)	Andamenti negativi del settore “commercio, alloggi e ristorazione” (2)		
			Bassi tassi di crescita imprese e tasso di imprenditorialità (3)		



SERVIZI EROGATI	ANALISI INTERNA		CONTESTO ESTERNO		
	Punti di forza (S)	Punti di debolezza (W)	Opportunità (O)	Minacce (T)	
		Scarsa dinamicità del turismo (4)			
	ACCESSIBILITÀ (CT04)	Buona accessibilità stradale e ferroviaria del capoluogo (1)	Completamento della rete stradale regionale (variante Capoluogo) prevista PTM (1)		
	ANALISI DEL TERRITORIO URBANIZZATO (CT05)		Interferenze tra sistema depurativo e rete di smaltimento delle acque superficiali (1)		Cambiamento climatico e conseguenti maggiori incidenza di eventi metereologici estremi (1)
		Sostanziale adeguatezza del sistema delle dotazioni pubbliche nel Capoluogo (in particolare scolastiche e sportive) (1)		Rafforzamento dotazione di verde urbano (2)	
			Le frazioni riportano valori inferiori in merito alla presenza di dotazioni e percorsi ciclabili (2)		Maggiore isolamento e graduale spopolamento delle frazioni (2)
Rete stradale urbana del capoluogo caratterizzata da viabilità ampie, sottoutilizzata rispetto alle caratteristiche dimensionali (2)		Rete stradale delle frazioni non sempre pienamente adeguata (3)			



SERVIZI EROGATI	ANALISI INTERNA		CONTESTO ESTERNO	
	Punti di forza (S)	Punti di debolezza (W)	Opportunità (O)	Minacce (T)
	L'intero territorio urbanizzato non riporta mai valori negativi di permeabilità e funzionalità verde (4)		Maggiore resilienza in relazione al fenomeno dell'isola di calore (3)	



### 4.3 Gli obiettivi strategici del PUG

La seconda seduta di consultazione preliminare, richiamata al cap. 3.2, si è conclusa con la presentazione degli **obiettivi strategici di cui al comma 3<sup>3</sup> dell'art. 44** della legge urbanistica regionale. Tali obiettivi derivano già dalla **lettura del quadro conoscitivo diagnostico** (Documento 'Competitività e funzionalità Territoriale' e Servizi Ecosistemici e pressioni sul Capitale Naturale') e dalle evidenze in termini di **criticità e punti di forza** riportati nella SWOT del cap. 4.3. Di seguito si riporta la descrizione e gli obiettivi (si veda l'allegato 'VALSAT.ALL02 – Obiettivi strategici', consegnato agli enti in sede di consultazione preliminare) per ciascuna strategia territoriale (ST) individuata; le strategie territoriali saranno riprese *tout court* nella Strategia del PUG (cap. 4.3), mentre ciascun obiettivo sarà declinato e ridefinito dalla medesima Strategia<sup>4</sup>.

#### UN NUOVO EQUILIBRIO TRA TERRA E ACQUA

*Il paesaggio di Molinella presenta i caratteri ricorrenti nella "bassa" pianura bolognese, ancora più netti e visibili a seguito del sedimentarsi nel tempo delle prolungate operazioni di bonifica e dalle conseguenti vocazioni colturali che avevano come protagonista la coltura del riso. Ciononostante, i mutamenti naturali del corso dei fiumi, nel paesaggio dei dossi storici, sono rimasti ancora in parte distinguibili. L'eterna lotta di sottrazione e riconquista delle acque sulle terre ha portato alla creazione dei grandi bacini per il loro contenimento che hanno dato vita, con il passare del tempo, a dei veri e propri hot-spot di biodiversità. Tale paesaggio è dotato di un fragile equilibrio, che, soprattutto alla luce degli scenari di cambiamento globale, necessita di particolare attenzione, attraverso l'individuazione di politiche e strategie integrate rivolte alla messa in sicurezza idraulica del territorio nel medio-lungo periodo nonché dell'esaltazione dei servizi ecosistemici erogati da un territorio rurale e (semi) naturale integro in molte sue parti.*

Il seguente diagramma riassume la connessione tra i servizi ecosistemici e tipo di competitività territoriale (codici a dx) descritti nell'analisi SWOT e gli obiettivi strategici (codici a sx) della sovra-descritta strategia territoriale.

---

<sup>3</sup> art. 44, comma 3: "L'amministrazione procedente presenta gli obiettivi strategici che si intendono perseguire e le scelte generali di assetto del territorio, con le prime considerazioni sulle possibili alternative e sugli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che ne possono derivare. Gli enti partecipanti forniscono, nel corso della consultazione preliminare, contributi conoscitivi e valutativi e avanzano proposte in merito ai contenuti di piano illustrati e alla definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel documento di Valsat".

<sup>4</sup> tale processo è già stato illustrato al cap. 1.3.2, con particolare riferimento alla figura 4



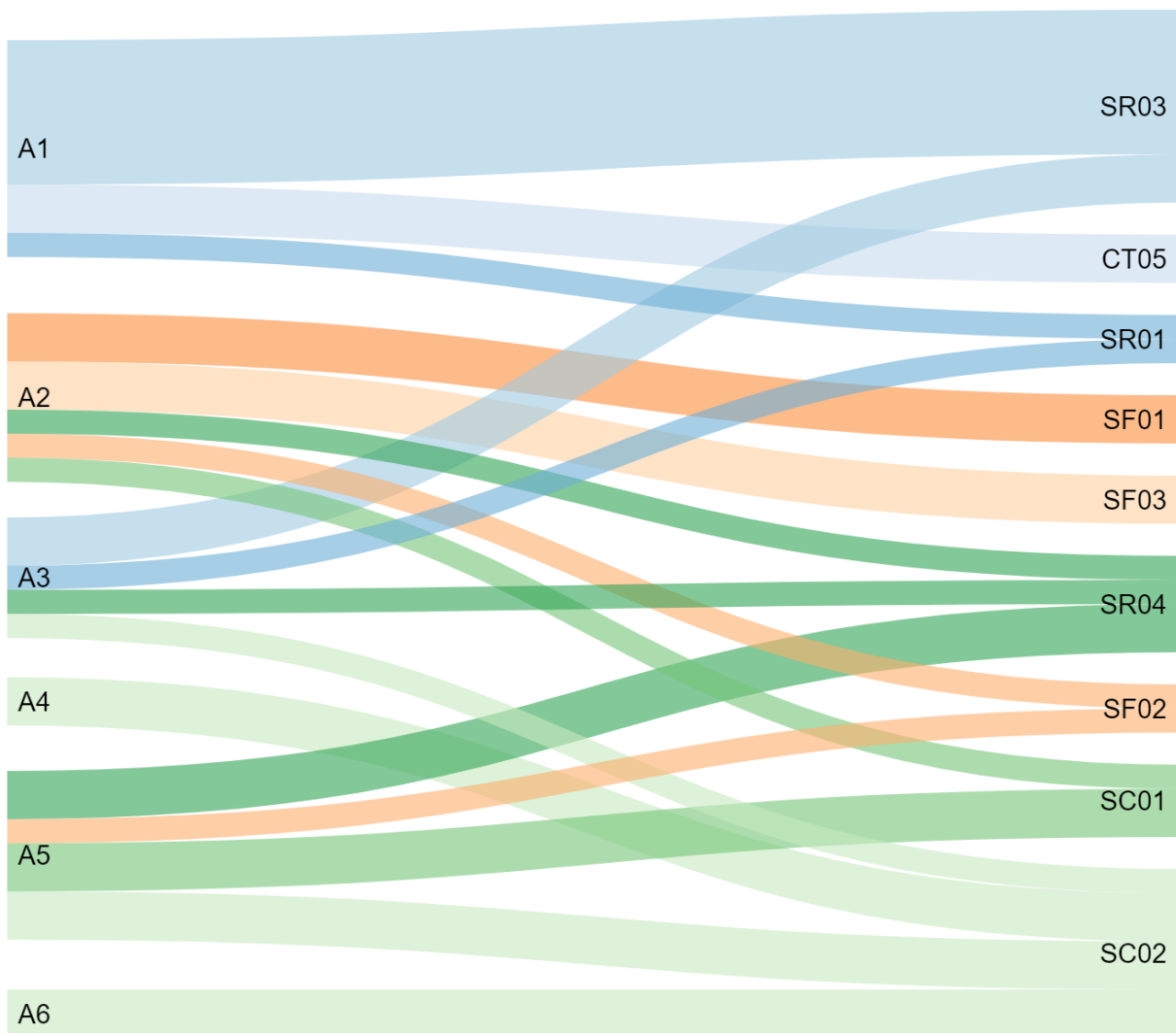


Figura 9: diagramma di Sankey (<https://sankeymatic.com/>) per la strategia territoriale “Un nuovo equilibrio tra terra e acqua”. Il diagramma di Sankey è un particolare tipo di diagramma di flusso in cui l'ampiezza del flusso è disegnata in maniera proporzionale alla quantità di flusso, nel caso specifico la numerosità di elementi descritti nella SWOT (raggruppati per Servizio Ecosistemico e tipo di Competitività Territoriale) connessi con ciascun obiettivo strategico.

La seguente tabella esplicita nel dettaglio gli elementi della SWOT connessi a ciascun obiettivo strategico.



**Tabella 6** esplicitazione della relazione tra elementi della SWOT e gli obiettivi strategici della strategia territoriale "Un nuovo equilibrio tra terra e acqua ". La colonna 'rif. SWOT' riporta il codice di riferimento relativo all'analisi SWOT, per il tema connesso all'obiettivo

ST	COD	Descrizione	Rif. SWOT			
			fornitura	regolazione	culturali	competitività
A - UN NUOVO EQUILIBRIO TRA TERRA E ACQUA	A1	promuovere interventi integrati di mitigazione e prevenzione dei fenomeni di criticità idraulica diffusa e puntuale, anche attraverso studi di dettaglio	SF02_S_4 SF02_O_1	SR01_S_4 SR01_S_5 SR01_O_1 SR03_W_1 SR03_W_2 SR03_O_1 SR03_T_1 SR03_W_3 SR03_W_4	-	CT05_W_1 CT05_T_1
	A2	promuovere la formazione di un paesaggio agroforestale maggiormente diversificato e resiliente, in coerenza con gli assetti poderali storici e della geomorfologia territoriale	SF01_S_1 SF01_S_2 SF02_S_1 SF03_W_1 SF03_O_1	SR04_S_1	SC01_O_1	-
	A3	proseguire gli interventi di rafforzamento della funzionalità ecologica dell'infrastruttura blu, sulla scia del progetto Life 'GREEN4BLUE'	-	SR01_S_4 SR01_W_2 SR03_O_1 SR03_T_1 SR04_O_1	SC02_O_1	-
	A4	promuovere forme di concertazione tra Consorzio di bonifica, privati e Comune, finalizzate alla ricucitura di percorsi di scala locale lungo la rete idraulica minore	-	-	SC02_S_1 SC02_O_1	-
	A5	valorizzare e promuovere il ruolo delle zone umide, erogatrici di servizi ecosistemici multipli di scala vasta, anche sotto l'aspetto turistico-ricreativo	SF02_S_1	SR04_S_2 SR04_S_4	SC01_W_1 SC01_O_1 SC02_W_1 SC02_O_1	-



	A6	promuovere la creazione di una nuova area protetta lungo il fiume Reno, a collegamento della rete Natura 2000 esistente	-	-	SC02_W_1 SC02_O_1	-
--	----	---	---	---	----------------------	---



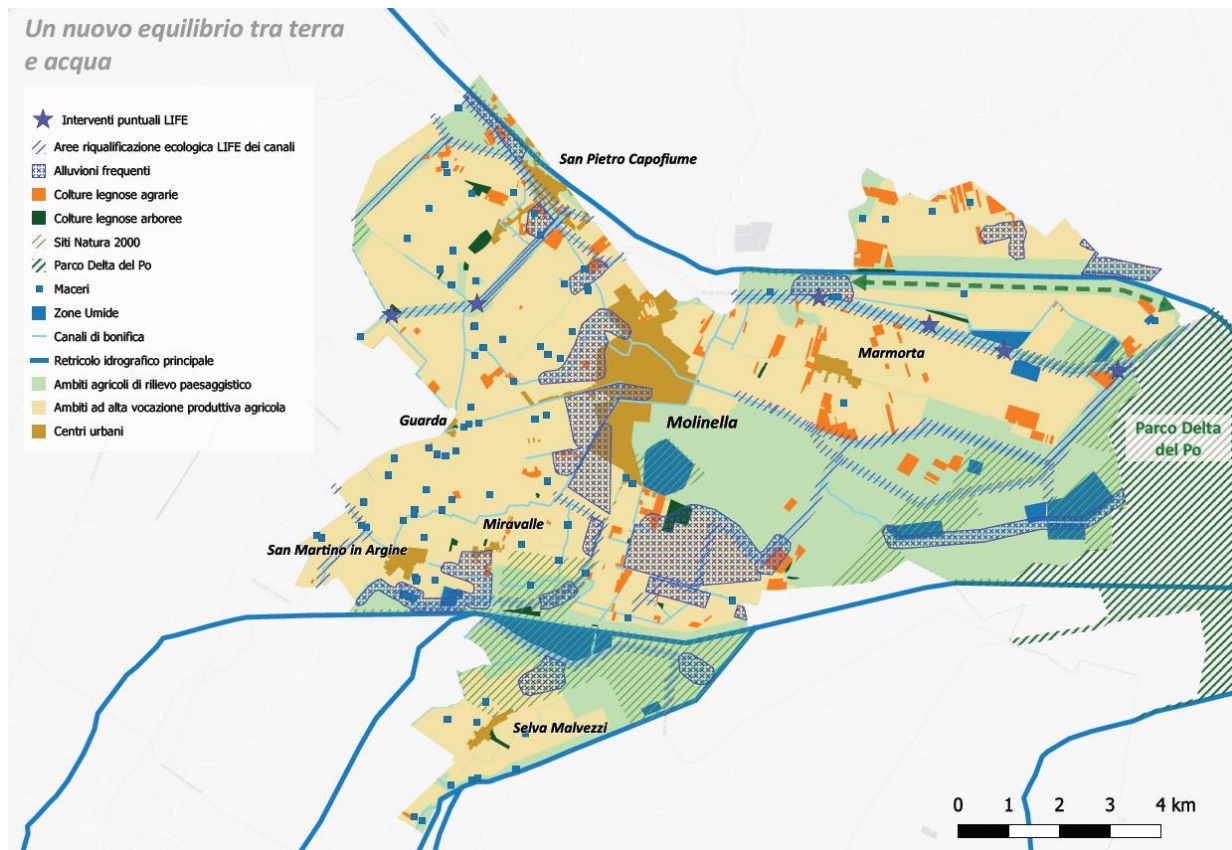


Figura 10: illustrazione ideogrammatica della strategia territoriale "Un nuovo equilibrio tra terra ed acqua"

#### UN TERRITORIO DA RISCOPRIRE E VISITARE

*Il territorio di Molinella è ricco di un patrimonio diffuso di borghi ed elementi di interesse storico, corti coloniche e aree di interesse naturalistico ben raggiungibili attraverso forme di mobilità lenta, grazie anche alla morfologia pianeggiante del territorio. Tale patrimonio è affiancato da una rete di attività legate al territorio rurale locale molto viva e consolidata negli anni, che racconta la lunga lotta di conquista di terre da coltivare. La presenza di numerose e storiche frazioni (San Pietro Capofiume, San Martino in Argine, Selva Malvezzi e Marmorta) determina un importante ruolo di presidio e supporto allo sconfinato e integro territorio rurale che forma un continuum con le terre basse ferraresi e del Delta del Po. Tale patrimonio diffuso deve essere riscoperto e potenziato nella sua connessione fisica e funzionale, in sinergia con il capoluogo e le sue dotazioni in servizi. Le politiche e le strategie sono orientate a valorizzare l'intero territorio comunale, dal Capoluogo, ai borghi minori agli spazi aperti che li circondano.*

Il seguente diagramma riassume la connessione tra i servizi ecosistemici e tipo di competitività territoriale (codici a dx) descritti nell'analisi SWOT e gli obiettivi strategici (codici a sx) della sovra-descritta strategia territoriale.

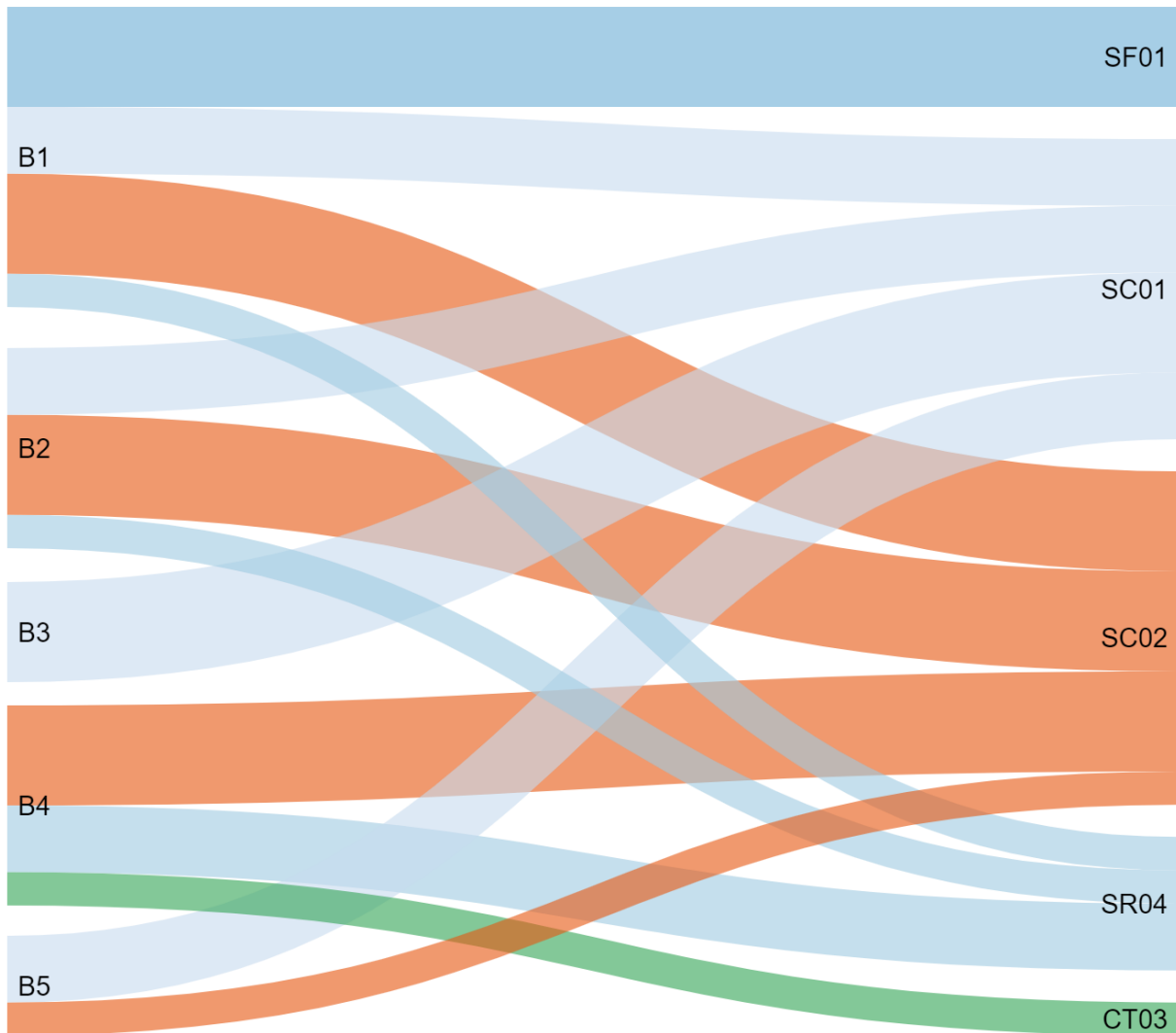


Figura 11: diagramma di Sankey (<https://sankeymatic.com/>) per la strategia territoriale “Un territorio da riscoprire e visitare”. Il diagramma di Sankey è un particolare tipo di diagramma di flusso in cui l'ampiezza del flusso è disegnata in maniera proporzionale alla quantità di flusso, nel caso specifico la numerosità di elementi descritti nella SWOT (raggruppati per Servizio Ecosistemico e tipo di Competitività Territoriale) connessi con ciascun obiettivo strategico.

La seguente tabella esplicita nel dettaglio gli elementi della SWOT connessi a ciascun obiettivo strategico.



**Tabella 7 esplicitazione della relazione tra elementi della SWOT e gli obiettivi strategici della strategia territoriale " Un territorio da riscoprire e visitare". La colonna 'rif. SWOT' riporta il codice di riferimento relativo all'analisi SWOT, per il tema connesso all'obiettivo**

ST	COD	Descrizione	Rif. SWOT			
			fornitura	regolazione	culturali	competitività
B- UN TERRITORIO DA RISCOPRIRE E VISITARE	B1	promuovere le attività agricole multifunzionali e con punti vendita diretta nell'ambito di un circuito locale, integrato con i principali nuclei ed elementi puntuali di interesse storico e culturale diffusi nel territorio rurale	SF01_S_1 SF01_S_2 SF01_W_3	SR04_S_4	SC01_S_1 SC01_W_1 SC02_S_1 SC02_S_2 SC02_W_2	-
	B2	strutturare una serie di percorsi che valorizzino gli elementi di interesse storico (anche dei centri minori, tra cui Selva Malvezzi, e delle architetture razionaliste di epoca fascista), i recenti interventi di arte contemporanea, gli elementi di interesse ambientale	-	SR04_S_4	SC01_S_1 SC01_W_1 SC02_S_1 SC02_S_2 SC02_W_2	CT05_W_2
	B3	promuovere la rifunzionalizzazione dei grandi edifici produttivi dismessi nel territorio rurale, parallelamente alla valorizzazione e recupero dei rustici degradati	-	-	SC01_S_1 SC01_S_2 SC01_W_1	-
	B4	valorizzare i percorsi ciclabili di rango sovralocale, con particolare riferimento alle connessioni con il Parco del Delta del Po, esaltando il ruolo di Molinella come 'Porta del Parco' per i turisti di giornata provenienti dai territori della bassa pianura bolognese	-	SR04_S_4 SR04_W_1	SC02_S_1 SC02_W_1 SC02_O_1	CT03_W_4
	B5	completare la rete dei percorsi ciclo-pedonali locali di collegamento tra il Capoluogo e le frazioni, in coerenza con le connessioni di rango sovra-locale.	-	-	SC02_S_1 SC01_O_1 SC01_T_1	CT05_W_2 CT05_T_2



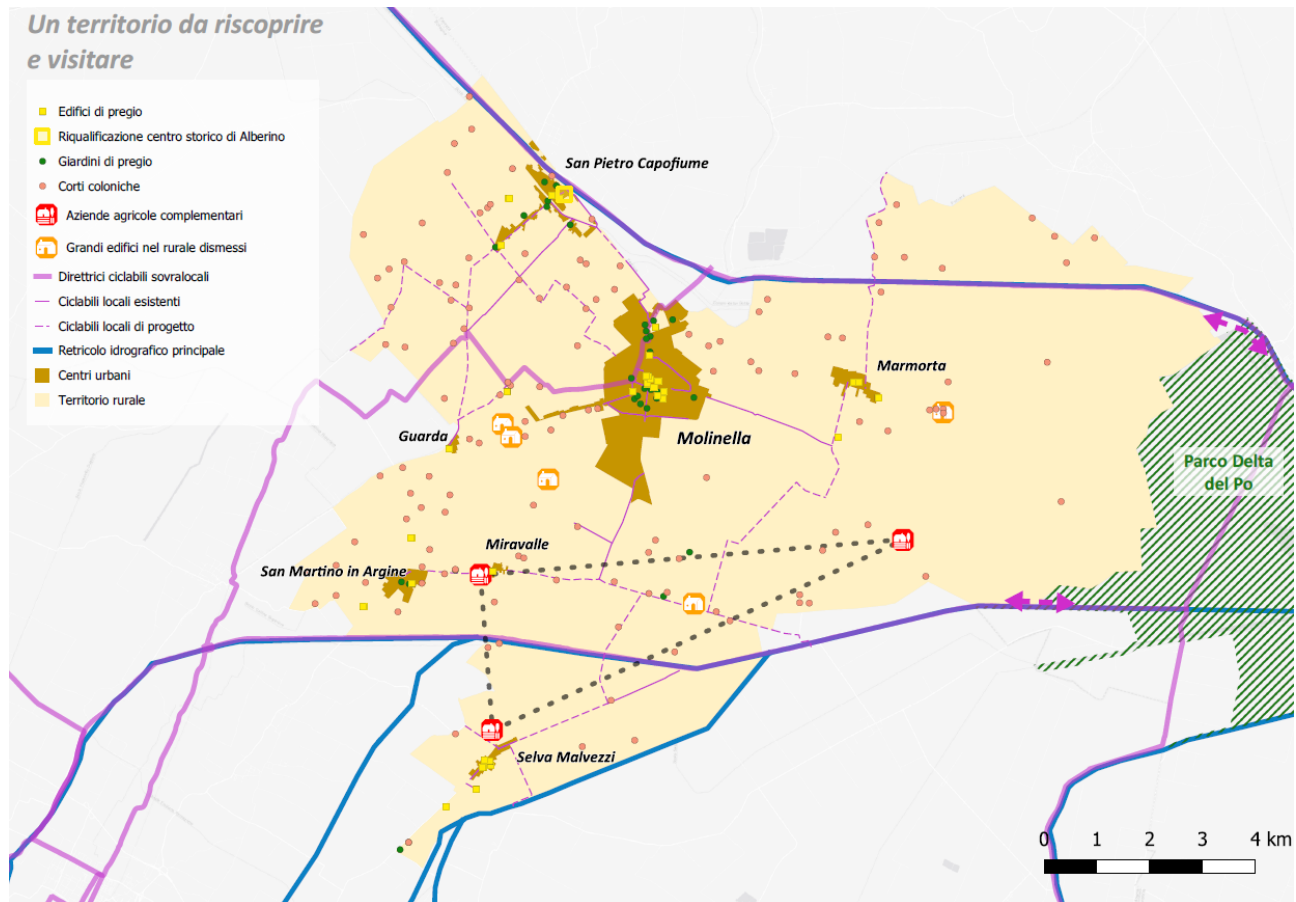


Figura 12: illustrazione ideogrammatica della strategia territoriale "Un territorio da riscoprire e visitare"

#### NUOVE OPPORTUNITÀ PER L'ABITARE E PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE E TERZIARIE

A livello di territorio comunale si registrano dotazioni di servizi molto numerose in termini quanti-qualitativi rispetto alla media nazionale e regionale: le attrezzature di servizio, in particolare di carattere sportivo sviluppatesi nella fase espansiva durante il periodo fascista, rappresentano, in particolare, elemento di interesse storico-testimoniale ed identitario dell'abitato. Parallelamente, il polo industriale è caratterizzato da elementi di elevata qualità ambientale: esso è infatti localizzato a cavallo della zona residenziale del Capoluogo e di varie aree di valore ecologico e paesaggistico; la sua struttura include inoltre numerosi spazi aperti potenzialmente molto interessanti dal punto di vista della vivibilità dell'area. Nonostante questo il territorio di Molinella è stata spesso nel tempo scelta quale territorio di insediamento per ragioni principalmente economiche: obiettivo della Strategia del PUG dovrà essere quello di valorizzare gli elementi di potenzialità presenti nel territorio e rafforzare, nel contempo, nuovi elementi di identità, tale da rendere

*Molinella un modello attraente, portatore di un modello di abitare e di produrre diverso e di qualità, nell’ambito della Città metropolitana.*

Il seguente diagramma riassume la connessione tra i servizi ecosistemici e tipo di competitività territoriale (codici a dx) descritti nell’analisi SWOT e gli obiettivi strategici (codici a sx) della sovra-descritta strategia territoriale.

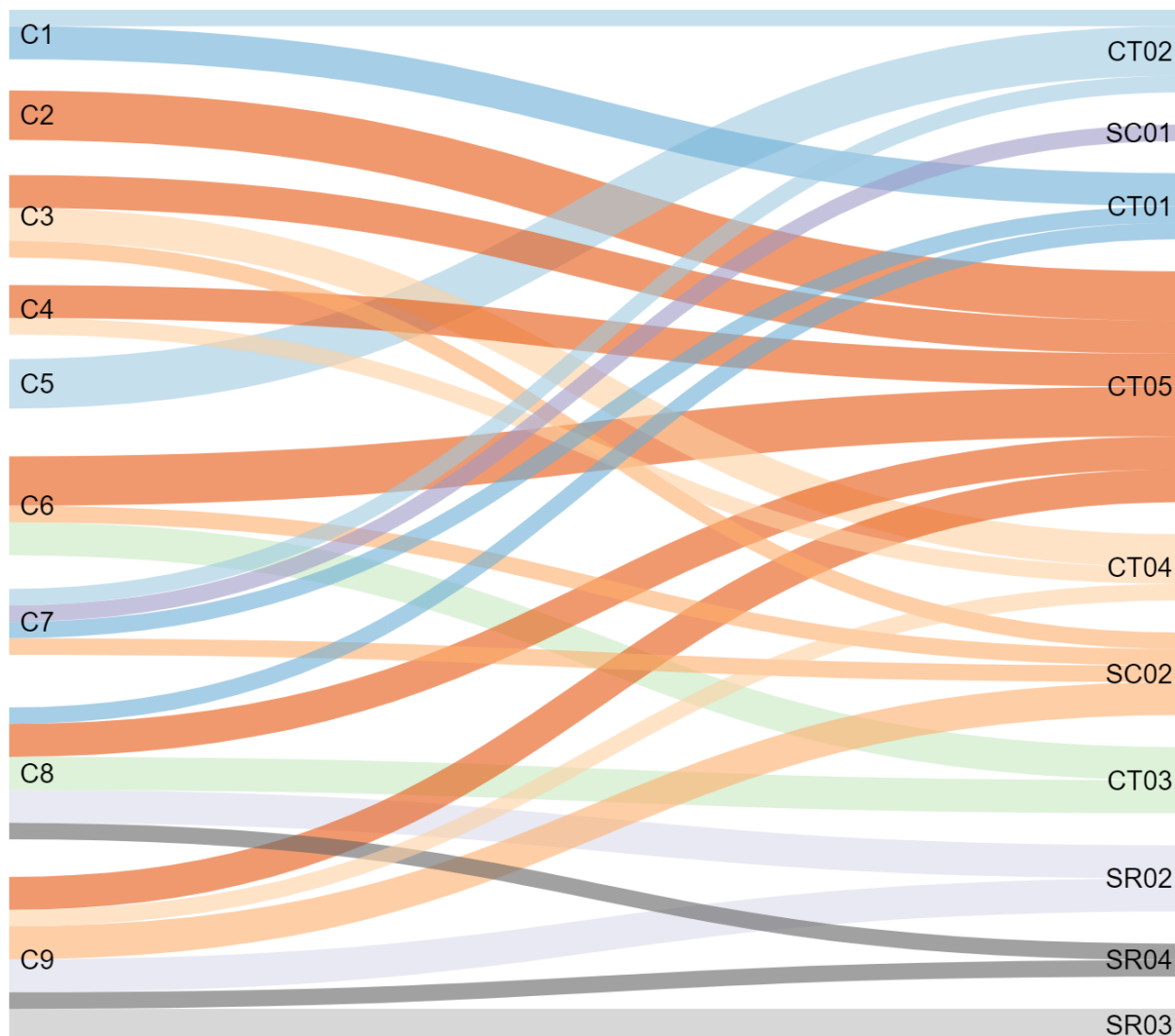


Figura 13: diagramma di Sankey (<https://sankeymatic.com/>) per la strategia territoriale “Nuove opportunità per l’abitare e per le attività produttive e terziarie”. Il diagramma di Sankey è un particolare tipo di diagramma di flusso in cui l’ampiezza del flusso è disegnata in maniera proporzionale alla quantità di flusso, nel caso specifico la numerosità di elementi descritti nella SWOT (raggruppati per Servizio Ecosistemico e tipo di Competitività Territoriale) connessi con ciascun obiettivo strategico.

La seguente tabella esplicita nel dettaglio gli elementi della SWOT connessi a ciascun obiettivo strategico.



**Tabella 8** esplicitazione della relazione tra elementi della SWOT e gli obiettivi strategici della strategia territoriale “Nuove opportunità per l’abitare e per le attività produttive e terziarie”. La colonna ‘rif. SWOT’ riporta il codice di riferimento relativo all’analisi SWOT, per il tema connesso all’obiettivo

ST	COD	Descrizione	Rif. SWOT			
			fornitura	regolazione	culturali	competitività
C - NUOVE OPPORTUNITÀ PER L' ABITARE E PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE E TERZIARIE	C1	minimizzare eventuali trasformazioni esterne al territorio urbanizzato, favorendo il completamento delle trasformazioni già in corso di attuazione	-	-	-	CT01_S_1 CT01_T_1 CT02_T_1 CT05_O_3
	C2	promuovere politiche di rigenerazione, di tipo puntuale (riqualificazione energetica e sismica), molecolare e di maggiore entità (porzioni urbanizzate degradate o che, in particolare per la presenza di funzioni disomogenee o confliggenti, si caratterizzano per una bassa qualità)	-	-	-	CT05_S_1 CT05_S_2 CT05_S_3 CT05_O_2 CT05_O_3 CT05_W_3
	C3	migliorare la mobilità sostenibile, imperniata in particolare sul Sistema Ferroviario Metropolitano e, a livello locale, sulla mobilità ciclabile (da completare nei tratti mancanti). Da valutare connessione futuro servizio metrobus a Baricella	-	-	SC02_S_1	CT04_S_1 CT04_O_1 CT05_S_2 CT05_W_3
	C4	realizzare la variante alla SP6 Zenzalino al Capoluogo e riqualificare la rete stradale delle frazioni, nei tratti che determinino impatti sugli abitati	-	-	-	CT04_O_1 CT05_S_2 CT05_W_3
	C5	consolidare le dotazioni territoriali tradizionali e legate all’abitare (ERS/ERP) e introdurre nuove tipologie di offerta, legate in particolare al tema del co-housing e co-working, tali da attrarre nuove tipologie di residenti	-	-	-	CT02_S_1 CT02_W_1 CT02_T_1
	C6	sviluppare ulteriormente il progetto “campus dei servizi” del Capoluogo, previsto dalla variante al PSC e che rappresenta l’elemento cardine per la qualificazione delle dotazioni territoriali nel centro: completare il progetto	-	-	SC02_S_1	CT03_S_1 CT03_W_2 CT05_S_1 CT05_S_2



ST	COD	Descrizione	Rif. SWOT			
			fornitura	regolazione	culturali	competitività
		di riqualificazione delle Piazze (Massarenti e Martoni), prevedere politiche di incentivo alla pedonalità e alla ciclabilità				
	C7	rifunzionalizzare, anche in termini di introduzione di servizi complementari e di connessione con il Capoluogo, dei centri minori, con particolare riferimento a San Pietro di Capofiume	-	-	SC01_T_1 SC02_S_1	CT01_T_1 CT02_W_1
	C8	verificare ed eventualmente ri-orientare le progettualità legate al polo industriale per rafforzarne la qualità estetico-paesaggistico e la connessione con gli spazi verdi aperti contermini	-	SR02_S_3 SR02_T_1 SR04_S_4	-	CT01_T_1 CT03_W_2 CT03_W_3 CT05_T_1 CT05_O_2
	C9	introdurre politiche di incremento della sostenibilità e resilienza urbana: mitigazione del rischio idraulico, incremento della componente di verde urbano e periurbano multifunzionale, con particolare riferimento agli ambiti meno permeabili, aumento della pedo-ciclabilità urbana, con conseguente riduzione delle emissioni inquinanti e relativo miglioramento della qualità dell'aria	-	SR02_W_1 SR02_O_1 SR03_W_3 SR03_W_4 SR04_O_1	SC02_S_1 SC02_O_1	CT04_O_1 CT05_O_1 CT05_W_1



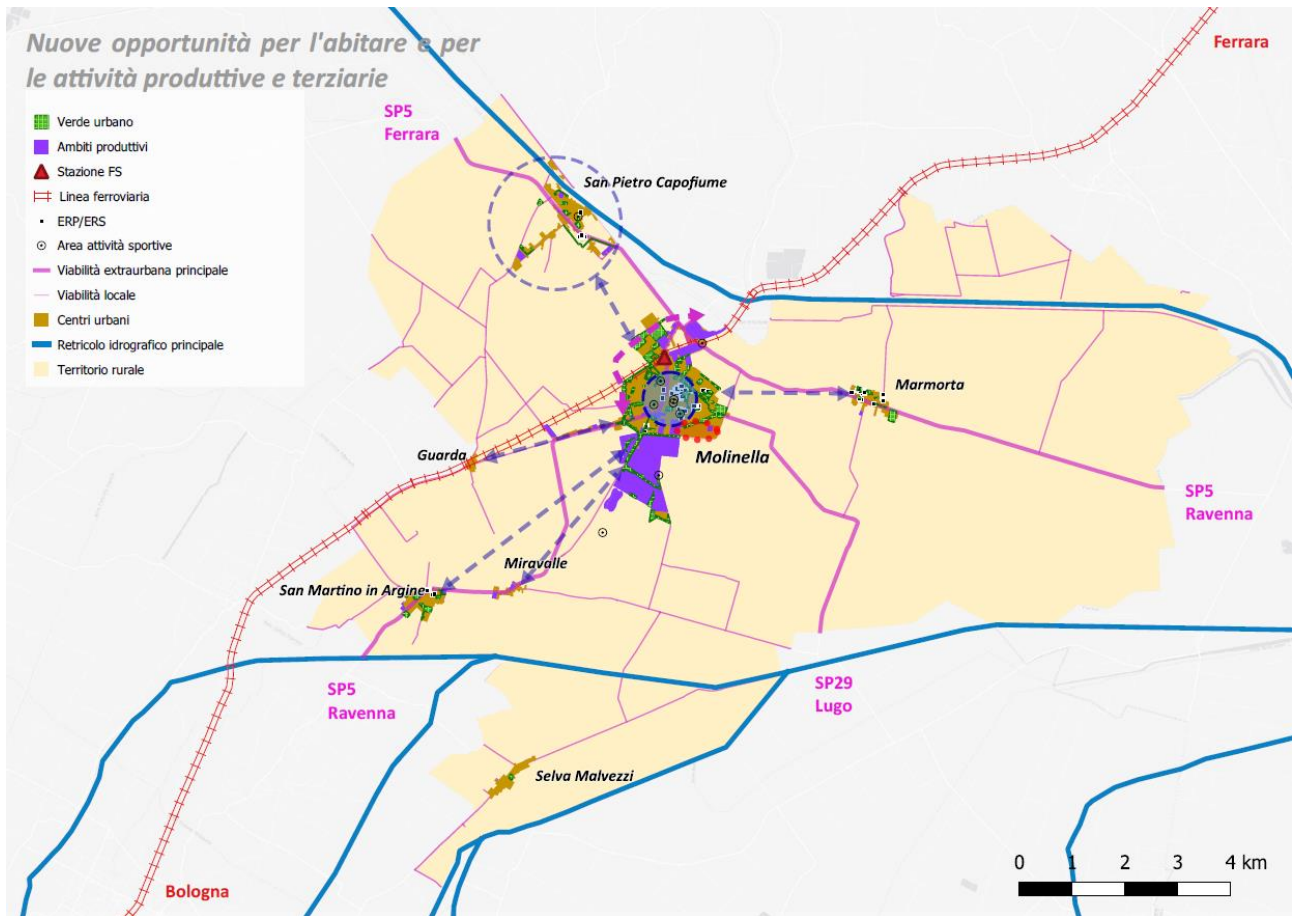


Figura 14: illustrazione ideogrammatica della strategia territoriale "Nuove opportunità per l'abitare e le attività produttive e terziarie"

#### 4.3.1 Valutazione di sostenibilità

Nell'allegato 'VALSAT.ALL03 - Coerenza esterna' si riporta una tabella di verifica di sostenibilità degli obiettivi strategici del PUG con quelli del **Patto per il Lavoro e per il Clima della Regione Emilia-Romagna** e del **Piano Territoriale Metropolitan (PTM)**.

**L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile** è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – *Sustainable Development Goals, SDGs* – in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030. Gli Obiettivi per lo Sviluppo danno seguito ai risultati degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millennium Development Goals) che li hanno preceduti, e rappresentano obiettivi comuni su un insieme di questioni importanti per lo sviluppo: la lotta alla povertà, l'eliminazione della fame e il contrasto al cambiamento climatico, per citarne solo alcuni. 'Obiettivi comuni' significa che essi riguardano tutti i Paesi e tutti gli individui: nessuno ne è escluso, né deve essere lasciato indietro lungo il cammino necessario per portare il mondo sulla strada della sostenibilità. Per dare attuazione a livello regionale ad alcuni degli obiettivi obbiettivi di Agenda 2030 (<https://www.regione.emilia-romagna.it/agenda2030/il-progetto>), la regione ha costruito un grande progetto denominato **'Patto per il Lavoro e per il Clima'** (<https://www.regione.emilia-romagna.it/pattolavoroeclima>) **volto prioritariamente a generare lavoro di qualità, contrastare le disuguaglianze e accompagnare l'Emilia-Romagna nella transizione ecologica, contribuendo a raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.**

Vengono inoltre riportati gli **obiettivi strategici del Piano Territoriale Metropolitan (PTM) di Bologna**, ricordando come essi siano stati strutturati identificando quattro principali riferimenti:

- Il Piano Strategico (PSM) e il Piano per la Mobilità Sostenibile (Piani di livello metropolitano e adottati rispettivamente nel 2018 e 2019), allo scopo di evidenziare lo spazio "specifico" del PTM (cioè di territorializzare le scelte strategiche dei due Piani, o affinarle)
- La Carta di Bologna (approvata nel 2017 dai Sindaci delle Città metropolitane, allo scopo di evidenziare come gli otto temi affrontati dalla Carta (e i relativi obiettivi/target) debbano costituire parte fondante del PTM: Suolo; Economia circolare; Clima; Energia; Aria; Acque; Ecosistemi e verde;



Mobilità (L'AMSS, strumento attuativo della Carta di Bologna per l'ambiente, non era ancora stata finalizzata, al momento della redazione del Documento Obiettivi strategici per il PTM).

- La legge 24/2017 - Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio, che nell'articolo 41 delinea contenuti e forma del PTM e nell'art. 1 richiama i principali Obiettivi generali, di riferimento per la pianificazione territoriale alle diverse scale.

L'allegato 'VALSAT.ALL03 - Coerenza esterna' riporta **l'analisi della coerenza di sostenibilità degli obiettivi strategici del PUG di Molinella** con gli obiettivi dei due sopra-citati documenti, attraverso una valutazione qualitativa basata sulla seguente scala cromatica di valori:

- verde scuro: fortemente coerente;
- verde chiaro: debolmente coerente;
- giallo: non coerente;
- bianco: non inerente.

## 5. Valutazione della Strategia del PUG

### 5.1 Analisi delle azioni e delle Politiche

La tabella n.7 riporta le Azioni della Strategia del PUG e i **Servizi Ecosistemici maggiormente interessati dalle loro ricadute a scala territoriale**. I punteggi da 0 a 3 indicano il progressivo livello di quanto la singola Azione di Piano possa contribuire all'erogazione dello specifico servizio ecosistemico.

La tabella n.8 riporta la stessa analisi ma eseguita a livello di Politiche di Piano. Il valore attribuito ai singoli Servizi ecosistemici non è altro che la somma dei valori della tabella precedente delle diverse azioni appartenenti alla medesima Politica.

La descrizione quali-quantitativa dell'effetto di tali Politiche è evidenziata e riassunta dal successivo grafico, che sottolinea la ripartizione del contributo al rafforzamento dei diversi Servizi ecosistemici di ogni singola Politica del PUG.

I Target (cap. 6.2) orientano ulteriormente le scelte del PUG, **definendo livelli quali-quantitativi di interventi che contribuiscono al miglioramento ambientale dell'intero territorio comunale**.

**La sostenibilità delle azioni che agiscono prettamente a livello di territorio urbanizzato** (indicate come 'CT', acronimo per 'competitività territoriale') viene determinata invece **specificatamente dalla individuazione dei target prestazionali a scala locale (e, talvolta, edilizia) che definiscono e orientano le 'aree-opportunità' individuate dalla Strategia del PUG**.



**Tabella 9 Relazione Azioni – Servizi Ecosistemici**

Strategia	Politica	Azione	SF01	SF02	SF03	SR01	SR02	SR03	SR04	SC01	SC02	CT	
ST01	P01	A01	Ambiti in cui prevedere limitazioni e/o condizionamenti alle trasformazioni per criticità idrauliche		2		3	1	2	2			
		A02	Sistemazione Idraulica della rete di bonifica nei suoi tratti critici		3		3		2				
		A03	Interventi strutturali di laminazione per la mitigazione del rischio idraulico		1		3		2	1			
		A04	Realizzazione vasca di stoccaggio acque depurate a fini irrigui		3		1						
		A05	Efficientamento distribuzione irrigua nella Canaletta di Marmorta		1								
		A06	Riqualficazione igienico-sanitaria dei tratti critici della rete mista		1								
	P02	A01	Governo paesaggistico delle trasformazioni più rilevanti	1		1	1	1	1	3	2		
		A02	Creazione di una nuova area protetta lungo il Fiume Reno, a collegamento del sistema esistente		1		2	1		3	1		
		A03	Valorizzazione di alcune porzioni dell'ex zuccherificio a fini ambientali e fruitivi							1	1	2	
		A04	Individuazione nuove superfici urbane e periurbane NBS lungo le connessioni e i cunei verdi urbani e periurbani				1	1		1	1		
		A05	Individuazione di ambiti di rafforzamento ecologico, a connessione delle aree protette esistenti							2			
	P03	A01	Miglioramento della funzionalità ecologica della rete idrografica secondaria	1	1	1	1			3	1		
		A02	Valorizzazione e mantenimento dei corridoi ecologici multifunzionali				1	2	1	3			



Strategia	Politica	Azione	SF01	SF02	SF03	SR01	SR02	SR03	SR04	SC01	SC02	CT	
ST02	P01	A01	Controllo delle trasformazioni sulla base degli elementi che connotano il territorio rurale in attuazione delle norme del PTM					1	1				
		A02	Rifunzionalizzazione e/o eliminazione dell'edificato non più funzionale all'utilizzo agricolo e degli edifici incongrui in territorio rurale		1	1	1	1	1	1	1		
		A03	Promozione di attività agricole multifunzionali e rafforzamento della ricettività diffusa in ambito rurale	1									2
	P02	A01	Valorizzazione delle principali aree umide sotto l'aspetto turistico-ricreativo, massimizzandone l'erogazione di servizi ecosistemici multipli		1		1	1		1	1	2	
		A02	Promozione di Molinella quale porta del Parco del Delta del Po								1	3	
	P03	A01	Recupero e valorizzazione degli annessi rustici non più funzionali di particolare pregio storico e delle corti coloniche								2		
		A02	Promozione della frazione di Selva Malvezzi, valorizzandone il patrimonio storico pubblico										X
		A03	Tutela e valorizzazione del patrimonio storico diffuso di epoca fascista										X
		A04	Valorizzazione delle emergenze del patrimonio storico, culturale e paesaggistico								2	2	
	P04	A01	Definizione e valorizzazione della ciclovía Antiche paludi bolognesi								2	3	
		A02	Valorizzazione dei percorsi ciclo-pedonali lungo la rete idrografica principale e secondaria								2	2	
	ST03	P01	A01	Minimizzare gli interventi esterni al TU, concentrandoli prevalentemente in adiacenza ai tessuti del Capoluogo					2				



Strategia	Politica	Azione	SF01	SF02	SF03	SR01	SR02	SR03	SR04	SC01	SC02	CT
		A02										X
		A03										X
	P02	A01										X
		A02										X
		A03										X
		A04										X
		A05										X
		A06						2				
	P03	A01										X
		A02					1		2	1		
		A03										X
	P04	A01										X



Strategia	Politica	Azione	SF01	SF02	SF03	SR01	SR02	SR03	SR04	SC01	SC02	CT
		A02										X
		A03										X
		A04										X
		A05										X

Tabella 10 Relazione Politiche – Servizi Ecosistemici

Totale punteggio Azioni per Politica		SF01	SF02	SF03	SR01	SR02	SR03	SR04	SC01	SC02
ST01	P01	0	11	0	10	1	6	3	0	0
	P02	1	1	1	4	3	1	10	5	2
	P03	1	1	1	2	2	1	6	1	0
ST02	P01	1	1	1	1	2	2	1	1	2
	P02	0	1	0	1	1	0	1	2	5
	P03	0	0	0	0	0	0	0	4	2
	P04	0	0	0	0	0	0	0	4	5
ST03	P01	0	0	0	0	0	2	0	0	0
	P02	0	0	0	0	2	0	0	0	0
	P03	0	0	0	0	1	0	2	1	0
	P04	0	0	0	0	0	0	0	0	0



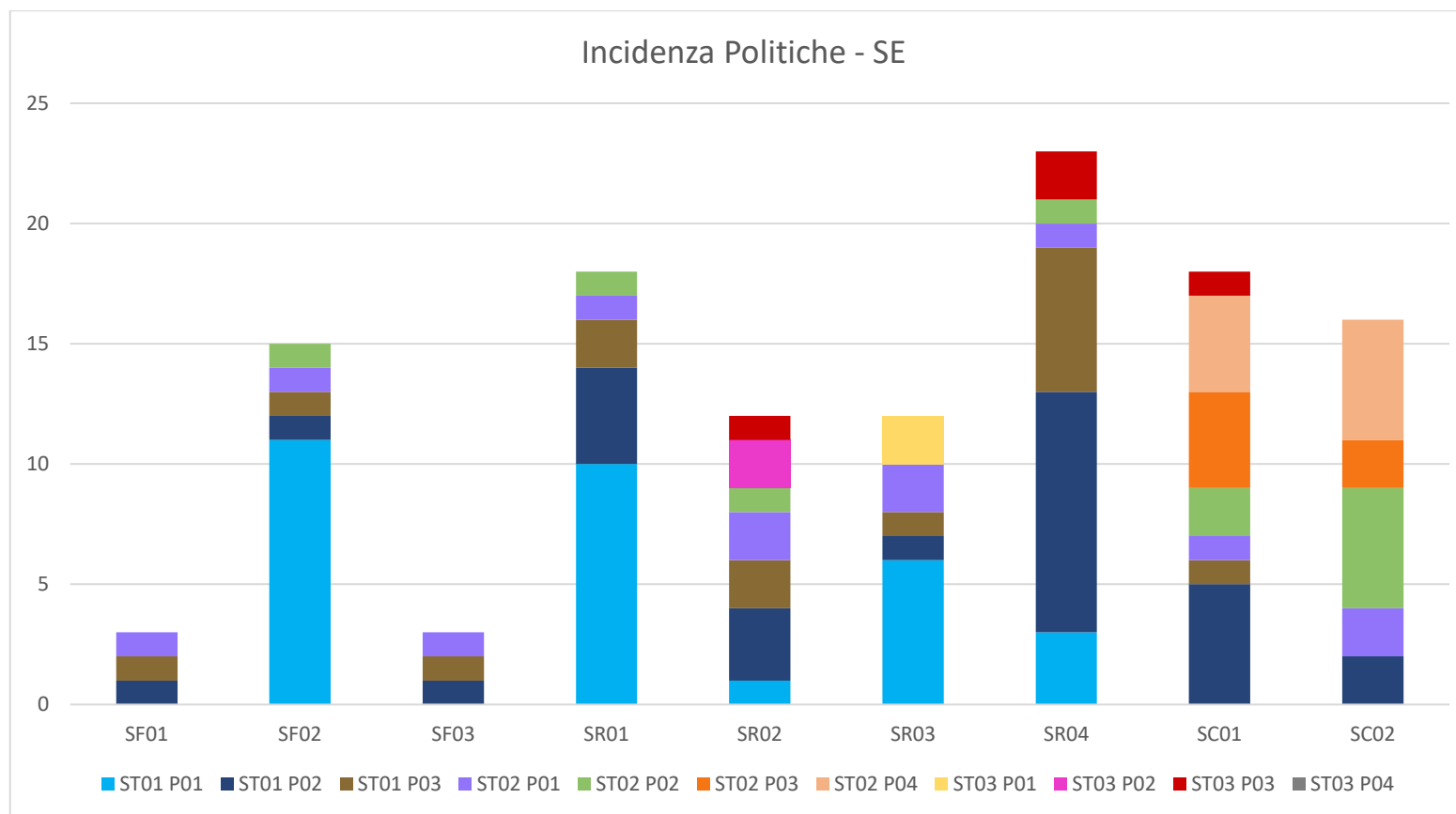


Figura 15 Sintesi grafica della ripartizione del contributo delle diverse Politiche nei confronti delle diverse tipologie di Servizi Ecosistemici

Il grafico in Figura 15 riporta la sommatoria dei punteggi riferiti alla tabella 10. Tale grafico mette in relazione il contributo qualitativo e quantitativo delle Politiche del Piano nei confronti dei diversi Servizi ecosistemici. Si rimanda al documento di Piano 'SQUEA.REL. - Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale' per una consultazione approfondita della localizzazione delle diverse azioni sul territorio comunale.



La Strategia individua ulteriori “luoghi” progettuali:

- Molinella storica e a est della Zenzalino;
- Molinella a ovest della Zenzalino e oltre la ferrovia;
- L’ambito produttivo di Via Barattino;
- San Pietro Capofiume;
- San Martino in Argine, Selva Malvezzi, Marmorta;

I “luoghi” rappresentano gli approfondimenti condotti in relazione al tema della rigenerazione del territorio già urbanizzato e prendono in considerazione tutti i principali centri urbani.

Per ogni luogo viene fornita una sintetica descrizione e vengono illustrate le singole azioni previste, suddivise e articolate secondo strategie definite dal Piano.

Gli obiettivi e le azioni definite per ogni luogo devono trovare attuazione in sede di applicazione di trasformazioni rilevanti, per intervento pubblico o privato.

All’interno dei luoghi vengono inoltre descritte le eventuali “aree opportunità” presenti: si tratta delle porzioni dei luoghi che più facilmente, o auspicabilmente potranno essere oggetto di trasformazione.

Le indicazioni fornite per tali aree rappresentano indicazioni meta-progettuali e potranno essere utilmente integrate, in sede di presentazioni di Accordo Operativo o comunque di strumento attuativo, da ulteriori, diverse azioni, purché le stesse risultino coerenti con le Strategie definite per tali porzioni urbane.

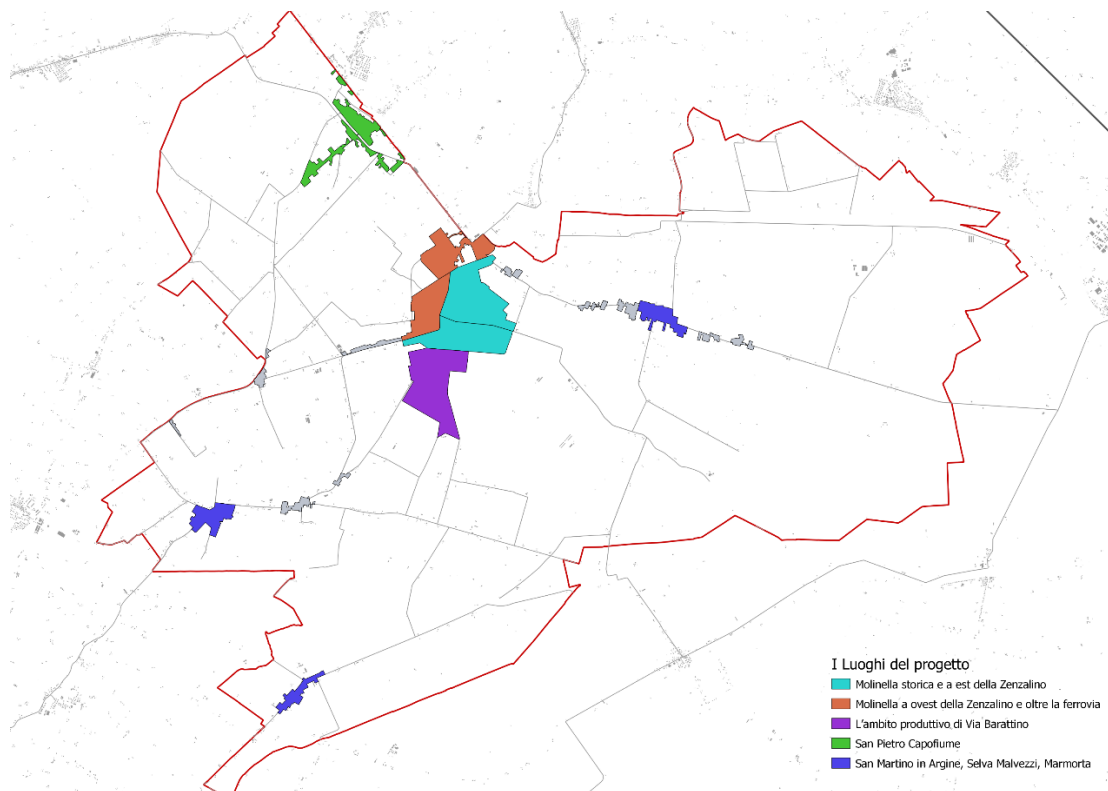


Figura 16 Luoghi di progetto individuati dalla Strategia del PUG

L'allegato 'VALSAT.ALL04 - Coerenza interna' evidenzia le Azioni che sviluppano gli Obiettivi di Piano, coerentemente con lo sviluppo sostenibile del territorio (caselle verdi).

## 5.2 Definizione dei target e prestazioni

I seguenti target, partendo dalle valutazioni di cui ai capitoli precedenti, hanno il compito di orientare ulteriormente le scelte del PUG in termini di sostenibilità, **definendo livelli quali-quantitativi di interventi che contribuiscono al rafforzamento della componente ambientale dell'intero territorio comunale.**

La seguente tabella riporta i **target prestazionali per ciascun sistema territoriale** (ST01 in verde, ST02 in rosa-arancio, ST03 in blu) da raggiungere, sulla base dei quali indirizzare l'attuazione delle strategie di piano, in coerenza con i dettami dalla Disciplina. Le **modalità di attuazione** che possono essere coinvolte nell'attuazione dell'azione di piano tramite il target di riferimento sono:

- I. progetto pubblico (PP)
- II. Accordo Operativo o Piano Attuativo di Iniziativa Pubblica (AO)
- III. Procedimento unico, ai sensi dell'art. 53 (PU)
- IV. Permesso di costruire convenzionato (PCC) nel territorio rurale (i.e. intervento da assoggettare a PRA o di nuova edificazione di edificio residenziale nel territorio rurale<sup>5</sup>).

Vengono inoltre previste, per specifiche azioni gestionali (es. mantenimento di percorsi ecc..) le seguenti ulteriori modalità di attuazione (CONV):

- Patti di collaborazione;
- Convenzioni pubblico-privato.

Gli strumenti di settore considerati al fine di individuare le possibili sinergie con l'attuazione delle strategie di piano e il raggiungimento dei target sono i seguenti:

- Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA)
- Regolamento di Polizia urbana e rurale, Regolamento comunale del verde pubblico e privato e Regolamento, Regolamento per l'adozione di aree verdi e spazi pubblici appartenenti al patrimonio comunale (RPR/RV)

---

<sup>5</sup> I target non si riferiscono agli interventi convenzionati che agiscono all'interno del territorio urbanizzato nelle piccole aree da rigenerare ai sensi dell'art. 7 comma 4, lett. A) e b) della LR 24/2017, in quanto per tali aree la disciplina ha già definito gli obiettivi specifici.



- Piano di Tutela delle Acque (PTA)
- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), Piano del Traffico (PT)
- Regolamento comunale di igiene, sanità pubblica e veterinaria e altri regolamenti comunali/convenzioni (REG)
- Piano di Sviluppo Rurale (PSR)

La scala di attuazione può essere identificata come territoriale (T), locale (L), edilizia (E).

L'ultima colonna 'Tipo Target', **rimanda all'allegato 'VALSAT.ALL.05 - Risorse e riferimenti dei Target'**, nel quale sono riportati utili orientamenti sia **per l'ottenimento di finanziamento che per le modalità di realizzazione** degli interventi previsti dal target.

Si sottolinea come i **target potranno essere integrati** (e quindi considerati in tale sede di monitoraggio) nel corso degli anni di validità del PUG, senza effettuare variante ad esso, in modo che la amministrazione Comunale e gli Uffici Tecnici possano avere uno strumento dinamico e flessibile, **pur mantenendo la coerenza globale con le Strategie di Piano.**



Figura 17 schema concettuale rapporto target - valutazione trasformazioni - PUG



ST.	POL.	Azione		Scala			Modalità di attuazione	Pianificazione di settore	Target da raggiungere	Anno rif.	COD. Target	Tipo Target
				T	L	E						
ST01 - Un nuovo equilibrio tra terra e acqua	P01 - Promozione di interventi integrati di mitigazione e prevenzione dei fenomeni di criticità idraulica	A01	Ambiti in cui prevedere limitazioni e/o condizionamenti alle trasformazioni per criticità idrauliche				PP/PRA	PGF, PGRA, RPR/RV	Realizzazione di <b>(4)</b> interventi di ingegneria naturalistica e/o di sistemazioni idraulico-forestali finalizzati a migliorare le situazioni di criticità idro-geologica e di efficiente regimazione idraulica	2028	1	T1, T2
							AO/PP/PU	PGRA, PTA, REG	Tutti gli interventi di RE con demolizione e ricostruzione e di NC dovranno garantire l'invarianza idraulica POST intervento. Il calcolo della portata massima di acqua meteorica in uscita di un insediamento deve essere effettuato di norma assumendo un contributo specifico pari a <b>10 l/s</b> per ogni ettaro di superficie drenata, qualora il terreno prima dell'intervento sia terreno nudo o Superficie Permeabile di <b>50 l/s</b> per ogni ettaro di superficie drenata, qualora il terreno prima dell'intervento sia impermeabile (strade, parcheggi, edifici, ecc.), salvo specifica indicazione più restrittiva degli enti gestori dei corpi idrici recettori.	n.d.	2	T3
							AO/PU	PGRA, PTA	Realizzazione di n= <b>10</b> interventi puntuali di gestione sostenibile delle acque pluviali (bacini potenzialmente inondabili, giardini della pioggia, fossati inondabili) o interventi NBS sugli edifici (es. tetti verdi, vasche di raccolta delle acque piovane) allo scopo principale di ridurre gli apporti meteorici intercettati dai canali	2027	3	T1, T2, T4
		A02	Sistemazione Idraulica della rete di bonifica nei suoi tratti critici				AO/PP/CONV	PGRA/PTA	Interventi di risistemazione del canale Bonello per c.a. <b>1 km</b> . Tali interventi devono prevedere opere di difesa spondale e risonamenti dell'alveo, l'inversione delle pendenze per distinguere le acque di scolo e irrigue da quelle meteoriche generate dal centro urbano	2026	4	T2
							AO/PP/CONV	PGRA/PTA	Interventi di sistemazione idraulica dello scolo Sacerna ( <b>c.a. 1,2 km</b> )	2026	5	T2
		A03	Interventi strutturali di laminazione per la mitigazione del rischio idraulico				PP/CONV	PGRA, PTA	Realizzazione della cassa di laminazione tra lo scolo Bonello e il canale Lorgana	2027	6	T5, T3
							PP/CONV	PGRA, PTA	Realizzazione della cassa di laminazione di Via Zanolini	2027	7	T5, T3
							PP/CONV	PGRA, PTA	Realizzazione della cassa di laminazione di Via Barattino	2027	8	T5, T3



ST.	POL.	Azione		Scala			Modalità di attuazione	Pianificazione di settore	Target da raggiungere	Anno rif.	COD. Target	Tipo Target
				T	L	E						
		A04	Realizzazione vasca di stoccaggio acque depurate a fini irrigui				AO/PU/CONV	PTA, RPR/RV, PGRA	Il target corrisponde alla realizzazione dell'impianto stesso, da localizzare nei pressi del depuratore di Via Romagne	2027	9	T5, T6
		A05	Efficientamento distribuzione irrigua nella Canaletta di Marmorta				PP/AO/PU/CONV/PRA	PGRA, RPR/RV	Realizzazione di <b>800 m</b> di siepi e fasce tampone lungo l'ambito di afferenza della Canaletta di Marmorta	2027	10	T1
		A06	Riqualificazione igienico-sanitaria dei tratti critici della rete mista				PP/AO/PU/CONV/PRA	PGRA, RPR/RV, REG	Riqualificazione igienico-sanitaria di <b>(c.a.3,3 km)</b> della rete mista (nei suoi tratti critici)	2027	11	T7
	P02 - Rafforzamento dell'infrastruttura verde nella sua continuità fisica ed ecologica	A01	Governo paesaggistico delle trasformazioni più rilevanti				PP/AO/PU/PRA/CONV	SdG, PTA, REG	Ripristino ecologico di <b>n.5</b> elementi umidi (es maceri) nelle aree ST01,P02,A01	2028	12	T8
PRA/AO/PU							RPR/RV, SdG	Realizzazione di <b>(10) ha</b> totali di boschi o boschetti (max area <2000 mq)	2032	13	T9	
PRA/AO/PU							RPR/RV, SdG	Incremento di <b>(5) ha</b> della superficie arboreo-arbustiva (aree forestali con sup. ≥ 2000 mq) all'interno dell'ambito fluviale, compatibilmente con le esigenze di sicurezza idraulica, con particolare riferimento ai tratti di discontinuità ecologica	2030	14	T9	
A02		Creazione di una nuova area protetta lungo il Fiume Reno, a collegamento del sistema esistente				CONV, PP, PRA, PU	PSR	Creazione di <b>n.2</b> attività complementari (fattorie didattiche, vendita diretta, servizi didattico - ricreativi e/o formativi, etc.) che possano essere funzionali alla valorizzazione delle potenzialità turistico-ricreative dell'intero ambito tra Molinella e il Delta del Po	2029	15	T10	
						AO, PP, PRA	PGRA, PTA, SdG	Realizzazione di un'area/oasi con prevalente vocazione ecologico-naturalistica	2028	16	T1, T9	



ST.	POL.	Azione	Scala			Modalità di attuazione	Pianificazione di settore	Target da raggiungere	Anno	COD.	Tipo
			T	L	E				rif.	Target	Target
						CONV, PP, PRA, PU	PGRA, PTA, SdG, RPR/RV	Realizzazione di <b>500m</b> di fasce tampone e <b>1 ha</b> totali di boschetti (max area <2000 mq) per recuperare e valorizzare le aree di pregio ambientale lungo il canale della Botte in una ottica di continuità fisica e paesaggistica con l'infrastruttura verde del territorio urbanizzato del capoluogo	2031	17	T1, T9
		A03				CONV, PP, AO, PU	PGRA, PTA, RPR/RV	Riqualificazione del <b>100%</b> delle vasche allo scopo anche di renderle parzialmente fruibili	2030	18	T1
		A04				AO, PP, PU	RPR/RV	Adozione di NBS (i.e. utilizzo materiali vegetali/minerali per pavimentazioni drenanti, di regimazione delle acque e di incremento della componente arboreo-arbustiva, ecc..) per una superficie pari a <b>2000 mq</b> , di superficie attualmente ad uso pubblico presente nel TU	2030	19	T4, T10
						AO, PP, PU	RPR/RV	Realizzazione di <b>n.2</b> giardini pioggia	2028	20	T10
						AO, PP, PU	RPR/RV	Realizzazione di <b>n.3</b> elementi tra bacini e fossati inondabili	2030	21	T10
		A05				PRA, CONV, AO	PGF	Realizzazione di <b>50 ha</b> totali di boschi o boschetti (max area <2000 mq)	2030	22	T9
						AO, CONV, PRA, PU	SdG, REG	Ampliamento delle aree protette esistenti attraverso l'integrazione delle aree e dei cunei rurali limitrofi per una superficie totale pari a <b>20 ettari</b>	2028	23	T11, T9
	P03 - Rafforzamento	A01				AO, CONV, PRA, PU	PGRA, RPR/RV	Realizzazione di <b>1,5 km</b> di siepi e fasce tampone per migliorare la funzionalità ecologica del reticolo idrografico secondario	2029	24	T1, T9
						CONV, PRA, PU	PGRA, RPR/RV	Realizzazione di <b>n.3</b> interventi di ingegneria naturalistica e/o di sistemazioni idraulico-forestali finalizzati a migliorare le situazioni di criticità idro-geologica e di efficiente regimazione idraulica	2030	25	T1, T2



ST.	POL.	Azione		Scala			Modalità di attuazione	Pianificazione di settore	Target da raggiungere	Anno	COD.	Tipo
				T	L	E				rif.	Target	Target
		A02	Valorizzazione e mantenimento dei corridoi ecologici multifunzionali				CONV, PRA, PU	PGRA, RPR/RV	Realizzazione di <b>2 km</b> di siepi e fasce tampone per ridefinire paesaggisticamente i margini lungo i <b>corridoi ecologici multifunzionali dei corsi d'acqua</b>	2029	26	T1, T9
ST02 - Un territorio da riscoprire e visitare	P01 - Conservazione e valorizzazione del territorio rurale	A01	Controllo delle trasformazioni sulla base degli elementi che connotano il territorio rurale in attuazione delle norme del PTM				AO, PP, PU	RPR/RV, REG	A seguito di interventi di NC o RE con DR procedere alla realizzazione di <b>n.1</b> interventi di piantumazione di nuove specie arboree o arbustive basandosi sul parametro minimo di <b>1</b> pianta ogni <b>100 mq Sf</b> , a scopo di incremento delle dotazioni ecologiche, prioritariamente lungo i confini del lotto, lungo percorsi ciclopedonali esistenti o di progetto sul fronte stradale o negli elementi strategici individuati dal PUG	n.d	27	T9, T12
		A02	Rifunionalizzazione e/o eliminazione dell'edificato non più funzionale all'utilizzo agricolo e degli edifici incongrui in territorio rurale				PP/AO/PU	n.d	Realizzazione di <b>n.2</b> interventi di rinaturalizzazione a seguito della rimozione dell'edificato inutilizzato e incongruo	2030	28	T13, T14
							AO, PP	n.d	Eliminazione di <b>n.2</b> edifici dismessi beneficiando per tali edifici della classificazione di "edifici incongrui" ai sensi dell'art.36, co.5 L.R.24/17 (individuati in tavola presente Azione nella cartografia di riferimento)	2029	29	T14, T13
		A03	Promozione di attività agricole multifunzionali e rafforzamento della ricettività diffusa in ambito rurale				PRA, PP	n.d	Realizzazione di <b>n.2</b> attività complementari all'agricoltura (fattorie didattiche, aree sosta camper e agriturismi,etc.) attraverso il riutilizzo degli edifici e delle loro aree di pertinenza	2027	30	T10
							PRA/PP	n.d	Realizzazione di <b>n.2</b> strutture o ampliamento di strutture che abbiano forme di vendita diretta di prodotti a Km 0	2027	31	T10



ST.	POL.	Azione	Scala			Modalità di attuazione	Pianificazione di settore	Target da raggiungere	Anno rif.	COD. Target	Tipo Target
			T	L	E						
	P02 - Tutela e valorizzazione delle aree di pregio paesaggistico e naturalistico	A01				PP, AO, PRA	SdG, PGF, PGRA, PTA, RPR/RV, PSR	Realizzazione di <b>n.5</b> opere di sistemazione e valorizzazione dal punto di vista ecologico e/o fruitivo nelle aree umide presenti all'interno del territorio (segnaletica, sistemazioni idrauliche, sistemazione vegetazione, etc)	2028	32	T8, T15
		A02				PP, CONV	n.d	Riqualificazione dello spazio pubblico esistente per la realizzazione di un punto di accesso del parco in prossimità della località della stazione ferroviaria di Molinella. L'area dovrà prevedere la presenza di sedute primarie sparse e bacheca illustrativa, infrastrutture di ricarica per bici elettriche e per la manutenzione delle stesse.	2032	33	T15
						PP, CONV	n.d	Realizzazione nell'aera della stazione ferroviaria di Molinella e in tutti i centri storici delle frazioni di una rete Wi-Fi di libero accesso.	2026	34	T16
					PP, CONV	n.d	Realizzazione di una struttura-museo del paesaggio di Molinella e del Delta del Po con finalità didattico ricreative a Selva Malvezzi, riutilizzando le strutture dell'ex Ospedale, in parte non utilizzate e di proprietà comunale	2032	35	T15	
	P03 - Tutela e valorizzazione degli elementi di interesse storico e	A01				AO, PP, PU	RP/RV	Interventi di recupero e/o valorizzazione di <b>10</b> di annessi rustici e corti coloniche	2030	36	T16
		A02				AO, PP, PU, CONV	PUMS, PT, RPR/RV	Riqualificazione degli impianti di illuminazione per <b>1 km</b> all'interno dei centri e nuclei storici	2028	37	T17



ST.	POL.	Azione		Scala			Modalità di attuazione	Pianificazione di settore	Target da raggiungere	Anno	COD.	Tipo
				T	L	E						
			storici, con particolare riferimento al patrimonio storico pubblico				AO, PP, PU, CONV	PUMS, PT, RPR/RV	Rifunzionalizzazione e recupero della pavimentazione di piazza Martoni	2028	38	T18
							AO, PP, PU, CONV	RPR/RV	Restauro/riqualificazione del <b>25%</b> del patrimonio edilizio	2030	39	T19
		A03	Tutela e valorizzazione del patrimonio storico diffuso di epoca fascista				AO, PP, PU, CONV	RPR/RV	Valorizzazione dei collagamenti ciclabili, in cui siano previste alberature, elementi verdi e miglioramento/implementazione delle attrezzature di base, a supporto del potenziamento di via Paolo Fabbri quale 'percorso verde cittadino'	2028	40	T12
							AO, PP, PU, CONV	RPR/RV	Restauro del <b>30%</b> del patrimonio e realizzazione di elementi di promozione turistica e culturale	2028	41	T19
	A04	Valorizzazione delle emergenze del patrimonio storico, culturale e paesaggistico				PP, AO, PU	n.d	Interventi di recupero e/o valorizzazione dei seguenti elementi: Campanile di Durazzo, Convento della Corla, la Chiesa vecchia di Santa Croce	2030	42	T19, T20	
	P04 - Definizione e valorizzazione della rete metropolitana e dei percorsi	A01	Definizione e valorizzazione della ciclovia Antiche paludi bolognesi				PP, AO, PU, CONV	PUMS, PT	Realizzazione di ca. <b>4 km</b> di collegamenti ciclabili mancanti o da recuperare, preferibilmente in ambito extra-urbano, in cui siano previste alberature di terza grandezza lungo il percorso e materiali del fondo drenanti	2027	43	T21
		A02	Valorizzazione dei percorsi ciclo-pedonali lungo la rete idrografica principale e secondaria				PP, AO, PU, CONV	PUMS, PT	Completare e connettere, per i tratti non ancora fruibili, la ciclovia di rango metropolitano del Savena e dell'Idice e la ciclovia di rango Regionale del Reno, migliorando i livelli di sicurezza e confortabilità (es. ombreggiamento), per un totale di <b>5 km</b>	2028	44	T21



ST.	POL.	Azione		Scala			Modalità di attuazione	Pianificazione di settore	Target da raggiungere	Anno rif.	COD. Target	Tipo Target
				T	L	E						
ST03 - Nuove opportunità per l'abitare e per le attività produttive e terziarie	P01 - Contenimento del consumo di suolo e promozione di interventi di igenerazione del territorio urbanizzato	A01	Minimizzare gli interventi esterni al TU, concentrandoli prevalentemente in adiacenza ai tessuti del Capoluogo				n.d	n.d	Target non definito		45	N.D.
		A02	Favorire politiche di rigenerazione puntuale e molecolare nei tessuti urbanizzati e negli insediamenti sparsi e discontinui				PP, AO, PU, CONV	n.d	Realizzazione di <b>n.10</b> interventi di demolizione e ricostruzione	2030	46	T19
			Prevedere interventi di riqualificazione di tessuti urbanizzati dismessi o degradati				PP, AO, PU, CONV	REG	Realizzazione di <b>n.20</b> intreventi di ampliamento con miglioramento efficienza sismica/energetica	2030	47	T22, T23
	P02 - Rafforzamento delle centralità urbane e	A01	Rafforzamento delle dotazioni territoriali nel Capoluogo e completamento del progetto "Campus dei Servizi"				PP, AO, PU, CONV	PUMS, PT, RPR/RV	Riqualificazione delle dotazioni urbane (in particolare aree a verde e parcheggi), in particolare nella porzione centrale per <b>500 mq</b>	2028	49	T24
		A01	Rafforzamento delle dotazioni territoriali nel Capoluogo e completamento del progetto "Campus dei Servizi"				PP, AO, PU, CONV	PUMS, PT	Realizzazione/rifunionalizzazione dei percorsi ciclo-pedonali, con fondo con materiali drenanti ( <b>1,5 km</b> ) a collegamento delle polarità dei servizi	2027	50	T21
							PP, AO, PU, CONV	n.d	Favorire la delocalizzazione dei campi da tennis e dei campi per il gioco all'aperto presenti nella porzione centrale del Capoluogo, andando a costituire un "nuovo polo sportivo" da svilupparsi a nord di Via Romagne	2028	51	T25



ST.	POL.	Azione	Scala			Modalità di attuazione	Pianificazione di settore	Target da raggiungere	Anno rif.	COD. Target	Tipo Target		
			T	L	E								
						PP, AO, PU, CONV	n.d	Favorire la delocalizzazione dell'attuale scuola materna che dovrà essere reinsediata più a nord, nell'area di cessione a nord di via Don Minzoni, in prossimità del nido recentemente ristrutturato a seguito del sisma.	2030	52	T25		
						PP, AO, PU, CONV	n.d	Completamento del progetto "ricucitura verde" attraverso: la riprogettazione della porzione centrale di via Ferri-Fabbri	2028	53	T25, T24		
						PP, AO, PU, CONV	n.d	Completamento del progetto "ricucitura verde" attraverso: la prosecuzione del parco lineare a sud lungo via Libertà	2028	54	T25, T24		
						PP, AO, PU, CONV	n.d	Completamento del progetto "ricucitura verde" attraverso: la progettazione di un "nuovo parco urbano" nell'area delle ex materne, in sinergia ed integrazione con il frontistante parco dei Caduti	2028	55	T25, T24		
						PP, AO, PU, CONV	PUMS, PT	Riqualificazione dell'area a parcheggio che contorna l'istituto secondario	2027	56	T24		
		A02	Valorizzazione e sviluppo delle dotazioni di rango metropolitano					PP, AO, PU, CONV	n.d	Completamento del progetto: Campus dei servizi	2028	57	T24, T25
								PP, AO, PU, CONV	n.d	Attuazione del progetto: Casa della Salute	2026	58	T25
								PP, AO, PU, CONV	n.d	Attuazione del progetto: Polo dei servizi sportivi all'aperto lungo via Romagna	2028	59	T25
								PP, AO, PU, CONV	n.d	Potenziamento delle strutture di servizio	2028	60	T25
								PP, AO, PU, CONV	n.d	Modifica dell'orientamento della pista d'attuazione	2030	61	T25
								PP, AO, PU, CONV	n.d	Sviluppo di una nuova polarità dei servizi, di rango metropolitano, a nord della stazione	2030	62	T25
		A03	Consolidamento offerta di servizi nelle frazioni e potenziamento					PP, AO, PU, CONV	n.d	Attuare <b>100 %</b> interventi di qualificazione sismico-energetica delle dotazioni presenti	2032	63	T22, T23
								PP, AO, PU, CONV	n.d	Rafforzare l'offerta dei servizi nel centro abitato di San Pietro in Capofiume	2030	64	T25



ST.	POL.	Azione		Scala			Modalità di attuazione	Pianificazione di settore	Target da raggiungere	Anno rif.	COD. Target	Tipo Target
				T	L	E						
			dell'offerta a San Pietro Capofiume									
		A04	Potenziamento e diversificazione offerta abitativa ERS/ERP				PP, AO, PU, CONV	n.d	Riqualificazione in termini energetici e di accessibilità del <b>80%</b> degli alloggi di proprietà comunale destinati ad edilizia sociale/pubblica	2030	65	T22
							PP, AO, PU, CONV	n.d	Creazione di <b>n.15</b> alloggi/forme residenziali alternative	2028	66	T26
		A05	Rafforzamento della rete commerciale				PP, AO, PU, CONV	n.d	Riqualificazione <b>n.20</b> attività esistenti	2028	67	T19
							PP, AO, PU, CONV	n.d	Apertura di <b>n.5</b> attività commerciali nelle aree identificate dalla strategia	2030	68	T27
		A06	Favorire una politica di priorità degli interventi per la transizione energetica dell'amministrazione comunale				n.d	n.d	Realizzazione del PAESC (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima)	2030	69	N.D.
							PP	n.d.	Creazione di un catasto energetico	2030	70	T28
							PP	n.d.	Promuovere la formazione di almeno <b>n.3</b> Comunità Energetiche Rinnovabili al fine di ridurre le emissioni grazie alla produzione di energia elettrica per autoconsumo, con particolare riferimento agli edifici indicati dalla ST3,P02,A06	2030	71	T28
		A07	Sviluppo delle reti digitali e tecnologiche innovative				PP, AO, PU	n.d.	Copertura Wifi e banda larga sul capoluogo, frazioni e le principali aree produttive	2026	72	T16
		A08	Realizzazione micro-aree WIFI				PP, AO, PU	(Piano antenne)	Realizzazione di <b>n.5</b> micro-aree WIFI in corrispondenza delle principali centralità urbane e commerciali all'interno del territorio urbanizzato (principali piazze, spazi verdi, polarità dei servizi)	2026	73	T16
	P03 - Sviluppo	A01	Sviluppo sostenibile dell'Ambito produttivo sovraumunale e				PP, AO, PU, CONV	n.d.	Rigenerazione di <b>0,4 ettari</b> di aree edificate abbandonate con soluzioni che prevedano un incremento pari almeno del 20% delle superfici permeabili e semi-permeabili e l'adozione di Nature Based Solutions quale criterio guida nella realizzazione dell'intervento	2027	74	T13, T29



ST.	POL.	Azione		Scala			Modalità di attuazione	Pianificazione di settore	Target da raggiungere	Anno	COD.	Tipo	
				T	L	E				rif.	Target	Target	
			incremento delle dotazioni e delle funzioni di servizio				PP, AO, PU, CONV	PUMS, PT	Realizzazione di <b>ca. 1,5 km</b> di collegamenti ciclabili mancanti o da recuperare in sede propria	2025	75	T21	
							PP, AO, PU, CONV		Realizzazione di <b>n.10</b> interventi puntuali NBS sugli edifici (es. tetti verdi, vasche di raccolta delle acque piovane, coperture fotovoltaiche)	2028	76	T4	
		A02	Valorizzazione e rafforzamento delle connessioni verdi tra l'Ambito sovracomunale e il territorio aperto contermine				AO, PP, PU	RPR/RV, REG	Realizzazione di fasce verdi filtro per uno sviluppo lineare di almeno <b>1,3 km</b> lungo la viabilità, con nuove specie arboree/arbustive con alta capacità biologica di assorbire e diluire le sostanze tossiche quali <i>Acer spp.</i> , <i>Betulla verrucosa</i> , <i>Ginko Biloba</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus spp.</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Laurus nobilis</i> , <i>Eleagnus spp.</i>	2027	77	T12	
		A03	Consolidamento e riqualificazione delle aree artigianali minori					PP, AO, PU, CONV	RPR/RV, PGRA	Realizzazione di <b>3.000 mq</b> di aumento della permeabilità di aree attualmente impermeabili	2029	78	T29
								PP, AO, PU, CONV	RPR/RV, PGRA	Riqualificazione di <b>n.3</b> aree verdi per favorirne la fruizione da parte dei lavoratori	2027	79	T24
								PP, AO, PU, CONV	RPR/RV, PUMS, PT	Realizzazione di <b>n.3</b> interventi di miglioramento dell'accessibilità sostenibile	2030	80	T30
	P04 - Sviluppo di interventi per la mobilità sostenibile e per la	A01		Interventi a favore della mobilità dolce e per la sicurezza stradale				PP, AO, PU, CONV	RPR/RV, PUMS, PT	Creazione di <b>1 km</b> strade riprogettate come zone 30km/h	2028	81	T18
								PP, AO, PU, CONV	RPR/RV, PUMS, PT	Realizzazione di <b>n.20</b> interventi di miglioramento di passaggi pedonali	2028	82	T30
								PP, AO, PU, CONV	RPR/RV, PUMS, PT	Realizzazione di <b>n.20</b> interventi di abbattimento delle barriere architettoniche per disabili motori	2027	83	T30
								PP, AO, PU, CONV	RPR/RV, PUMS, PT	Realizzazione per <b>3 km</b> di percorsi accessibili ai non vedenti	2030	84	T30
PP, AO, PU, CONV								RPR/RV, PUMS, PT	Inserimento di <b>n.30</b> sedute per favorire la mobilità della popolazione anziana	2025	85	T24	



ST.	POL.	Azione		Scala			Modalità di attuazione	Pianificazione di settore	Target da raggiungere	Anno rif.	COD. Target	Tipo Target
				T	L	E						
		A02	Completamento della rete dei percorsi ciclabili locali e di collegamento tra il Capoluogo e le frazioni				AO, PP, PU	PUMS, PT	Realizzazione di <b>ca. 5 km</b> di collegamenti ciclabili mancanti o da recuperare esternamente al territorio urbanizzato, prevedendo l'utilizzo di alberature e l'utilizzo di soluzioni NBS dove possibile	2027	86	T21, T12
		A03	Miglioramento della accessibilità al trasporto pubblico e, in particolare, alla stazione di Molinella				PP, AO, PU, CONV	PUMS, PT, RPR/RV	Creazione di <b>n.50</b> posti bici coperti, in struttura chiusa e videosorvegliata	2028	87	T30, T24
	PP, AO, PU, CONV						PUMS, PT, RPR/RV	Creazione di <b>1,5 km</b> di percorsi ciclabili per favorire l'accesso alla stazione	2029	88	T21	
	PP, AO, PU, CONV						PUMS, PT, RPR/RV	Riqualificazione di <b>n.10</b> delle principali fermate del TPL	2027	89	T31	
	PP, AO, PU, CONV						PUMS, PT, RPR/RV	Realizzazione di <b>n.20</b> posti auto in corrispondenza della stazione ferroviaria di Guarda	2029	90	T24, T31	
	PP, AO, PU, CONV						PUMS/PT	Realizzazione di <b>n.30</b> posti auto in corrispondenza della stazione di Molinella (no corsie preferenziali)	2030	91	T24, T31	
		A04	Realizzazione della variante SP6 Zenzalino, in corrispondenza del Capoluogo				PP, AO, PU, CONV	PUMS/PT	Realizzazione di <b>2,5 km</b> di asse stradale corrispondenti allo sviluppo del nuovo tracciato	2030	92	T18
	AO, PP						PUMS/PT	Realizzazione di <b>2</b> sotto-passi per la fauna selvatica (50% dei quali per fauna di media taglia e 50% per fauna di piccola taglia), provvisti di vegetazione agli ingressi ed altri elementi di "invito" e raccordo con gli ambienti circostanti	2030	93	T32	
	AO, PP, PU						PUMS/PT	Realizzazione di fasce verdi filtro per uno sviluppo lineare di <b>1,5 km</b> lungo la viabilità, con nuove specie arboree/arbustive con alta capacità biologica di assorbire e diluire le sostanze tossiche quali <i>Acer spp.</i> , <i>Betulla verrucosa</i> , <i>Ginkgo Biloba</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus spp.</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Laurus nobilis</i> , <i>Eleagnus spp.</i>	2030	94	T12	



ST.	POL.	Azione	Scala			Modalità di attuazione	Pianificazione di settore	Target da raggiungere	Anno rif.	COD. Target	Tipo Target
			T	L	E						
						PP, AO, PU, CONV	PGRA, PUMS, PT, RPR/RV	Realizzazione di <b>n.5</b> aree caratterizzate da strutture di presidio idraulico (vasche di sicurezza, vasche di prima pioggia)	2030	95	T4, T24
		A05 Miglioramento della connessione tra San Pietro Capofiume e il terminal metrobus Baricella				PP, AO, PU, CONV	PUMS/PT	Realizzazione del percorso ciclabile in collegamento con la frazione di Guarda per <b>5 km</b>	2030	96	T21
						PP, AO, PU, CONV	PUMS/PT	Realizzazione del percorso ciclabile in collegamento con la frazione di San Gabriele di Baricella per <b>6,5 km</b>	2030	97	T21
						PP, AO, PU, CONV	PUMS/PT	Realizzazione di <b>n.20 posti auto</b> e <b>n. 30 posti bici</b> in corrispondenza della futuro terminale del sistema Metrobus in corrispondenza del centro di San Gabriele	2030	98	T30, T31, T24



### 5.3 Dalla Strategia alla Disciplina

L'elaborazione della Disciplina che regola le trasformazioni dirette è stata anch'essa impostata sulla base dei valori e delle criticità evidenziate dalla diagnosi del quadro conoscitivo della Valsat e sulla valutazione dello scenario di piano, con particolare riferimento alle (a) **caratteristiche del territorio urbanizzato** e (b) **alle specificità degli ambiti rurali dell'intero territorio comunale**. L'articolato normativo che ne deriva è stato impostato e dettagliato in coerenza con la strategia del PUG.

#### Caratteristiche del territorio urbanizzato

IL PUG articola il territorio consolidato in quattro principali porzioni, a seconda degli usi insediati e delle caratteristiche delle stesse (art.4.1 co.1):

- **R.1. Descrizione:** porzioni urbane residenziali e miste localizzate nel Capoluogo e caratterizzate da un buon livello di accesso al sistema delle dotazioni di rango metropolitano;
- **R.2. Descrizione:** porzioni urbane residenziali e miste localizzate nelle Frazioni e non caratterizzate da un buon livello di accesso al sistema delle dotazioni di rango metropolitano
- **P.1. Descrizione:** porzioni prevalentemente artigianali o industriali;
- **P.2. Descrizione:** porzioni prevalentemente caratterizzate da attività terziarie e commerciali.

Le trasformazioni ammissibili in tali ambiti sono indirizzate al raggiungimento delle azioni previste dalla Strategia del PUG, tenendo anche conto delle "ulteriori articolazioni che determinano limiti e condizionamenti rispetto agli interventi", definite all'art.4.1 co.2:

- **porzioni urbane caratterizzate da particolare pregio storico o ambientale (VP)**, per le quali evitati interventi di alterazione e/o densificazione dell'attuale edificato;
- **porzioni di tutela storica dell'ex Villaggio rurale presso lo zuccherificio-Tipo 1 e Tipo 2**, finalizzate alla tutela del tessuto edificato di valenza storico-testimoniale che caratterizza l'ambito;
- **porzioni in cui il cambio d'uso risulta da assoggettare ad Accordo Operativo (NC)**, finalizzate a controllare alcuni specifici cambi d'uso, che appare necessario valutare nel dettaglio;
- **assi infrastrutturali critici**, caratterizzati da una ridotta dimensione della sezione stradale, da assenza/inadeguatezza dei percorsi pedonali, insufficienza delle infrastrutture a rete, lungo i quali



andranno evitati interventi di aumento del carico urbanistico tali da determinare significati aggravii rispetto alla situazione attuale.

Non si sono individuate **porzioni caratterizzate criticità di tipo idraulico**, perché gran parte del territorio risulta interessato da tale problematica e si sono pertanto assunte, in via cautelativa, prescrizioni omogenee sull'intero ambito comunale.

Per ogni porzione, agli art.4.3 e seguenti vengono predisposte specifiche tabelle, che definiscono:

- Le **funzioni ammissibili**;
- Gli interventi previsti, sia nei pochi lotti liberi presenti sul territorio, sia **gli interventi premiali previsti per la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente**.

Tali interventi prevedono una pluralità di possibilità di intervento, per tenere conto della complessità che caratterizza il territorio urbanizzato, distinguendo gli interventi di **ampliamento una tantum** e quelli di **demolizione e ricostruzione**. Entrambe le tipologie, in specifici casi ammettono anche ulteriori interventi di **densificazione urbana**, finalizzati a favorire una localizzazione della domanda insediativa all'interno del territorio urbanizzato, limitando il consumo di suolo.

Tutti gli interventi sono accompagnati dalla richiesta di **requisiti prestazioni** proporzionali all'entità delle trasformazioni e coerenti con le Strategie del PUG.

Sulla base delle caratteristiche e dei condizionamenti individuati, gli interventi vengono così, in sintesi, controllati:

- Presenza di **carenze sismiche/energetiche** (necessario);
- Localizzazione in ambiti di **pregio storico/ambientale** (escludente);
- Localizzazione in **centri minori** (limitante);
- Localizzazione in adiacenza ad **assi della viabilità critici** (limitante);
- **utilizzo fondiario del lotto** (limitante per densificazione);
- Rispetto **indici IC e SP** di qualità previsti: necessario salvo accordo con A.C.

Sempre all'art.4.1 co.1, sono inoltre state individuate due specifiche porzioni, denominate:

- **PU**. Descrizione: porzioni urbane attuate o in corso di attuazione sulla base di Piani Urbanistici Attuativi recenti.

- **RU.** Descrizione: porzioni ove incentivare interventi di riqualificazione o ristrutturazione urbanistica da assoggettare a disposizioni e condizioni specifiche.

La prima tipologia di **porzioni (PU)** è destinata a garantire la continuità di attuazione di Piani Urbanistici Attuativi già convenzionati, in fase di realizzazione.

La seconda tipologia, **porzioni (RU)**, prevede la possibilità di attuare interventi anche più complessi, di ristrutturazione urbanistica (già definite coerentemente con la Strategia del PUG), attraverso permesso di costruire convenzionato subordinato alla realizzazione di specifiche dotazioni territoriali o ad altre specifiche prescrizioni, nonché di eventuale addensamento o sostituzione urbana attraverso Accordo Operativo.

A livello più generale, in coerenza con gli indirizzi previsti dalla Strategia, la Disciplina del PUG persegue in maniera diffusa gli obiettivi di:

- **favorire una pluralità di usi ammissibili** purché coerenti con il contesto (Produttivo, Residenziale e compatibile);
- **permettere sempre, sia all'interno, sia all'esterno del territorio urbanizzato interventi di ristrutturazione edilizia** anche pesante, che assicurino una situazione di invarianza del VT e dei parametri di permeabilità e di copertura dei suoli;
- **prevedere, all'interno del territorio urbanizzato, ulteriori diritti edificatori, con graduale incremento del VT**, finalizzati al superamento delle criticità rilevate, nel rispetto degli elementi di pregio individuati (Incentivi urbanistici sulla base di quanto previsto dall'art. 8 LR 24/17).

Gli obiettivi per la riqualificazione dei tessuti urbanizzati vengono comunque evidenziati all'art.4.1 commi 4, 5 e 6.

### **Ambiti rurali**

Per quanto riguarda invece gli ambiti rurali, l'elaborazione della normativa è avvenuta in coerenza e in attuazione delle norme del PTM, che risulta competente in materia, sulla base di quanto disposto dalla L.R.24/17.

L'Amministrazione Comunale ha nello specifico deciso di recepire integralmente e declinare all'interno della normativa del PUG, ai sensi dell'art.15 co.7 del PTM, quanto disposto all'interno delle Norme del Piano



Territoriale Metropolitan. La scelta è derivata dalla volontà di fornire ai cittadini e ai tecnici uno strumento unico, senza dovere ricorrere per le diverse parti del territorio alla lettura di diversi Piani.

Il territorio rurale di Molinella viene quindi articolato come segue:

- ▣ aree agricole della pianura (API), che comprendono tutti i territori della pianura alluvionale e delle bonifiche in cui ricade l'intero comune di Molinella, al netto delle aree agricole perfluviali di cui al punto successivo e gli alvei attivi;
- ▣ aree agricole perfluviali (APE), comprensive degli ambiti di tutela paesaggistica di cui all'art. 4.3 delle norme del PTCP e le fasce di pertinenza fluviale della pianificazione di bacino vigente.

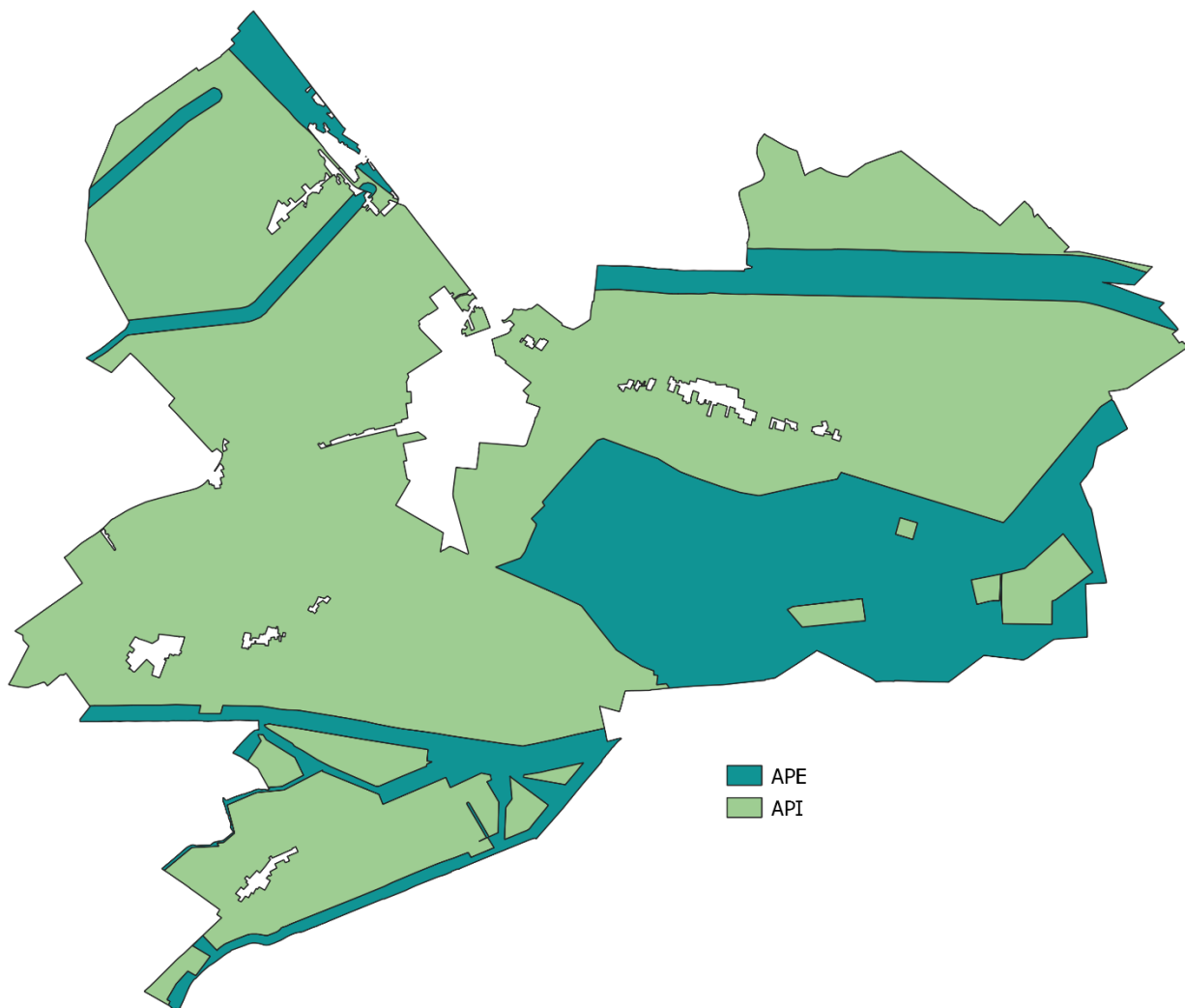


Figura 18 Articolazione del territorio rurale in APE e API, in analogia con l'individuazione effettuata dal PTM

Rispetto al patrimonio edilizio presente all'interno del territorio rurale, la Disciplina per gli interventi diretti norma gli interventi di recupero e di riqualificazione dell'edificato individuato come "sparso e discontinuo".

Le norme della Disciplina prevedono, altresì, la possibilità di nuova costruzione, ai soli fini connessi all'attività agricola, nei limiti definiti dal PUG come "non rilevanti": **oltre tale soglia (art. 6.4 e seguenti) è prevista necessariamente la predisposizione di un Piano di Riqualificazione Aziendale (PRA).**

Tale strumento è finalizzato ad assicurare la coerenza dell'intervento rispetto alla Strategia per la Qualità Urbana ed Ecologico Ambientale, nonché la sua partecipazione al raggiungimento dei target e delle prestazioni di cui al capitolo 5.2 Definizione dei target e prestazioni della Valsat. Inoltre, tutti gli interventi, ad integrazione di quanto previsto dalla Relazione del PRA prevista dell'Atto di coordinamento tecnico di cui alle Delibere della Giunta Regionale 29/04/2019 n. 623 e 13/05/2019 n.713, dovranno essere accompagnati da:

- ✚ uno studio dell'inserimento paesaggistico che prenda in considerazione i principali punti di visibilità dell'intervento dalle strade e dalle aree urbane e individui gli accorgimenti e le opere idonee a mitigare l'impatto visivo;
- ✚ un progetto di sistemazione e integrazione della vegetazione arborea al contorno coerente con lo studio suddetto, finalizzato in particolare ad integrare i nuovi insediamenti nel contesto ecologico-paesaggistico.

### 5.3.1 Dal PSC al PUG: la rimodulazione delle previsioni pregresse

Il Piano non si è dovuto confrontare con la tematica della rimodulazione di previsioni pregresse derivanti dal PSC, poiché l'Amministrazione non aveva, negli scorsi anni, avviato alcuna previsione contenuta nel Piano.




Il Comune si era invece confrontato con il tema rappresentato da una lunga e complessa attuazione delle previsioni pregresse derivanti dal PRG previgente: tale problematica, tuttavia, era già stata ampiamente affrontata nell'ambito della Variante 2017 al PSC, che viene integralmente recepita in sede di elaborazione del PUG.

## 5.4 Esiti della Valutazione di Incidenza

La VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine, **il rapporto ambientale, lo studio preliminare ambientale o lo studio di impatto ambientale contengono gli elementi di cui all'allegato G dello stesso decreto n. 357 del 1997 e la**

**valutazione dell'autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza.** Le modalità di informazione del pubblico danno specifica evidenza della integrazione procedurale. Lo stesso D.P.R. 357/97 e ss. mm e ii., art. 5, comma 4, stabilisce che per i progetti assoggettati a procedura di valutazione di impatto ambientale, la valutazione di incidenza è ricompresa nell'ambito del predetto procedimento che, in tal caso, considera anche gli effetti diretti ed indiretti dei progetti sugli habitat e sulle specie per i quali detti siti e zone sono stati individuati. A tale fine lo studio di impatto ambientale predisposto dal proponente deve contenere in modo ben individuabile gli elementi relativi alla compatibilità del progetto con le finalità di conservazione della Rete Natura 2000, facendo riferimento all'Allegato G ed agli indirizzi di cui alle presenti linee guida. **Gli screening di incidenza o gli studi di incidenza integrati nei procedimenti di VIA e VAS devono contenere le informazioni relative alla localizzazione ed alle caratteristiche del piano/progetto e la stima delle potenziali interferenze del piano/progetto in rapporto alle caratteristiche degli habitat e delle specie tutelati nei siti Natura 2000. Sia per la VIA che per la VAS, il D. Lgs. 152/2006 e s.m.i, all'art. 10, comma 3, stabilisce l'inclusione nel rapporto ambientale (procedure di VAS), nello studio preliminare ambientale (procedure di verifica di assoggettabilità a VIA) e nello studio di impatto ambientale (procedure di VIA) degli elementi necessari ad una compiuta valutazione della significatività degli effetti (incidenza) sui siti Natura 2000, che consenta all'autorità competente di accertare il rispetto delle finalità e delle misure di conservazione stabilite per i siti interessati. L'evidenza pubblica dell'integrazione procedurale tra VAS o VIA e VInCA assicura l'informazione al pubblico sin dalle prime fasi del procedimento e la partecipazione del pubblico, anche per gli aspetti relativi alla VInCA, attraverso la possibilità di esprimere osservazioni durante la fase di consultazione pubblica. Poiché la valutazione dell'autorità competente per la VIA o per la VAS "si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza" nell'ambito del provvedimento finale dovranno essere inclusi e chiaramente distinti e definiti gli esiti relativi alla valutazione di incidenza, rispetto ai diversi livelli a cui è stata condotta, ivi incluso quello relativo allo screening di incidenza.** Il presente capitolo presenta gli esiti della 'Fase di valutazione di incidenza', così come definita dalla **Deliberazione Giunta regionale n. 1191 del 30 luglio 2007.**

**La Valutazione conclude che, con ragionevole certezza scientifica, a questo livello di pianificazione di carattere strategico, caratterizzato dalla assenza di specifica localizzazione degli ambiti di trasformazione, possa escludersi il verificarsi di effetti significativi negativi sui Siti Natura 2000 coinvolti, quali:**

-  IT4050022 - ZSC-ZPS - Biotopi e Ripristini ambientali di Medicina e Molinella
-  IT4060001 -ZSC-ZPS - Valli di Argenta
-  IT4060017 - ZPS - Po di Primaro e Bacini di Traghetto



- ✚ IT4050023 - ZSC-ZPS - Biotopi e Ripristini ambientali di Budrio e Minerbio
- ✚ IT4050024 - ZSC-ZPS - Biotopi e ripristini ambientali di Bentivoglio, San Pietro in Casale, Malalbergo e Baricella

Per arrivare a tali conclusioni, sono state analizzate le strategie e le azioni di del PUG, sia in termini localizzativi rispetto ai Siti Natura 2000 che qualitativi (contenuti e previsioni delle azioni rispetto i potenziali impatti su habitat e specie).

Lo studio sottolinea comunque che **risulterà necessario verificare, in sede di redazione degli strumenti attuativi del PUG** (progetto pubblico, Accordo Operativo, Procedimento unico, ecc..) **la verifica del rispetto delle disposizioni contenute nel D.P.R. 357/97** e la Deliberazione Giunta regionale n. 1191 del 30 luglio 2007.

Si rimanda all'allego 'VALSAT.ALL.06- Valutazione di Incidenza' per gli approfondimenti necessari sulla Valutazione d'Incidenza del Piano sui diversi Siti della Rete Natura 2000 interessati.

## 6. MONITORAGGIO E ATTUAZIONE DEL PIANO

Come sottolineato dall'atto di coordinamento tecnico (di cui agli artt. 18 e 34 L.R. n. 24/2017), il monitoraggio del PUG va progettato in fase di elaborazione del Piano stesso e opera lungo tutto il suo ciclo di vita. Il piano di monitoraggio del PUG di Molinella è articolato su due assi, paralleli e complementari: il primo (cap 6.1 'Pre-valutazione e controllo delle trasformazioni strategiche'), **è finalizzato a valutare e controllare la qualità e coerenza degli interventi attuativi che si presenteranno rispetto alla Strategia del PUG; il secondo** (cap. 0 'Monitoraggio continuo'), **presenta un set di indicatori comune e integrato con gli altri strumenti di pianificazione**, in modo da consentire all'amministrazione di dialogare con gli altri livelli di governo del territorio.

### 6.1 Pre-Valutazione e controllo delle trasformazioni strategiche

Di seguito **si riporta la scheda di pre-valutazione dell'intervento trasformativo**. Tale scheda supporta la procedura di *pre-valutazione* degli strumenti attuativi che potranno essere presentati e che dovranno concorrere all'attuazione della Strategia del PUG. Tali strumenti sono:

- I. progetto pubblico (PP)
- II. Accordo Operativo o Piano Attuativo di Iniziativa Pubblica (AO)
- III. Procedimento unico, ai sensi dell'art. 53 (PU)

- IV. Permitted to build conventioned (PCC) in the rural territory (intervention to be subjected to PRA or of new building of residential building in the rural territory<sup>6</sup>).

La scheda è costituita da due parti:

- 1) la prima, di colore rosato, che verifica la **coerenza rispetto alle strategie del PUG**, attraverso una **scala di giudizio qualitativa** (coerenza positiva o negativa alta, media, bassa, nulla), basata sull'analisi dei contenuti delle Politiche e delle Azioni di PUG:

A	M	B	N	B	M	A
---	---	---	---	---	---	---

- 2) La seconda, di colore blu, attraverso **una scala di giudizio quantitativa<sup>7</sup>**, verifica il contributo relativo al **raggiungimento dei target** previsti da ciascuna azione di PUG (cap. 6.1.3):

1. 0 %
2. 1-20 %
3. 21-40 %
4. 41-60 %
5. 61-80 %
6. 81-100 %

**Si ricorda, come riportato al cap. 5.2 Definizione dei target e prestazioni, che i Target potranno essere integrati nel corso degli anni di validità del PUG.**

Quando lo strumento presenta già da principio delle forti incoerenze (coerenza negativa alta e media) con le strategie di Piano, esso non potrà essere valutato nel raggiungimento dei target (e, quindi, non potrà proseguire nel suo iter autorizzativo).

Non viene determinata una soglia minima di raggiungimento dei target prestazionali, in quanto essa dovrà essere assegnata di volta in volta da parte dell'Amministrazione comunale e dagli uffici tecnici preposti alla

<sup>6</sup> I target non si riferiscono agli interventi convenzionati che agiscono all'interno del territorio urbanizzato nelle piccole aree da rigenerare ai sensi dell'art. 7 comma 4, lett. A) e b) della LR 24/2017, in quanto per tali aree la disciplina ha già definito gli obiettivi specifici.

<sup>7</sup> Per i target che non comportano delle soglie quantitative massime da raggiungere, si metterà giudizio di valore "5" nel caso il target sia raggiunto.

valutazione sulla base dell'entità della trasformazione e della localizzazione dell'intervento. Se lo strumento presentato avrà degli aspetti di coerenza bassa o anche debolmente negativa rispetto alle strategie di PUG, la soglia di punteggio minimo raggiungibile dovrà comunque essere innalzata rispetto allo standard per il tipo di intervento.



(DENOMINAZIONE PROPOSTA)				(Tipo strumento)				INTERVENTI PREVISTI DALLO STRUMENTO ATTUATIVO								
Descrizione proposta in breve																
Coerenza con strategie	ST	ST01				...				..						
	Politica	..		..		..		..		..						
	Azione	01	04													
Descrizione coerenza strumento presentato - strategie del PUG																
<b>COD.</b>	<b>P.T.<sup>8</sup></b>	<b>Descrizione</b>										<b>P. R.<sup>9</sup></b>	<b>P.R.</b>	<b>P.R.</b>	<b>P.R.</b>	<b>P.R.</b>
01												0				
02																

<sup>8</sup> Punteggio totale: sommatorio punteggio relativo del singolo target

<sup>9</sup> Punteggio relativo, scala quantitativa da 1 a 5



<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>	XX	A	AP	R <sup>10</sup>
<b>MOTIVAZIONE</b>				

---

<sup>10</sup> A: strumento approvato; AP: strumento approvato con prescrizioni; R: strumento rifiutato



## 6.2 Il monitoraggio continuo

In generale, per la scelta degli indicatori da utilizzare si dispone di una miriade di proposte derivanti da ricerche specialistiche e da casi concreti, ma paradossalmente il monitoraggio dei piani urbanistici quasi sempre non funziona o addirittura non viene mai attivato a causa della scelta problematica (in termini di praticabilità) o sbagliata degli indicatori stessi, sia in termini qualitativi che quantitativi. Occorre quindi selezionare gli indicatori per il PUG secondo i seguenti criteri, che ne rendono possibile l'effettivo utilizzo:

- ✚ significatività e utilità rispetto agli obiettivi prefissati;
- ✚ facile reperibilità;
- ✚ gestibilità da parte degli uffici comunali;
- ✚ classificazione nei termini più semplici, vale a dire: (a) indicatori descrittivi o di stato, finalizzati alla caratterizzazione della situazione ambientale; (b) indicatori prestazionali, rivolti al conseguimento di obiettivi prefissati dal Piano;
- ✚ numero ridotto: l'esperienza dimostra che un numero di indicatori compreso fra 20 e 30 è gestibile e sufficiente per rappresentare situazioni anche complesse. Un numero maggiore aumenta i dati a disposizione ma non il livello informativo complessivo e per contro aumenta lo sforzo organizzativo e le risorse necessarie;
- ✚ possibilità di integrazione in un sistema informativo ambientale;
- ✚ possibilità di aggiornamento in tempi brevi e con le risorse e le informazioni disponibili.

Come riportato dalle “Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS” (MATM 2012), la costruzione del monitoraggio integrato richiede di definire, dati gli obiettivi di sostenibilità di riferimento:

- un nucleo di **indicatori di contesto**, che fa riferimento ad **elementi di scenario, indipendenti** (fattori naturali, antropici, sociali, etc.) dal PUG, ma che **interferiscono con le strategie territoriali e i suoi obiettivi di sostenibilità**;
- un nucleo di indicatori **di processo** – in grado di **descrivere lo stato di attuazione di una o più azioni e, sulla base di questo, stimare gli effetti ambientali**.
- un nucleo di indicatori di **impatto o contributo sugli obiettivi di sostenibilità del piano**.

Per ciascuna politica individuate dalla strategia del PUG, sono state così individuate al massimo **tre indicatori**, ciascuno dei quali riferito ad una o più azioni di riferimento.

**Tabella 11: SCHEDA TIPO PER CIASCUNA POLITICA (3 INDICATORI MAX)**

ST01-P01	Riferimento alle azioni di piano	
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	
	Periodicità di aggiornamento	
	Fonte dei dati	
	Metodologia di elaborazione	
Presentazione del dato		
Relazione con strumenti di settore/altri Piani <sup>11</sup>		
ST01-P01	Riferimento alle azioni di piano	
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	
	Periodicità di aggiornamento	
	Fonte dei dati	
	Metodologia di elaborazione	
Presentazione del dato		
Relazione con strumenti di settore/altri Piani		
ST01-P01	Riferimento alle azioni di piano	
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	
	Periodicità di aggiornamento	
	Fonte dei dati	
	Metodologia di elaborazione	
Presentazione del dato		
Relazione con strumenti di settore/altri Piani		

<sup>11</sup> Gli acronimi dei Piani sono gli stessi utilizzati all'interno delle schede dei target (cap. 6.1.3)



**ST01-P01: PROMOZIONE DI INTERVENTI INTEGRATI DI MITIGAZIONE E PREVENZIONE DEI FENOMENI DI CRITICITÀ IDRAULICA**

<b>INTERVENTI DI PREVENZIONE DEI FENOMENI DI CRITICITÀ IDRAULICA</b>		
<b>ST02-P01</b>	Riferimento alle azioni di piano	A02, A03, A04, A05
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		Indicatore di processo
		x Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°/mq
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati
	Metodologia di elaborazione dei dati	Conteggio, calcolo delle superfici interessate e localizzazione cartografica
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica interventi	
<b>CONTROLLO DELLE TRASFORMAZIONI</b>		
<b>ST02-P01</b>	Riferimento alle azioni di piano	A01
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Triennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati, PRA, PSR
Metodologia di elaborazione	Conteggio	
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica interventi	
<b>RIAQUALIFICAZIONE RETE SCOLANTE CAPOLUOGO</b>		
<b>ST02-P01</b>	Riferimento alle azioni di piano	A05
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		Indicatore di processo
		x Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°/metri
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati, ATERSIR
Metodologia di elaborazione	Conteggio	
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica interventi	



**ST01-P02: RAFFORZAMENTO DELL' INFRASTRUTTURA VERDE NELLA SUA CONTINUITÀ FISICA ED ECOLOGICA**

<b>INCREMENTO SUPERFICI NATURALI DI PREGIO (FIUME RENO)</b>		
<b>ST01-P02</b>	Riferimento alle azioni di piano	A01, A02
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		Indicatore di processo
		x Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	ha (mq)
	Periodicità di aggiornamento	Triennale
	Fonte dei dati	Varie (progetti approvati, interventi PSR, PRA, ecc..)
	Metodologia di elaborazione	Perimetrazione e calcolo superfici oggetto di intervento
Presentazione del dato	Report e cartografia	
<b>INTERVENTI DI VALORIZZAZIONE TURISTICO RICREATIVA</b>		
<b>ST01-P02</b>	Riferimento alle azioni di piano	A01, A02, A03
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Triennale
	Fonte dei dati	Pratiche presentate in comune, anagrafe regionale
	Metodologia di elaborazione	Conteggio pratiche approvate
Presentazione del dato	Report	
<b>INTERVENTI NATURE BASED SOLUTIONS E RAFFORZAMENTO ECOLOGICO</b>		
<b>ST01-P02</b>	Riferimento alle azioni di piano	A01, A02, A03, A04, A05
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	Km (metri)
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati
	Metodologia di elaborazione	Perimetrazione e calcolo superfici oggetto di intervento
Presentazione del dato	Report e cartografia	



**ST01-P03: RAFFORZAMENTO DELL' INFRASTRUTTURA BLU NELLA SUA CONTINUITÀ FISICA ED ECOLOGICA**

INTERVENTI NBS PER LA SICUREZZA IDRAULICA		
<b>ST01-P03</b>	Riferimento alle azioni di piano	A01, A02
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		Indicatore di processo
		x Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°/mq
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti presentati approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio, calcolo delle superfici interessate e localizzazione cartografica
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica	
NUOVA SUPERFICIE IMPERMEABILIZZATA		
<b>ST01-P03</b>	Riferimento alle azioni di piano	A01, A02
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		Indicatore di processo
		x Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	mq, %
	Periodicità di aggiornamento	biennale
	Fonte dei dati	Pratiche edilizie approvate
	Metodologia di elaborazione	Sommatoria nuove aree impermeabilizzate a vari livelli, rapporto tra superficie agricola e mq superficie impermeabilizzata
Presentazione del dato	Report e cartografia di dettaglio	

**ST02-P01: CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO RURALE**

PROMOZIONE ATTIVITÀ AGRICOLE MULTIFUNZIONALI		
<b>ST02-P01</b>	Riferimento alle azioni di piano	A03
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Triennale
	Fonte dei dati	Pratiche presentate in comune, anagrafe regionale
	Metodologia di elaborazione	Conteggio pratiche approvate
Presentazione del dato	Report	
CONTROLLO DELLE TRASFORMAZIONI		
<b>ST02-P01</b>	Riferimento alle azioni di piano	A01
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica interventi	
RIQUALIFICAZIONE/ELIMINAZIONE EDIFICATO INCONGRUO		
<b>ST02-P01</b>	Riferimento alle azioni di piano	A02
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		Indicatore di processo
		x Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Triennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati, A.O. approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio e localizzazione cartografica
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica	



**ST02-P02: TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE AREE DI PREGIO PAESAGGISTICO E NATURALISTICO**

INTERVENTI DI VALORIZZAZIONE DELLE AREE UMIDE		
<b>ST02-P02</b>	Riferimento alle azioni di piano	A01, A02
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		Indicatore di processo
		x Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°/mq
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti presentati approvati
	Metodologia di elaborazione dei dati	Conteggio, calcolo delle superfici interessate e localizzazione cartografica
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica	
VALORIZZAZIONE STRUTTURE CONNESSE ALLA PROMOZIONE DEL PARCO DEL DELTA DEL PO		
<b>ST02-P02</b>	Riferimento alle azioni di piano	A01, A02
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio interventi
Presentazione del dato	Report	



**ST02-P03: TUTELA E VALORIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI DI INTERESSE STORICO E CULTURALE**

INTERVENTI DI RECUPERO DEGLI EDIFICI STORICI DIFFUSI		
<b>ST02-P03</b>	Riferimento alle azioni di piano	A01, A02, A03, A04
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio interventi
Presentazione del dato	Report	
INTERVENTI DI VALORIZZAZIONE DEI CENTRI STORICI		
<b>ST02-P03</b>	Riferimento alle azioni di piano	A02
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio interventi
Presentazione del dato	Report	



**ST02-P04: DEFINIZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA RETE METROPOLITANA DEI PERCORSI CICLABILI**

VALORIZZAZIONE DEI PERCORSI CICLO-PEDONALI			
ST02-P04	Riferimento alle azioni di piano	A01, A02	
	Tipologia di indicatore		Indicatore di contesto
		x	Indicatore di processo
			Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	km	
	Periodicità di aggiornamento	Biennale	
	Fonte dei dati	PUMS (se presente), progetti approvati	
	Metodologia di elaborazione	Perimetrazione e calcolo superfici oggetto di intervento	
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica		



**ST03-P01: CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO E PROMOZIONE DI INTERVENTI DI RIGENERAZIONE DEL TERRITORIO URBANIZZATO**

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DEGLI ARREDI URBANI		
ST03-P01	Riferimento alle azioni di piano	A02, A03
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio interventi
Presentazione del dato	Report	
CONTROLLO DELLE TRASFORMAZIONI ESTERNE AL TERRITORIO URBANIZZATO		
ST03-P01	Riferimento alle azioni di piano	A01
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica interventi	



**ST03-P02: RAFFORZAMENTO DELLE CENTRALITÀ URBANE E DEL SISTEMA DELLE DOTAZIONI TERRITORIALI**

RAFFORZAMENTO DELLE DOTAZIONI		
ST03-P02	Riferimento alle azioni di piano	A01, A02, A03, A04, A05
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		Indicatore di processo
		x Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Triennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati, A.O. approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio e localizzazione cartografica
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica	
MIGLIORAMENTO DELLA RETE COMMERCIALE		
ST03-P02	Riferimento alle azioni di piano	A05
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		X Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica interventi	
MIGLIORAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI		
ST03-P02	Riferimento alle azioni di piano	A01, A02, A03, A06
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		Indicatore di processo
		x Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Pratiche approvate presentate
	Metodologia di elaborazione	Conteggio edifici con coperture fotovoltaiche, tetti verdi, cappotto
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica	



**ST03-P03: SVILUPPO SOSTENIBILE DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE**

SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'AMBITO PRODUTTIVO SOVRACOMUNALE		
<b>ST03-P03</b>	Riferimento alle azioni di piano	A01
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio interventi
Presentazione del dato	Report	
RAFFORZAMENTO DELLE CONNESSIONI VERDI A PERIMETRO DELL'AMBITO PRODUTTIVO		
<b>ST03-P03</b>	Riferimento alle azioni di piano	A01, A02
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		Indicatore di processo
		x Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Triennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati, A.O. approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio e localizzazione cartografica
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica	
RIQUALIFICAZIONE AREE ARTIGIANALI MINORI		
<b>ST03-P03</b>	Riferimento alle azioni di piano	A01, A02
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		Indicatore di processo
		x Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°/mq
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti presentati approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio, calcolo delle superfici interessate e localizzazione cartografica
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica	



**ST03-P04: SVILUPPO DI INTERVENTI PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE E PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI AUTOMOBILISTICI**

INTERVENTI A FAVORE DELLA MOBILITÀ DOLCE		
ST03-P04	Riferimento alle azioni di piano	A01, A03
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°/Km
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Ente competente
	Metodologia di elaborazione	Conteggio, calcolo delle superfici interessate e localizzazione cartografica
Presentazione del dato	Report e localizzazione cartografica	
COMPLETAMENTO RETE DEI PERCORSI CICLABILI		
ST03-P04	Riferimento alle azioni di piano	A02, A05
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	km
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	PUMS (se presente), progetti approvati
	Metodologia di elaborazione	Perimetrazione e calcolo superfici oggetto di intervento
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica	
MIGLIORAMENTO ACCESSIBILITÀ AL TRASPORTO PUBBLICO		
ST03-P04	Riferimento alle azioni di piano	
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°
	Periodicità di aggiornamento	Biennale
	Fonte dei dati	Progetti approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio nuovi interventi
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica	
REALIZZAZIONE DELLA VARIANTE SP6 ZENZALINO		
ST03-P04	Riferimento alle azioni di piano	A03
	Tipologia di indicatore	Indicatore di contesto
		x Indicatore di processo
		Indicatore di impatto/contributo alla variazione del contesto
	Unità di misura	N°/Km
	Periodicità di aggiornamento	Triennale
	Fonte dei dati	Ente competente/progetti presentati approvati
	Metodologia di elaborazione	Conteggio, calcolo delle superfici interessate
Presentazione del dato	Report con localizzazione cartografica	












## 7. BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

- Arcari S., Gemini G., Paruscio V. (2019) I servizi ecosistemici a supporto del processo di VAS di un piano territoriale a scala locale. *Reticula*, 21/2019
- Balvanera P, Daily GC, Ehrlich PR, et al. (2001) Conserving biodiversity and ecosystem services. *Science* 291:2047
- Bastian O., Haase D., Grunewald K. (2012) *Ecosystem properties, potentials and services - The EPPS conceptual framework and an urban application example*. *Ecological Indicators* 21:7-16
- Cagnoli P. (2017) *Metabolismo urbano e strategie di sviluppo*. *ECOSCIENZA*, 5/2017
- Calzolari C., Ungaro F., Filippi N., Guermandi M., Malucelli F., Marchi N., Staffilani F., Tarocco P. (2016) A methodological framework to assess the multiple contributions of soils to ecosystem services delivery at regional scale. *Geoderma*, 261, 190-203
- Calzolari C., Ungaro F., Campeol A.M., Filippi N., Guermandi M., Malucelli F., Marchi N., Staffilani F., Tarocco, P. (2015) La valutazione dei servizi eco sistemici forniti dal suolo per la pianificazione del territorio. In, Munafò e Marchetti, (Eds), *Recuperiamo terreno, Analisi e prospettive per la gestione sostenibile della risorsa suolo*. 138-150, Franco Angeli, editore, Milano
- DeLong DCJ (1996) Defining Biodiversity. *Wildl Soc Bull* 24, 738–749
- Girardet H. (2004) *The metabolism of cities*. In S.M. Wheeler & T. Beatley (eds.), *The sustainable urban development reader*, London-New York-Canada, Routledge
- Haines-Young R, Potschin M (2012) Common International Classification of Ecosystem Services (CICES): Consultation on Version 4, August - December 2012. 34
- Koschke L., Fürst C., Frank S., Makeschin F. (2012) *A multi-criteria approach for an integrated landcover-based assessment of ecosystem services provision to support landscape planning*. *Ecological Indicators*, 21: 54-66
- La Rosa D., La Greca P., Barbarossa L., Gennaro F. (2015) *Servizi Ecosistemici in ambito metropolitano. Una metodologia di analisi e valutazione lungo transetti urbano-rurali*. XVIII Conferenza Nazionale SIU, Venezia
- MEA (2005) *Ecosystems and human well-being: the assessment series*. Island Press, Washington DC



## ALLEGATI

-  VALSAT.SNT - Sintesi Non Tecnica
-  VALSAT.ALL.01 - Mappe di erogazione dei S.E.
-  VALSAT.ALL.02 - Obiettivi strategici
-  VALSAT.ALL.03 - Coerenza esterna
-  VALSAT.ALL.04 - Coerenza interna
-  VALSAT.ALL.05 - Risorse e riferimenti dei Target
-  VALSAT.ALL.06 - Valutazione di Incidenza