



COMUNE DI FISCAGLIA
PROVINCIA DI FERRARA

PUG

ELABORATO
SCALA

VALSAT
Relazione

RAPPORTO AMBIENTALE

DATA

SETTEMBRE 2024

Sindaco

Agr. Fabio Tosi

Responsabile Ufficio di Piano

Geom. Ilaria Simoni - *Responsabile Settore Urbanistica ed Edilizia Privata*

Garante della Comunicazione e della Partecipazione

Geom. Giuliano Masina - *Funzionario del Settore Urbanistica ed Edilizia Privata*

Gruppo di lavoro

Arch. Sergio Fortini - *Coordinatore*

MATE Engineering Soc. Coop.



Assunto

Del. G.C. n. 85 del 27/07/2023

Adottato

Del. C.C. n. del

Approvato

Del. C.C. n. del



Comune
di Fiscaglia

Componenti interni dell'Ufficio di Piano

Geom. Ilaria Simoni - *Responsabile Ufficio di Piano*
Responsabile Settore Urbanistica ed Edilizia Privata,
Geom. Giuliano Masina - *Garante della Comunicazione e della Partecipazione*
Funzionario del Settore Urbanistica ed Edilizia Privata
Geom. Enrico Menini - *Responsabile Settore LLPP e Patrimonio*
Geom. Daniele Furini - *Funzionario Settore Urbanistica ed Edilizia Privata*
Geom. Antonia Trevisani - *Funzionario Settore LLPP e Patrimonio*
Geom. Alessandro Ferretti - *Funzionario Settore LLPP e Patrimonio*
Geom. Simone Siviero - *Funzionario Settore Ambiente e Protezione Civile*
Dott.ssa Ottavia Tagliatti - *Responsabile Settore Entrate*
Dott.ssa Roberta Guietti - *Responsabile Settore Finanza e Personale*

Gruppo di lavoro

Arch. Sergio Fortini - *Coordinatore*



Urb. Raffaele Gerometta - *Direttore Tecnico*
Ing. Elettra Lowenthal - *ValSAT*
Arch. Morena Scrascia - *ValSAT*
Ing. Chiara Cesarini

Arch. Francesco Vazzano
Arch. Michele Avenali
Arch. Anna Luciani
Arch. Saverio Osti

INDICE

1	PREMESSA.....	7
2	QUADRO NORMATIVO	8
3	METODOLOGIA DI VALSAT	9
3.1	Il ruolo della ValSAT nel PUG di Fiscaglia e l'impostazione metodologica	10
3.1.1	Dal QC alla diagnosi e dalla diagnosi al supporto delle decisioni	10
3.1.2	La ValSAT come supporto alla decisione	11
3.1.3	Struttura del documento di ValSAT	13
4	QUADRO DIAGNOSTICO PER LA DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA URBANA.....	14
4.1	Inquadramento generale dell'area di indagine	14
4.2	Indagini per la definizione dei rischi – fragilità– vulnerabilità	15
4.2.1	Cambiamenti climatici	15
4.2.2	Il sistema geologico	19
4.2.3	Il sistema delle acque	21
4.2.4	Aspetti legati al suolo	32
4.2.5	Rischi naturali e antropici	37
4.2.6	Aspetti legati alla qualità dell'aria.....	45
4.3	Sistemi naturali, antropici e paesaggistici di pregio	51
4.3.1	UNESCO.....	51
4.3.2	Valori del paesaggio.....	52
4.3.3	Beni culturali vincolati ai sensi della Parte II del Decreto Legislativo n.42/2004	52
4.3.4	Aree di interesse naturalistico tutelate	54
4.3.5	La Rete Ecologica regionale e provinciale	56
4.3.6	Sistema insediativo storico e paesaggio.....	58
4.4	Verso un approccio territoriale metabolico	61
4.4.1	Gli elementi generatori dei flussi di materia ed energia	61
4.4.2	Ciclo dell'acqua	65
4.4.3	Mobilità e traffico	67
4.4.4	Ciclo dei rifiuti	70
4.4.5	Emissioni acustiche e inquinamento	72
4.4.6	Emissioni luminose e inquinamento.....	75
4.4.7	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	76
4.5	Matrice di sintesi del Quadro Conoscitivo di ValSAT.....	80
5	INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO	85
5.1	Considerazioni sul patrimonio Mondiale Unesco.....	85

5.2	Agenda 2030 e Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	85
5.3	Piani e Programmi di livello regionale.....	88
5.3.1	Strategia di Mitigazione e Adattamento ai Cambiamenti Climatici della Regione Emilia-Romagna.....	88
5.3.2	Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	88
5.3.3	Piano Aria Integrato Regionale (PAIR)	89
5.3.4	Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)	90
5.3.5	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGR)	91
5.3.6	La pianificazione per la tutela della qualità delle acque PTA	92
5.3.7	Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) 2025.....	93
5.3.8	Piano Energetico Regionale 2030	94
5.3.9	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e la Bonifica delle aree inquinate (PRRB 2022/27).....	94
5.3.10	Piano Forestale Regionale 2014-2020	95
5.3.11	Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014 - 2020	96
5.3.12	Misure specifiche di conservazione Siti Rete Natura 2000.....	96
5.4	Piani e Programmi di livello provinciale	98
5.4.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	98
5.4.2	Il Piano Territoriale di Area Vasta per la provincia di Ferrara	100
5.4.3	Piano Infraregionale Attività Estrattive (PIAE) per la provincia di Ferrara	100
5.4.4	Piano Provinciale Di Localizzazione Dell'emittenza Radio e Televisiva (PLERT)	101
5.5	Pianificazione di livello comunale	102
5.5.1	PRG	102
5.5.2	Piano Protezione Civile	103
5.5.3	Zonizzazione Acustica comunale (ZAC)	103
6	VERSO LA STRATEGIA PER LA QUALITÀ URBANA ECOLOGICO AMBIENTALE.....	104
6.1	Lo Scenario di riferimento e tendenze evolutive	104
6.2	Dallo scenario Zero agli obiettivi di sostenibilità da perseguire	109
7	GLI OBIETTIVI DEL PUG	112
7.1	Struttura del Piano e progetti guida.....	117
7.2	Approccio per sistemi funzionali e per luoghi	120
7.3	Il QC del PUG : I sistemi diagnostici.....	120
7.4	Articolazione del territorio in tessuti ed ambiti.....	121
8	VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' DEL PUG	122
8.1	La valutazione di coerenza esterna	130
8.1.1	Valutazione di approfondimento con il PAIR	139
8.2	La verifica degli effetti – Coerenza interna.....	140
8.3	Coerenza specifica con PTCP	143

8.3.1	Coerenza specifica con il POIC	146
8.4	Coerenza specifica con il PLERT.....	147
8.5	Coerenza specifica con elaborato RIR	149
8.6	Ulteriore verifica di coerenza interna	150
8.7	Orientamento alle trasformazioni complesse attraverso l'analisi multicriteria FUORI TU	152
8.7.1	Requisiti prestazionali fuori TU - funzionali al cambiamento climatico e alla mitigazione idraulica	155
8.7.2	Elementi concorrenti alla redazione della Tav. 1 di ValSAT	163
8.8	Valutazione specifica sul rischio idraulico.....	166
8.8.1	Valutazione per Luoghi del rischio Idraulico	172
8.8.2	Sintesi delle fasce di rispetto idraulico	177
8.9	Valutazioni specifiche per gli aspetti di criticità acustica	179
8.10	Valutazione di approfondimento Aree precluse all'insediamento di nuovi stabilimenti a RIR - Valutazione art. 34 comma 10 del PTCP	180
8.11	Valutazione specifica per il rischio sismico – valutazione per luoghi	182
8.12	Valutazione di approfondimento per la mitigazione di Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili 183	
8.13	Valutazione di approfondimento per la mitigazione di impianti di smaltimento e/o recupero dei rifiuti	185
8.14	I criteri di sostenibilità generali del PUG.....	186
8.15	Valutazione sintetica del PUG attraverso l'efficacia degli indicatori prestazionali.....	190
8.16	Valutazioni delle alternative	193
9	ATTUAZIONE E MONITORAGGIO	195
9.1	Considerazioni e valutazioni specifiche su: Trasformazioni Complesse FUORI TU.....	196
9.1.1	Simulazione di valutazione delle trasformazioni complesse fuori TU	205
9.2	Considerazioni e valutazioni specifiche per le azioni di trasformazione dentro il TU	208
9.2.1	Valutazione degli interventi complessi DENTRO TU	209
9.2.2	Simulazione di AO dentro TU	213
9.2.3	Requisiti per le azioni di trasformazione dentro TU attraverso PCC	217
9.3	Griglia di valutazioni aggiuntive – limiti e condizionamenti.....	219
9.4	Considerazioni sui Procedimenti Autorizzativi Unici	225
9.5	Verifica di conformità a vincoli e prescrizioni.....	228
10	MATRICI DI MONITORAGGIO	231
10.1	Matrice di monitoraggio delle trasformazioni complesse fuori TU.....	233
10.2	La Tavola di Monitoraggio	235
10.3	Matrice di monitoraggio delle trasformazioni complesse interne al TU.....	236
10.4	Matrice di monitoraggio dei PCC	238
10.5	Matrice di monitoraggio dei Procedimenti Unici (art. 53).....	238
10.6	La Matrice di Monitoraggio	239

11	MODALITÀ DI CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE.....	245
11.1	La prima fase del percorso partecipativo	246
11.2	La seconda fase del percorso partecipativo	249
11.3	Risultati emersi.....	249

Allegati al Rapporto Ambientale di ValSAT

ValSAT _ALL-1 - Tav.1 -Propensione e orientamento alla trasformazione fuori il TU

ValSAT _ALL-2 - Tavola del monitoraggio

ValSAT _ALL-3 - Screening VINCA

ValSAT _ALL-4 – Sintesi non Tecnica

ValSAT _ALL-5 – Mappa Concettuale – Supporto alle proposte di trasformazione

ValSAT _ALL-6 – Glossario

1 PREMESSA

Con la Legge Regionale n. 24 del 21 dicembre 2017 (di seguito LUR), avente all'oggetto "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio", la Regione Emilia Romagna ha approvato il nuovo testo che, superando la disciplina della L.R. 20/2000, governa e gestisce i processi di trasformazione del territorio e la pianificazione territoriale ed urbanistica.

L'Amministrazione Comunale di Fiscaglia intende quindi procedere alla redazione del Piano Urbanistico Generale (di seguito PUG), ai sensi della LUR.

La ValSAT assume un ruolo strategico nell'ottica del cambiamento proposto dalla nuova legge e dovrà risultare sempre più strumento integrato con la elaborazione del Piano.

Le importanti innovazioni richieste nascono, da un lato, dalla diversa impostazione del nuovo Piano rispetto agli strumenti previgenti, dall'altro dalla presa d'atto della ridotta utilità ed efficacia dei precedenti strumenti valutativi sino ad ora elaborati.

Nel nuovo modello di pianificazione, in fase preliminare ai fini della consultazione, non viene prevista l'identificazione puntuale di alcuna nuova previsione; appare di fatto inapplicabile il modello di ValSAT tradizionale (basato su un approccio di tipo quantitativo-localizzativo).

Parallelamente si pone il tema del rinnovamento complessivo dello strumento ValSAT: da un lato si indirizzano i nuovi PUG ad un coinvolgimento sempre più preliminare della parte valutativa (che dovrà essere sempre più elemento di indirizzo, prima ancora che di verifica della sostenibilità delle scelte), dall'altro si auspica un approccio conoscitivo e valutativo sistemico e non più per componenti.

Per coniugare l'approccio regionale con la legge nazionale D. Lgs. 152/06 e procedere adeguatamente alla consultazione si intende predisporre un documento preliminare di ValSAT corrispondente al Rapporto Ambientale di VAS.

Questo documento, insieme al documento di PUG contenente la proposta di obiettivi da perseguire, sarà di supporto nella fase preliminare di cui all'art. 44 della LR n. 24/2017 e s.m.i.

In questa fase si intende presentare una sintesi del quadro diagnostico del territorio di Fiscaglia, emerso dall'analisi svolta, sia sugli strumenti di pianificazione sovralocali che sull'apparato normativo esistente a livello regionale, ma anche e soprattutto agli approfondimenti conoscitivi di cui il Comune di Fiscaglia si è dotato per supportare le scelte di Piano.

Questo documento è da intendersi quale strumento dinamico, risultato delle integrazioni che si sono susseguite in base all'evoluzione delle attività progettuali e valutative del processo di PUG.

Si tratta del Rapporto Ambientale di ValSAT – VAS che è stato predisposto alla luce dei contributi pervenuti e degli approfondimenti del processo PUG e mira a illustrare i vari passaggi del percorso di redazione di PUG evidenziando come la sostenibilità della strategia sia stata perseguita e valutata nel corso del processo, degli obiettivi e delle azioni stesse di PUG.

Il presente Rapporto Ambientale ha il compito di offrire un quadro sintetico e non esaustivo delle tematiche in atto. Data la ricchezza conoscitiva del territorio, si è volutamente, fatto lo sforzo di riunire e sintetizzare i singoli temi oggetto di interesse per la costruzione dello scenario evolutivo, rimandando per molti aspetti al Quadro Conoscitivo del Costituendo PUG che attualizza dati che qui in ValSAT vengono solo richiamati e affrontati in forma sintetica, rimandando al QC dello stesso PUG e alle varie fonti bibliografiche.

2 QUADRO NORMATIVO

Il riferimento principale per la VAS è la direttiva 2001/42/CE, chiamata anche Direttiva VAS, che si integra perfettamente all'interno della politica della Comunità Europea in materia ambientale, contribuendo a perseguire gli obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, di conservazione ed uso sostenibile della biodiversità. La direttiva ha carattere procedurale e stabilisce principi generali, lasciando agli stati membri il compito di definire i dettagli procedurali tenendo conto del principio di sussidiarietà. L'innovazione della procedura si fonda sul principio che la valutazione deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano e prima della sua adozione in modo tale di essere in grado di influenzare il modo in il piano viene redatto.

Dal 29 aprile 2006, data di entrata in vigore del D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 (recante "Norme in materia ambientale"), la normativa nazionale sulla tutela dell'ambiente ha subito una profonda trasformazione. Il D. Lgs 152/2006 ha riscritto le regole su valutazione ambientale, difesa del suolo e tutela delle acque, gestione dei rifiuti, riduzione dell'inquinamento atmosferico e risarcimento dei danni ambientali, abrogando la maggior parte dei previgenti provvedimenti del settore. La parte seconda del decreto, il cui ultimo aggiornamento risale al D. Lgs. 104/2017 prende in considerazione le procedure per la Valutazione ambientale strategica (VAS).

A livello regionale la Regione Emilia Romagna ha applicato la valutazione ambientale alla pianificazione già con la LR 20/2000, ovvero prima dell'entrata in vigore della normativa europea, nell'ambito della quale i temi ambientali sono entrati in modo consistente nel processo di pianificazione.

Ad oggi la normativa di riferimento per la pianificazione urbanistica comunale è la LR 24/2017, in base alla quale i comuni, nell'elaborazione ed approvazione dei propri piani prendono in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio provvedendo alla ValSAT nel rispetto della direttiva 2001/42/CE. In un apposito Rapporto Ambientale e Territoriale denominato Documento di ValSAT, costituente parte integrante del piano, sin dalla prima fase della sua elaborazione, sono individuate e valutate le ragionevoli alternative idonee a realizzare gli obiettivi perseguiti.

La Consultazione Preliminare (art. 44) prevede le seguenti attività:

- uno o più incontri di consultazione in cui:
 - A. i soggetti convocati:
 1. Mettono a disposizione i dati e le informazioni conoscitive in loro possesso;
 2. Assicurano il supporto nella stesura del documento di ValSAT;
 3. Forniscono contributi conoscitivi e valutativi ed avanzano proposte in merito ai contenuti di piano ed alla definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Documento di ValSAT.
 - B. l'Amministrazione procedente presenta:
 1. Gli obiettivi strategici da perseguire;
 2. Le scelte generali di assetto del territorio;
 3. Prime considerazioni sulle possibili alternative e sugli effetti significativi.
- Percorsi partecipativi di cui agli art. 17 e 45 c. 8

SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCEDIMENTO

- Autorità procedente;
- Autorità competente;
- ARPAE;
- Soggetti competenti in materia ambientale;
- Amministrazioni competenti al rilascio di pareri, nulla osta richiesti per l'approvazione del piano.

3 METODOLOGIA DI VALSAT

Il presente capitolo si pone due obiettivi, da un lato chiarisce le modalità e la metodologia con cui sono stati affrontati i temi in applicazione della nuova normativa, tratteggiando così il percorso seguito per supportare il processo di elaborazione del PUG, e dall'altro accompagna il lettore in una fase di approfondimento sugli obiettivi del PUG e sulla valutazione di sostenibilità delle rispettive azioni. La fase di elaborazione degli obiettivi e delle azioni è stata considerata in mutuo aggiustamento in quanto aperta al dialogo sulle problematiche emerse dagli approfondimenti condotti durante il procedimento, per poter più efficacemente intervenire sia nella fase di partecipazione sia nella procedura istituzionale di consultazione.

Il Documento ValSAT, in questi termini assume quindi una dimensione interlocutoria e processuale:

- in divenire rispetto alle integrazioni legate agli approfondimenti del processo istituzionale di PUG,
- aperto a correzioni e stimoli da parte degli uffici e della partecipazione,
- flessibile agli approfondimenti che possono derivare dalle ipotesi operative dell'Amministrazione.

Il PUG sia come piano inteso a livello generale, sia come processo specifico per il territorio di riferimento di Fiscaglia si inserisce all'interno di un quadro ambientale, sociale ed economico caratterizzato da:

- l'emergere di una rilevante questione ambientale connessa a una complessità delle dinamiche ambientali amplificate dai cambiamenti climatici, a cui dare risposta soprattutto attraverso il potenziamento delle infrastrutture verdi e blu sia nel territorio aperto sia nel territorio costruito; il quadro diagnostico a tal riguardo fa emergere delle lacune in tal senso per la città di Fiscaglia che la strategia di PUG vuole fortemente trasformare in vision da perseguire.
- la nuova dimensione assunta dall'agricoltura, con la progressiva meccanizzazione delle coltivazioni e la necessità di introdurre una diversificazione produttiva in grado di garantire più elevati livelli di compatibilità ambientale e di multifunzionalità;
- la coesistenza quasi di una doppia identità da un lato territorio di prossimità alla grande arteria viaria RA8 che consente di accorciare maggiormente le distanze dal capoluogo di Provincia, dall'altro luogo di passaggio quasi marginale, eppure luogo ricco di naturalità che merita di ritrovare una sua centralità;
- una rilevata inadeguatezza energetica e ambientale del patrimonio edilizio esistente, che sollecita una rigenerazione urbana, fortemente centrata sugli spazi pubblici, ma anche sugli ambiti privati, sulla vivibilità e sulla socialità;
- l'esigenza di proiettare la città di Fiscaglia verso uno sviluppo di tipo sostenibile trasversale su molte tematiche.

Tutto questo presuppone un approccio innovativo alla città e al territorio per interpretare con efficacia le questioni emergenti sopra evidenziate.

Il Quadro Diagnostico gioca un ruolo importantissimo in tal senso, essendo concepito come un sistema integrato di descrizioni e interpretazioni di sintesi di carattere ambientale, territoriale e sociale, in grado di trarre le criticità e i fabbisogni a cui il Piano deve dare risposte strategiche, regolative e progettuali; la ValSAT in questo diventa strumento di accompagnamento al percorso conoscitivo e diagnostico di PUG.

Essa fornisce una ulteriore riflessione sulla relazione diagnosi e scelte di Piano attraverso una declinazione ambientale, territoriale e sociale, diventando strumento efficace ed occasione per un ripensamento della città in senso resiliente; processo attivo che accompagna la formazione del PUG e assume una funzione propositiva finalizzata a perseguire in maniera integrata gli obiettivi di sostenibilità, non limitata alla valutazione delle singole componenti ambientali.

Rispetto alla VAS di cui al D.Lgs.152/2006, la ValSAT diviene nella sua concezione (L.R. 24/2017) e svolgimento per la città di Fiscaglia, una delle dimensioni del Piano e considera non solo gli aspetti ambientali ma anche quelli territoriali, sociali ed economici e assume come riferimento l'Agenda 2030, la SNSvS e la relativa Strategia Regionale di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici.

3.1 Il ruolo della ValSAT nel PUG di Fiscaglia e l'impostazione metodologica

Il processo di ValSAT è un efficace strumento di supporto sia della diagnosi che del processo che sottende la valutazione per le trasformazioni del territorio.

La metodologia di ValSAT, dettagliata nei paragrafi successivi, sarà supportata da un'analisi di tipo Multicriteria combinata a semplici ma importanti procedure di map algebra, cioè operazioni matematiche e logiche sui dati spaziali. La ValSAT aiuta inizialmente a prendere decisioni più informate e consapevoli attraverso una serie di macrocriteri e successivamente fa da supporto alla procedura valutativa degli interventi di trasformazione.

3.1.1 Dal QC alla diagnosi e dalla diagnosi al supporto delle decisioni

La ValSAT sarà quindi lo strumento per valutare in quale modo le componenti paesaggistiche e insediative, culturali e dotazionali del territorio siano state prese in considerazione dalle strategie di PUG.

Il ruolo della ValSAT, è anche quello di elaborare scenari evolutivi che in parte evidenziano cosa ci si può aspettare dalla scelta zero ossia dall'ipotetica assenza delle azioni di PUG a cui è seguita una fase di redazione e condivisione della Vision ovvero la fase in cui si arriva a tratteggiare la strategia di Piano.

Nell'elaborazione della Strategia, la ValSAT vaglia e seleziona l'insieme dei problemi e delle opportunità, dei condizionamenti e delle condizionalità emerse dal QC e dalla sua Diagnosi, al fine di definire gli obiettivi e le politiche-azioni necessarie a garantire i principi di sostenibilità, la capacità di resilienza, equità e competitività del sistema sociale ed economico (efficienza ed efficacia del funzionamento urbano per gli abitanti e le attività insediate), il diritto alla salute, all'inclusione sociale, alla abitazione e al lavoro.

La ValSAT aiuta a riconoscere rispetto agli obiettivi "esterni" le relazioni e la coerenza con il quadro della pianificazione sovracomunale, insieme agli indicatori che li accompagnano, e ne fa discendere l'insieme degli obiettivi che rispondano alla propria realtà territoriale.

Nell'ambito della ValSAT si darà evidenza attraverso la coerenza esterna di come gli obiettivi a scala sovralocale trovano posto e siano in sintonia e sinergia nella strategia e nelle azioni di PUG.

3.1.2 La ValSAT come supporto alla decisione

In relazione agli obiettivi, alla diagnosi effettuata e alla valutazione ValSAT fatta su diversi criteri si arriva a definire sia i criteri di sostenibilità e quindi i requisiti prestazionali da raggiungere nelle varie parti della città; la ValSAT diviene quindi strumento di valutazione sia degli stessi obiettivi e azioni di PUG sia degli effetti potenziali delle politiche di rigenerazione urbana in considerazioni di esigenze specifiche di parti urbane e frazioni urbane riconosciute nelle strategie di piano stesse.

Si arriva quindi a fornire dei precisi indirizzi di sostenibilità da trarre nelle azioni di trasformazione urbana sia attraverso Accordi operativi e Piani di iniziativa pubblica, sia attraverso l'applicazione della disciplina del PUG.

I requisiti prestazionali sono decisi in sinergia all'interno del gruppo di lavoro ValSAT /PUG – PUG ValSAT ed è solo in questo modo che si potrà avere un allineamento tra le diverse parti di piano SQUEA, Normativa e ValSAT.

La ValSAT svolge quindi un ruolo che non è di valutazione ex post della sostenibilità del Piano, ma un concorso diretto e sostanziale alla sua formazione; inoltre ha il compito di definire e valutare le opzioni (complementari o alternative) che possono concorrere, in diversi contesti, agli obiettivi e alle politiche individuate dal Piano e dalla sua Strategia per l'intera città o per sue parti.

Infine, essa concorre alla definizione dell'insieme delle indicazioni specifiche assegnate ai progetti di trasformazione urbana di cui agli accordi operativi, in termini di modalità della loro messa a punto, di livelli di prestazioni da conseguire, di condizioni da rispettare negli interventi di trasformazione urbanistica finalizzati all'incremento della resilienza ed in generale al sistema degli obiettivi del PUG, così altrettanto rilevante è per la ValSAT il contributo che potrà dare alla definizione di criteri di sostenibilità e di requisiti prestazionali che la disciplina del PUG ha il compito di declinare sia per gli interventi edilizi diretti che per i PdCC e per le trasformazioni complesse.

Nel corso del documento di ValSAT in modo particolare nel capitolo 8 **“Valutazione di sostenibilità del PUG”** e nel capitolo 9 **“Attuazione e monitoraggio”** si esporrà nel dettaglio la modalità di valutazione messa in atto e soprattutto come la ValSAT intende offrire il suo contributo al monitoraggio periodico degli obiettivi strategici del PUG.

In modo specifico per permettere in questo paragrafo metodologico di cogliere il lavoro ed il processo logico che si è fatto si esporrà sinteticamente come è stata impostata la metodologia di valutazione:

Scenari e strategie ed indicazioni per le fasi successive del PUG - A valle del quadro conoscitivo, la ValSAT ha costruito lo scenario zero e lo scenario evolutivo ossia la strada per affrontare un cambiamento tematizzato in diversi ambiti; se da un lato il primo, lo scenario zero, mette in guardia di quelli che sono i rischi senza politiche di PUG che possano orientare il cambiamento verso azioni correttive dei trend. Dall'altro lo scenario di riferimento mette in luce le azioni a cui il PUG deve tendere.

Ne emergono una serie di indicazioni che la ValSAT fornisce e che userà nelle fasi valutative successive. Vedasi in modo particolare che la ValSAT si è dotata di TEMATICHE DI RIFLESSIONE – OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ. Queste saranno la base su cui andare a valutare i progetti di trasformazione complessa.

Orientare le trasformazioni con l'analisi multicriteria - Per orientare la ricaduta dei Requisiti Prestazionali negli ambiti extra TU, la ValSAT riconosce nell'analisi multicriteria la modalità per analizzare il territorio; entrano così in gioco una serie di macro-criteri che possiamo sintetizzare come segue:

- elementi di rischio/metabolici
- elementi di vincolo
- elementi di prossimità
- elementi di interazione tra funzioni
- elementi ecosistemici e di permeabilità

ognuno di questi criteri si esprime in una serie di elementi che verranno pesati con un valore che va da -3 a +3; il punteggio viene assegnato ad una cella (definita in modo speditivo in dimensioni di 40 metri x 40 metri) al cui interno il software GIS affiderà la somma finale dei valori (con procedure di raster calculator). Una semplice operazione di map algebra GIS, che consentirà di tener conto di criteri a priori difficilmente confrontabili ma che se sommati insieme daranno vita ad una tavola di maggiore o minore propensione alla trasformazione in ogni singola zona. Ovviamente i criteri e i pesi sono pensati per orientare le trasformazioni fuori dal TU. Il metodo viene illustrato e spiegato nel cap. 8.7 della ValSAT.

Valutazione delle strategie locali di PUG - L'analisi che emerge sarà utile per offrire un contributo in termini di valutazione degli interventi. Infatti le strategie di PUG vengono confrontata con la cartografia di ValSAT, si verificano potenziali conflitti che generano la propensione negativa alla trasformazione e si dà un contributo in sede di valutazione degli accordi operativi; infatti si forniscono le indicazioni sui criteri prestazionali da traguardare nelle procedure di valutazione delle trasformazioni complesse e il peso che nelle varie zone di propensione bisogna traguardare.

3.1.3 Struttura del documento di ValSAT

Il presente Rapporto Ambientale di compone di diverse parti che volutamente sono state pensate come file separati per permettere una lettura più agevole del documento.

Qui vengono illustrate le diverse parti:

- **Cap.1 – Premessa;**
- **Cap.2 – Quadro Normativo;**
- **Cap.3 - Metodologia di ValSAT**– si illustrano le premesse, il quadro normativo e la metodologia della struttura del documento di ValSAT;
- **Cap.4 - Quadro diagnostico per la definizione della Strategia Urbana** – rappresenta il quadro conoscitivo, si illustrano il sistema delle conoscenze del territorio e le letture territoriali svolte per la costruzione delle strategie di obiettivi e azioni; l'Analisi di vulnerabilità e resilienza attraverso il modello SWOT sarà utile per declinare lo scenario in atto tendenziale in assenza di PUG e lo scenario di riferimento a cui tendere. In questa parte del documento di ValSAT più che in altri si faranno continui rimandi al sistema di conoscenze sovralocali e al Quadro Conoscitivo Diagnostico svolto dal PUG stesso;
- **Cap.5 - Inquadramento pianificatorio** – si valutano le relazioni tra pianificazione e programmazione sovraordinata e il territorio; in questa parte del Documento di ValSAT sarà la base per individuare sempre in modo sintetico le relazioni territoriali, normative e strategiche che hanno una relazione diretta e indiretta con il territorio di Fiscaglia;
- **Cap.6 - Verso la strategia per la Qualità Urbana Ecologico Ambientale** – rappresenta il primo contributo alla strategia QUEA di PUG, definisce gli scenari tematici a cui si va incontro senza il PUG e tratteggia le strategie da perseguire;
- **Cap.7 - Obiettivi del PUG** - si illustra l'articolazione del PUG in sfide, temi e azioni progettuali nonché si illustra la griglia ordinatrice delle strategie di PUG;
- **Cap.8 – Valutazione di sostenibilità del PUG** - questa parte del Rapporto Ambientale rappresenta la vera e propria parte valutativa del PUG in cui si effettua la Valutazione di Coerenza Interna del QC diagnostico e della lettura interpretativa fatta, la Valutazione di Coerenza Esterna con Piani e Strategie sovraordinati in cui si specifica sin da ora, alcuni piani saranno valutati in forma matriciale sintetica e altri in modo più specifico.
- La Valutazione verrà anche fatta per luoghi, attraverso una lettura interpretativa delle Strategie Locali; inoltre attraverso l'analisi multicriteria verranno valutare le scelte fatte in termini di localizzazione delle azioni di PUG. **L'analisi multicriteria permette l'elaborazione di una tavola che offrirà un supporto per la maggior richiesta di requisiti prestazionali per le trasformazioni fuori TU;**
- **Cap.9 – Attuazione e Monitoraggio** - nel capitolo relativo all'attuazione si esporranno le modalità che il PUG ha scelto per la valutazione dei processi di trasformazione ossia si faranno tutte le considerazioni e valutazioni specifiche su trasformazioni complesse, accordi operativi, piani attuativi e procedimenti speciali;
- **Cap.10 - Matrici di Monitoraggio** - si espongono le modalità di monitoraggio delle trasformazioni e del PUG;
- **Cap. 11 - Modalità di consultazione e partecipazione** – si dà conto sia del processo partecipativo sia i contributi degli enti nel percorso di ValSAT.
- Allegati:

ValSAT _ALL-1 - Tav.1 -Propensione e orientamento alla trasformazione fuori il TU

ValSAT _ALL-2 - Tavola del monitoraggio

ValSAT _ALL-3 - Screening VINCA

ValSAT _ALL-4 – Sintesi non Tecnica

ValSAT _ALL-5 – Mappa Concettuale – Supporto alle proposte di trasformazione

ValSAT _ALL-6 – Glossario

4 QUADRO DIAGNOSTICO PER LA DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA URBANA

4.1 Inquadramento generale dell'area di indagine

Fonti:

- ISTAT
- Tutt'Italia: <https://www.tuttitalia.it/emilia-romagna/23-fiscaglia/>
- PIANO SOVRACOMUNALE PROTEZIONE CIVILE
- PTCP Ferrara

Il comune di Fiscaglia si trova in provincia di Ferrara e si colloca a nord est nel territorio regionale; il territorio comunale, confina a nord con i comuni di Jolanda di Savoia, Codigoro, Tresignana, a est con il comune di Lagosanto e a sud con il comune di Ostellato.

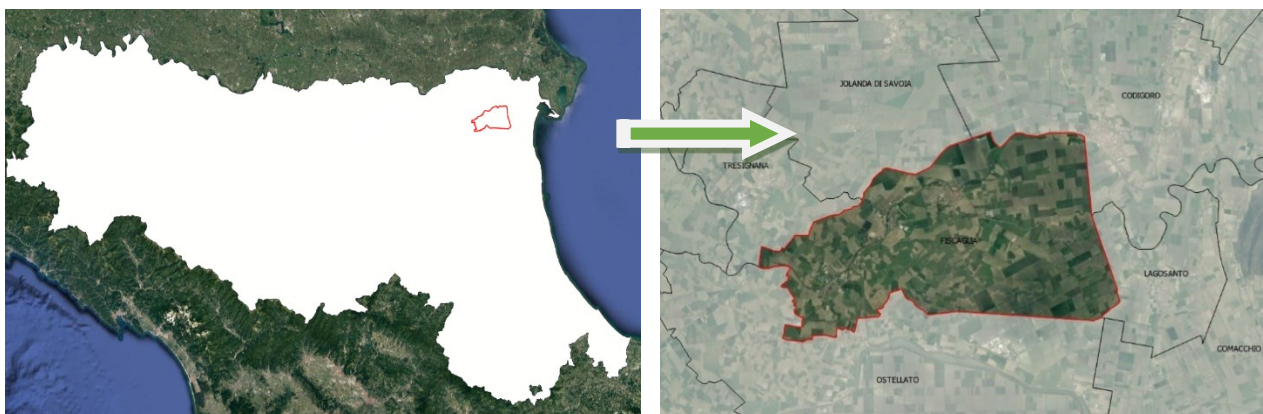


Figura 4-1 Inquadramento: territoriale del comune di Fiscaglia; elaborazione di Mate su immagini satellitari di Google

L'area di indagine, che conta 8446 abitanti (fonte Istat 2021) si è formata dalla fusione dei comuni di Massa Fiscaglia, Migliarino e Migliaro nel 2014.

A livello topografico, come si può notare dalla carta altimetrica del Piano Di Protezione Civile, il territorio comunale si trova ad una quota media di 2 m s.l.m. con picchi di uno o sei metri s.l.m.

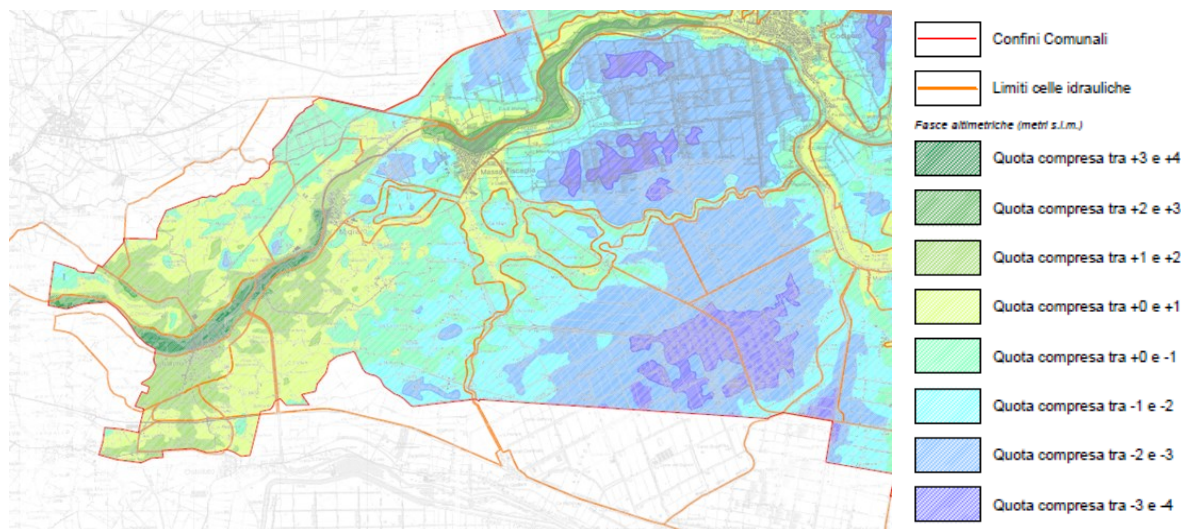


Figura 4-2 Altimetria del comune di Fiscaglia fonte: Piano di Protezione Civile

4.2 Indagini per la definizione dei rischi – fragilità– vulnerabilità

4.2.1 Cambiamenti climatici

Fonti: ARPAE “atlante climatico dell’Emilia Romagna 2017”.

Gli studi e monitoraggi condotti dagli enti regionali (fra cui Arpae), Nazionali e sovranazionali (come l’IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change) dimostrano che il cambiamento climatico è un fenomeno documentato, di rilevante entità e in atto in tutta la regione Emilia-Romagna. Tali cambiamenti attuali e futuri (dei quali si possono solamente fare previsioni) sono riconducibili al fenomeno del riscaldamento globale legato principalmente alle emissioni antropiche di gas climalteranti (CO₂, CH₄, N₂O e gas Fluorurati) in atmosfera.

Dall’atlante climatico dell’Emilia-Romagna (Arpae, 2017) emerge che:

“le temperature medie regionali sono aumentate di 1,1 °C (+1,4 °C le massime, +0,8 °C le minime) mentre le precipitazioni annuali sono diminuite complessivamente di soli 22 mm (-2%) ma con notevoli cambiamenti stagionali (estati più aride e autunni più piovosi).”

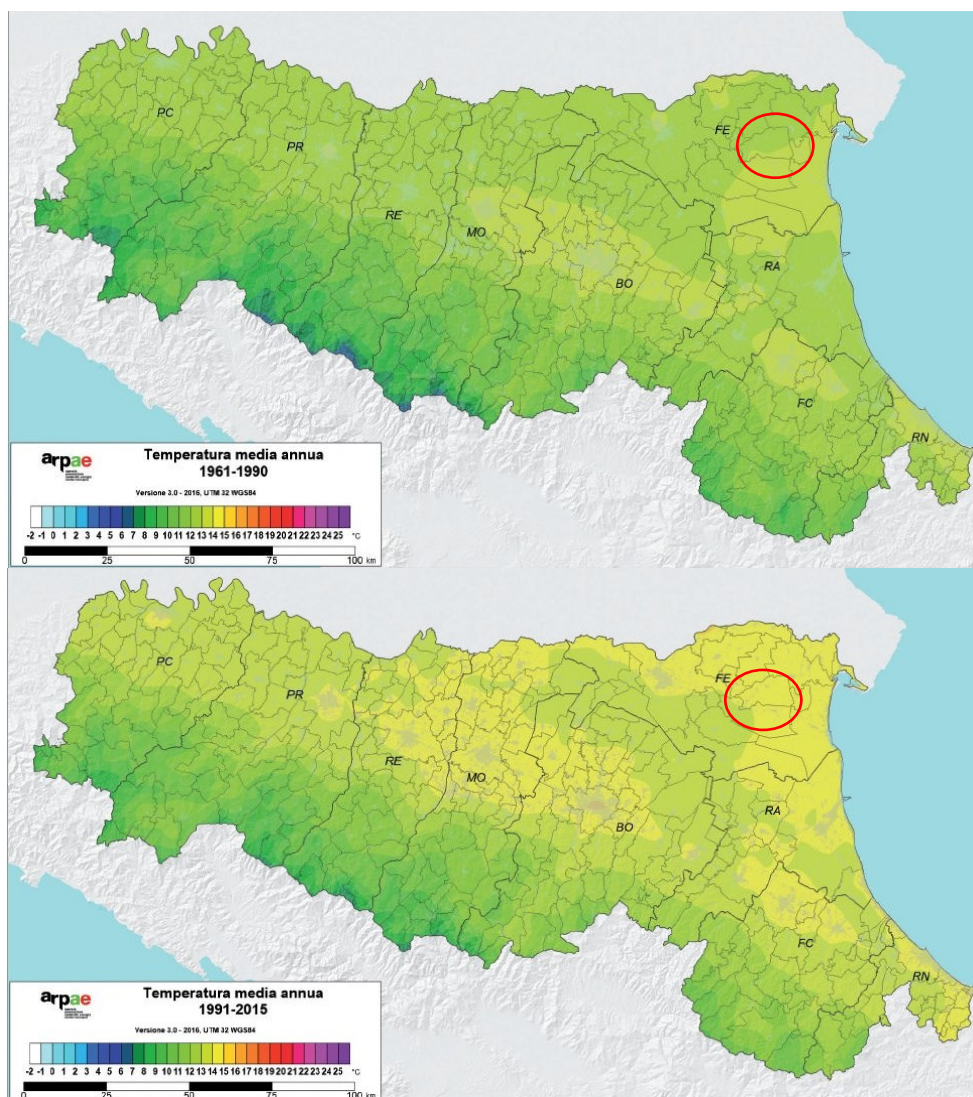


Figura 4-3 Confronto delle Temperature medie annue sul territorio regionale nei due periodi di analisi 1961-1990 e 1991-2015 (Arpae, 2017)

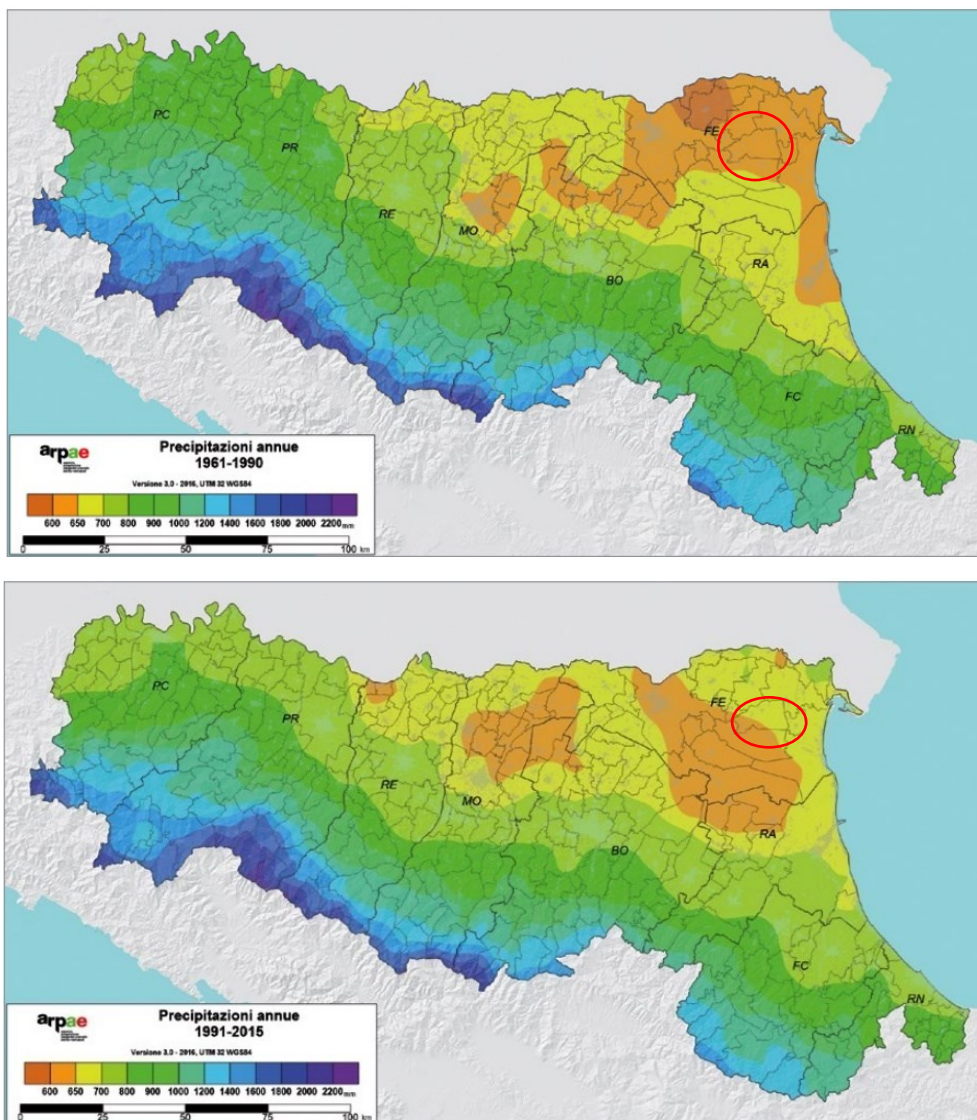


Figura 4-4: Confronto delle precipitazioni medie annue sul territorio regionale tra i due periodi di analisi 1961.1990 e 1991-2015, Arpae, 2017

Come si può evincere dalla tabella e dalle immagini sopra riportate, si assiste ad un incremento di precipitazioni e temperature medie nel comune; infatti, sia le prime che le seconde sono incrementate del 7%-8% circa, rispetto alle medie dei periodi considerati dalle analisi di ARPAE.

T media (1961/90)	T media (1991-2015)	Prec. Medie (1961/90)	Prec. Medie (1991-2015)	Var. T	Var.T %	Var.Prec	Var.Prec. %
12,9 °C	13,9 °C	612 mm	657,8 mm	+ 1°C	+7,2%	+45,8 mm	+7,9%

Tabella 4-1Variazione delle precipitazioni e temperature per le temperature e le precipitazioni medie dei periodi 1961 - 1990 e 1991 - 2015; Elaborazione Mate su dati ARPAE, 2017)

Il trend di incremento delle temperature medie rimane invariato anche osservando i valori medi delle minime e delle massime per la regione.

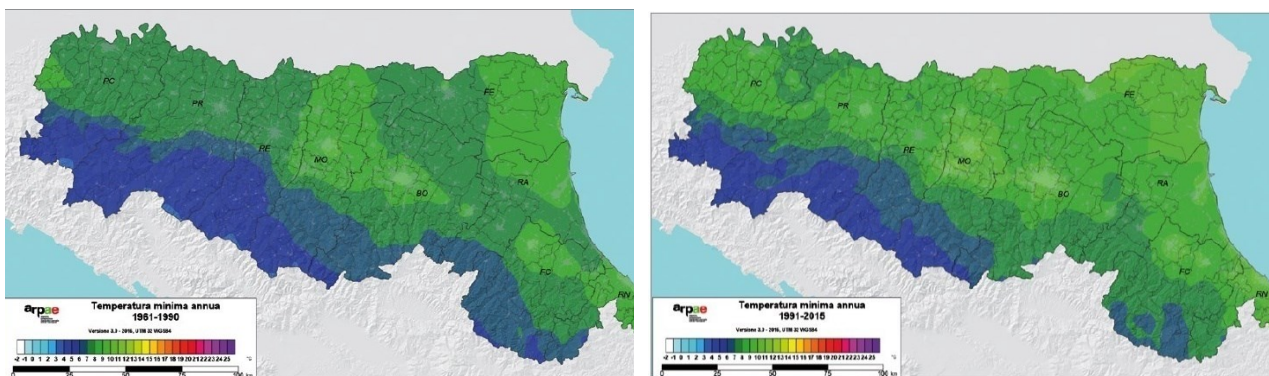


Figura 4-5 Temperature medie minime dell'Emilia Romagna nel periodo 1961-1990 e 1991-2015; fonte ARPAE 2017.

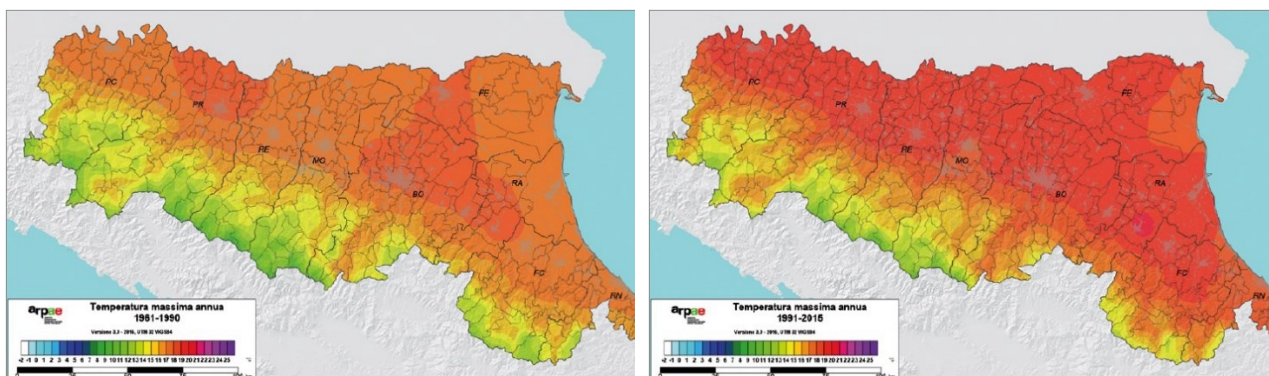


Figura 4-6 Temperature medie massime dell'Emilia Romagna nel periodo 1961-1990 e 1991-2015; fonte ARPAE 2017.

Gli andamenti delle temperature (medie delle medie, medie delle massime e medie delle minime) e delle precipitazioni è in linea con i valori regionali che riportano temperature in crescita e precipitazioni in diminuzione nel corso dei cinquant'anni considerati.

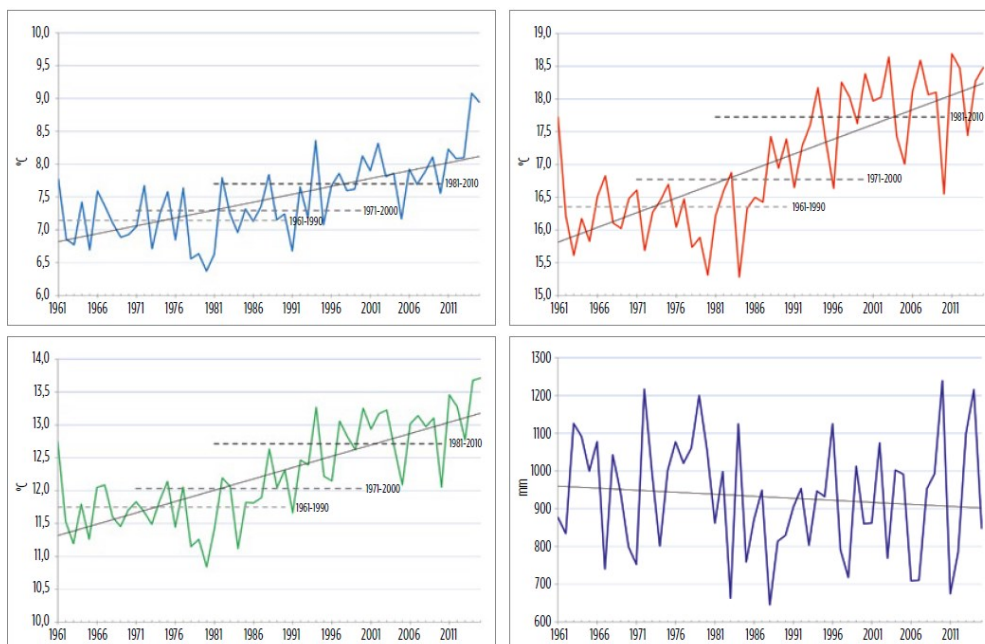


Figura 4-7 Andamenti storici e tendenze delle temperature (°C) minime, medie, massime e precipitazioni annuali (mm) tra il 1961 e il 2015; fonte ARPAE 2017

Arpae, nell'ambito della Strategia regionale per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, ha prodotto delle schede di Proiezione Climatica 2021-2050 disponibili e scaricabili da parte dei Comuni della regione. Per quest'attività il territorio regionale è stato suddiviso in aree territoriali omogenee presentate nella figura sottostante, e per ogni area sono state prodotte diverse schede; lo studio, è stato condotto utilizzando il modello di regionalizzazione statistica CCAReg, sviluppato da Arpae-Simc (Tomozeiu et al.,2017).

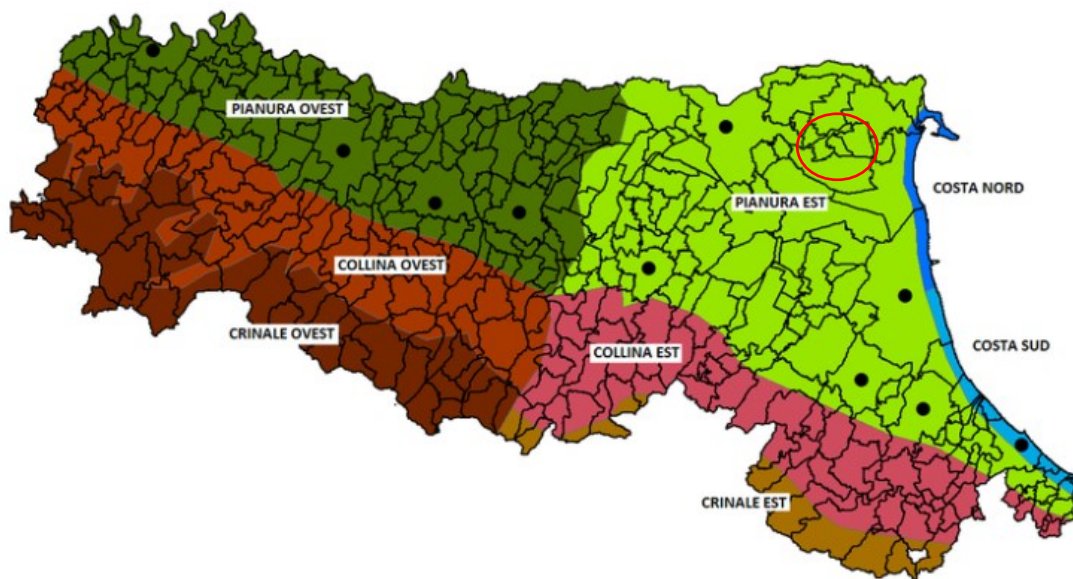


Figura 4-8 Ripartizione del territorio regionale in aree omogenee; fonte ARPAE 2020.

Come si può notare dall'immagine, il comune di Fiscaglia ricade all'interno della pianura Est per la quale l'ARPAE prevede l'incremento delle temperature e dei fenomeni legati al cambiamento climatico quali le ondate di calore, la riduzione delle precipitazioni, l'aumento del numero di notti tropicali estive etc.

Indicatore climatico	1961-1990	2021-2050	Var
Temperatura media annua (°C)	12.9	14.5	+1.6
Temperatura massima estiva (°C)	28.2	31	+2.8
Temperatura minima invernale (°C)	-0.3	1.3	+1.6
n. notti tropicali estive	8	18	+10
n. onde di calore estive	3	7	+4
Precipitazioni annuali (mm)	710	650	-60
Giorni senza precipitazioni in estate	21	28	+7

Tabella 4-2 Confronto degli indici climatici per la Pianura Est, tra la serie considerata e le previsioni per il 2050; fonte ARPAE 2020.

4.2.2 Il sistema geologico

Fonti:

- Servizio geologico regionale <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/cartografia/webgis-banchedati/webgis>
- PTCP Ferrara
- Piano Protezione Civile

4.2.2.1 Carta Geologica al 10000

La Carta Geologica in scala 1:50.000 della Regione Emilia-Romagna è direttamente derivata dalla banca dati del Progetto CARG - Carta Geologica d'Italia in scala 1: 50.000. I Fogli stampati nell'ambito del Progetto CARG sono in scala 1:50.000, il rilevamento e l'informatizzazione dei dati sono stati realizzati alla scala 1: 25.000 che, pertanto, è da considerarsi la scala di riferimento per la consultazione di questa banca dati.

Nel territorio comunale di Fiscaglia, si possono osservare 2 unità principali:

- AES8a – unità di Modena (verde chiaro): Unità costituita da ghiaie e ghiaie sabbiose o da sabbie con livelli e lenti di ghiaie ricoperte da una coltre limoso argillosa discontinua, in contesti di conoide alluvionale, canale fluviale e piana alluvionale intravalliva; da argille e limi, in contesti di piana inondabile; da alternanze di sabbie, limi ed argille, in contesti di piana deltizia; da sabbie prevalenti passanti ad argille e limi e localmente a sabbie ghiaiose, in contesti di piana litorale. Al tetto, l'unità presenta localmente un suolo calcareo poco sviluppato di colore grigio-giallastro.
- AES8-Subsistema di Ravenna (verde): Unità costituita da ghiaie sabbiose, sabbie e limi ricoperte da una coltre limoso argillosa discontinua in contesti di conoide alluvionale, canale fluviale e piana alluvionale intravalliva; da limi, limi sabbiosi e limi argillosi, in contesti di piana inondabile; da alternanze di sabbie, limi ed argille, in contesti di piana deltizia; da sabbie prevalenti passanti ad argille e limi e localmente a sabbie ghiaiose, in contesti di piana litorale. Al tetto, l'unità presenta spesso un suolo parzialmente decarbonatato non molto sviluppato di colore giallo-bruno.

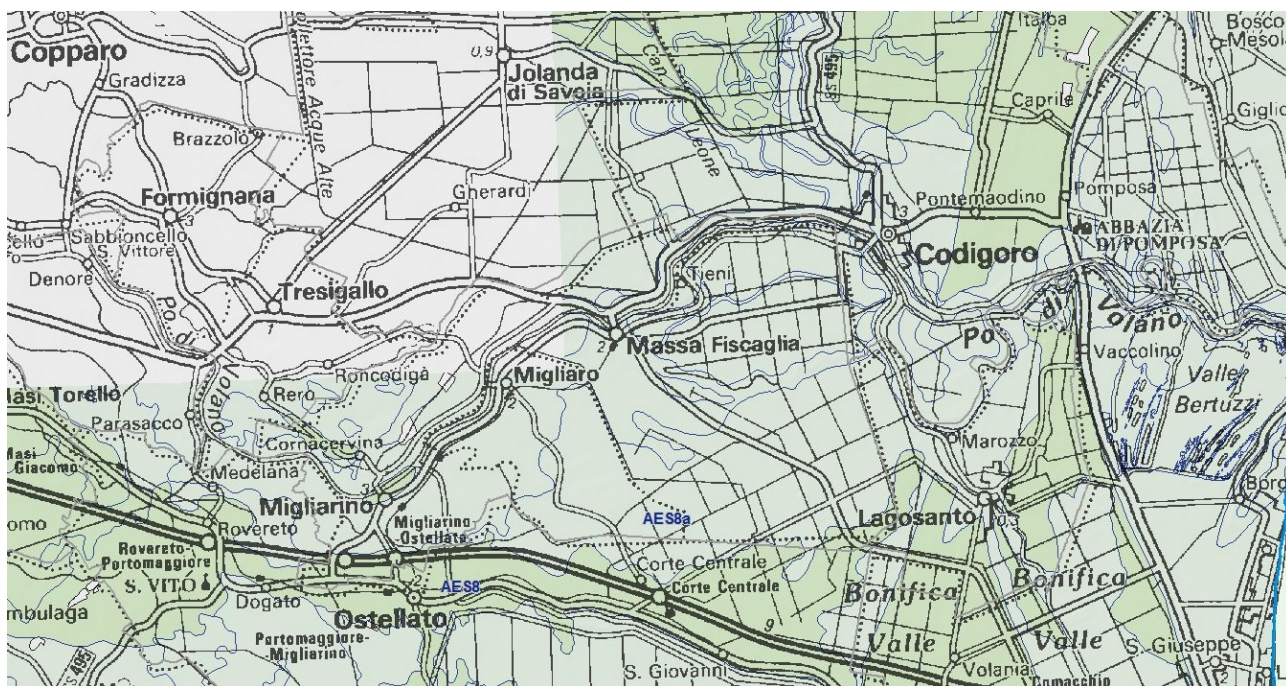


Figura 4-9 Estratto della carta geologica 50k; fonte regione Emilia Romagna https://applicazioni.regione.emilia-romagna.it/cartografia_sgss/user/viewer.jsp.

4.2.2.2 Carta Geomorfologica del PTCP e del Piano Sovracomunale di Protezione Civile

La carta geomorfologica elaborata per il PTCP di Ferrara, riporta tra le principali forme geomorfologiche riscontrabili nel territorio:

- Paleoalvei di ubicazione sicura o incerta: per paleoalveo si definisce un antico tratto di alveo di un corso d'acqua non più collegato al fiume che lo generò a causa di fenomeni naturali o artificiali.
- Depositi di rotta e di tracimazione: i depositi di tracimazione si formano quando il fiume straripa uscendo dall'alveo.

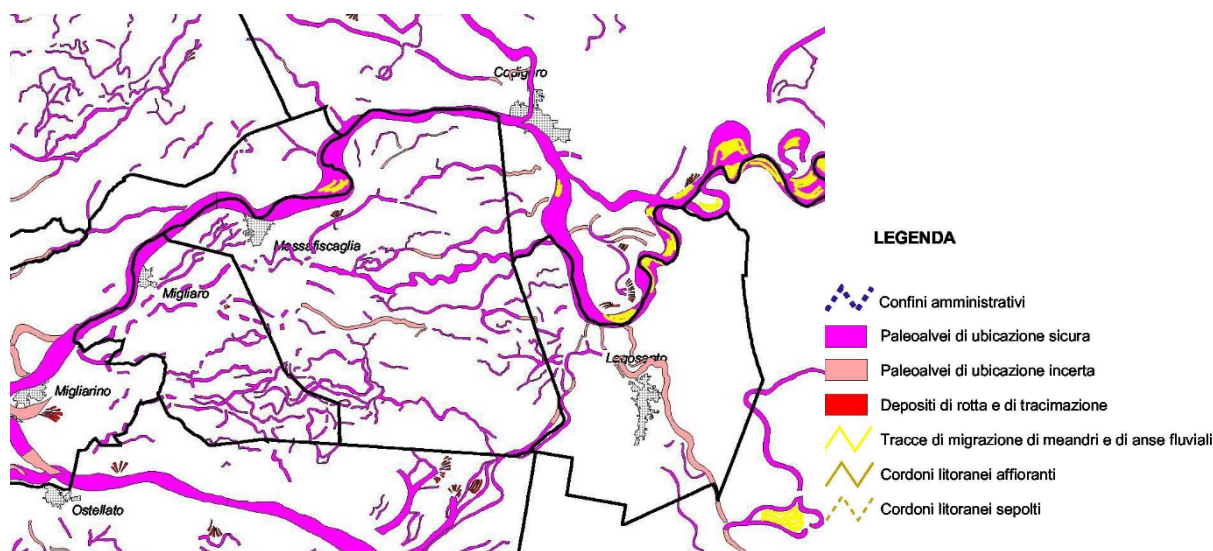


Figura 4-10 Estratto di tavola Geomorfologica; fonte PTCP Ferrara.

Di più recente produzione è la carta geomorfologica elaborata per il Piano sovracomunale di Protezione Civile, che ripresenta con maggior dettaglio le forme dei Paleoalvei ad ubicazione sicura o incerta.

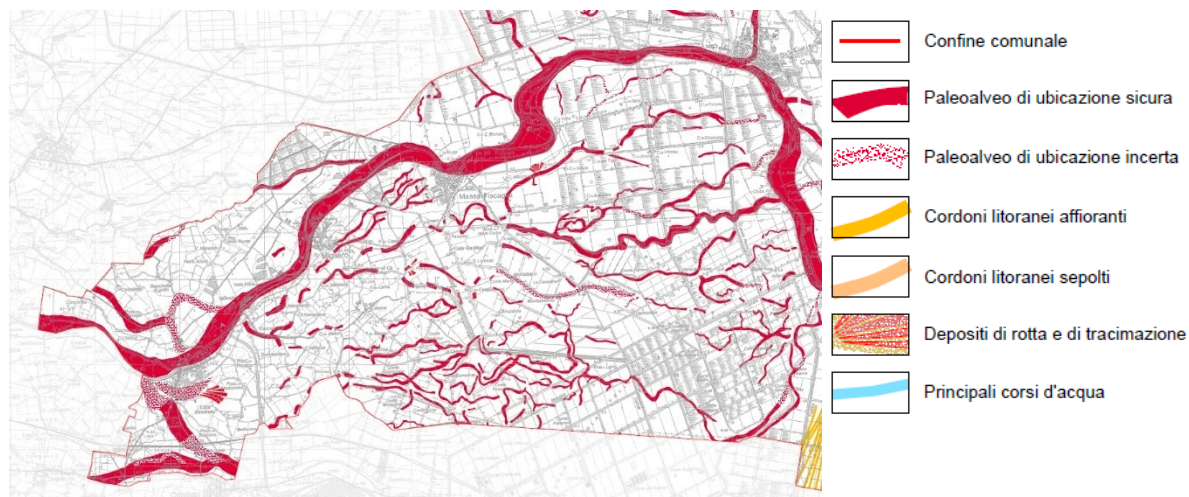


Figura 4-11 Carta geomorfologica del comune di Fiscaglia; fonte: Piano di Protezione Civile

4.2.2.3 Gli elementi morfologico-documentali, i dossi e le Dune individuati nel PTCP

Le zone oggetto delle tutele presentate all'articolo 20 delle NTA del PTCP costituiscono il sistema portante della morfologia del territorio ferrarese, testimoniano le tappe della costruzione e trasformazione della pianura alluvionale e delle sue forme di popolamento, sostengono la funzione primaria di canale di alimentazione delle falde di acqua dolce; la perimetrazione dei dossi e delle dune, riportata nelle tavole di Piano contrassegnate dal numero 5, riguarda gli elementi di sicuro rilievo sovracomunale e può essere integrata dalla pianificazione comunale, o da essa modificata esclusivamente per essere portata a coincidere con il più vicino limite fisicamente rilevabile sul territorio, in ogni caso senza interrompere la continuità della zona di tutela.

Questi dossi e dune vengono suddivisi in due tipologie:

- dossi e dune di valore storico-documentale, visibili sul microrilievo;
- dossi e dune di rilevanza esclusivamente geognostica; e come tali individuati con diversa forma grafica nelle tavole di Piano. La linea di individuazione del Sistema costiero indica il limite tra il sistema di prevalenza del dosso e quello di prevalenza della duna nella identificazione della morfologia territoriale da tutelare.

La tavola n.5.4 del PTCP denominata "Sistema Ambientale" permette di rilevare che nel comune di Fiscaglia è presente la prima tipologia di dune, detta di valore storico o documentale e normata all'articolo n.20 comma 3 delle NTA del piano.

4.2.3 Il sistema delle acque

Fonti:

- ARPAE: report sulla valutazione delle acque superficiali 2014-2019 e 2020
- ARPAE: report acque sotterranee dell'Emilia-Romagna 2014-2019

4.2.3.1 Acque superficiali

La rete di monitoraggio di riferimento per il sessennio 2014-19 è composta da 200 stazioni di cui 39 in programma di sorveglianza e 161 in programma operativo in funzione dell'analisi del rischio. Il corpo idrico principale che scorre all'interno degli ambiti amministrativi del comune di Fiscaglia è il Po' di Volano, che non possiede nessuna stazione di monitoraggio interna al territorio. Per ovviare a questo problema, sono stati indagati i risultati prelevati da due stazioni:

- La prima, a monte del comune, si trova nel comune di Ferrara ed è la stazione n. 05001200.
- La seconda (n. 04000200) è poco più a valle del comune e si trova nel comune di Codigoro a circa 1km dai confini dell'area di studio.

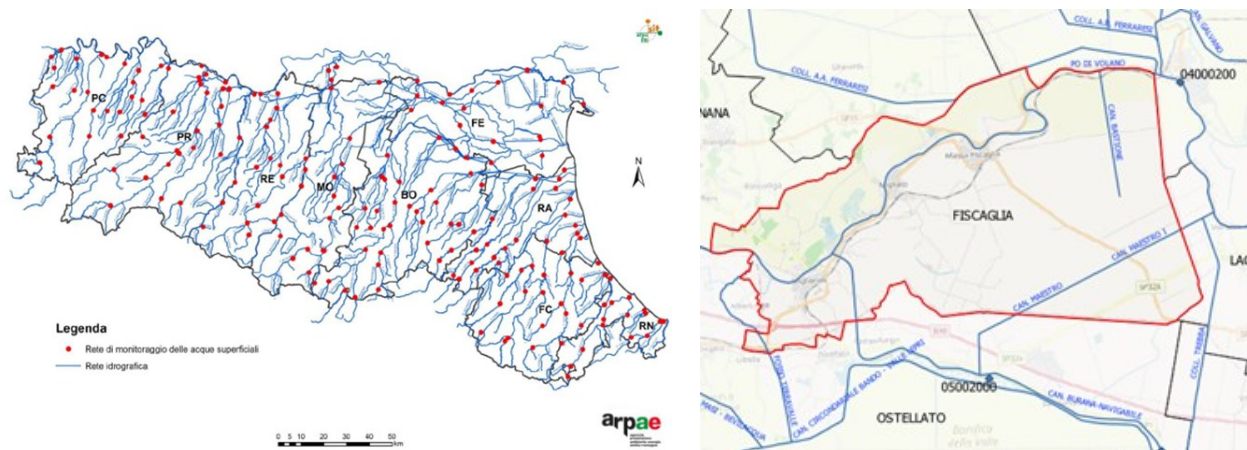


Figura 4-12 Rete di monitoraggio presente nella Regione Emilia Romagna DGR 2067/2015 a destra e rete di rilevamento della qualità delle acque superficiali elaborata da mate; fonte ARPAE



Figura 4-13 Rete di monitoraggio delle acque superficiali rete ambientale – dettaglio Provincia di Ferrara

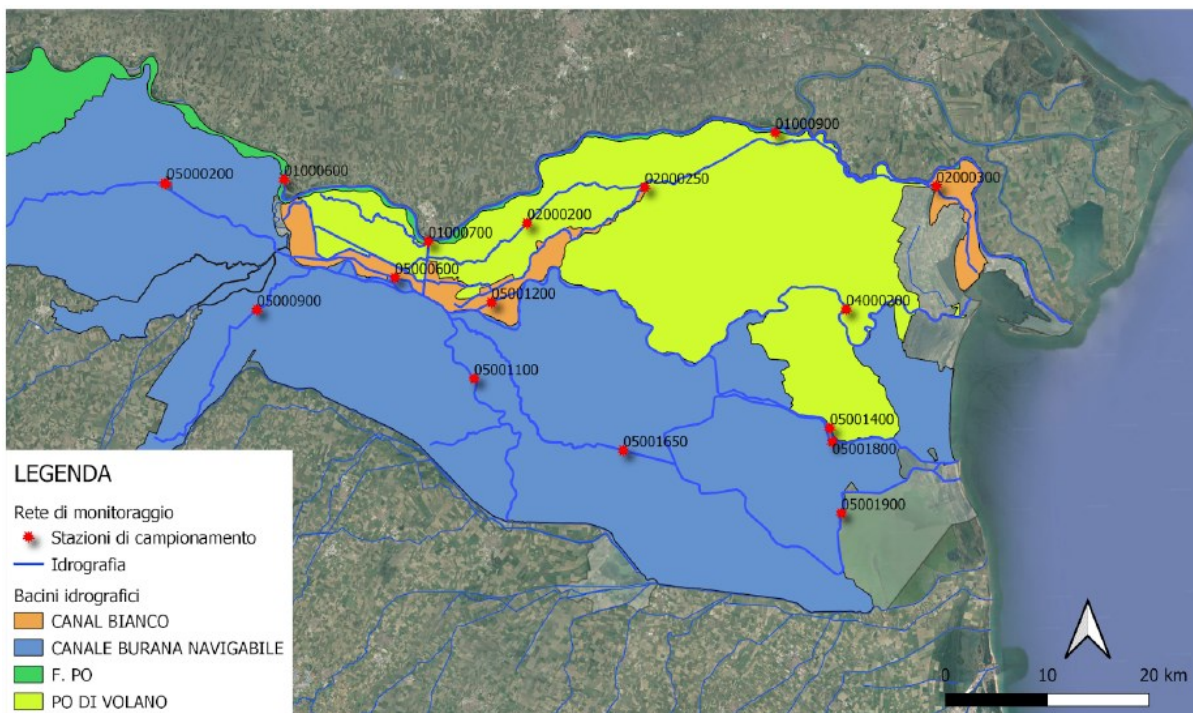


Figura 4-14 Rete di qualità delle acque superficiali – Bacini principali in territorio ferrarese

Codice	Bacino	Toponimo	Programma	Freq.	Monit. Bio	Profilo analitico	PFAS 2019
04000200	PO Di VOLANO	Codigoro (Ponte Verano)	Operativo	8	ART	Chimico-fisico base; metalli, fitofarmaci, organoalogenati; microinquinanti.	Si
05001200	BURANA NAVIGABILE	Passerella Focomorto - Ferrara	Operativo	8	ART	Chimico-fisico base; metalli, fitofarmaci, organoalogenati.	

Tabella 4-3: Tabella rappresentante il programma di monitoraggio delle acque superficiali per le stazioni indagate; fonte ARPAE.

STATO ECOLOGICO

Lo Stato Ecologico dei corpi idrici superficiali viene espresso in cinque classi di qualità, ognuna delle quali è associata a un colore e a un giudizio che va da “elevato” a “cattivo”. Questi giudizi rispecchiano il progressivo allontanamento dalle condizioni di riferimento naturali e inalterate da attività antropica.

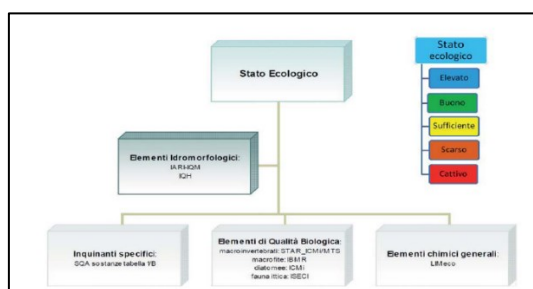


Figura 4-15 Classi di stato ecologico dei corpi idrici superficiali definite ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

Come si può evincere dalle tabelle sottostanti lo stato ecologico del fiume, in entrambe le serie storiche considerate, migliora, passando da cattivo nel comune di Ferrara a Scarso nel comune di Codigoro.

La variazione dello stato è dovuta al cambio dell'indice LIMeco (Livello di Inquinamento da Macrodescriptors per i Corsi d'Acqua) che passa da 0.16 a 0.26 tra le due stazioni.

ANAGRAFICHE				ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2014-16			STATO ECOLOGICO 2014-16
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMEco 2014-16	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR_ICMI	DIATOMEEE ICMi	MACROFITE IBMR	
04000200	Po Di Volano	Codigoro (Ponte Varano)	6IA4-R	0.26	SUFFICIENTE				SCARSO
05000200	Can. Quarantoli	Passo dei Rossi Mirandola	6IA2-R	0.18	BUONO				SCARSO
05000600	Can. Burana-Navig.	Cassana - Ferrara	6IA3-R	0.16	SUFFICIENTE				CATTIVO
05000900	Can. Di Cento	Casumaro - Cento	6IA2-R	0.25	SUFFICIENTE				SCARSO
05001100	Po Di Primaro	Ponte Gaibanella S. Egidio	6IA3-R	0.22	SUFFICIENTE				SCARSO
05001200	Can. Burana-Navig.	Passerella Focomorto - FE	6IA4-R	0.12	SUFFICIENTE				CATTIVO

ANAGRAFICHE				ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2017-19			STATO ECOLOGICO 2017-19
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMEco 2017-19	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR_ICMI	DIATOMEEE ICMi	MACROFITE IBMR	
04000200	Po Di Volano	Codigoro (Ponte Varano)	6IA4-R	0.26	SUFFICIENTE				SCARSO
05000200	Can. Quarantoli	Passo dei Rossi Mirandola	6IA2-R	0.25	BUONO				SCARSO
05000600	Can. Burana-Navig.	Cassana - Ferrara	6IA3-R	0.21	SUFFICIENTE				SCARSO
05000900	Can. Di Cento	Casumaro - Cento	6IA2-R	0.26	SUFFICIENTE				SCARSO
05001100	Po Di Primaro	Ponte Gaibanella S. Egidio	6IA3-R	0.23	SUFFICIENTE				SCARSO
05001200	Can. Burana-Navig.	Passerella Focomorto - FE	6IA4-R	0.16	SUFFICIENTE				CATTIVO

Figura 4-16 Estratti delle tabelle raffiguranti lo stato ecologico tra il 2014/16 e il 2017/19 per le stazioni indagate; fonte dati ARPAE.

Si prendono a riferimento tutte le stazioni nelle immediate vicinanze di Fiscaglia che possono influenzare il contesto territoriale specifico.

COD RER	ASTA	STAZIONE	LIMeco 2017	LIMeco 2018
Bacino Fiume Po				
01000600	Fiume Po	Stellata	0,51	0,51
01000700	Fiume Po	Pontelagoscuro	0,51	0,53
01000900	Fiume Po	Serravalle	0,56	0,49
Bacino Canal Bianco				
02000200	Canal Bianco - primo tronco	Ruina	0,44	0,45
02000250	Can. Cittadino - Naviglio	Ponte a valle di Coccanile	0,44	0,36
02000300	Canal Bianco - secondo tronco	Ponte s.s. Romea - Mesola	0,64	0,57
Bacino Po di Volano				
04000200	Po di Volano	Ex Ponte Varano Codigoro	0,22	0,29
Bacino Burana Navigabile				
05000200	Can. Quarantoli	Passo dei Rossi	0,32	0,25
05000600	Can. Burana Navigabile	Cassana	0,16	0,23
05000900	Can di Cento	Casumaro	0,27	0,31
05001100	Po di Primaro	Ponte Gaibanella - Sant'Egidio	0,22	0,21
05001200	Can. Burana Navigabile	Passerella Focomorto	0,15	0,17
05001400	Can. Burana Navigabile	A monte chiusa Valle Lepri	0,41	0,31
05001650	Coll. Sant'Antonino - Fossa di Porto	Portoverrara	0,40	0,35
05001800	Can. Circondariale Bando Valle Lepri	Idrovora Valle Lepri	0,53	0,54
05001900	Can. Circondariale Gramigne Fosse	A monte Idrovora Fosse	0,49	0,42

Figura 4-17 Valori di LIMeco – 2017-2018

Vengono di seguito riportati i risultati per singoli indicatori considerati nel calcolo dello stato ecologico:

- LIMeco – Livelli di inquinamento da macrodescrittori

Il DM 260/2010 ha introdotto l'indice LIMeco come sistema di valutazione sintetico della qualità chimico-fisica delle acque ai fini della classificazione dello stato ecologico. Sono definiti i valori soglia di concentrazione dei parametri considerati relativi a nutrienti (azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale) ed ossigeno disciolto (espresso come % di saturazione), associati al calcolo dell'indice.

Il sistema di calcolo si basa sulla media dei punteggi attribuiti ad ogni parametro, in relazione alle concentrazioni rilevate nell'ambito del singolo campionamento. La media dei LIMeco calcolata per tutti i campioni disponibili fornisce il punteggio annuale della stazione, compreso tra 0 e 1, che viene poi tradotto tramite il confronto con i valori soglia nella corrispondente classe di qualità finale

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Punteggio	1	0,5	0,25	0,125	0
100-OD (% sat.)	≤ 10	≤ 20	≤ 40	≤ 80	> 80
NH ₄ (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,06	≤ 0,12	≤ 0,24	> 0,24
NO ₃ (N mg/L)	< 0,6	≤ 1,2	≤ 2,4	≤ 4,8	> 4,8
Fosforo totale (P mg/L)	< 0,05	≤ 0,10	≤ 0,20	≤ 0,40	> 0,40

Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
≥0,66	≥0,50	≥0,33	≥0,17	< 0,17

Figura 4-18 schema di classificazione del LIMeco; fonte ARPAE.

L'osservazione del LIMeco è di fondamentale importanza perché questo è l'indice che, nel caso del PO di Volano, influenza lo stato ecologico finale.

Osservando la tabella si può notare come la stazione posta nel comune di Ferrara (05001200), nonostante abbia sensibilmente migliorato l'indice tra il 2014 e il 2019, rimanga in uno stato cattivo; la stazione posta a valle, invece, resta pressoché stabile nel tempo mantenendo un indice "scarso".

Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	LIMeco medio 2014-16	LIMeco 2017	LIMeco 2018	LIMeco 2019	LIMeco medio 2017-19
04000200	PO DI VOLANO	Codigoro (Ponte Varano)	0.25	0.28	0.25	0.26	0.22	0.29	0.26	0.26
05000200	CAN. QUARANTOLI	Passo dei Rossi -Mirandola	0.14	0.16	0.23	0.18	0.32	0.25	0.18	0.25
05000600	CAN. BURANA-NAVIG	Cassana - Ferrara	0.15	0.18	0.16	0.16	0.16	0.23	0.23	0.21
05000900	CAN. DI CENTO	Casumaro - Cento	0.2	0.33	0.21	0.25	0.27	0.31	0.19	0.26
05001100	PO DI PRIMARO	Ponte Gaibanella S. Egidio	0.21	0.25	0.2	0.22	0.22	0.21	0.26	0.23
05001200	CAN. BURANA-NAVIG	Passerella Focomorto - FE	0.11	0.11	0.14	0.12	0.15	0.17	0.16	0.16

Figura 4-19 Valore LIMeco della stazione indagata; fonte ARPAE.

INQUINANTI SPECIFICI

Ai fini della valutazione dello Stato Ecologico, sono considerati gli inquinanti specifici non prioritari normati dalla Tab. 1/B dell'Allegato 1 del DM 260/2010, aggiornato dal D.Lgs 172/2015, riportata in tabella 7, che definisce gli Standard di Qualità Ambientale da rispettare per ogni sostanza in termini di concentrazione Media Annuale (SQA-MA). Per le risorse idriche destinate ad uso potabile vengono inoltre considerati i parametri normati in tab. 2/B del medesimo decreto.

I risultati ottenuti evidenziano come i superamenti per la stazione a valle avvengano per un numero inferiore di sostanze, quali: Dicloroanilina, Arsenico, Bensulfuronmetile, Bentazone, Boscalid, Clorantranilprolo, Glifosate, MCPA, Metamitron, Oxadiazon, Terbutilazina.

Codice	Asta	Toponimo	GIUDIZIO INQUINANTI SPECIFICI 2014-16	SUPERAMENTI SQA-MA 2014-16 (DM260/10)	SUPERAMENTI LOQ-MA 2014-16	GIUDIZIO INQUINANTI SPECIFICI 2017-19	SUPERAMENTI SQA-MA 2017-2019 (D.Lgs.172/15)	SUPERAMENTI LOQ-MA 2017-2019
4000200	Po Di Volano	Codigoro (Ponte Varano)	SUFFICIENTE	Azoxistrobin, Metolaclor	3.4 Dicloroanilina, Arsenico, Bentazone, Bensulfuronmetile, Boscalid, Clorantranilprolo, Imidacloprid, MCPA, Oxadiazon,	SUFFICIENTE	AMPA, Azoxistrobin, Metolaclor, Prodotti Fitosanitari totali	3.4 Dicloroanilina, Arsenico, Bensulfuronmetile, Bentazone, Boscalid, Clorantranilprolo, Glifosate, MCPA, Metamitron, Oxadiazon,
5001200	Can. Burana-Navig.	Passerella Focomorto - FE	SUFFICIENTE	Metolaclor	Arsenico, Azoxistrobin, Bentazone, Boscalid, Clorantranilprolo, Imidacloprid, Metalaxil, Metribuzin, Oxadiazon, Pirazone, Terbutilazina (incluso metabolita)	SUFFICIENTE	Metolaclor	Acetamiprid, Arsenico, Azoxistrobin, Bentazone, Clorantranilprolo, Clortoluron, Dimetoato, Imidacloprid, Mecoprop, Metamitron, Metribuzin, Oxadiazon, Pirazone, Pirimicarb, Prodotti Fitosanitari totali, Terbutilazina (incluso metabolita)

Figura 4-20 Tabella rappresentante il giudizio degli inquinanti specifici per le stazioni indagate; fonte ARPAE.

La tabella sottostante mostra il numero di campioni con residui fitosanitari e il relativo punteggio assegnato che può variare da 0 a 3, dove 3 rappresenta il valore peggiore per una stazione; come si evince, le stazioni considerate, hanno mantenuto un livello prossimo a 2.

Codice	Asta	Toponimo	N camp. riscontri 2014	N camp. riscontri 2015	N camp. riscontri 2016	N camp. riscontri 2017	N camp. riscontri 2018	N camp. riscontri 2019	Punt. 2014	Punt. 2015	Punt. 2016	Punt. 2017	Punt. 2018	Punt. 2019
04000200	Po Di Volano	Codigoro (Ponte Varano)	8	8	8	8	8	8	2	2	2	2	2	2
05001200	Can.Burana-Navig.	Passerella Focomorto - FE	8	8	8	8	8	8	2	2	2	2	2	2

Figura 4-21 Tabella rappresentante il numero di campioni con residui fitosanitari per anno e relativo punteggio assegnato secondo (LG SNPA 177/2018); fonte ARPAE.

STATO CHIMICO

Il quadro normativo per la valutazione dello Stato Chimico ha subito un'evoluzione nel corso degli ultimi anni, in quanto a livello europeo la Direttiva 2013/39/UE, nell'ambito del periodico riesame dell'elenco di inquinanti che presentano un rischio significativo per l'ambiente acquatico, ha introdotto la verifica di 12 nuove sostanze attive da inserire nell'elenco delle sostanze prioritarie e pericolose che determinano il buono stato chimico dei corpi idrici. La direttiva, oltre a ridefinire gli standard di qualità di alcune sostanze già presenti e le matrici su cui effettuare la ricerca ha modificato l'elenco di inquinanti specifici che concorrono alla definizione dello stato ecologico dei corpi idrici.

In attesa degli adeguamenti tecnici ed analitici necessari per dare piena applicazione al nuovo decreto e secondo gli indirizzi condivisi in ambito di Distretto idrografico del fiume Po, i dati regionali del triennio 2014-16 sono stati elaborati sulla base delle indicazioni del DM 260/2010, mentre a partire dal 2017 sono stati applicati, per quanto possibile, gli adeguamenti previsti dal D.lgs. 172/2015 (che ha recepito la Direttiva 2013/39/UE).

La classificazione dello stato chimico può essere buona o non buona, secondo quanto indicato nella tabella sottostante.

Classe	Definizione
Buono	Media dei valori di tutte le sostanze monitorate < SQA-MA e massimo dei valori (dove previsto) < SQA-CMA di cui alla tab. 1/A DM260/2010
Non buono	Media di almeno una delle sostanze monitorate > SQA-MA o massimo (dove previsto) > SQA-CMA di cui alla tab. 1/A DM260/2010

Figura 4-22 Tabella rappresentante la classificazione dello stato chimico; fonte ARPAE

La classificazione dello stato chimico evidenzia uno stato chimico buono per entrambe le stazioni considerate, senza particolari variazioni nel corso del tempo.

Codice	Asta	Toponimo	Profilo analitico	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016	STATO CHIMICO 2014-2016
04000200	Po Di Volano	Codigoro (Ponte Varano)	1+2+3	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
05000200	Can. Quarantoli	Passo dei Rossi Mirandola	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
05000600	Can. Burana-Navig.	Cassana - Ferrara	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
05000900	Can. Di Cento	Casumaro - Cento	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
05001100	Po Di Primaro	Ponte Gaibanella S. Egidio	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
05001200	Can. Burana-Navig.	Passerella Focomorto - FE	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Codice	Asta	Toponimo	Profilo analitico	STATO CHIMICO 2017	STATO CHIMICO 2018	STATO CHIMICO 2019	STATO CHIMICO 2017-2019 (con nuove sostanze aggiunte)
04000200	Po Di Volano	Codigoro (Ponte Varano)	1+2+3	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
05001200	Can. Burana-Navig.	Passerella Focomorto - FE	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Figura 4-23 Tabella rappresentante lo stato chimico rilevato nella stazione posta nel comune di Fiscaglia negli anni (2014/16) sopra e (2017/19) sotto; fonte ARPAE.

Codice	Asta fluviale e toponimo	STATO CHIMICO 2020	Sostanze che determinano superamento degli SQA	Sostanze nuova introd. superamento degli SQA
04000050	A.A. Ferraresi a La Lamberta	BUONO		
04000200	Po di Volano al ponte Varano a Codigoro	BUONO		PFOS
05001200	Burana a passerella Focomorto, Ferrara	BUONO		
05001400	Burana-Navigab. M.te chiusa valle Lepri, Ostellato	BUONO		PFOS
05001800	Circondariale a idrovora Valle Lepri, Ostellato	BUONO		PFOS
05001900	Circondariale monte idrovora Fosse, Comacchio	BUONO		

Figura 4-24 Rappresentazione dello stato chimico rilevato alle aste Fluviali nelle vicinanze di Fiscaglia nel 2020; fonte ARPAE.

ANAGRAFICHE					ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2014-16			STATO ECOLOGICO 2014-16	Livello confidenza
PROV	Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMeco 2014-16	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR_ICMI	DIATOMEEE ICMI	MACROFITE IBMR		
FE	04000200	Po Di Volano	Codigoro (Ponte Varano)	6IA4-R	0.26	SUFFICIENTE				SCARSO	alto
FE	05000600	Can. Burana-Navig.	Cassana - Ferrara	6IA3-R	0.16	SUFFICIENTE				CATTIVO	alto
FE	05001100	Po Di Primaro	Ponte Gaibanella S. Egidio	6IA3-R	0.22	SUFFICIENTE				SCARSO	alto
FE	05001200	Can. Burana-Navig.	Passerella Focomorto - FE	6IA4-R	0.12	SUFFICIENTE				CATTIVO	alto
FE	05001400	Can. Burana-Navig.	A monte chiusa valle Lepri	6IA4-R	0.27	SUFFICIENTE				SCARSO	alto
FE	05001650	Coll. S. Antonino -	Portoverrara	6IA2-R	0.37	SUFFICIENTE				SUFFICIENTE	basso
FE	05001800	C. Circ.- Valle Lepri	Idrovora Valle Lepri	6IA3-R	0.43	SUFFICIENTE				SUFFICIENTE	basso
FE	05001900	C. Circ. Fosse	Idr. Fosse Comacchio	6IA2-R	0.30	SUFFICIENTE				SCARSO	alto

Figura 4-25 Rappresentazione dello stato ecologico 2014-2016- rilevato alle aste Fluviali nelle vicinanze di Fiscaglia; fonte ARPAE.

Il nuovo report sulla qualità delle acque nel 2020 evidenzia un miglioramento dei valori di LIMeco per il Cod RER Codice Corpo Idrico Regione Emilia-Romagna):

- 040000200 - Po di Volano al ponte Varano a Codigoro – valore LIMeco 0,22 – in miglioramento rispetto al 2018 Giudizio di inquinanti specifici: sufficiente – stato chimico - Buono
- 05001200 Burana a passerella Focomorto, Ferrara - valore LIMeco 0,15 - in miglioramento rispetto al 2018 Giudizio di inquinanti specifici: buono - stato chimico - Buono
- 05001400 Burana-Navigabile a monte chiusa valle Lepri, Ostellato - valore LIMeco 0.29 in miglioramento rispetto al 2018 - Giudizio di inquinanti specifici: sufficiente - stato chimico - Buono
- 05001800 Circondariale a idrovora Valle Lepri, Ostellato valore LIMeco 0.50 – leggermente peggiorativo rispetto al 2018 - Giudizio di inquinanti specifici: sufficiente - stato chimico - Buono

Si evidenzia che lo stato ecologico dei corpi idrici nel territorio è: sufficiente per i corpi idrici Po di Volano e Collettore Maestro, cattivo per il Burana navigabile e scarso per il Collettore Acque Alte Ferrarese.

4.2.3.2 Acque sotterranee

Durante la predisposizione del secondo Piano di Gestione dei Distretti idrografici, sono stati aggiornati i corpi idrici sotterranei individuati per il primo PdG, in particolare ciò ha riguardato i corpi idrici sotterranei presenti nella porzione montana della Provincia di Rimini a seguito del distacco di sette comuni dalla Regione Marche e annessione all’Emilia-Romagna. Sono stati inoltre verificati i limiti e gli accorpamenti di alcuni corpi idrici sotterranei di pianura riferiti alla zona delle conoidi alluvionali appenniniche, a seguito degli esiti del primo periodo di monitoraggio (2010-2013) ed è stata rivista la delimitazione per i corpi idrici di fondovalle.

Tipologia di corpi idrici sotterranei	Numero di corpi idrici Primo PdG (2010)	Numero di corpi idrici Secondo PdG (2015)
Montani	49	49
Fondovalle	1	9
Freatici di pianura	2	2
Conoidi alluvionali (libere e confinate)	88	70
Confinati di pianura alluvionale	5	5
Totale	145	135

Figura 4-26 Numero di corpi idrici sotterranei per tipologia individuati nel primo e secondo PdG; fonte ARPAE

Dalla consultazione dei corpi idrici riassunti da ARPAE per la pianura, si può confermare che il comune di Fiscaglia rientra all’interno dei seguenti:

- Freatico di pianura fluviale/costiero
- Pianura alluvionale costiera appenninica e Padana, acquifero confinato;

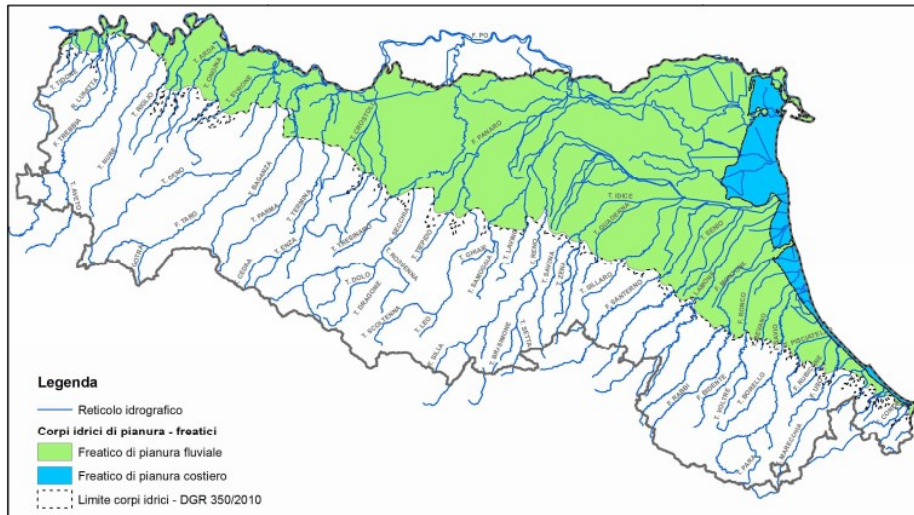


Figura 4-27 Corpi idrici sotterranei freatici di pianura; fonte ARPAE.

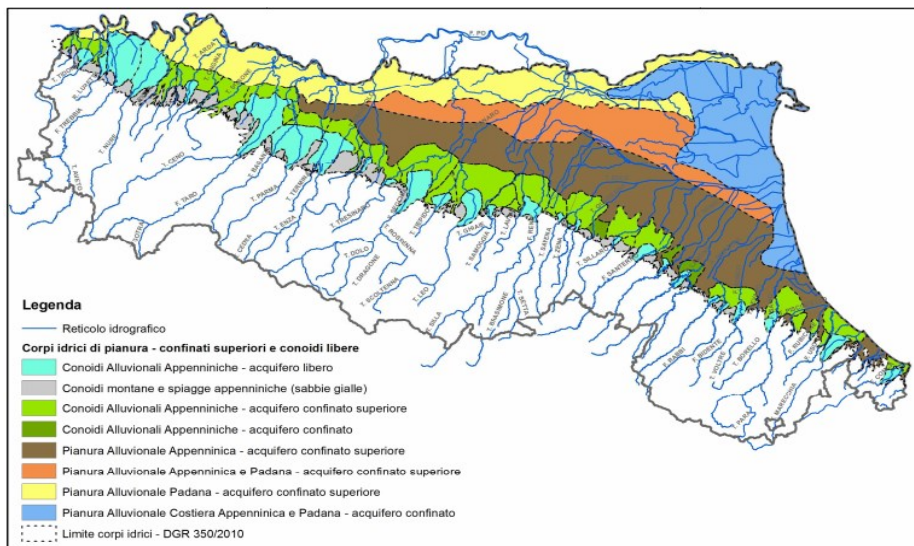


Figura 4-28 Corpi idrici sotterranei di pianura liberi e confinati superiori; fonte ARPAE.

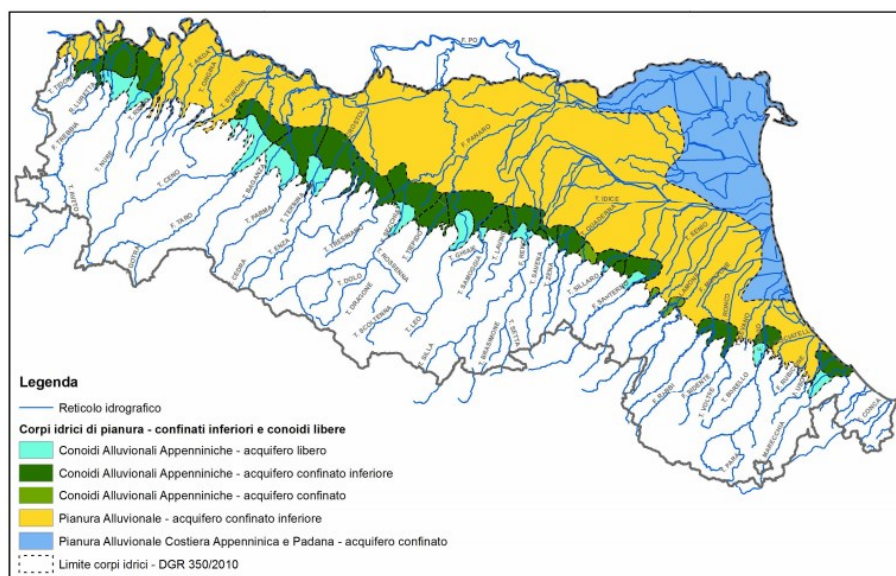


Figura 4-29 Corpi idrici sotterranei di pianura confinati inferiori (acquiferi A3, A4, B e C) ; fonte ARPAE.

Il monitoraggio dei corpi idrici sotterranei dell'Emilia-Romagna, come previsto dal D. Lgs. 30/2009, avviene attraverso 2 reti di monitoraggio:

- rete per la definizione dello stato quantitativo;
- rete per la definizione dello stato chimico.

Il monitoraggio dei 135 corpi idrici sotterranei avviene tramite 733 stazioni di cui 600 per la definizione dello stato chimico e 633 per lo stato quantitativo. Nella tabella sottostante si riporta la rete di monitoraggio della provincia di Ferrara, in cui si trova il comune di Fiscaglia.

Provincia	Numero stazioni di monitoraggio					
	Chimismo	Chimismo e Quantitativo	Quantitativo	Totale	Rete Chimismo	Rete Quantitativo
PC	4	83	4	91	87	87
PR	23	60	16	99	83	76
RE	18	53	18	89	71	71
MO	5	78	3	86	83	81
BO	19	87	33	139	106	120
FE	2	45	12	59	47	57
RA	11	38	25	74	49	63
FC	15	29	13	57	44	42
RN	3	27	9	39	30	36
Totale	100	500	133	733	600	633

Figura 4-30 Rete di monitoraggio dei corpi idrici per provincia; fonte ARPAE.

Nel territorio comunale, si trovano due stazioni di monitoraggio facenti parte della rete di monitoraggio regionale dei corpi idrici sotterranei:

- la stazione FE-F26-00 che monitora lo stato quantitativo e chimico del corpo idrico nominato “Freatico di pianura fluviale”;
- la stazione FE41-01 che monitora lo stato quantitativo del corpo idrico sotterraneo “Pianura alluvionale costiera – confinato”.

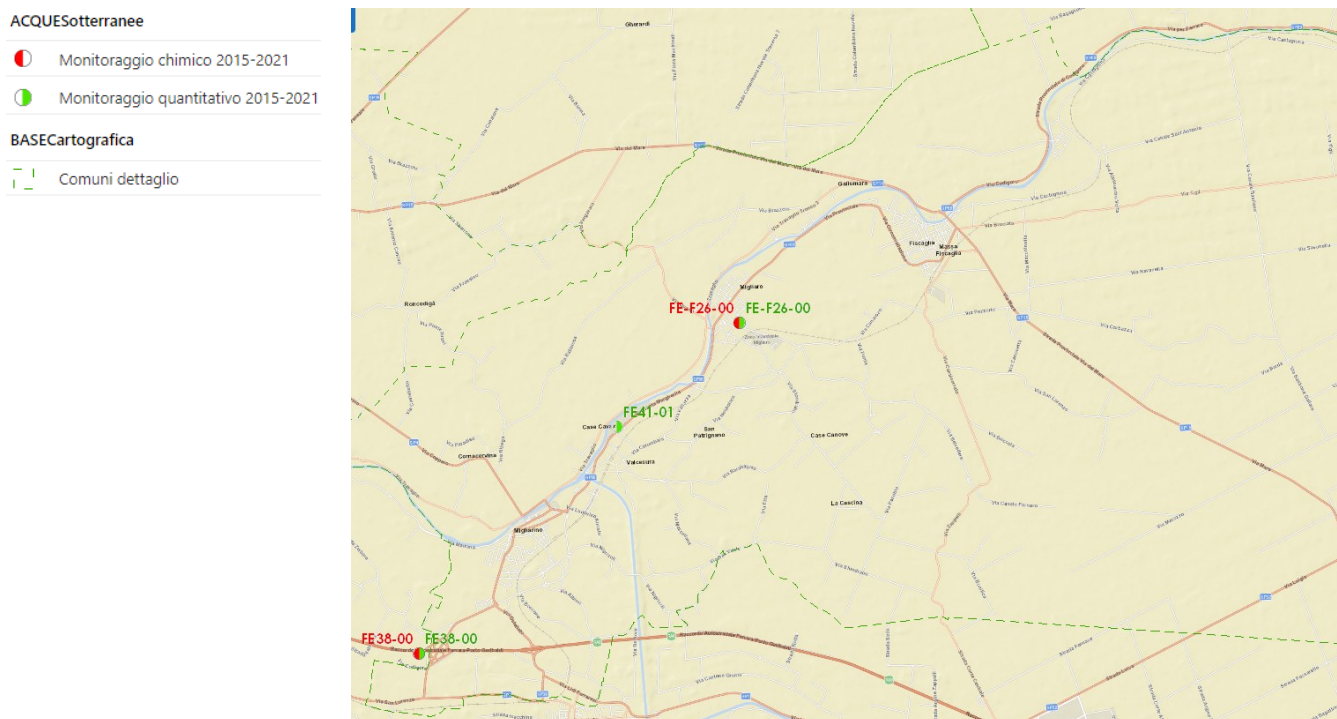


Figura 4-31 Estratto della carta raffigurante la di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei; fonte ARPAE <https://servizigis.arpae.it/Html5Viewer/index.html?viewer=Geoportal.Geoportal>

MONITORAGGIO QUANTITATIVO (SQSAS - STATO QUANTITATIVO DELLE ACQUE SOTTERRANEE)

Il monitoraggio delle acque sotterranee per la definizione dello stato quantitativo viene effettuato per fornire una stima affidabile delle risorse idriche disponibili e valutarne la tendenza nel tempo, al fine di verificare se la variabilità della ricarica e il regime dei prelievi risultano sostenibili sul lungo periodo.

Il monitoraggio quantitativo è funzionale a ricostruire i trend della piezometria (livelli di falda) o delle portate per definire lo stato quantitativo del corpo idrico e risulta indispensabile per calcolare il bilancio idrico.

Complessivamente, dall'osservazione dello SQUAS per i corpi idrici di pianura, sotto riportato, lo stato quantitativo permane nella classe buona tra il 2014 e il 2019.

MONITORAGGIO CHIMICO (SCAS- Stato Chimico delle Acque Sotterranee)

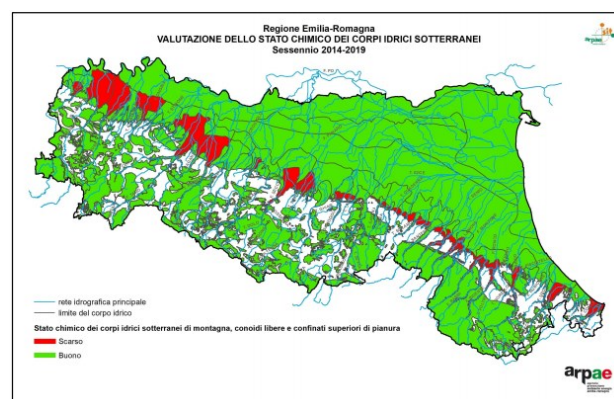
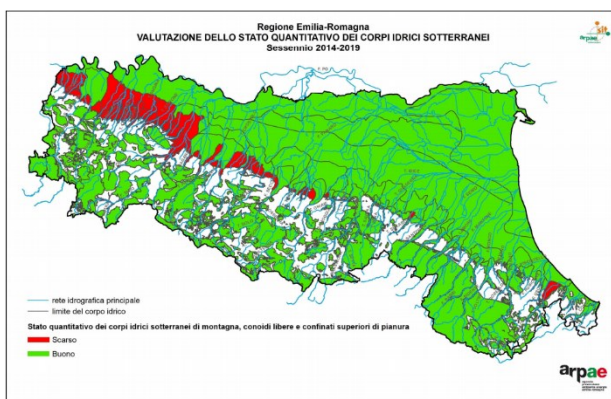
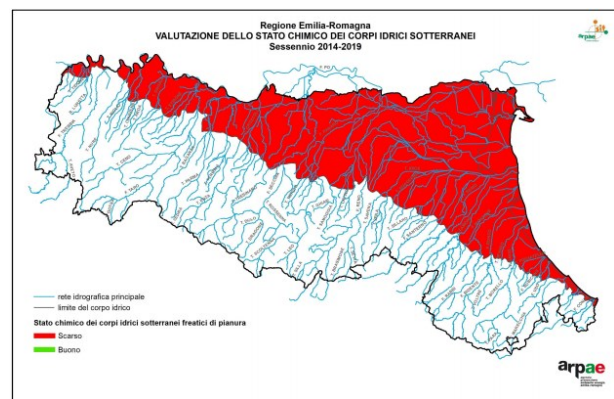
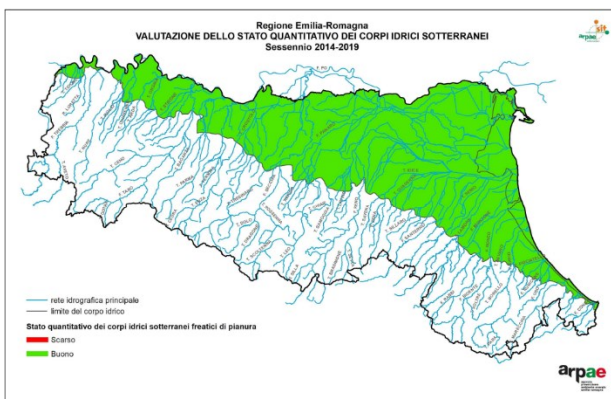
Il numero delle stazioni di monitoraggio chimico è pari complessivamente a 600, di cui 500, come già detto, sono utilizzate anche per il monitoraggio quantitativo.

Il monitoraggio per la definizione dello stato chimico è articolato nei seguenti programmi:

- monitoraggio di sorveglianza
- monitoraggio operativo

Per i corpi idrici sotterranei individuati a rischio di non raggiungere lo stato "buono" si deve programmare oltre quello di sorveglianza anche un monitoraggio operativo con una frequenza almeno annuale e comunque da effettuare tra due periodi di monitoraggio di sorveglianza.

Complessivamente l'osservazione dello SCUAS per i corpi idrici di pianura è buono, ad eccezione dei corpi freatici di pianura che presentano uno stato scarso; Lo stato chimico "scarso", di questi ultimi è dovuto dall'assenza di confinamento idrogeologico e pertanto risultano molto vulnerabili alle numerose pressioni antropiche presenti in pianura, dove i principali impatti sono determinati dalla presenza di composti di azoto, solfati, arsenico, e altri parametri riconducibili a salinizzazione delle acque, mentre, a scala locale e non per l'intero corpo idrico, sono critici anche fitofarmaci, in particolare Imidacloprid, Metolaclo e Terbutilazina.



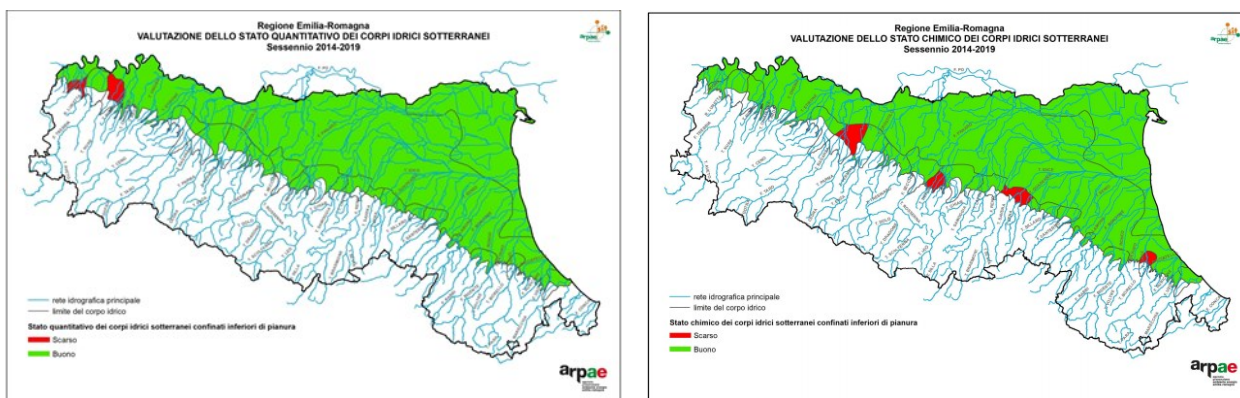


Figura 4-32 Valutazione SCUAS a destra e dello SQUAS a sinistra, per i corpi idrici freatici di pianura (sopra), confinati superiori di pianura (al centro) e confinati inferiori di pianura (sotto); fonte ARPAE.

Codice corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Nome corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Prov.	Comune	Codice stazione	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS 2017	SCAS 2018	SCAS 2019	SCAS 2014-2019	Livello confidenza SCAS (2014-2019) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2019)	Parametri critici non persistenti (2014-2019)	Superamenti valori soglia per fondo naturale (Sì/No)
9015ER-DQ1-FPF	Freatico di pianura fluviale	FE	FISCAGLIA	FE-F26-00	Buono	Scasso	Scasso	Scasso	Scasso	Scasso	Scasso	A	Ione Ammonio		No
0620ER-DQ2-TPAPCS	Transizione Pianura Appenninica-Padana - confinato superiore	FE	OSTELLATO	FE38-00	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	A			Sì

Figura 4-33 Stato chimico delle acque sotterranee per singola stazione di monitoraggio (2014-2019) fonte ARPAE.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Lo stato complessivo dei corpi idrici sotterranei viene definito come il peggiore tra gli stati quantitativo e chimico di ciascun corpo idrico. Pertanto, lo stato complessivo di ciascun corpo idrico sotterraneo è buono quando sono in classe “buono” sia lo stato quantitativo che lo stato chimico.

Codice corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Nome corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Provincia	Comune	Codice stazione	SQUAS 2016	SQUAS 2019
0640ER-DQ2-PCC	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	FE	ARGENTA	FE16-00	Buono	Buono
0640ER-DQ2-PCC	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	FE	GORO	FE21-00	Buono	Buono
0640ER-DQ2-PCC	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	FE	PORTOMAGGIORE	FE48-00	Buono	Buono
0640ER-DQ2-PCC	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	FE	LAGOSANTO	FE54-02		Buono
0640ER-DQ2-PCC	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	FE	FERRARA	FE58-02	Buono	Buono
0640ER-DQ2-PCC	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	FE	JOLANDA DI SAVOIA	FE65-00	Scasso	Buono
0640ER-DQ2-PCC	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	FE	OSTELLATO	FE69-00	Buono	Buono
0640ER-DQ2-PCC	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	FE	ARGENTA	FE74-00	Scasso	Buono
0640ER-DQ2-PCC	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	FE	COPPARO	FE75-00	Buono	Buono

Figura 4-34 Tabella afferente a SQUAS 2016-2019 della zona d'area vasta di Fiscaglia

Sono in stato complessivo “buono” i corpi idrici montani, i profondi di pianura alluvionale, poco più della metà dei depositi di fondovalle (55,6%) e di conoide alluvionale (52,9%); i 39 corpi idrici in stato complessivo “scasso”, pari al 28,9% del numero totale e 34,4% della superficie totale, sono rappresentati da 33 corpi idrici di conoide alluvionale appenninica, 4 dei depositi di fondovalle e 2 freatici di pianura.

4.2.4 Aspetti legati al suolo

Fonti:

- ARPAE: Database uso del suolo 2017 <https://geoportale.regione.emilia-romagna.it/approfondimenti/database-uso-del-suolo/>;
- ARPA Piemonte Database consumo del suolo in Italia https://webgis.arpa.piemonte.it/secure_apps/consumo_suolo_agportal/;
- Regione Emilia Romagna: Localizzazione dei siti inquinati [https://webbook.arpae.it/indicatore/Localizzazione-dei-siti-contaminati-00001/?id=ef258eb9-6369-11e5-bf2c-11c9866a0f33#:~:text=Localizzazione%20dei%20siti%20contaminati&text=I%20siti%20contaminati%20presenti%20in,di%20Interesse%20Nazionale%20\(SIN\).](https://webbook.arpae.it/indicatore/Localizzazione-dei-siti-contaminati-00001/?id=ef258eb9-6369-11e5-bf2c-11c9866a0f33#:~:text=Localizzazione%20dei%20siti%20contaminati&text=I%20siti%20contaminati%20presenti%20in,di%20Interesse%20Nazionale%20(SIN).)
- Portale minERva dell'Emilia Romagna <https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/>

4.2.4.1 L'uso del suolo

Il database dell'uso del suolo costituisce la mappatura dei vari utilizzi del territorio, classificati secondo una legenda gerarchica derivata dalle specifiche del progetto europeo CORINE Land Cover (CLC) integrata dal Gruppo di Lavoro Uso del Suolo del CPSG-CISIS. L'uso del suolo, fin dagli anni Settanta, è stato una delle basi dati geografiche regionali più richieste ed utilizzate, sia da parte degli Enti Locali che dai professionisti del settore.

L'uso del suolo utilizzato, è stato prodotto dalla regione con una foto satellitare del 2017, ma è stato ultimato tra il 2019 e il 2020 alla scala 10.000. L'elaborazione di MATE svolta per la VAS, con lo scopo di rendere più leggibili e semplici i risultati, si è articolata in tre diverse fasi:

- Importazione e ritaglio del database sui confini comunali;
- Raggruppamento degli usi del suolo per classi CLC a diverso livello per migliorarne la leggibilità;
- Esportazione del database in Excel ed elaborazione dei dati.

La tabella e l'immagine sotto, permettono di comprendere che l'area d'indagine presenta una matrice agricola dominante, che arriva ad occupare quasi l'89% del territorio se si sommano le culture permanenti coi seminativi.

COD CLC	Descrizione	area (h)	%
1.1	Zone Urbanizzate	394.1	3.4%
1.2.1	Insedimenti industriali, commerciali, dei grandi impianti e dei servizi pubblici o privati	154.6	1.3%
1.2.2	Reti ed aree infrastrutturali stradali e ferroviarie e spazi accessori per grandi impianti di smaltimento, merci, reti ed aree per la distribuzione idrica e la produzione e il trasporto dell'energia.	180.2	1.6%
1.3	Aree estrattive, discariche, cantieri e terreni artefatti e abbandonati	38.1	0.3%
1.4.1	Aree verdi	37.0	0.3%
1.4.2	Aree ricreative e sportive e cimiteri	32.7	0.3%
2.1	Seminativi	9693.2	83.8%
2.2	Culture permanenti	590.6	5.1%
2310	Prati stabili	24.2	0.2%
2.4	Zone agricole terogenee	1.6	0.0%
3	Territori Boscati e ambienti seminaturali	66.7	0.6%
4110	Zone umide interne	89.3	0.8%
5.1.1	Corsi d'acqua, canali e idrovie	247.3	2.1%
5.1.2	Bacini d'acqua	19.4	0.2%
	Totale	11568.9	100%

Figura 4-35 Tabella rappresentante le classi d'uso del suolo, secondo la CLC, presenti nel comune di Fiscaglia; elaborazione MATE su fonte dati ARPAE 2017.

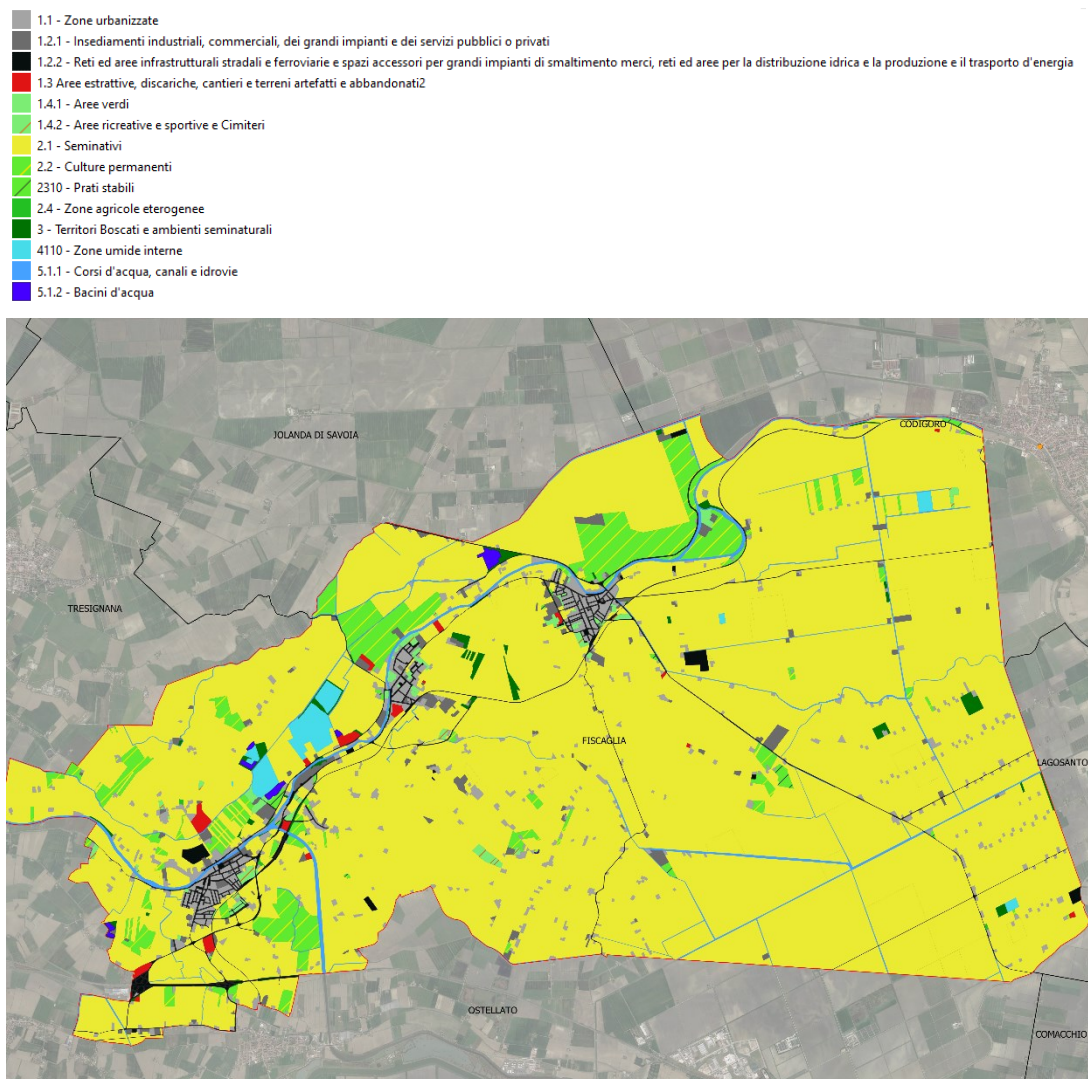


Figura 4-36 Carta del uso del Suolo di Fiscaglia; elaborazione MATE su fonte dati ARPAE 2017.

4.2.4.2 Il consumo del suolo

Il sito di ARPA Piemonte mette a disposizione un database del consumo di suolo in Italia; il progetto è realizzato a cura di ARPA Piemonte, in collaborazione con ISPRA, e prevede un ampio utilizzo di tecniche di telerilevamento satellitare e di sistemi informativi geografici (GIS) per l'analisi e classificazione semi-automatica delle aree interessate dal consumo di suolo a partire dal trattamento delle immagini registrate dalla costellazione di satelliti "Sentinel" 2A e 2B nel corso di ogni anno.

Secondo il sito, l'area di studio ha consumato fino ad oggi solo il 5,7% del suolo disponibile, superficie pari a 666,06 ha. Dall'immagine sottostante si evince come il suolo, a differenza di altri comuni che presentano un andamento più regolare, secondo i dati, sia stato consumato soltanto tra il 2012/15 e nel 2018.

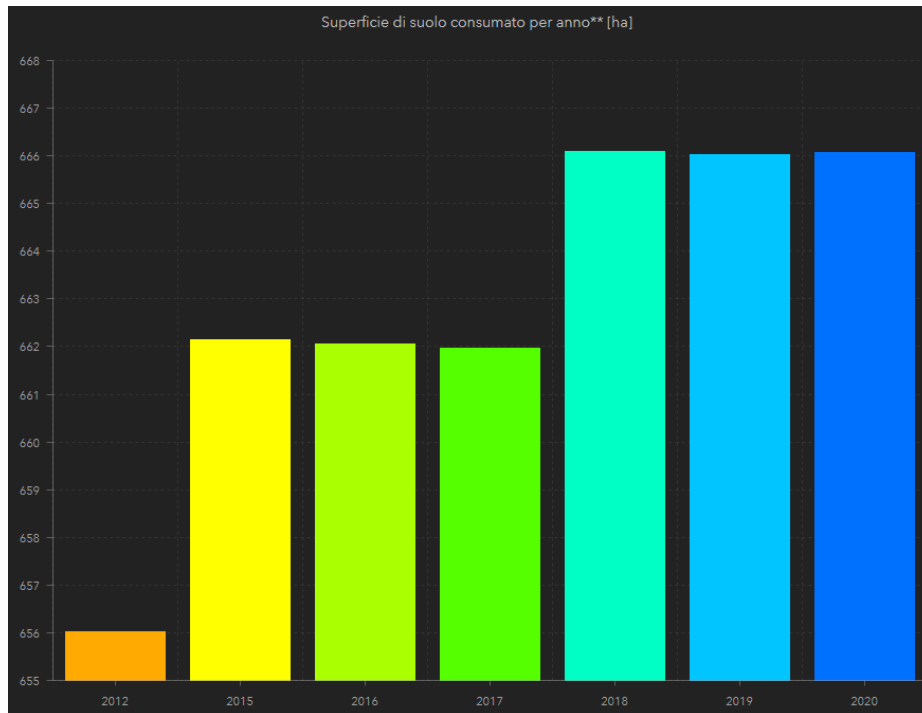
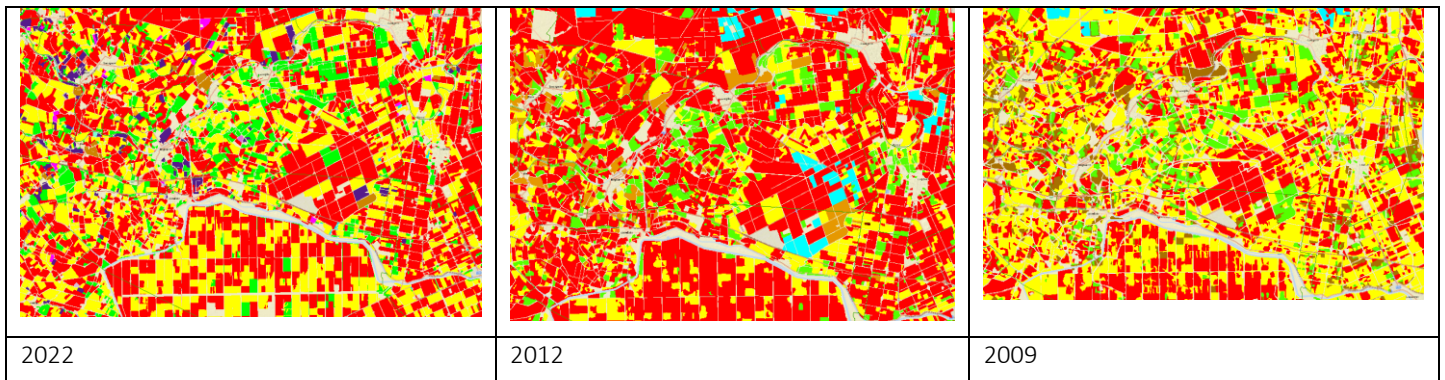


Figura 4-37 Superficie di suolo consumato nel comune di Fiscaglia, per anno (ha); fonte ARPA Piemonte 2020.

4.2.4.3 Gli aspetti culturali

Circa gli aspetti culturali si possono evidenziare delle modifiche osservando i dati disponibili sul Portale cartografico di Arpa Emilia-Romagna dove è possibile consultare la cartografia annuale relativa alle differenti tipologie culturali (serie storica dei rilievi 2008-2022): <https://www.arpae.it/cartografia/>



<ul style="list-style-type: none"> ■ Colture estive ■ Colture autunno-vernine ■ Prati e medica ■ Colture estive molto precoci ed autunno vernine molto tardive ■ Colture autunno vernine tardive ed estive molto precoci ■ Vite ■ Frutteti misti ■ Olivo ■ N.D. per presenza di nubi ■ N.D. per presenza di neve ■ Arboricoltura da legno ■ Kiwi 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erbacee estive ■ Erbacee autunno-vernine ■ Erbacee poliennali ■ Riso ■ Frutteti misti ■ Vigneti 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erbacee estive ■ Erbacee autunno-vernine ■ Erbacee poliennali ■ Colture legnose da frutto ■ Riso ■ N.D. per presenza di nubi
--	---	--

Negli ultimi 15 anni, sono aumentate le colture estive, a discapito delle colture autunnali ed invernali, con la progressiva scomparsa della coltivazione del riso.

4.2.4.4 Siti contaminati

Con il termine “sito contaminato” ci si riferisce a tutte quelle aree nelle quali, in seguito ad attività umane pregresse o in corso, è stata accertata un'alterazione delle caratteristiche qualitative delle matrici ambientali suolo, sottosuolo e acque sotterranee tale da rappresentare un rischio per la salute umana.

Nella grande variabilità delle caratteristiche del territorio, un sito contaminato può essere rappresentato da molte e differenti situazioni, non necessariamente adducibili a siti con estese condizioni di rischio sanitario attivo o grave compromissione delle matrici ambientali, identificando casi molto diversi tra loro come gravità e superficie, dai più lievi e contenuti, anche puntuali, ai più estesi ed ambientalmente compromessi.

Che un sito sia definito inquinato o contaminato (con varie sfumature date dalla nomenclatura della norma) ha innanzitutto un'origine giuridica, identificando quei lotti di territorio sui quali, a causa di eventi accidentali o incuria, è stato attivato un procedimento amministrativo di bonifica (procedimenti chiamati così in quanto titolo della sezione di legge dedicata) ai sensi della Parte Quarta, Titolo V, D.lgs. 152/06 e s.m.i.

Pertanto, l'attivazione di una procedura di bonifica non è di per sé immediatamente indicativa del livello di inquinamento del sito, trattandosi potenzialmente sia un'area “pulita” sulle quali sono attive le dovute verifiche ambientali innescate e richieste da diverse attività territoriali, sia un'area sulla quale è stata già accertata l'alterazione delle originarie condizioni di qualità delle matrici ambientali.

All'interno del portale minERva “<https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/dataset/elenco-dei-siti-contaminati-della-regione-emilia-romagna-1523632340215-121>” sono elencati tutti i siti presenti nell'anagrafe di ARPAE; l'estratto sottostante, rappresentante i siti presenti nel territorio comunale di Fiscaglia, rileva la presenza di un sito potenzialmente contaminato e di uno dichiarato come non contaminato.

da	Stato	Provincia	Comune	Indirizzo	Ente responsabile del procedimento	Tipologia Atto
80389991	Potenzialmente contaminato	FERRARA	FISCAGLIA	SP Ferrara Km 31+500	ARPAE/SAC Ferrara	Comunicazione - art.249 Dlgs. 152/06
80389992	Non contaminato	FERRARA	FISCAGLIA	Via San Pietro	Fiscaglia (Fusione di Comuni)	Notifica ex DM 471/99

Figura 4-38 Estratto dell'elenco dei siti contaminati della Regione Emilia Romagna, aggiornati al 2021; fonte Regionale

4.2.4.5 Attività estrattive

Il terzo Piano intraregionale delle attività estrattive (PIAE) 2009- 2028 è stato adottato nel 2009 e definitivamente approvato con D.C.P. del 25 maggio 2011.

Il Piano individua un'area estrattiva ubicata tra gli ex comuni di Migliarino e Migliaro, che oggi fanno parte dell'area d'indagine insieme all'ex comune di Massa Fiscaglia.

L'attività estrattiva, localizzata in una zona agricola, estrae principalmente Argilla, sabbie limose e torbe; inoltre, ha un'estensione di 170 ha e il quantitativo estraibile previsto è di 400.000 m3 locali.

Polo n.	Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3
	Quantitativo assegnato al polo 2009-2013	Quantitativo assegnato al polo 2014-2018	Quantitativo assegnato al polo 2019-2028
Volumi già pianificati al 30/11/2009	302.336	350.000	0
Potenzialità estrattiva in ampliamento PIAE 2009-2028	0	0	350.000
Potenzialità estrattiva complessiva del polo	302.336	350.000	1.002.336

Figura 4-39 Tabella, rappresentante i volumi previsti dal PIAE; fonte PIAE Ferrara.

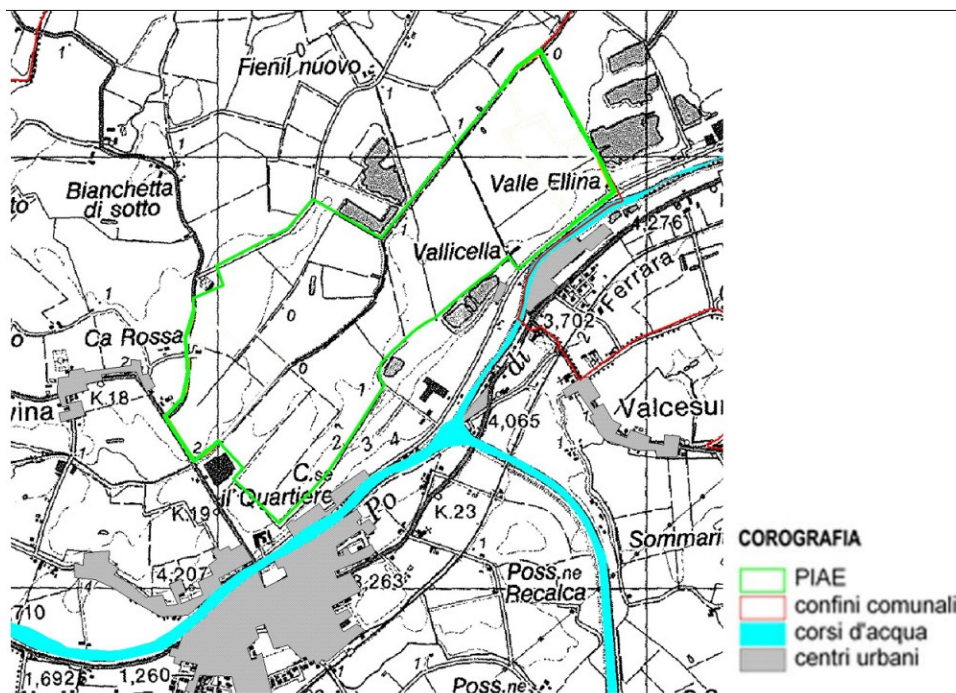


Figura 4-40 Inquadramento cartografico a sinistra e inquadramento dei vincoli a destra; fonte PIAE.

4.2.5 Rischi naturali e antropici

Fonti:

- PGRA 2015 primo ciclo distretto Padano;
- PAI del Po;
- *Classificazione sismica dei comuni Emilia Romagna* <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/sismica/la-classificazione-sismica>.
- *Regione Emilia Romagna subsidenza* <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/geologia/subsidenza/la-subsidenza-in-emilia-romagna>.
- *Il Piano di Emergenza Sovracomunale di Protezione Civile*
- *Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico dell'Emilia-Romagna (Microzonazione sismica, livello 2°):* <https://geo.regione.emilia-romagna.it/schede/pnsrs/index.jsp?id=38027>

4.2.5.1 Pericolosità idraulica/idrogeologica

PAI

Il piano di assetto idrogeologico del fiume Po, approvato nel 2001, mette a disposizione nella tavola n.6 "Rischio idraulico", la classificazione delle aree a rischio idraulico e idrogeologico a livello comunale; Il rischio, riferito ad unità elementari costituite dai confini amministrativi comunali, è stato determinato attraverso la valutazione della pericolosità connessa alle diverse tipologie di dissesto, della vulnerabilità propria delle componenti territoriali potenzialmente soggetti a danni in dipendenza del manifestarsi di fenomeni di dissesto e del valore delle componenti stesse.

Il comune di Fiscaglia, come si può notare dall'immagine sottostante, è in classe di rischio R1 e l'unica tipologia di dissesto componente il rischio del comune (indicato all'allegato 1 Elenco dei comuni per classi di rischio) è quella di esondazione.

In via qualitativa il significato fisico della classe di rischio R1 (moderato) è descritto come: "sono possibili danni sociali ed economici marginali".

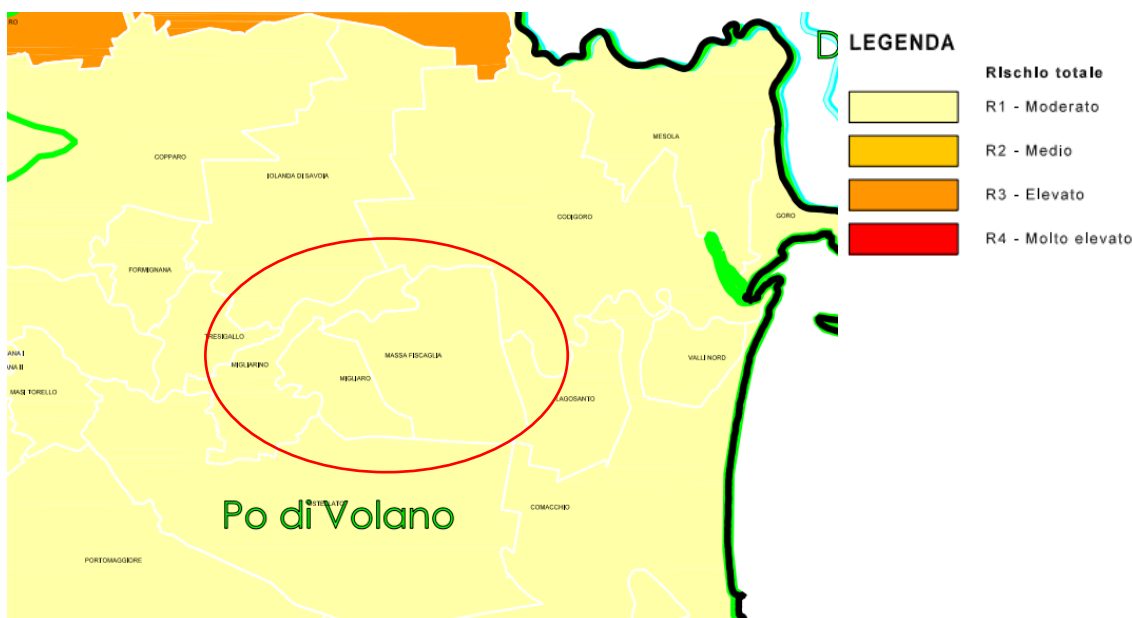


Figura 4-41 Estratto della carta del rischio idraulico del comune di Fiscaglia; fonte PAI.

PGRA

Il Piano di Gestione Rischio di Alluvioni del primo ciclo (2011-2015), approvato nel 2016, ha visto l'elaborazione delle mappe di pericolosità del rischio alluvione nel 2014.

La mappatura della pericolosità per il PGRA, del distretto in questione, è avvenuta a cura dei diversi soggetti attuatori indicati nella tabella sulla base dell'ambito territoriale.

Ambito territoriale	Soggetto attuatore	Fiscaglia
Reticolo idrografico principale (RP)	Autorità di bacino del fiume Po	SI
Reticolo secondario collinare e montano (RSCM)	Regioni	NO
Reticolo secondario di pianura (RSM)	Regioni con il supporto di URBIM e dei Consorzi di bonifica	SI
Aree costiere lacuali (ACL)	Regioni con il supporto di ARPA e dei Consorzi di bonifica	NO
Aree costiere marine (ACM)	Regioni	NO

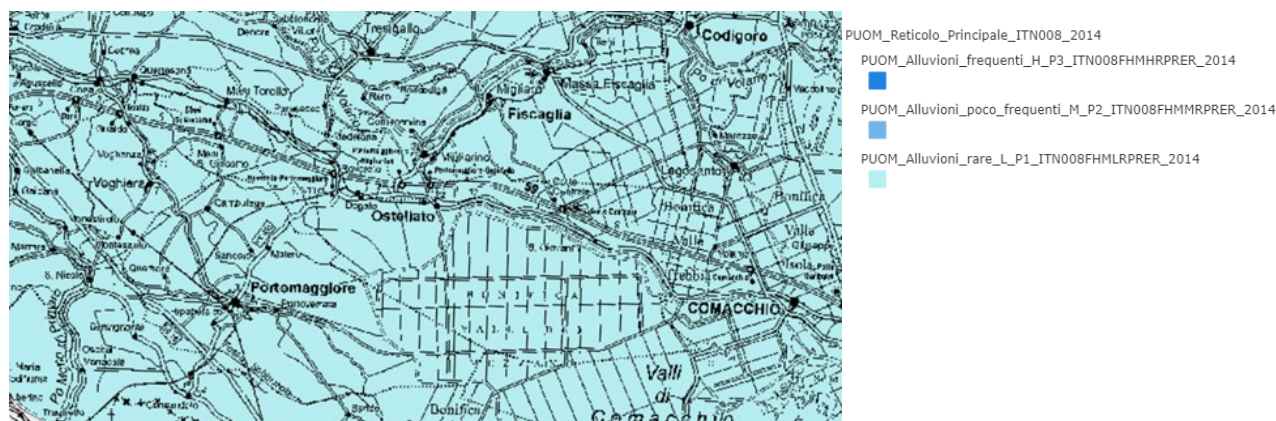
Tabella 4-4 Tabella rappresentante i principali ambiti territoriali e soggetti attuatori del piano; fonte PGRA.

Questa ripartizione delle attività deriva dal modello organizzativo istituito per la predisposizione del PAI e per la sua attuazione. Infatti, in ragione della rilevante estensione dei reticoli secondari naturali e artificiali e della peculiarità dei fenomeni di alluvione si è reso necessario agire secondo il principio di sussidiarietà coinvolgendo nella mappatura gli enti proprietari e gestori di tali reticoli. In linea generale si sono individuati in via preliminare, condivisi ed illustrati nel Progetto esecutivo delle attività, i metodi proposti per la più efficace utilizzazione delle conoscenze disponibili e l'avvio di più approfondite indagini in casi specifici.

Come si può vedere dalle immagini di seguito esposte, gran parte del territorio comunale si trova in un'area a rischio di alluvioni rare e poco frequenti, con "macchie" esposte a rischio frequente.

Direttiva Alluvioni		Pericolosità
Scenario	Tempo di ritorno	
Aree allagabili – scenario frequente Elevata probabilità di alluvioni (H = high)	20-50 anni (frequente)	P3 elevata
Aree allagabili – scenario poco frequente Media probabilità di alluvioni (M = medium)	100-200 anni (poco frequente)	P2 media
Aree allagabili – scenario raro Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi (L = low)	500 anni o massimo storico registrato	P1 bassa

Figura 4-42 Legenda della pericolosità del rischio alluvione.



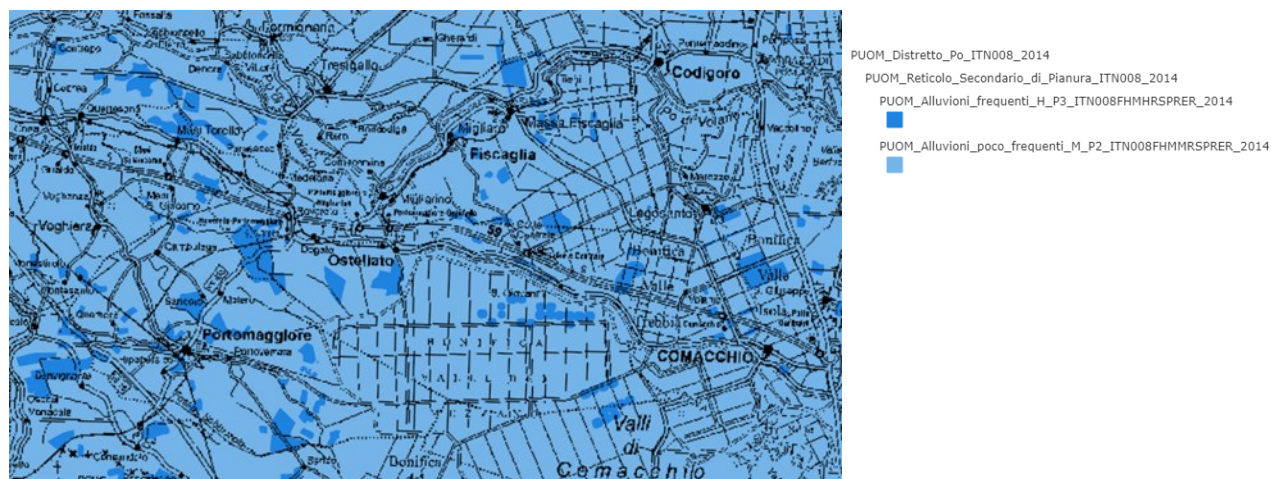


Figura 4-43 Mappe di pericolosità elaborate per il PGRA vigente; fonte Regionale <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/DA/index.html>

DECRETO DEL SEGRETARIO GENERALE n. 115/2015 “COORDINAMENTO TRA IL PGRA E GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE (PAI)”

Nell’ambito della redazione del PGRA è stata condotta una specifica attività volta a verificare le esigenze di aggiornamento degli strumenti di pianificazione di bacino vigenti (Piano per l’Assetto Idrogeologico – PAI e PAI Delta) allo scopo di armonizzarli con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni – PGRA.

Un’attività particolare, in coordinamento con le Regioni del Distretto, ha riguardato le Norme di Attuazione (NA) del PAI e del PAI Delta allo scopo di aggiornarle ed integrarle in relazione alla necessità di acquisire i nuovi quadri conoscitivi del PGRA; In data 7 dicembre 2016 con deliberazione n. 5 il Comitato Istituzionale ha adottato la variante alle norme del PAI e del PAI Delta.

Le misure si distinguono in base all’ambito territoriale e vengono di seguito citate testualmente:”

- *Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP):*
 - *Alle aree interessate da alluvioni frequenti si applicano le limitazioni di cui agli articoli 29 del PAI vigente;*
 - *Alle aree interessate da alluvioni poco frequenti si applicano le limitazioni di cui all’articolo 30 del PAI vigente;*
 - *Alle aree interessate da alluvioni rare si applicano le limitazioni all’articolo 31 del PAI vigente;*
- *Reticolo secondario collinare montano (RSCM)*
- *Reticolo secondario di pianura (RSP)*
 - *Nelle aree interessate da alluvioni frequenti, poco frequenti e rare, compete alle regioni agli enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L.24 febbraio 1992, n.225 e s.m.i.*
- *Aree costiere lacuali (ACL)*
 - *Nelle aree interessate da alluvioni frequenti, poco frequenti e rare, compete alle Regioni e agli altri Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L.24 febbraio 1992, n. 225 e s.m.i.”.*

4.2.5.2 Rischio sismico

La classificazione sismica di un territorio consiste nella sua suddivisione sulla base degli effetti osservati e attesi in caso di terremoto. Con l’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 3274/2003, tutto il territorio nazionale è classificato sismico e suddiviso in 4 zone a pericolosità sismica decrescente: la classe 1 è quella a maggiore pericolosità, la classe 4 è quella a minore pericolosità.

La Legislazione Nazionale affronta il tema scindendolo in strumenti di Pianificazione (a vari livelli di approfondimento: PUG, MSL ecc.) e di Legislazione Tecnica Progettuale (DM/NTC). A seguito del terremoto del Molise del 2002, è stata elaborata una nuova Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale; in Emilia Romagna, la classificazione sismica è stata riaggiornata nel 2018 secondo la DGR 1164 del 23/07/2018.

Il comune di Fiscaglia è classificato in zona 3, con un livello di accelerazione orizzontale pari a 0,15g.

Classificazione sismica dei comuni dell'Emilia-Romagna

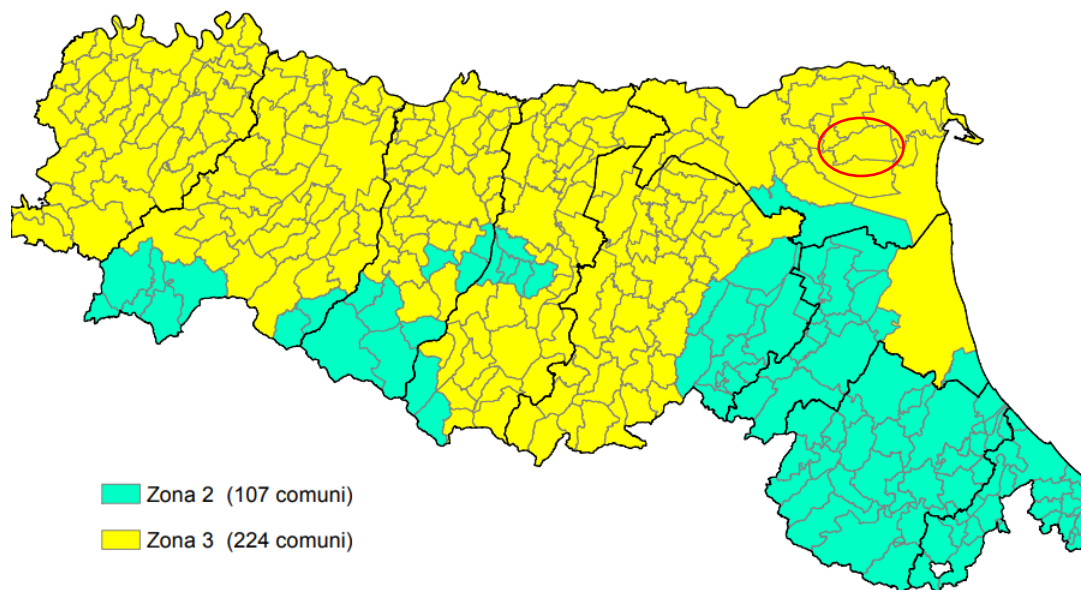


Figura 4-44 Classificazione sismica dei comuni dell'Emilia Romagna; fonte regione 2018.

Il Piano di Emergenza Sovracomunale di Protezione Civile, approvato con delibera n.21 del 29/04/2016, effettua uno studio del rischio sismico presente nel territorio secondo il quale i territori dell'area d'indagine ricadono principalmente in due delle cinque categorie di sottosuolo:

- Categoria C: Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $v_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s.
- Categoria D: Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti con spessori superiori a 30m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $v_{s,30}$ inferiori a 180 m/s.

Conoscendo le tipologie di suoli presenti è stato parametrizzato il territorio comunale in funzione delle accelerazioni sismiche attese in superficie; ottenendo così una classificazione sismica territoriale. Nella carta proposta, l'area di studio presenta accelerazioni comprese tra 0,125-0,150g e 0,225-0,250g.

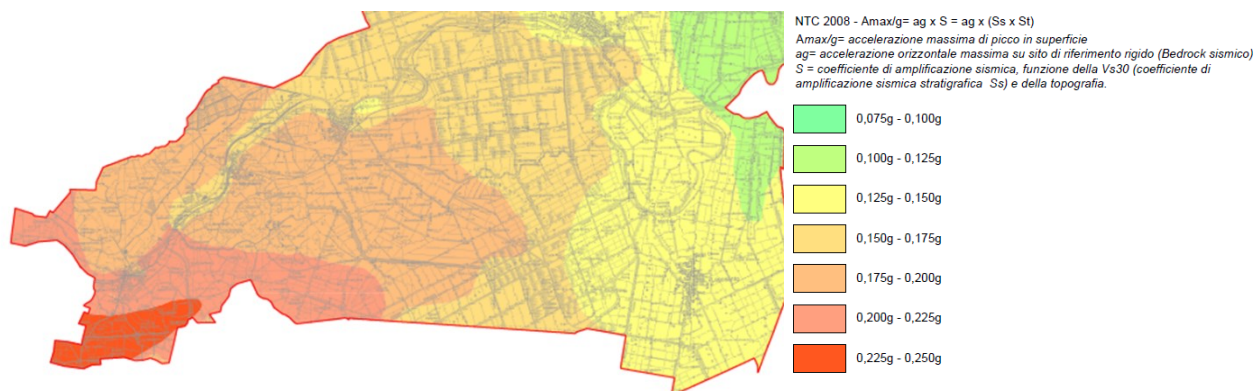


Figura 4-45: Estratto della carta PC7 del rischio sismico; fonte Piano di Protezione Civile.

LA MICROZONAZIONE SISMICA COMUNALE

Gli studi di microzonazione sismica hanno l'obiettivo di provare a prevedere le alterazioni che lo scuotimento sismico può indurre in superficie, restituendo informazioni utili per il governo del territorio, per la progettazione, per la pianificazione per l'emergenza e per la ricostruzione post sisma. Nella pianificazione territoriale, in funzione delle varie scale e dei vari livelli di intervento, gli studi di microzonazione sismica sono condotti su quelle aree per le quali il quadro normativo

consente o prevede l'uso a scopo edificatorio o per infrastrutture, la loro potenziale trasformazione a tali fini, o ne preveda l'uso ai fini di protezione civile.

Gli studi di microzonazione sismica sono di fondamentale importanza nella pianificazione al fine di:

- orientare la scelta di aree per nuovi insediamenti;
- definire gli interventi ammissibili in una data area;
- programmare le indagini e i livelli di approfondimento;
- stabilire orientamenti e modalità di intervento nelle aree urbanizzate;
- definire priorità di intervento.
- La carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (Carta delle MOPS), riprodotta in scala 1:10000, è focalizzata sui soli centri abitati del comune.
- È costruita sulla base degli elementi predisponenti alle amplificazioni e alle instabilità sismiche già riportati nella carta geologico tecnica e sulla base delle indagini presenti sul territorio.

In questa carta sono state suddivise le diverse aree in funzione della diversa stratigrafia rilevata con le rispettive prove sito-specifiche e sulla base delle conoscenze geologico-litotecniche acquisite con la carta geologico tecnica.

Dall'elaborazione della carta sono emerse 5 diverse zone suscettibili di amplificazioni locali rappresentate con un codice:

- 30502001 porzioni di territorio caratterizzate dalla presenza di paleoalvei importanti sub-affioranti con tetto delle sabbie compreso tra piano campagna e -4,0 metri da piano campagna con spessore maggiore di 6 metri caratterizzato da un addensamento in graduale aumento con la profondità seguito da terreni argilloso limosi e limoso argillosi con lenti di sabbia e sabbia limosa dello spessore variabile più in profondità;
- 30502002 porzioni di territorio immediatamente esterne al paleoalveo principale e interessate dalle divagazioni secondarie del medesimo, caratterizzate da un primo strato di terreni di copertura di 1-4 metri di argille e limi di consistenza media di origine alluvionale, seguito da depositi di paleoalveo secondario, sabbioso e sabbioso limoso, di spessore inferiore a 6 metri, a cui seguono terreni argillosi e argilloso limosi consistenti a cui si possono intervallare banchi sabbiosi e sabbioso limosi di spessore variabile;
- 30502003: porzioni di territorio in transizione tra la zona dei paleoalvei e le piane alluvionali, caratterizzate da un primo intervallo di depositi argilloso limosi e limoso argillosi di consistenza variabile di spessore maggiore di 4 metri, seguito da corpi di paleoalveo minore con spessore del corpo sabbioso minore di 5 metri a cui seguono depositi argilloso limosi e limoso argillosi di consistenza in generale aumento con la profondità alternati a banchi sabbiosi e sabbiosi limosi mediamente addensati;
- 2004 porzioni di territorio caratterizzate da un primo intervallo di almeno 15 metri di terreni argilloso limosi e limoso argillosi talvolta di origine organica e torbe caratterizzati da un diverso grado di consistenza da bassa a medio alta all'aumentare della profondità con possibile presenza di corpi lenticolari sabbioso limosi dello spessore decimetrico, seguiti da depositi di paleoalveo minori con tetto delle sabbie e spessore metrico variabile, generalmente moderatamente addensati;
- 2005 porzioni di territorio caratterizzate da terreni in prevalenza argilloso limosi e limoso argillosi a consistenza variabile da bassa a moderata e con presenza variabile di terreni torbosi o argille organiche nei primi 20 metri da piano campagna; talvolta è possibile la presenza di corpi lenticolari dello spessore inferiore al metro di limi sabbiosi e sabbie fini limose.

Zone di attenzione per instabilità

30502001 Presenza di paleovalvi importanti sub-affioranti con tetto delle sabbie compreso tra piano campagna e -4,0 metri da piano campagna con spessore maggiore di 6 metri caratterizzato da un addensamento in graduale aumento con la profondità seguito da terreni argilloso limosi e limoso argillosi con lenti di sabbia e sabbia limosa dello spessore variabile più in profondità.

30502002 Porzioni immediatamente esterne al paleovalve principale e interessate dalle divagazioni secondarie del medesimo, caratterizzate da un primo strato di terreni di copertura di 1-4 metri di argille e limi di consistenza media di origine alluvionale, seguito da depositi di paleovalve secondario, sabbioso e sabbioso limoso, di spessore inferiore a 6 metri, a cui seguono terreni argillosi e argilloso limosi consistenti a cui si possono intervallare banchi sabbiosi e sabbioso limosi di spessore variabile.

30502003 Porzioni in transizione tra la zona dei paleovalvi e le pianure alluvionali, caratterizzate da un primo intervallo di depositi argilloso limosi e limoso argillosi di consistenza variabile di spessore maggiore di 4 metri, seguito da corpi di paleovalve minore con spessore del corpo sabbioso minore di 5 metri a cui seguono depositi argilloso limosi e limoso argillosi di consistenza in generale aumento con la profondità alternati a banchi sabbiosi e sabbiosi limosi mediamente addensati.

Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali

2004 Porzioni caratterizzate da un primo intervallo di almeno 15 metri di terreni argilloso limosi e limoso argillosi talvolta di origine organica e torbe caratterizzati da un diverso grado di consistenza da bassa a medio alta all'aumentare della profondità con possibile presenza di corpi lenticolari sabbioso limosi dello spessore decimetrico, seguiti da depositi di paleovalve minori con tetto delle sabbie e spessore metrico variabile, generalmente moderatamente addensati.

2005 Porzioni caratterizzate da terreni in prevalenza argilloso limosi e limoso argillosi a consistenza variabile da bassa a moderata e con presenza variabile di terreni torbosi o argille organiche nei primi 20 metri da piano campagna; talvolta è possibile la presenza di corpi lenticolari dello spessore inferiore al metro di limi sabbiosi e sabbie fini limose.

Figura 4-46 Legenda della tavola delle microzone omogenee.

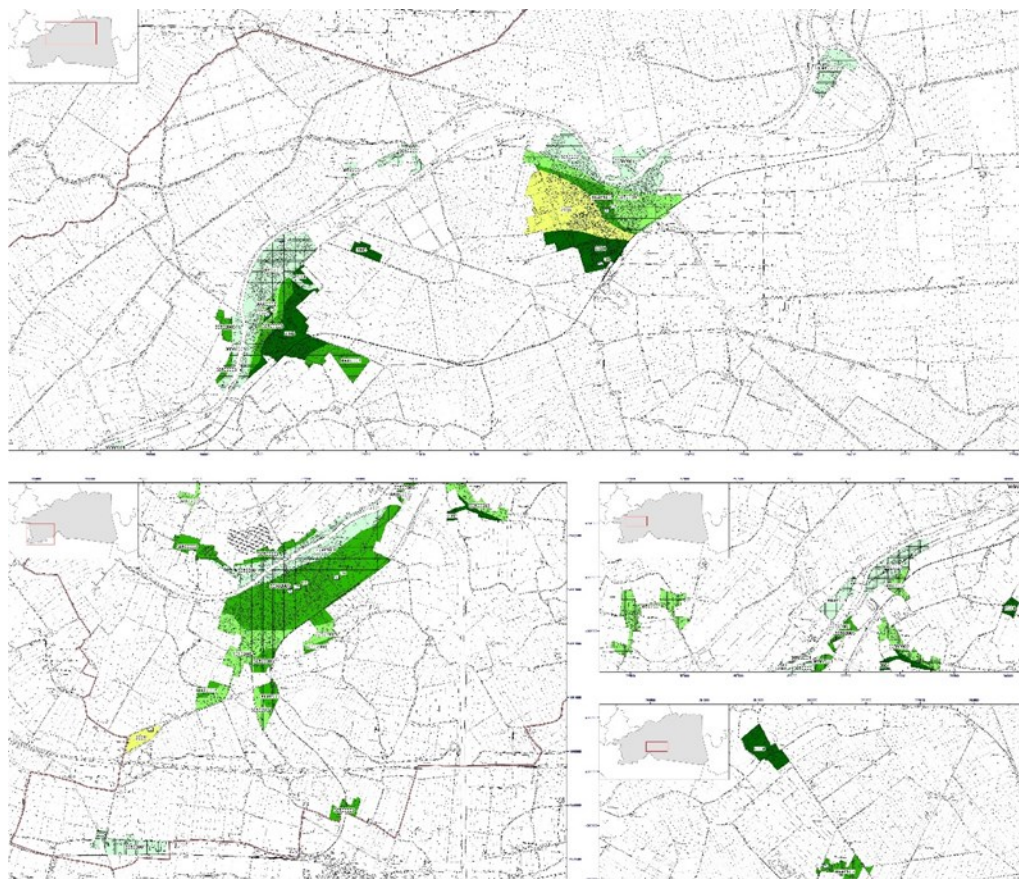


Figura 4-47 Estratto della Tav. 4 delle microzone omogenee in prospettiva sismica; fonte: MZS.

4.2.5.3 La subsidenza

La subsidenza è il fenomeno di abbassamento della superficie terrestre causato da cambiamenti che avvengono nel sottosuolo.

A partire dal secondo dopoguerra è apparso chiaro che la Pianura Padana e, in particolare, quella emiliano romagnola, sia soggetta a fenomeni estesi di subsidenza (Carminati et al., 2006). Questo processo, che può avere cause sia naturali che artificiali, diviene un vero e proprio fattore di rischio quando l'abbassamento del terreno è particolarmente forte o quando la topografia è già depressa e vicina, o al di sotto, del livello del mare.

La Regione Emilia-Romagna, ha realizzato tramite ARPA Emilia-Romagna ed in collaborazione con il DISTART dell'Università di Bologna, la Rete Regionale di Controllo della Subsidenza a partire dalla fine degli anni '90. Essa consta di una rete di linee di livellazione di alta precisione integrata con una rete di stazioni di misura GPS. A partire dal 2005 il monitoraggio della Regione ha inoltre beneficiato, per la prima volta, di una tecnica di misura particolarmente innovativa che si basa su un'analisi delle variazioni di quota distribuite su tutta la superficie del territorio di pianura (Interferometria satellitare tipo SAR, Bitelli et al., 2005).

Il comune di Fiscaglia tra il 2006 e il 2016 ha incrementato il fenomeno della subsidenza, infatti, una buona parte delle aree che possedevano valori di velocità media di 0 / -2,5 mm/anno nel periodo 2006/2011, sono passate a velocità di abbassamento superiori e la zona con subsidenza negativa (sollevamento) è sparita nella serie di anni 2011-2016.

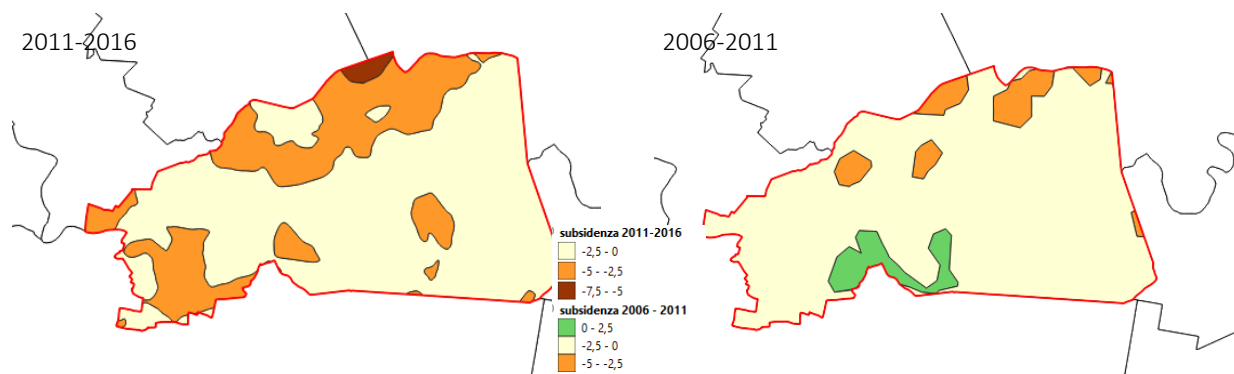


Figura 4-48: immagine rappresentante la subsidenza misurata nelle serie di anni 2006-2011 a destra e 2011-2016 a sinistra elaborazione MATE su fonte dati Regionale

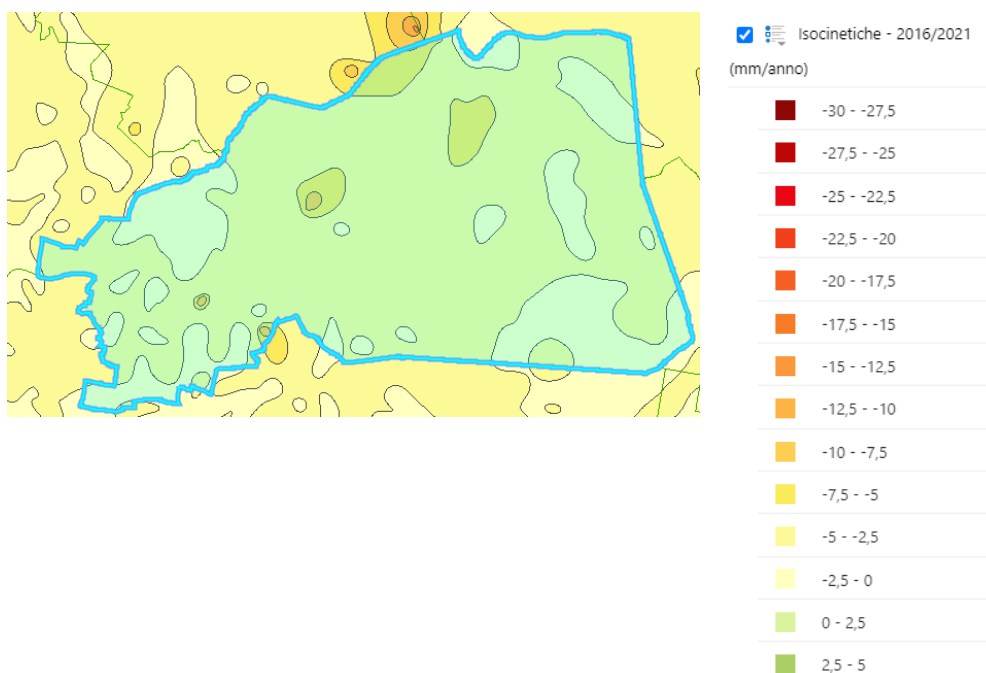


Figura 4-49: immagine rappresentante la subsidenza misurata nelle serie di anni 2016-2021

Negli ultimi dati pubblicati sul portale regionale, la subsidenza si colloca in un range tra 0 e -10 mm/anno.

4.2.5.4 RIR Stabilimenti a rischio incidente Rilevante

Il Ministero dell’Ambiente aggiorna con frequenza semestrale al link “<https://www.minambiente.it/pagina/inventario-nazionale-degli-stabilimenti-rischio-di-incidente-rilevante-0>” l’elenco degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante assoggettati agli obblighi di cui al D.lgs. 105/2015, redatto dall’ ISPRA. L’elenco aggiornato viene pubblicato a conclusione delle verifiche effettuate dell’ISPRA delle notifiche presentate dai gestori degli stabilimenti a seguito dell’entrata in vigore del D. Lgs.105/2015 che integra e sostituisce la precedente normativa in materia.

Attualmente, secondo l’inventario aggiornato al 15/03/2021, non ci sono stabilimenti a rischio incidente rilevante nel comune di Fiscaglia.

Nei comuni Limitrofi all’area d’indagine, si possono trovare due aziende RIR riportate nella tabella successiva poste, rispettivamente a 1 e 1,6 km di distanza dai confini comunali.

Ragione Sociale	Indirizzo	comune	assoggettabilità	Tipologia	Distanza km
STOGIT S.P.A.- STOCCAGGI GAS ITALIA S.P.A.	Strada comunale Roncodigà	Tresignana	Soglia superiore	Stoccaggio combustibili	1
DISTILLERIE MAZZARI S.P.A	Via Giardino	Ostellato	Soglia inferiore	Industrie alimentari e delle bevande	1,6

Tabella 4-5 Aziende RIR prossime al comune di Fiscaglia; fonte Regionale.

4.2.6 Aspetti legati alla qualità dell'aria

Fonti:

- *Rapporto sulla qualità dell'Aria della provincia di Ferrara – dati 2020.*

La qualità dell'aria è valutata e gestita, secondo il D.lgs. 155/2010, nell'ambito di zone considerate omogenee dal punto di vista meteorologico e della tipologia di pressioni presenti.

La Regione Emilia Romagna con la DGR del 27/12/2011 n. 2001 e successiva DGR del 23/12/2013 n.1998 ripartisce e codifica il territorio regionale come segue: un agglomerato comprendente Bologna e comuni limitrofi, la zona Appennino, la zona Pianura Ovest e la zona Pianura Est come rappresentato nella Figura seguente. Il comune di Fiscaglia rientra nella zona "Pianura Est".

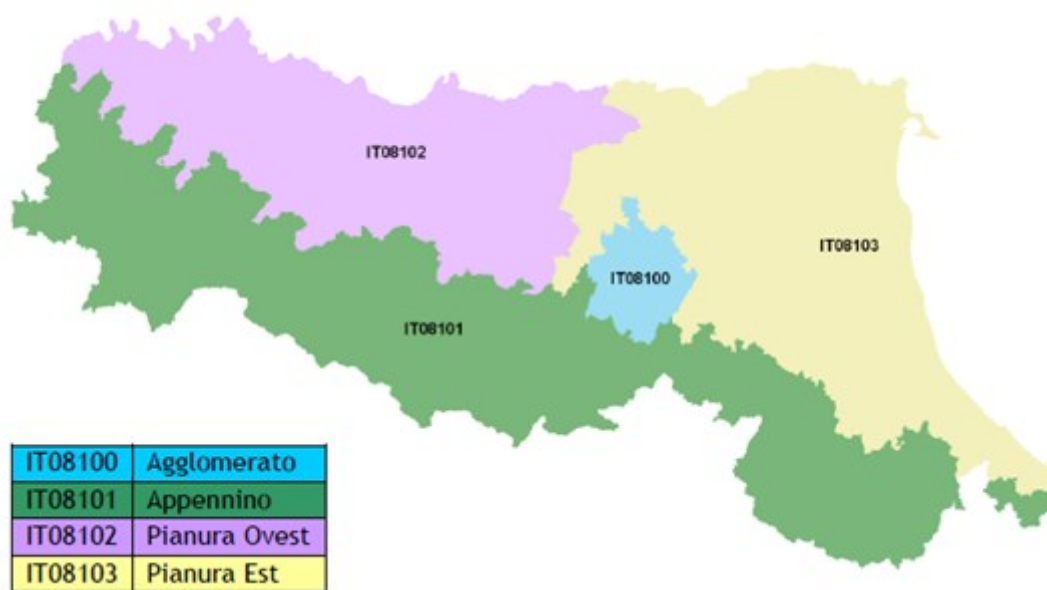


Figura 4-50 Zonizzazione regionale per il monitoraggio e la gestione della qualità dell'aria (fonte: Report 2018 La qualità dell'aria in Emilia-Romagna, Arpae)

Dislocate sul territorio Ferrarese sono presenti 5 stazioni della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria (di seguito RRQA); tra queste, la più prossima all'area d'indagine si trova nel comune di Ostellato.

Dal 1° gennaio 2020 la configurazione della rete regionale è stata modificata in seguito all'approvazione della DGR 1135/2019 "Approvazione del progetto di riesame della classificazione delle zone e degli agglomerati della Regione Emilia-Romagna ai fini della valutazione della qualità dell'aria"; in particolare, per Ferrara è stato dismesso un analizzatore di monossido di carbonio prima presente presso la stazione di C. Isonzo.

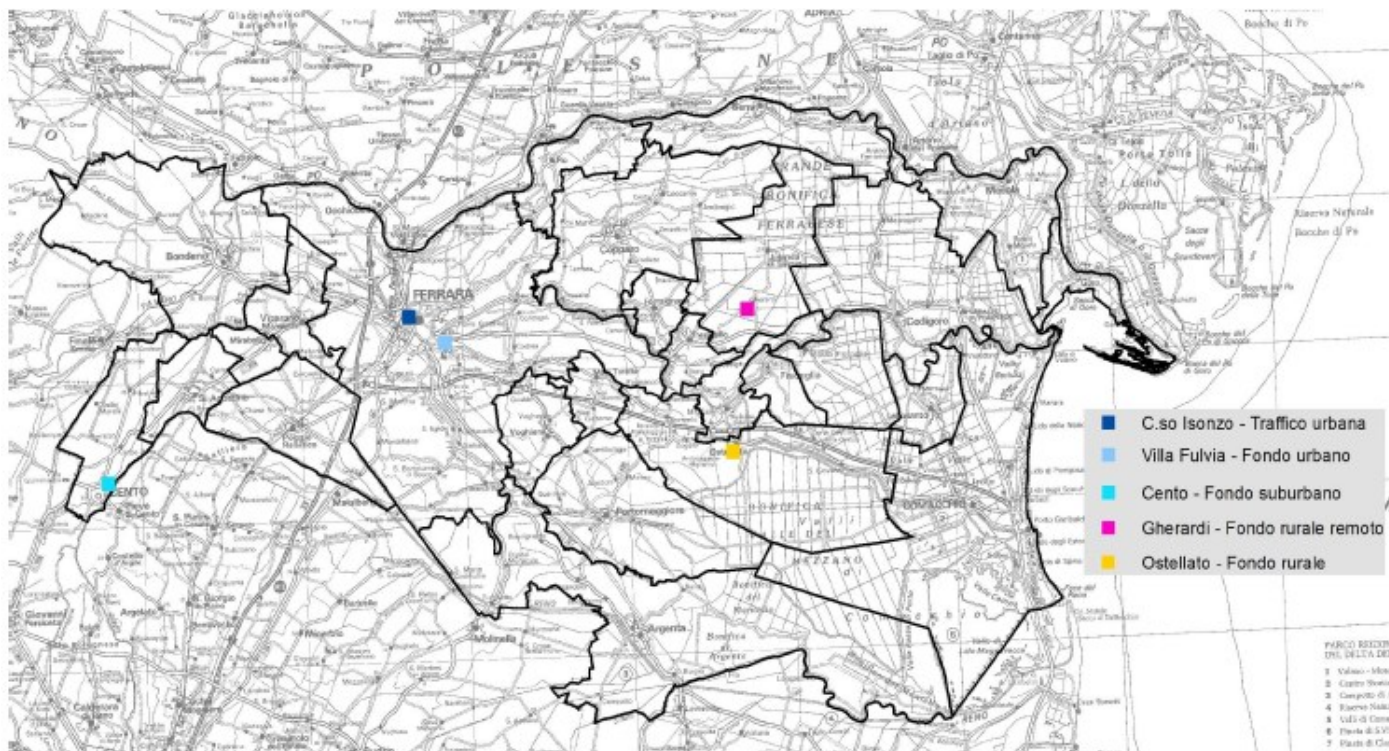


Figura 4-51 Localizzazione delle stazioni di misura in provincia di Ferrara – Anno 2020: Fonte: Rapporto annuale sulla qualità dell'aria, Provincia di Ferrara - dati 2020

STAZIONI	Ubicazione	Comune	Attiva dal	zona	tipo	CONFIGURAZIONE				
						NOX	O3	PM10	PM2.5	BTEX
C.ISONZO	Corso Isonzo	Ferrara	1990			X		X		X
VILLA FULVIA	Via delle Mandriole	Ferrara	2008			X	X	X	X	
CENTO	Via Parco del Reno	Cento	2007			X	X	X		
GHERRARDI	Gherardi	Jolanda di Savoia	1998			X	X	X	X	
OSTELLATO	Via Strada Mezzano	Ostellato	2008			X	X		X	

Zona: Urbana Suburbana Rurale
 Tipo di Stazione: Traffico Fondo Industriale

Figura 4-52 Descrizione delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria in provincia di Ferrara; fonte: Rapporto annuale sulla qualità dell'aria, Provincia di Ferrara - dati 2020.

In rosso sono segnalate le stazioni più vicine entrambe posizionate su fondo rurale.

STAZIONI	Comune	zona	tipo	Dati Validi (%)	Concentrazioni (µg/m³)							Media Annuale	N°Sup VL giornaliero
					Min	Max	25°	50°	75°	95°			
C.Isonzo	Ferrara			100	3	97	17	23	36	65	28	42	
Villa Fulvia	Ferrara			99	<3	91	14	19	33	59	25	34	
Cento	Cento			99	<3	84	14	20	31	56	24	27	
Gherardi	Jolanda di Savoia			98	<3	79	11	17	26	50	21	16	

■ ≤ Valore Limite ■ > Valore Limite

Figura 4-53 Valori di PM10 anno 2021 – Fonte Arpae - FerraraReportQualitaAriaRRQADati2021.









L'EFFETTO COVID

Nei primi mesi del 2020 la crisi sanitaria causata dalla pandemia COVID-19 e le conseguenti misure di contenimento adottate hanno generato una drastica e repentina riduzione di alcune tra le principali sorgenti di inquinamento atmosferico. Una condizione completamente inedita che, nella sua tragicità, ha creato un'occasione per studiare le complesse dinamiche della qualità dell'aria.

I principali effetti dovuti al covid sulla qualità dell'aria sono stati:

- gli inquinanti gassosi presi in considerazione, benzene e ossidi di azoto (NOx), hanno mostrato cali importanti sia rispetto ai mesi di marzo 2016-2019 sia rispetto ai periodi precedenti il lockdown;
- tali decrementi hanno raggiunto valori fino al - 58% per l'NO e al -33% e -38% rispettivamente per benzene e NO2.
- Il confronto con il periodo medio degli anni precedenti ha mostrato come le concentrazioni di questi gas presentino valori ampiamente inferiori alla media. In sintesi, per quanto riguarda gli inquinanti gassosi, tutti gli indicatori scelti confermano una riduzione importante dell'impatto sulle concentrazioni atmosferiche rispetto allo scenario "NO-COVID";
- il particolato – PM10 e PM2.5 – presenta una dinamica complessa: i valori di PM10 registrati dalle stazioni nel mese di marzo 2020 sono mediamente inferiori rispetto agli anni precedenti anche se con una diminuzione meno marcata rispetto agli inquinanti gassosi, pur con una rilevante diminuzione dei valori massimi;
- le frazioni PM10 e PM2.5 variano in modo simile per tutto il mese di marzo, molto influenzate dalle condizioni meteorologiche, con valori minimi nei giorni ventilati e valori massimi nei giorni di stagnazione, condizione favorevole al loro accumulo. In queste condizioni (intorno al 13 e al 19 marzo), in alcune aree, sono stati osservati valori superiori al valore limite giornaliero (50 mg/m3);
- discorso diverso per il picco di concentrazione di PM10 registrata a fine mese, causata da un trasporto di masse d'aria ricca di polvere dai deserti dell'area del Caspio.

LA QUALITÀ DELL'ARIA PROVINCIALE IN SINTESI

indicatore	Commento allo stato	Icona stato
PM10 Valore limite giornaliero	Nel 2020 nessuna stazione ha rispettato il valore imposto dalla normativa attestandosi al di sopra dei 35 superamenti.	
PM10 Valore limite annuale	Il valore limite della concentrazione media annuale di PM10 (40 µg/m3) è stato rispettato in tutte le stazioni di misura	
PM2,5 Valore limite annuale	Il valore limite per la concentrazione media annuale di PM2.5 (25 µg/m3) è stato rispettato in tutte le stazioni di misura.	
Metalli Valore Limite	Per tutti i metalli ricercati le concentrazioni medie annuali rilevate sono risultate ampiamente al di sotto dei valori di riferimento normativi.	
Benzo(a)pirene	Le concentrazioni medie annuali rilevate risultano ampiamente al di sotto dei valori di riferimento normativi (1,0 ng/m3).	
Ozono O3 – Soglia di informazione alla popolazione	I superamenti della Soglia di Informazione sono molto variabili negli anni e prevalentemente legati alla meteorologia che contraddistingue la stagione estiva, oltre che alla zona in cui è collocata la stazione; risulta quindi molto difficile stabilire un trend dei superamenti.	
Ozono O3 – Soglia di allarme	Nel 2020 in tutte le stazioni non risulta mai superata la Soglia di Allarme di 240 µg/m	
Ozono O3 – Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Il trend dal 2011 al 2020 evidenzia una leggera diminuzione dei superamenti dell'Obiettivo a lungo termine (massima media mobile delle 8 ore pari a 120 µg/m3) anche se si registrano sempre valori elevati rispetto al valore obiettivo.	







Ozono O ₃ – Protezione della vegetazione	Se si considerano i dati della stazione di Gherardi, dal 2011 al 2020 si può notare una certa stabilità come anche nella stazione di Cento, mentre il trend della stazione di Ostellato evidenzia un lieve aumento; i dati sono ancora alti e lontani dal valore di 18000 µg/m ³ h, indicato dalla normativa per la protezione della vegetazione, a conferma della criticità che ancora esiste per questo inquinante.	
Biossido di azoto NO ₂ – valori limite orario e soglia allarme rispettata	Il numero di superamenti del livello orario per la protezione per la salute umana di 200 µg/m ³ (da non superare per più di 18 ore/anno) non risulta da tempo superato in nessuna stazione.	
Biossido di azoto NO ₂ – valori limite annuale	Nel 2020, il Valore Limite annuale di 40 µg/m ³ risulta rispettato in tutte le stazioni. Il trend delle medie annuali, dal 2011 al 2020, mostra complessivamente una diminuzione delle concentrazioni; rispetto ai dati del 2011, quelli al 2020 mostrano una riduzione percentuale media pari al 40%; il Valore Limite Annuale fissato a 40 µg/m ³ risulta da diversi anni rispettato da tutte le stazioni, anche se nella stazione da traffico di C. Isonzo questo indicatore risulta ancora critico, con valori in alcuni anni prossimi al Valore Limite. 	
Benzene – valore limite annuale	I dati di benzene degli ultimi anni confermano che questo inquinante ha raggiunto livelli molto bassi, quindi non rappresenta una criticità. Le concentrazioni medie annuali di Benzene confermano anche per il 2020 il trend in diminuzione.	
Monossido di carbonio CO – Valore limite	Il trend relativo al valore massimo della media mobile su 8 ore evidenzia una sostanziale stabilità dei valori misurati, tanto che questo inquinante allo stato attuale non presenta più alcuna criticità; per tale motivo l'attuale configurazione della Rete di Monitoraggio non prevede la misura del Monossido di Carbonio, che attualmente viene misurato solo nelle stazioni locali industriali.	

Tabella 4-6: Tabella riassuntiva dei principali descrittori della qualità dell'aria nella provincia di Ferrara; Fonte Rapporto annuale sulla qualità dell'aria, Provincia di Ferrara - dati 2020.

INDICE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA IQA

Nel 2020, l'aria della provincia è risultata "Buona" o "Accettabile" in 270 giornate, corrispondenti a circa il 74% dell'anno. Per il restante periodo, 96 giornate (26%), la qualità dell'aria è risultata "Mediocre", "Scadente" o "Pessima", situazione determinata dal superamento di uno dei limiti sopra indicati.

L'indice di qualità dell'aria nel 2020 è risultato in linea rispetto agli anni precedenti, in particolare a partire dal 2015.

Nel comune non risultano essere state svolte campagne di monitoraggio mobile.

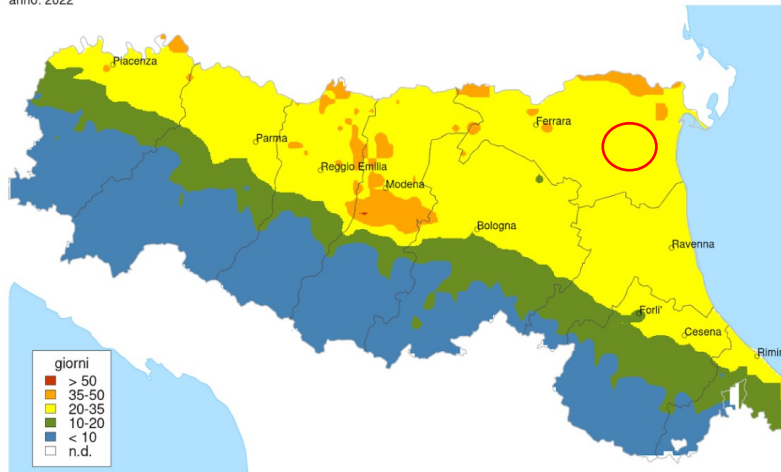
VALUTAZIONI ANNUALI DELLE CONCENTRAZIONI DI FONDO

La valutazione su base annua è realizzata tenendo conto dei dati misurati dalle stazioni della rete osservativa di Arpae e delle simulazioni ottenute dalla catena modellistica NINFA (Network dell'Italia del Nord per previsioni di smog Fotochimico e Aerosol) operativa in Arpae. La metodologia applicata si basa su tecniche geostatistiche di kriging a deriva esterna in cui si utilizza il campo di analisi prodotto dal modello NINFA come guida per la spazializzazione del dato. Le valutazioni su scala regionale sono rappresentative delle concentrazioni di fondo e sono fornite su grigliato a risoluzione 3 Km X 3 Km o su base comunale sotto forma di tabella.

Si riportano sotto i dati del 2022 a favore della futura comparazione del monitoraggio

PM10 di fondo

numero di giorni in cui la media giornaliera supera i 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
anno: 2022



PM10 di fondo

numero di giorni in cui la media giornaliera supera i 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
anno: 2021

giorni
> 50
35-50
20-35
10-20
< 10
n.d.

PM2.5 di fondo

media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
anno: 2022



PM2.5 di fondo

media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
anno: 2021

$\mu\text{g}/\text{m}^3$
> 25
20-25
15-20
10-15
< 10
n.d.

NO₂ di fondo
media annua (µg/m³)
anno: 2022



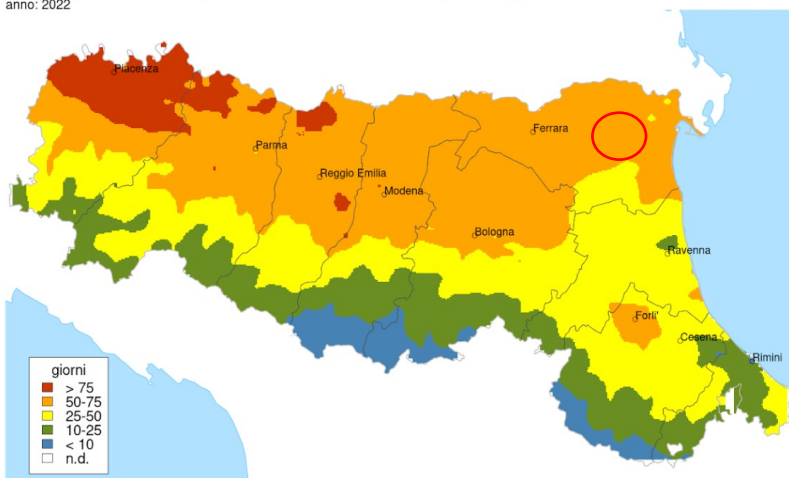
NO₂ di fondo
media annua (µg/m³)
anno: 2021

µg/m³

- > 40
- 30-40
- 20-30
- 10-20
- < 10
- n.d.

Ozono di fondo

numero di giorni in cui il massimo giornaliero della media mobile su 8 ore supera i 120 µg/m³
anno: 2022



Ozono di fondo

numero di giorni in cui il massimo giornaliero della media mobile su 8 ore supera i 120 µg/m³
anno: 2021

giorni

- > 75
- 50-75
- 25-50
- 10-25
- < 10
- n.d.

Figura 4-54 Valutazioni annuali delle concentrazioni di fondo nel 2021 – fonte ARPAE - <https://dati.arpae.it/dataset/qualita-dell-aria-valutazioni-annuali-delle-concentrazioni-di-fondo>

Da valutazioni effettuate dall’Agenzia in base all’inventario regionale delle emissioni in atmosfera INEMAR 2019 (INventario EMISSIONI ARia), gli inquinanti più critici a livello padano sono NO_x e PM₁₀.

I dati sono aggiornati annualmente possono essere visualizzati per Provincia, Comune, anno dell’inventario, macrosettore e combustibile visitando la pagina:

<https://opencpu.datamb.it/user/pveronesi/library/apinemar/www/index.html>

4.3 Sistemi naturali, antropici e paesaggistici di pregio

4.3.1 UNESCO

Fonti:

- <http://www.unesco.it/it/PatrimonioMondiale/Detail/112>
- Managing Cultural World Heritage, pubblicato nel 2013 da UNESCO; ISBN: 9789290772934

L'UNESCO, Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura, ha incluso nella Lista dei Siti Patrimonio dell'Umanità il territorio di Ferrara in due momenti distinti.

Al Centro Storico di Ferrara il prestigioso riconoscimento è stato conferito nel 1995, con la denominazione "Città del Rinascimento" quale "mirabile esempio di città progettata nel Rinascimento, che conserva il suo centro storico intatto e che esprime canoni di pianificazione urbana che hanno avuto una profonda influenza per lo sviluppo dell'urbanistica nei secoli seguenti"

Nel 1999 il riconoscimento è stato esteso considerando pure:

- Il Delta del Po inserito nel programma MAB;
- Molte delle delizie.

Nel contesto Ferrarese, l'ambito del Comune di Fiscaglia ricade all'interno della buffer zone, mentre il Po di Volano fa parte della Core zone del sito UNESCO "Ferrara città del rinascimento ed il suo delta del Po"; nelle Linee Guida Operative per l'applicazione della Convenzione sul Patrimonio Mondiale del 1977, la buffer zone, ricoprente la quasi totalità del territorio comunale, viene definita come "un'area che deve garantire un livello di protezione aggiuntiva ai beni riconosciuti patrimonio mondiale dell'umanità".

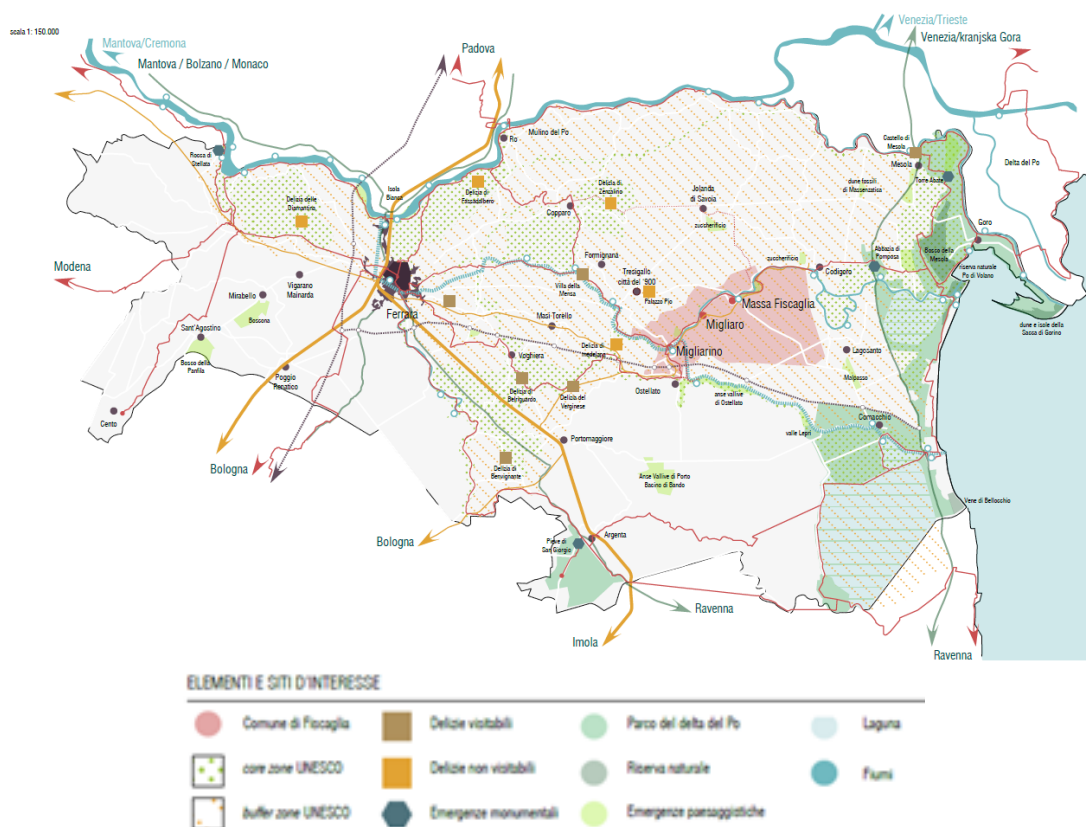


Figura 4-55: Inquadramento del territorio comunale rispetto alle aree definite dall'UNESCO; fonte: studio di fattibilità per un'infrastruttura di paesaggio nel comune di Fiscaglia, allegato 1.1

4.3.2 Valori del paesaggio

Fonti:

- Portale Minerva, regione Emilia Romagna: <https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/>

In applicazione della Parte Terza, Titolo I, del D. Lgs 42/2004 i beni sottoposti a vincolo paesaggistico sono:"

- le aree interessate da specifiche disposizioni di vincolo ai sensi all'art. 136;
- le aree che, fino alla verifica di conformità e agli eventuali adeguamenti del piano paesaggistico e all'approvazione dei medesimi, ai sensi dell'art. 156, del D. Lgs 42/2004, sono comunque sottoposti alle disposizioni della Parte Terza, Titolo I, del medesimo D.lgs. 42/2004, per il loro interesse paesaggistico e precisamente:
- torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c);
- stazioni del Parco del Delta del Po e riserve naturali ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera f);
- aree coperte da boschi ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera g);
- zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13/03/1976 n. 448, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera i);
- aree di interesse archeologico ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera m) (si è attribuito il vincolo paesaggistico alle aree di interesse archeologico oggetto di specifici provvedimenti di tutela)."



Figura 4-56: aree coperta da boschi; elaborazione MATE su fonte Regionale.

4.3.3 Beni culturali vincolati ai sensi della Parte II del Decreto Legislativo n.42/2004

Fonti:

- Geoportale del Segretariato Regionale dell'Emilia Romagna <https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis/>

Ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. n. 42/2004 (Codice Urbani) "Sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico".

La mappa interattiva del WebGIS del Segretariato regionale del MiBAC presenta i beni tutelati (ai sensi degli artt. 2 e 10 del D.Lgs. 42/2004) presenti nell'area di studio:

1- Beni architettonici

Nome	Tutela	Indirizzo	Proprietario	Tipologia
Torre dei Tieni (038013_783)	Provvedimento Notifica (16/07/1912) e (21/05/1910)	Via Castagnina		Torre (XV sec.)
Santuario della Madonna della Corba (038013_A)	Ope Legis	Via Pezzorio	Proprietà ecclesiastica	Chiesa (xx sec.)
Chiesa di Massa Fiscaglia (038013_784)	Provvedimento Notifica (18/03/1912) e (01/11/1911)	Piazza Ferrari, 3	Proprietà ecclesiastica	Chiesa (XVIII sec.)
Immobile (038013_700)	Provvedimento DM (25/08/1992)	Via Chizzolini	Proprietà privata	Palazzo (XX sec.) bene complesso
Villa Carli Ballola (038026_705)	Provvedimento DM (26/02/1993)	Strada statale n.495		Villa (XVII sec.)
Chiesa parrocchiale della Natività di Maria Santissima (038026_A)	Ope Legis	Viale Vittorio Emanuele III	Proprietà ecclesiastica	Chiesa (XIX sec.) bene complesso
Resti della chiesa di San Marco (038026_706)	Provvedimento DM (03/11/1920) Notifiche (03/11/1920) e (26/06/1919)	Via San Marco	Proprietà privata	Chiesa (XIII sec.)
Chiesa dei Santi Vitale e Bartolomeo (038015_A)	Ope legis	Via Ariosto,1	Proprietà ecclesiastica	Chiesa (XVI sec.)
EX Scuola materna (038015_787)	Provvedimento Dichiarazione interesse e Autorizzazione alienazione (24/09/2001)	Via Travaglio, 121	Comune	Scuola (xx sec.)
Chiesa parrocchiale di Santa Croce (038015_prov1)	Provvedimento Notifica (01/10/1911)	Piazza Libertà, 3	Proprietà ecclesiastica	Chiesa (XIX sec.)
Villa Bergamini (038015_881)	Provvedimento Decreto Direzione Regionale (30/07/2008)	Via Robustini, 17		Villa (XIX sec.) bene complesso

Tabella 4-7 Rappresentante i beni architettonici tutelati dal D.lgs 42/2004 articoli 2 e 10; elaborazione MATE su fonte webgis del Segretario Generale dell'Emilia Romagna.

2- beni archeologici: nel comune non sono presenti Beni archeologici sottoposto a vincolo.

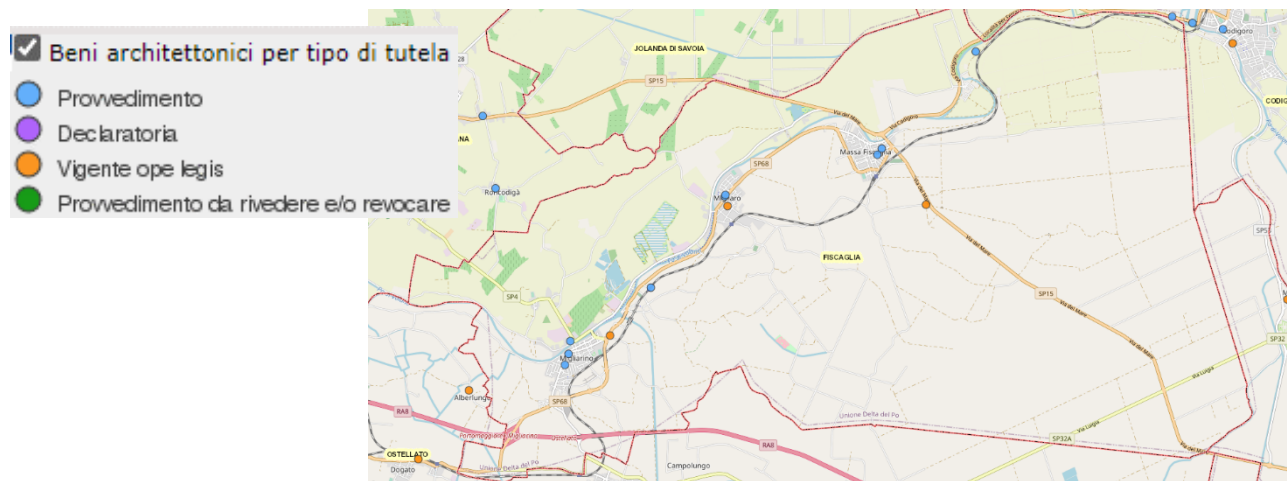


Figura 4-57 Estratto del portale cartografico del Segretariato Regionale dell'Emilia Romagna <https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis>;

4.3.4 Aree di interesse naturalistico tutelate

Fonti:

- Regione Emilia Romagna <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/rete-natura-2000-in-emilia-romagna>;
- Parchi e aree protette Regionali: <https://geoportale.regione.emilia-romagna.it/applicazioni-gis/regione-emilia-romagna/ambiente/aree-protette/parchi-aree-protette-e-natura-2000>
- PTPR Cartografia: <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/PTPR93/index.html>

“IT4060011 - ZPS - GARZAIA DELLO ZUCCHERIFICIO DI CODIGORO E PO DI VOLANO”

Nel comune di Fiscaglia non sono presenti parchi e l'unica area protetta, che si trova sul confine nord, è la ZPS (IT4060011) denominata Garzaia dello zuccherificio di Codigoro e Po di Volano.

La descrizione dell'area, presente nel sito della regione riporta: *“Risalendo il Po di Volano dalle valli salmastre sublitoranee (Bertuzzi e Porticino) lungo gli antichi, finissimi depositi di baia, a una quindicina di chilometri dal mare si incontra il popoloso centro di Codigoro, a monte del quale si trova, in area oscillante intorno allo 0 s.l.m., l'area dell'omonimo ex zuccherificio. In realtà, oltre alle strutture e agli spazi dell'impianto industriale, sono compresi all'interno di un'area molto eterogenea la Tabacchiera e gli Impianti Idrovori collocati presso la confluenza di due canali collettori nel Po di Volano. Il sito comprende anche il corso dello stesso Po di Volano fino a Tieni. L'area è istituita a sola Zona di Protezione Speciale dell'avifauna, in particolare di un'importante garzaia con almeno cinque Ardeidi nidificanti e dei canneti lungo il Po di Volano nei quali nidifica il Tarabusino. La presenza su poco meno della metà del sito di colture (seminativi), di un 20% di acque (soprattutto correnti ma anche stagnanti) e di neoformazioni inframmezzate a fatiscenti strutture industriali non consente, almeno per ora, la segnalazione di habitat d'interesse comunitario, anche se la ricca fauna presente, non solo ornitica ma anche ittica ed erpetologica, dimostra la presenza di neoformazioni igrofile e fluviali in via di ulteriore strutturazione. Lo ZPS include un Oasi di Protezione Faunistica della Provincia di Ferrara. La presenza di aree morfologicamente depresse e allagabili costituisce requisito preferenziale per la coltivazione di risaie oppure per l'eventuale abbandono e rinaturalizzazione di terreni agricoli. Due habitat, vegetazione galleggiante in acque eutrofiche e bosco ripariale, coprono meno del 10% del sito, tuttavia la dinamica ambientale qui riscontrabile, rapida e mutevole, espone canneti e situazioni ripariali a repentine variazioni verso una crescente naturalità.”*

La vegetazione

La garzaia insiste sulla vegetazione arborea e arbustiva spontaneamente sviluppata tra i bacini e gli edifici di servizio dell'ex zuccherificio. La disponibilità di vegetazione arbustiva e arborea di taglia bassa, che va difesa e incrementata per favorire il mantenimento della garzaia stessa, è frutto dell'abbandono dell'area e di un'evoluzione spontanea che necessita di controllo e monitoraggio al fine di favorire il definitivo insediamento di formazioni planiziarie tipiche delle aree umide della pianura padana.

La Fauna

La garzaia è la più importante della penisola per l'Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*), comprende inoltre nidi di altre quattro specie di Ardeidi d'interesse comunitario: Nitticora (*Ncticorax ncticorax*), Airone bianco maggiore (*Egretta alba*), Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*) e la (relativamente) più comune Garzetta (*Egretta garzetta*). E' inoltre segnalata la presenza dell'Usignolo (*Luscinia megarhynchos*) tra i migratori abituali che frequentano il sito. La fauna erpetologica segnala la presenza di Testuggine palustre (*Emys orbicularis*) e Raganella (*Hyla intermedia*), mentre il Po di Volano, ramo secondario del Grande Fiume comunque mantenuto dalle canalizzazioni, ospita almeno cinque specie ittiche d'interesse comunitario: Cheppia (*Alosa fallax*), Barbo (*Barbus plebejus*), Savetta (*Chondrostoma soetta*), Cobite comune (*Cobitis taenia*) e Pigo (*Rutilus pigo*).

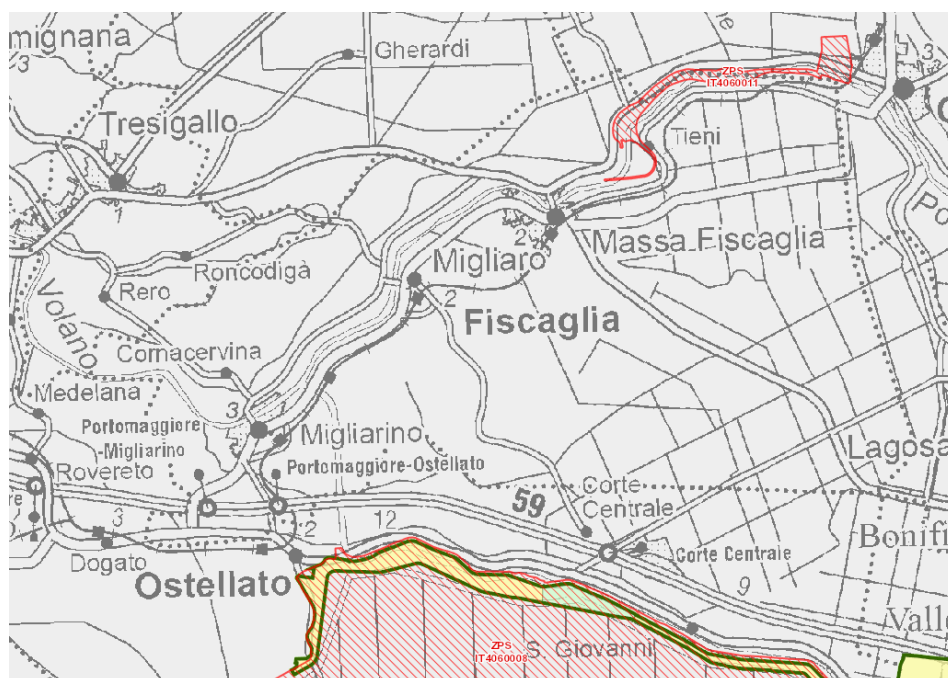


Figura 4-58 Siti natura 2000 in provincia di Ferrara; Fonte Regionale.

LE TUTELE DEL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Il PTPR, approvato nel settembre del 1993 individua, all'interno del territorio comunale Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi – Bacini e corsi d'acqua, normate all'articolo n.17 delle NTA di Piano.

Secondo il comma 1 dell'articolo, rientrano all'interno della tutela le aree che:

- per le zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua individuate e perimetrare come tali nelle tavole contrassegnate dal numero 1 del presente Piano;
- relativamente alle aste principali dei corsi d'acqua lungo i quali tali zone sono indicate nelle predette tavole, nei tratti dove le medesime zone non sono perimetrare, compresi tra la sorgente del corso d'acqua interessato e l'inizio delle perimetrazioni delle predette zone, per una larghezza di 150 metri lineari dai limiti degli invasi ed alvei di piena ordinaria; qualora tali fasce laterali interessino altre zone individuate, delimitate e disciplinate dal presente Piano, valgono comunque le prescrizioni maggiormente limitative delle trasformazioni e delle utilizzazioni.

Inoltre, le NTA del PTPR individuano pure le prescrizioni nei commi (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14) e le direttive di cui ai successivi commi dodicesimo, tredicesimo e quindicesimo.

- Art.25 Tutela naturalistica
- Art.19 Zone di interesse paesaggistico
- Art.18 Invasi ed alvei di laghi - bacini e corsi acqua
- Art.17 Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi - bacini e corsi acqua

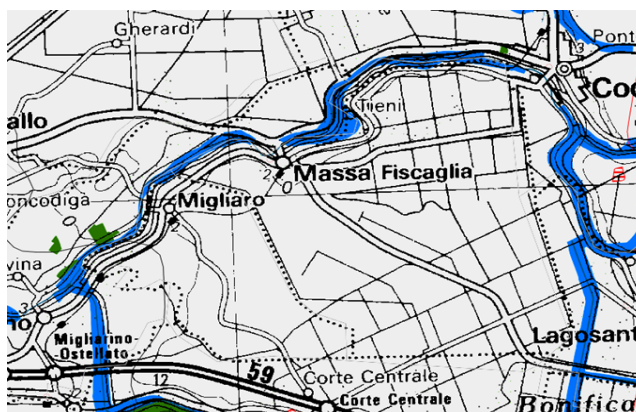


Figura 4-59 Estratto della cartografie delle tutele; fonte PTPR.

4.3.5 La Rete Ecologica regionale e provinciale

Fonti:

- Sito Regionale dei Parchi, Aree Protette e Natura 2000.
- PTCP;

LA RETE ECOLOGICA REGIONALE

La legge Regionale n.6 del 17 febbraio 2005 denominata “disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della rete natura 2000”, definisce la Rete ecologica Regionale come: “l’insieme delle unità ecosistemiche di alto valore naturalistico, tutelate attraverso il sistema regionale ed interconnesse tra di loro dalle aree di collegamento ecologico, con il primario obiettivo del mantenimento delle dinamiche di distribuzione degli organismi biologici e della vitalità delle popolazioni e delle comunità vegetali e animali”.

Osservando la cartografia disponibile, si può notare che nel territorio di Fiscaglia si trovano Aree di collegamento fluviale, le quali vengono normate dall’articolo 12 della Legge Regionale sopracitata.

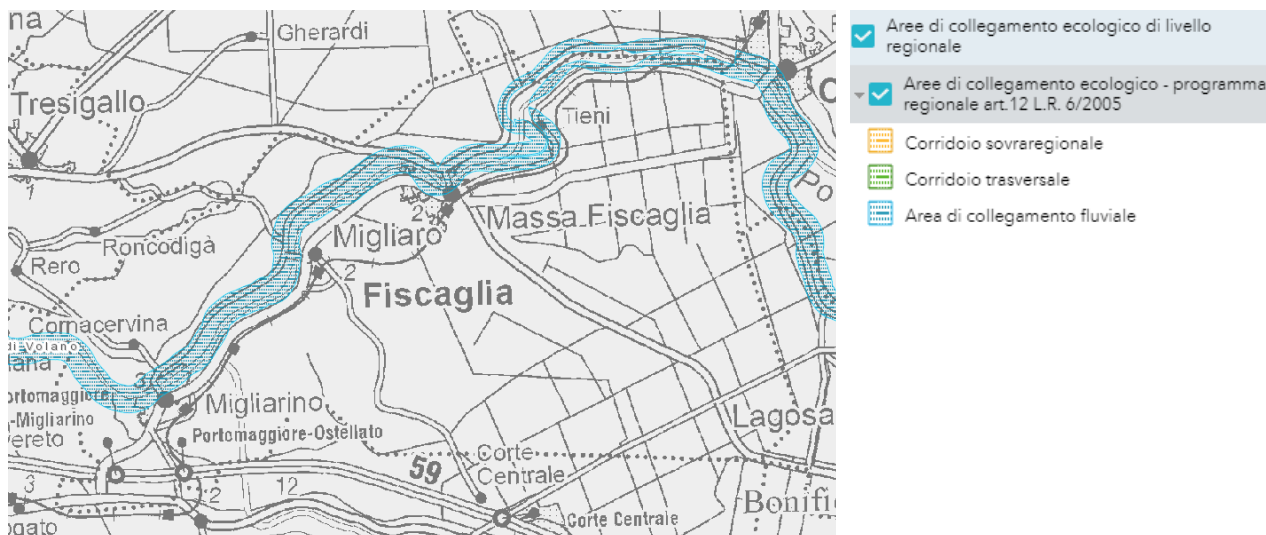


Figura 4-60 Estratto della carta raffigurante la rete ecologica Regionale; fonte Regionale.

LA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

La Rete Ecologica è un sistema polivalente di nodi rappresentati da elementi ecosistemici, tendenzialmente areali, dotati di dimensioni e struttura ecologica tali da svolgere il ruolo di “serbatoi di biodiversità” e possibilmente di produzione di risorse eco compatibili in genere, nonché corridoi rappresentati da elementi ecosistemici sostanzialmente lineari di collegamento tra nodi, che svolgono funzioni di rifugio, sostentamento, via di transito ed elementi captatore di nuove specie. I corridoi, innervando il territorio, favoriscono la tutela, la conservazione e l’incremento della biodiversità florofaunistica legata alla presenza ed alla sopravvivenza di ecosistemi naturali e seminaturali.

Dall’osservazione della tavola n. 5_1 (fogli 3, 4, 7, 8) del PTCP, si può osservare che la rete ecologica provinciale presente all’interno del comune di Fiscaglia, è costituita da:

- Corridoi ecologici primari: costituiti da unità lineari naturali e semi-naturali, in prevalenza acquatici, con andamento ed ampiezza variabili in grado di svolgere, anche a seguito di azioni di riqualificazione ambientale e di trasformazione territoriale, la funzione di collegamento tra i Nodi, garantendo la continuità della REP
- Nodi ecologico di progetto: costituiti, da areali naturali e semi-naturali non comprendenti elementi naturali notevoli.

Per eventuali approfondimenti, relativi ai vincoli delle seguenti zone, si rimanda all’articolo 27 quarter delle norme tecniche per la tutela paesaggistica del PTCP.

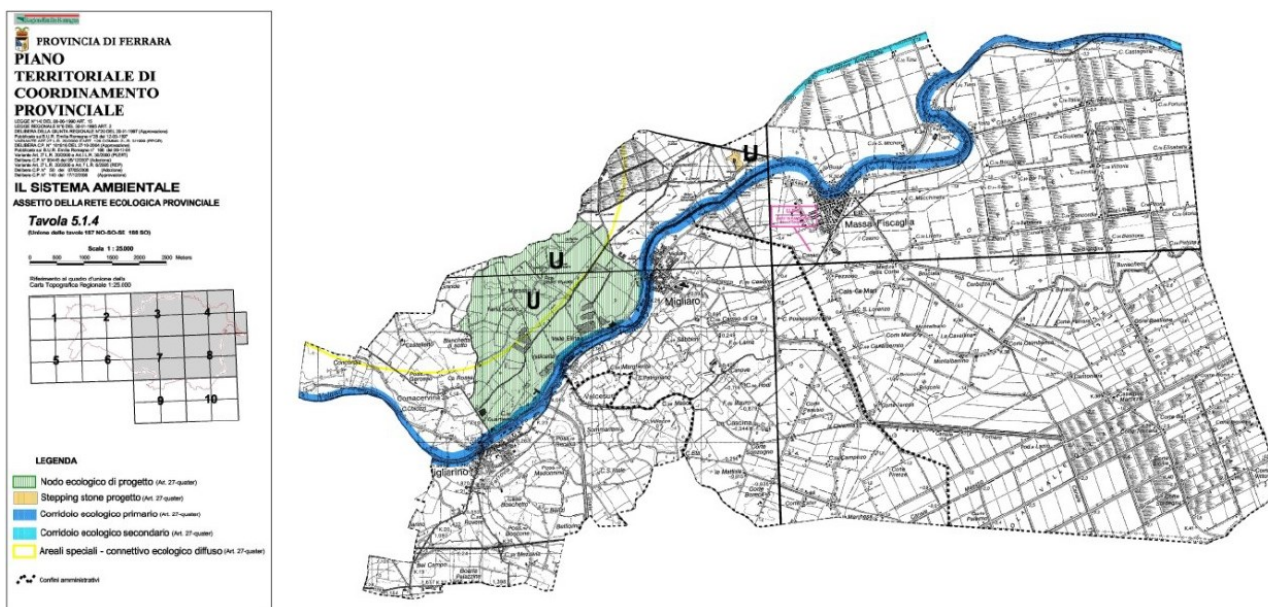


Figura 4-61 Estratto dei fogli 3,4,7 e 8 della tavola n. 5_1 “sistema ambientale, assetto della rete ecologica provinciale”; fonte PTCP.

4.3.6 Sistema insediativo storico e paesaggio

Fonti:

- *PSC Piano Strutturale Comunale (Migliaro e Massa Fiscaglia) e PSC associato (Migliarino)*

La morfologia del territorio ferrarese è stata determinata dalle opere idrauliche che ne hanno caratterizzato la storia. Soprattutto la zona orientale della Provincia di Ferrara, ha subito nel corso degli ultimi duecento anni trasformazioni che l'hanno profondamente modificata a partire dalla bonifica delle aree vallive.

Gran parte del territorio provinciale fin dal '500 è stato oggetto di interventi che hanno cercato di risolvere i problemi legati alla difficoltà di scolo delle acque. Intorno alla metà del XVI secolo inizia l'opera di bonifica del Polesine di Ferrara compreso tra il corso del Po e il Po di Volano (Bonifiche estensi) vanificati nel corso del secolo successivo dagli interventi effettuati dai veneziani sul Delta del Po (agli inizi del '600 taglio di Porto Viro). Il confronto tra le corografie del '700 e alcune mappe del territorio ferrarese un secolo dopo mostrano, soprattutto a seguito di quest'ultimi interventi, il progressivo ri-impaludamento del Polesine di Ferrara.

Con l'Unità d'Italia si aprì una nuova stagione di trasformazioni fondiariae e territoriali per l'area del Delta. Ad imitazione delle opere eseguite nel Polesine di Rovigo, anche nel ferrarese vengono riprese le bonifiche delle aree allagate. La società concessionaria, Società Bonifica Terreni Ferraresi, acquista oltre 15.000 ha di terreno. L'opera consistette nel convogliare fino a Codigoro tutte le acque del comprensorio e, attraverso un impianto di sollevamento in funzione dal 1874, farle confluire nel Volano.

A questo scopo furono tracciati nuovi canali collettori e adeguati quelli già esistenti dalla Bonifica estense. Contemporaneamente, con un ritardo di una ventina di anni iniziarono anche i lavori di bonifica nel II Circondario a partire dalla Valle Gallare a est di Ostellato.

Nella prima metà del '900 continuarono gli interventi di bonifica rivolti sia al miglioramento delle condizioni di deflusso delle acque in alcune zone acquitrinose e con problemi di difficoltà di scolo, sia al completo prosciugamento di alcune valli. Al primo tipo di interventi sono da attribuire le bonifiche di Celese a nord di Argenta (1926), mentre al secondo tipo sono da attribuire le bonifiche delle Valli Trebba e Ponti alle quali sono connesse il potenziamento e la realizzazione degli impianti idrovori di Marozzo e San Zagno. I primi anni '20 del '900 videro anche il prosciugamento delle valli comprese tra il territorio di Comacchio e Argenta. Nel 1921 iniziarono i lavori nella zona Testa della Valle del Mantello e nel 1932 cominciò la bonifica della Valle Isola nei pressi di Lagosanto.

Durante l'ultima guerra parte delle aree risanate furono di nuovo allagate e in seguito alle condizioni di povertà registrate, nell'immediato dopoguerra l'intero basso ferrarese fu incluso nelle aree di attuazione delle "legge stralcio" della riforma fondiaria.

Questi provvedimenti e per opera dell'Ente Delta Padano furono eseguiti nuovi interventi di bonifica, a Mesola e Goro prima e negli anni '60 fu prosciugata la Valle del Mezzano.

Furono in primo luogo realizzate le opere per assicurare un autonomo funzionamento idraulico del comprensorio svincolandolo dagli scoli dai bacini contermini: canale circondariale Bando-Valle Lepri, e Gramigne-Fosse successivamente collegati da un canale di raccordo. In un secondo momento furono realizzate le opere di prosciugamento delle valli costruendo una struttura di canali e gli impianti di sollevamento.

IL TERRITORIO DI MASSA FISCAGLIA

L'intero territorio comunale di Massafiscaglia ricade nell'Unità di Paesaggio n° 5 "Terre Vecchie" e n° 8 "Delle risaie" del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. La prima unità di paesaggio comprende i più antichi Dossi che si dipartono da Ferrara:

- il Dosso dell'antico Po di Ferrara;
- il Dosso del Po di Volano, la cui matrice insediativa si articola maggiormente a causa del doppio tracciato determinato dal fiume e dalla sua amplissima ansa;
- il Dosso del Po di Primaro

I centri presenti, pur di piccole dimensioni, presentano nuclei antichi di sicuro interesse soprattutto dal punto di vista storico-insediativo.

La seconda unità di paesaggio corrisponde alla parte più depressa della provincia. Nella Carta del 1814 della provincia di Ferrara, questa porzione di territorio si presenta ancora completamente sommersa. Dopo il sostanziale fallimento delle principali bonifiche rinascimentali, solo l'uso delle macchine a vapore permise di procedere al loro prosciugamento.

Nel territorio comunale di Massafiscaglia sono state confermate le due tipologie di paesaggio agrario comunale già individuato dal PTCP

- Terre Vecchie: all'interno di tale UdP. è ubicato il centro urbano di Massafiscaglia. Tale area, anche se è priva di frutteti, è quella dove maggiore è la presenza di vegetazione arborea ed arbustiva spontanea. Pertanto questa UdP riveste molta importanza dal punto di vista naturalistico e paesaggistico in quanto la presenza del Po di Volano concorre al mantenimento della tipica flora e fauna e del tipico paesaggio fluviale. In questo tipo di paesaggio sono presenti un buon numero di alberature singole e di siepi.
- Delle Risaie: Questo tipo di paesaggio monotono e piatto è caratterizzato dalla presenza di aziende di medie dimensioni, dalla netta prevalenza di colture estensive e dalla scarsa vegetazione arborea ed arbustiva che compare sporadicamente in corrispondenza di alcune arterie principali di collegamento. L'unico elemento caratterizzante del paesaggio, oltre ai manufatti inerenti alle opere di bonifica, è rappresentato dalle risaie che testimoniano la presenza di una eccellente risicoltura sul territorio.

IL TERRITORIO DI MIGLIARO

L'intero territorio comunale di Migliaro ricade nell'Unità di Paesaggio n° 5 "Terre Vecchie" e n° 6 "Della gronda" e n° 8 "Delle Risaie" del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

La prima unità di paesaggio comprende i più antichi Dossi che si dipartono da Ferrara:

- il Dosso dell'antico Po di Ferrara;
- il Dosso del Po di Volano, la cui matrice insediativa si articola maggiormente a causa del doppio tracciato determinato dal fiume e dalla sua amplissima ansa.
- Il Dosso del Po di Primaro

I centri presenti, pur di piccole dimensioni, presentano nuclei antichi di sicuro interesse soprattutto dal punto di vista storico-insediativo.

La seconda Unità di Paesaggio ha i caratteri intermedi tra la UdP delle Terre Vecchie e la UdP delle Valli si divide in tre parti principali rappresentanti dalla bonifica del Mantello che risale alla fine del secolo scorso, la bonifica del Mezzano realizzata nel dopoguerra, le valli di Comacchio tutt'ora allagate.

La terza Unità di Paesaggio corrisponde alla parte più depressa della provincia

Nel territorio comunale di Migliaro sono state individuate tre tipi di unità di paesaggio agrario di rango comunale:

- Terre Vecchie
- Delle Risaie
- Della Gronda: Questo tipo di paesaggio monotono e piatto è caratterizzato dalla netta prevalenza di colture estensive e dalla scarsa vegetazione arborea ed arbustiva che compare sporadicamente in corrispondenza di alcune arterie principali di collegamento. Questa Unità di Paesaggio è caratterizzata dalla presenza di terreni prevalentemente argillosi e classificati come "idromorfi-organici" idonei alla coltivazione del riso.

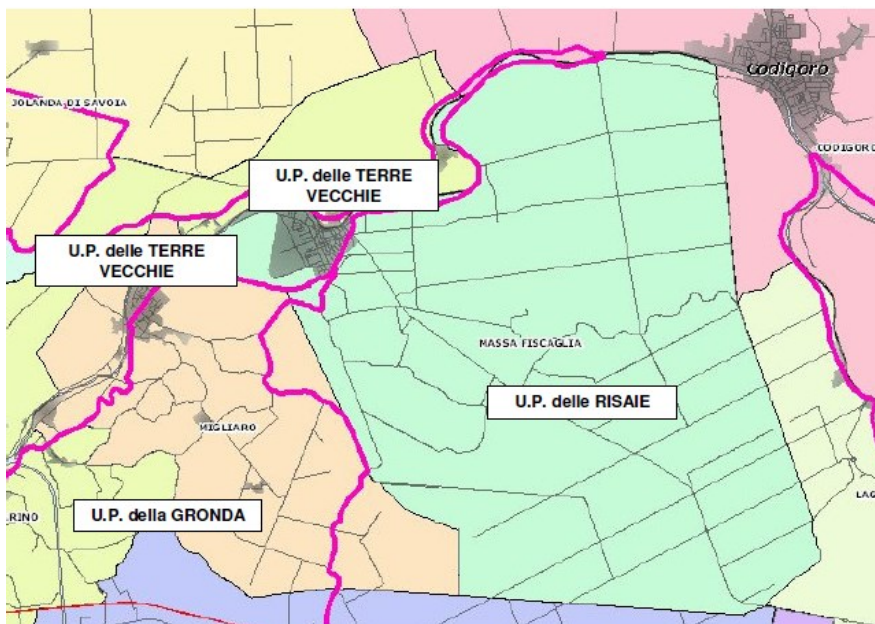


Figura 4-62 Carta delle unità di paesaggio; fonte PSC.

IL TERRITORIO DI MIGLIARINO

Il PTCP per il territorio di Migliarino individua tre unità di paesaggio, precedentemente descritte per i due ex comuni di Migliaro e Massa Fiscaglia:

- UdP n.8 delle Risaie
- UdP n.6 della Gronda
- UdP n. 5 delle Terre Vecchie

Per quanto riguarda le elaborazioni prodotte nei PRG, il comune di Migliarino, pur riconoscendo la suddivisione effettuata dal PTCP modifica il perimetro delle unità di Paesaggio come nell'immagine sottostante.

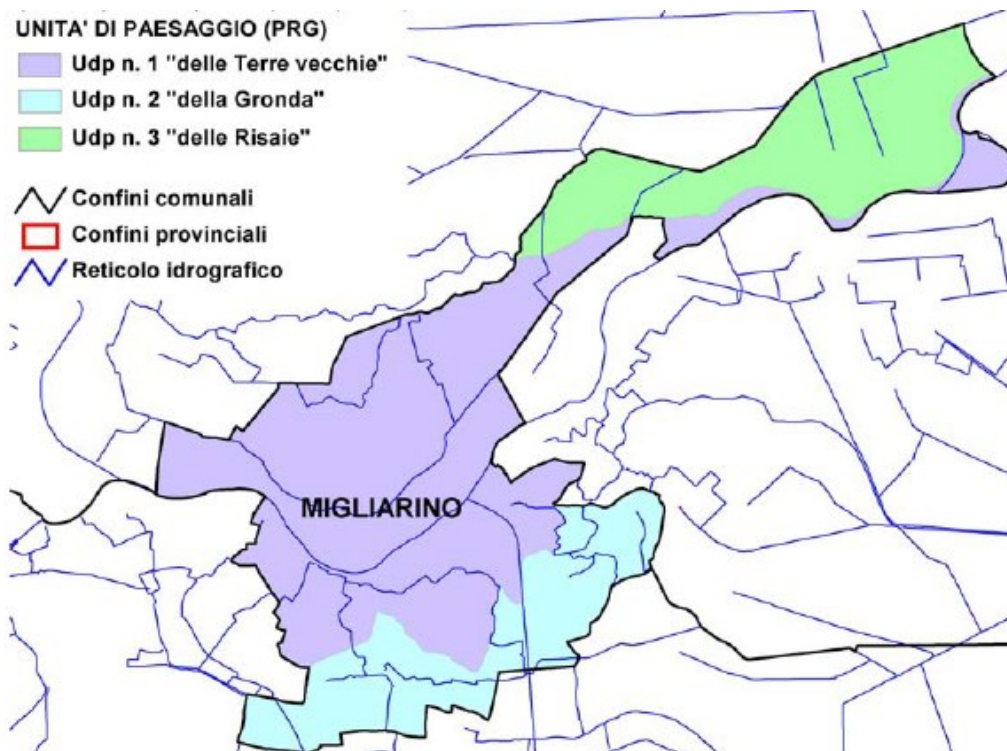


Figura 4-63 Unità di paesaggio del comune individuate dal PRG; fonte PSC associato.

4.4 Verso un approccio territoriale metabolico

4.4.1 Gli elementi generatori dei flussi di materia ed energia

Fonti:

- *Elaborazioni di tutt'Italia su fonte ISTAT:* <https://www.tuttitalia.it/emilia-romagna/23-fiscaglia/statistiche/>
- *Camera di commercio di Ferrara:* <https://www.fe.camcom.it/servizi/informazione-economica/comuni-al-centro-delleconomia-2021>.

4.4.1.1 Demografia

LA POPOLAZIONE RESIDENTE, IL NUMERO DI FAMIGLIE E LA MEDIA DI COMPONENTI PER FAMIGLIA

La popolazione anagrafica residente nell'area d'indagine è calata costantemente nel corso degli anni, passando da 9783 nel 2001 a 8611 nel 2019 (-11,9% in 18 anni); la variazione percentuale annua, presente nella tabella sottostante, evidenzia un trend di decrescita in continuo aumento.

In coerenza con l'andamento della popolazione il numero di componenti per famiglia è in diminuzione (-8,1%), seguito dal numero di famiglie che, come le altre componenti demografiche, è in discesa (-2%).

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	9.783	-	-	-	-
2002	31 dicembre	9.826	+43	+0,44%	-	-
2003	31 dicembre	9.849	+23	+0,23%	4.149	2,35
2004	31 dicembre	9.835	-14	-0,14%	4.157	2,35
2005	31 dicembre	9.828	-7	-0,07%	4.206	2,32
2006	31 dicembre	9.837	+9	+0,09%	4.242	2,30
2007	31 dicembre	9.789	-48	-0,49%	4.269	2,27
2008	31 dicembre	9.740	-49	-0,50%	4.247	2,28
2009	31 dicembre	9.654	-86	-0,88%	4.248	2,26
2010	31 dicembre	9.599	-55	-0,57%	4.247	2,24
2011 (*)	8 ottobre	9.605	+6	+0,06%	4.276	2,23
2011 (*)	9 ottobre	9.519	-86	-0,90%	-	-
2011 (*)	31 dicembre	9.492	-107	-1,11%	4.263	2,21
2012	31 dicembre	9.438	-54	-0,57%	4.225	2,21
2013	31 dicembre	9.409	-29	-0,31%	4.194	2,22
2014	31 dicembre	9.343	-66	-0,70%	4.192	2,21
2015	31 dicembre	9.118	-225	-2,41%	4.134	2,19
2016	31 dicembre	9.031	-87	-0,95%	4.125	2,17
2017	31 dicembre	8.898	-133	-1,47%	4.067	2,16
2018*	31 dicembre	8.731	-167	-1,88%	(v)	(v)
2019*	31 dicembre	8.611	-120	-1,37%	(v)	(v)

(*) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(*) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(*) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione da censimento con interruzione della serie storica

(v) dato in corso di validazione

Figura 4-64 Popolazione residente nel comune di Fiscaglia; elaborazione tutt'Italia su fonte dati ISTAT

Segue una trattazione di alcuni indici che influenzano la popolazione residente del comune, nella speranza di approfondire le dinamiche dietro al processo di spopolamento.

- La variazione naturale della popolazione

Il saldo naturale di una popolazione è dato dalla differenza tra il numero di nati e il numero di decessi in un determinato periodo di tempo; da ciò, è possibile comprendere che il comune si sta lentamente spopolando anche a causa del saldo naturale che è rimasto costantemente negativo tra il 2002 e il 2019.

- Flusso migratorio

Il flusso migratorio si calcola sottraendo al numero di iscritti all'anagrafe comunale (immigrati interni al territorio nazionale o esteri), il numero di cancellati; il flusso migratorio, fino al 2014 è sempre stato positivo e solo dal 2015 ha iniziato a scendere, diventando anche negativo.

Si spiega dunque, perché la popolazione residente dal 2015 abbia accelerato il proprio tasso di decremento annuo.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	55	-	125	-	-70
2003	1 gennaio-31 dicembre	74	+19	127	+2	-53
2004	1 gennaio-31 dicembre	47	-27	150	+23	-103
2005	1 gennaio-31 dicembre	64	+17	127	-23	-63
2006	1 gennaio-31 dicembre	69	+5	131	+4	-62
2007	1 gennaio-31 dicembre	53	-16	166	+35	-113
2008	1 gennaio-31 dicembre	65	+12	165	-1	-100
2009	1 gennaio-31 dicembre	64	-1	173	+8	-109
2010	1 gennaio-31 dicembre	57	-7	148	-25	-91
2011 (*)	1 gennaio-8 ottobre	46	-11	96	-52	-50
2011 (*)	9 ottobre-31 dicembre	13	-33	36	-60	-23
2011 (*)	1 gennaio-31 dicembre	59	+2	132	-16	-73
2012	1 gennaio-31 dicembre	51	-8	152	+20	-101
2013	1 gennaio-31 dicembre	60	+9	127	-25	-67
2014	1 gennaio-31 dicembre	47	-13	131	+4	-84
2015	1 gennaio-31 dicembre	37	-10	182	+51	-145
2016	1 gennaio-31 dicembre	50	+13	146	-36	-96
2017	1 gennaio-31 dicembre	41	-9	147	+1	-106
2018*	1 gennaio-31 dicembre	32	-9	130	-17	-98
2019*	1 gennaio-31 dicembre	40	+8	144	+14	-104

(*) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(*) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(*) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione da censimento con interruzione della serie storica

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	295	29	17	225	2	1	+27	+113
2003	257	62	12	247	4	4	+58	+76
2004	256	52	6	223	0	2	+52	+89
2005	367	27	2	327	3	10	+24	+56
2006	339	24	19	301	6	4	+18	+71
2007	279	86	5	290	5	10	+81	+65
2008	281	65	6	273	16	12	+49	+51
2009	263	79	7	273	22	31	+57	+23
2010	290	122	6	310	20	52	+102	+36
2011 (*)	261	60	6	216	18	37	+42	+56
2011 (*)	46	8	15	44	14	15	-6	-4
2011 (*)	307	68	21	260	32	52	+36	+52
2012	270	74	102	286	18	95	+56	+47
2013	280	61	30	263	27	43	+34	+38
2014	221	40	5	213	21	14	+19	+18
2015	152	38	7	213	40	24	-2	-80
2016	226	69	4	215	36	39	+33	+9
2017	183	99	20	240	22	67	+77	-27
2018*	233	37	12	221	13	60	+24	-12
2019*	229	56	8	265	12	40	+44	-24

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(*) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(*) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(*) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione da censimento con interruzione della serie storica

Figura 4-65 Tabelle raffiguranti le componenti del Saldo naturale a sinistra e del saldo Migratorio a destra; elaborazione tutt'Italia su FONTE DATI ISTAT.

GLI INDICI DEMOGRAFICI

- **Indice di vecchiaia:** Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni.
- **Indice di dipendenza strutturale:** Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni).
- **Indice di ricambio della popolazione attiva:** Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni).
- **Indice di struttura della popolazione attiva:** Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).
- **Carico di figli per donna feconda:** È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.
- **Indice di natalità:** Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.
- **Indice di mortalità:** Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.
- **Età media:** È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione

Lo studio degli indici demografici ha rimarcato la situazione di spopolamento e invecchiamento della popolazione; infatti, l'unica considerazione che si può effettuare dall'osservazione della tabella sottostante, è che tutti gli indici che descrivono l'invecchiamento della popolazione e/o il rapporto tra popolazione non attiva e quella che è in età lavorativa sono in aumento.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	294,2	53,4	216,3	120,7	12,8	5,6	12,7
2003	295,0	54,5	226,4	125,1	13,8	7,5	12,9
2004	291,2	55,5	220,5	128,5	15,2	4,8	15,2
2005	301,3	55,4	201,2	130,9	14,8	6,5	12,9
2006	302,1	56,8	182,8	134,8	14,8	7,0	13,3
2007	293,5	57,4	206,5	139,5	16,6	5,4	16,9
2008	289,8	57,4	206,1	144,1	16,5	6,7	16,9
2009	281,9	58,4	217,8	148,8	16,1	6,6	17,8
2010	282,5	58,2	218,6	155,7	16,7	5,9	15,4
2011	282,1	57,5	234,9	160,5	16,0	6,2	13,8
2012	282,4	60,0	224,9	165,7	16,2	5,4	16,1
2013	280,5	60,8	241,4	179,6	16,6	6,4	13,5
2014	284,9	63,0	240,0	185,0	17,3	5,0	14,0
2015	292,0	63,9	237,3	186,6	16,2	4,0	19,7
2016	307,3	64,1	220,6	194,4	15,1	5,5	16,1
2017	320,2	64,9	211,7	196,6	14,9	4,6	16,4
2018	328,5	64,9	211,8	200,7	14,6	3,6	14,7
2019	355,2	66,5	208,3	208,7	13,0	4,6	16,6
2020	358,6	67,1	222,5	211,2	14,4	-	-
2021	372,1	66,7	216,2	208,7	14,8	-	-

Figura 4-66 Tabelle raffiguranti i valori dei principali indici demografici del comune di Fiscaglia per anno; elaborazione tutt'Italia su fonte ISTAT.

4.4.1.2 Sistema economico

Il comune di Fiscaglia, in accordo con il capitolo sull'Uso del Suolo (4.2.4.1), presenta il maggior numero di imprese territoriali inserite nel comparto agricolo (25,2%) seguito dal commercio (24,4%); questi due settori insieme, determinano quasi il 50% delle imprese presenti nel territorio.

A livello provinciale, il comune è al primo posto per la percentuale di imprese dedicate al commercio al dettaglio (15,4%) e al trasporto terrestre (4,3%).

IL tasso di occupazione nel comune (43,5%) è inferiore alla media provinciale (48,2%) e regionale (51,7%), mentre, la percentuale di popolazione comunale con livello di istruzione inferiore alla scuola media (62%), è decisamente superiore alla media provinciale (52%).

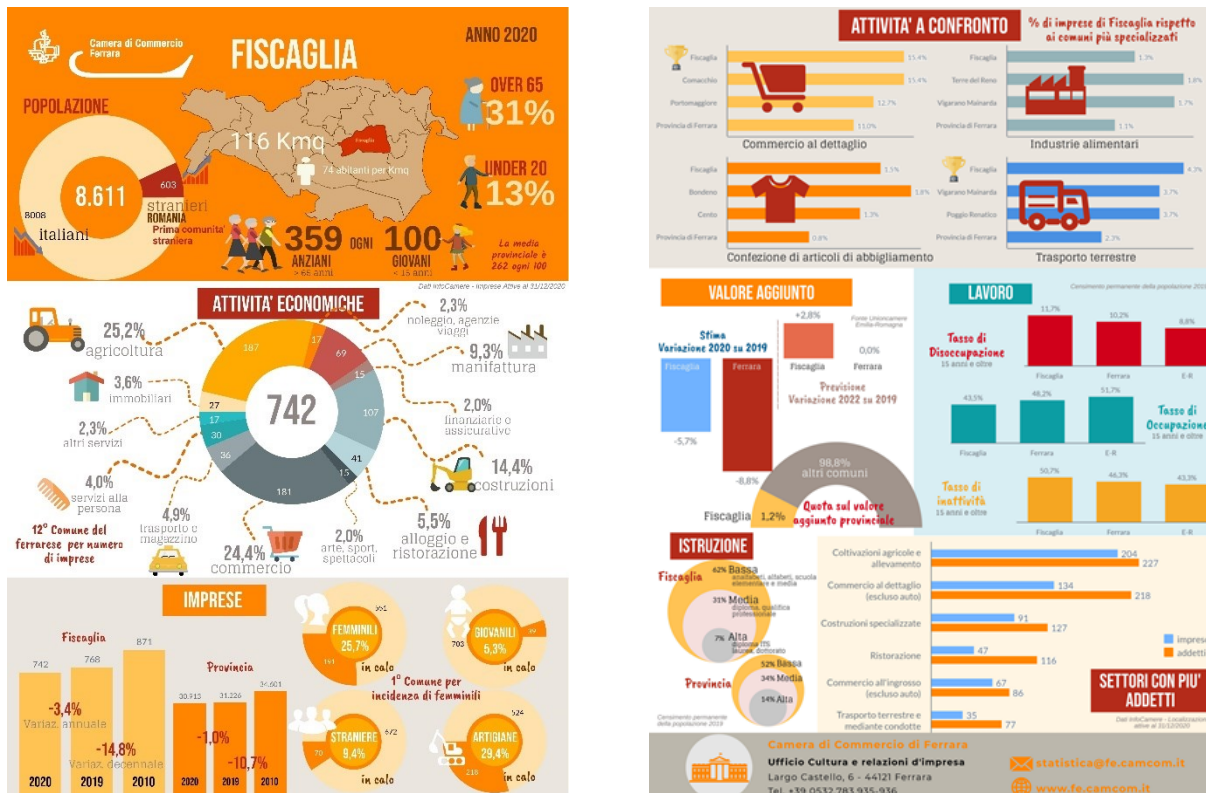


Figura 4-67 Schede prodotte dalla camera di commercio di Ferrara; fonte Camera di commercio di Ferrara.

4.4.2 Ciclo dell'acqua

Fonti:

- Agenzia Territoriale dell'Emilia Romagna per i servizi idrici e rifiuti <https://www.atersir.it/servizio-idrico/territorio-provinciale-di-ferrara>;
- Piano d'ambito, ATO6, 2007

Nel comune di Fiscaglia il gestore del servizio idrico è il gruppo CADF S.p.A. a cui l'incarico è affidata fino al 2024;

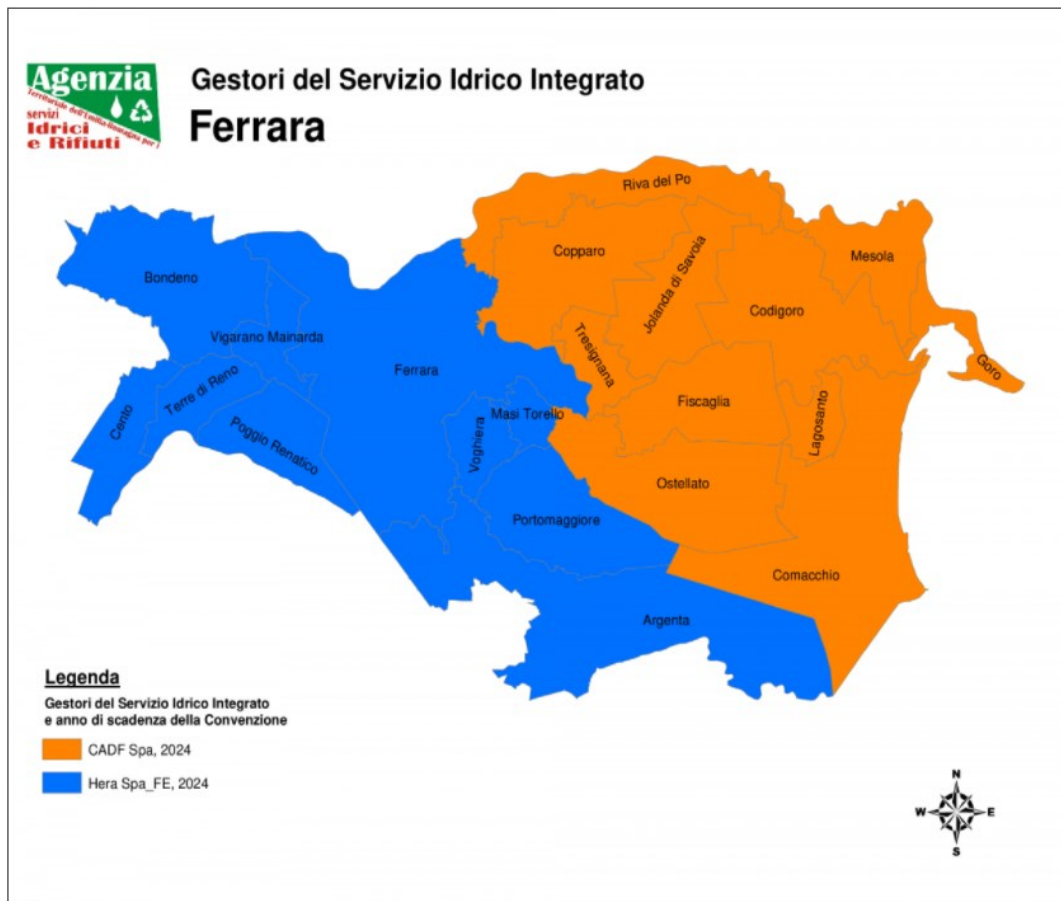


Figura 4-68 Immagine rappresentante i due gestori del servizio idrico Ferrarese e la loro ripartizione territoriale; fonte <https://www.atersir.it/servizio-idrico/territorio-provinciale-di-ferrara>;

Il Piano d'Ambito è stato approvato con delibera n. 4 del 2007 ed è stato oggetto di parziali aggiornamenti durante la programmazione degli interventi. Verrà aggiornato nel suo complesso in occasione della scadenza del servizio (2024) e nuovo affidamento.

CADF S.p.A gestisce una rete acquedottistica di 2264 km. Nel 2004 la rete provinciale era pari a 2218 Km, nel 2005 era pari a 2246 km, per passare a 2264 km nel 2008.

Nel 2008, l'azienda deteneva nel territorio comunale di Massa Fiscaglia, Migliarino e Migliaro circa 223864 m di allacciamenti e 1 serbatoio localizzato in via Castagnina di 1548 m³ di volume.

Comune	Allacciamenti 05 S m.l. per utenza	Anno 2004			Anno 2005				Anno 2006					totale 06
		Greggia (m)	Adduttrici esistenti (m)	Distributrici esistenti (m)	Nuove adduttrici (m)	Manutenz. straordinari a add (m)	Nuove distributrici (m)	Manutenz. straordinari a distrib. (m)	Nuovi allacci 06 (m)	Nuove adduttrici (m)	Manutenz. straordinari a add (m)	Nuove distributrici (m)	Manutenz. straordinari a distrib. (m)	
Berra	13.580	645	37.494	74.667	0	0	312	385	20	0	0	431	0	127.149
Codigoro	31.305		38.983	187.362	0	0	11.182	519	130	0	0	2.560	237	271.522
Comacchio	124.040		64.760	298.216	0	0	3.809	942	3.170	0	0	2.728	1.295	496.722
Copparo	43.205		36.395	242.218	0	0	1.798	488	185	0	0	474	2.836	324.275
Formignana	7.330		22.065	26.136	0	0	0	51	5	0	0	13	16	55.549
Goro	8.425		3.332	40.221	0	0	0	0	100	0	0	330	0	52.408
Jolanda	7.585		12.251	107.964	0	0	0	363	35	0	0	1.465	1.044	129.300
Lagosanto	10.345		8.956	39.772	0	0	449	1.191	345	0	0	1.270	384	61.137
Massa fiscaglia	9.170		11.237	71.589	0	0	0	272	185	0	0	0	870	92.181
Mesola	17.120		26.473	159.727	0	0	8.547	581	155	0	0	0	42	212.022
Migliarino	8.870		16.565	57.456	0	0	529	480	145	0	0	665	0	84.231
Migliaro	5.610		1.567	39.857	0	0	348	0	70	0	0	0	18	47.452
Ostellato	15.760		13.206	140.097	0	0	481	59	90	0	0	1.853	210	171.487
Ro	8.485	3.971	14.481	44.147	0	0	14	642	25	0	0	414	1.537	71.536
Tresigallo	11.920		15.860	38.112	0	0	773	0	140	0	0	418	119	67.223
Totale	322.750	4.616	323.625	1.567.543	0	0	28.240	5.970	4.800	0	0	12.622	8.608	2.264.196

Figura 4-69 Tabella con le informazioni sulle caratteristiche della rete idrica nei comuni serviti da CADF S.p.A; Fonte Piano d'ambito 2008.

Al momento della redazione del piano d'ambito, la lunghezza della rete fognaria (suddivisa tra acque nere, bianche e miste) era di 58489 metri.

metri	Nera	Bianca	Mista	Totale
	92,81			
Berra	9.599	366	25201	35.166
Codigoro	2.705	3430	66843	72.979
Copparo	8.892	11353	60137	80.382
Formignana	0	1374	18001	19.374
Goro	5.685	10567	17320	33.571
Jolanda di savoia	2.949	6525	7934	17.408
Lagosanto	0	2217	18238	20.455
Massa fiscaglia	437	1277	16778	18.492
Mesola	7.339	4038	52869	64.246
Migliarino	2.076	2812	24104	28.992
Migliaro	1.088	2120	7797	11.005
Ostellato	7.667	9014	26496	43.177
Ro	748	543	19870	21.162
Tresigallo	3.431	10424	24548	38.403
Comacchio	100	0	400000	400.100
Totale	52.716	66.062	52.809	904.911

Figura 4-70 Rete fognaria CADF S.p.A.; fonte Piano d'ambito 2008.

4.4.3 Mobilità e traffico

Fonti:

- PSC (Migliaro e Massa Fiscaglia) e PSC associato (Migliarino)
- PRIT 2025;
- Studio strategico per la valorizzazione del comune di Fiscaglia 2017.

LA RETE STRADALE

La principale strada di collegamento interno al Comune di Fiscaglia è la Strada Provinciale 68: questa lo attraversa congiungendo i tre nuclei insediativi principali. La strada congiunge Fiscaglia con altre località della Provincia quali Portomaggiore e Codigoro e consente di raggiungere la rete viaria di rango maggiore.

La SP68 consente infatti l'immissione diretta: nella SS16 Adriatica, nella SS 309 Romea all'altezza di Pomposa e soprattutto nel raccordo autostradale Ferrara-Porto Garibaldi (RA8), il quale, a sua volta, consente il raggiungimento della Strada Statale Romea all'altezza di Comacchio e dell'autostrada A13, in corrispondenza della sua estremità orientale.

LA RETE FERROVIARIA

Comune di Fiscaglia è attraversato e servito dalla linea ferroviaria Ferrara-Codigoro (gestita da Tper e coadiuvata da una omonima linea di servizio autobus). Servono il territorio comunale 4 stazioni: la stazione di Migliarino, la stazione di Valcesura, la stazione di Migliaro e la stazione di Massa Fiscaglia. Questa linea quindi si configura sia come elemento di connessione interna (al territorio comunale) sia come infrastruttura di accesso al Comune stesso.

Raggiunta Ferrara attraverso questa linea, ci si può immettere nella rete ferroviaria nazionale gestita da RFI e raggiungere così città importanti e nodali come Bologna e Venezia.

Attraverso la linea ferroviaria Tper Dogato-Portomaggiore sarebbe possibile by-passare Ferrara per immettersi sulla linea Ferrara-Rimini, ma soprattutto è possibile raggiungere altre località interne alla Provincia, come ad esempio Portomaggiore

CICLABILITÀ

Gli itinerari ciclabili: magnete per i flussi turistici e risorsa per la mobilità interna. L'orografia del territorio della provincia di Ferrara consente agevoli spostamenti in bici, tant'è che si possono individuare numerosi itinerari ciclabili a supporto della mobilità interna e del cicloturismo. Il territorio di Fiscaglia è attraversato dai seguenti itinerari ciclabili¹⁷: Ferrara – Comacchio che attraversa tutti e tre i centri, Ferrara – Ostellato – Ferrara che attraversa solo la località di Migliarino.

Sotto sono riportate la legenda e la tavola dell'infrastruttura di Paesaggio e quartieri del territorio che rappresenta i sistemi sopra citati, più la ciclabilità di progetto proposta nello studio strategico effettuato nel 2017.

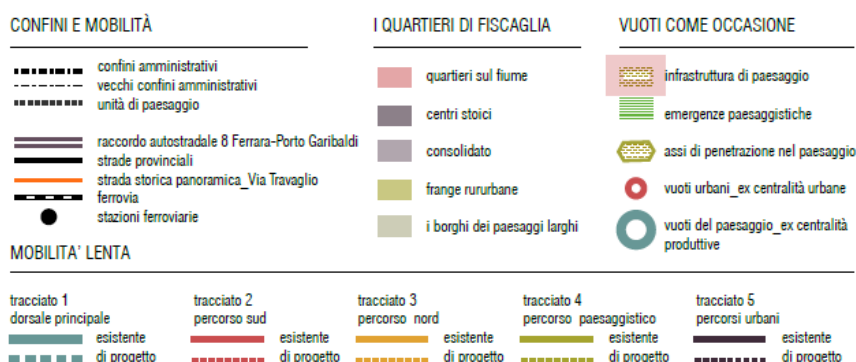


Figura 4-71 Legenda della tavola n.3 Infrastruttura di paesaggio e quartieri di un territorio



Figura 4-72 Estratto della tavola n.3 Infrastruttura di paesaggio e quartieri di un territorio; fonte comunale.

II PRIT 2025

L'osservazione delle tavole del Piano Regionale Integrato dei Trasporti permette di farsi un'idea delle principali infrastrutture di connessione presenti nel territorio e possono dare un'idea dei futuri interventi sulle componenti infrastrutturali.

- CARTA B del sistema stradale: dall'osservazione della tavola si evince che l'area di indagine è compreso tra la Strada Provinciale 68 che tocca i principali centri abitati e il Raccordo Autostradale 8 a sud dell'area di indagine; la carta di piano presenta, inoltre, un intervento previsto che taglierà perpendicolarmente il lato orientale del comune.

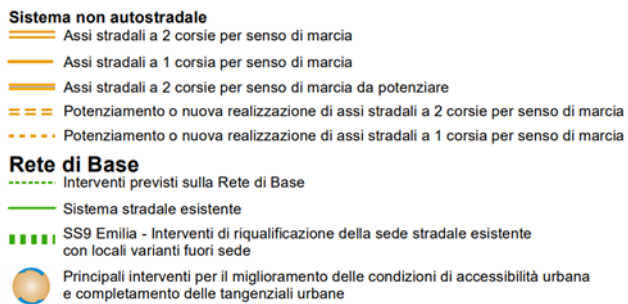


Figura 4-73 Estratto della rete stradale; fonte PRIT.

- CARTA C1 del Sistema infrastrutturale Ferroviario: prevede l'elettificazione della ferrovia esistente.

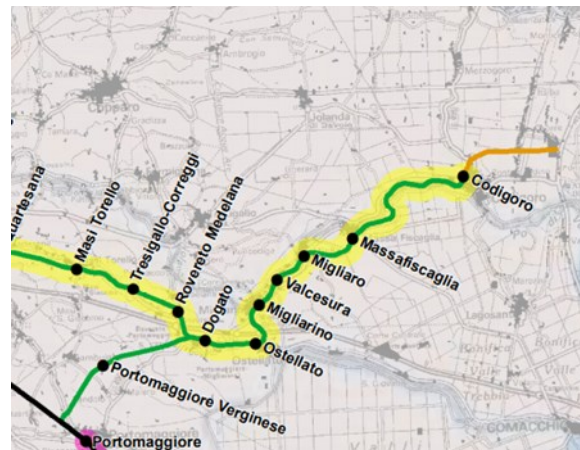


Figura 4-74 Estratto del sistema infrastrutturale ferroviario; fonte PRIT.

- CARTA E delle ciclovie regionali: per la mobilità dolce nel territorio comunale passa la ciclovie ER4 detta ciclovie della Fiscaglia.

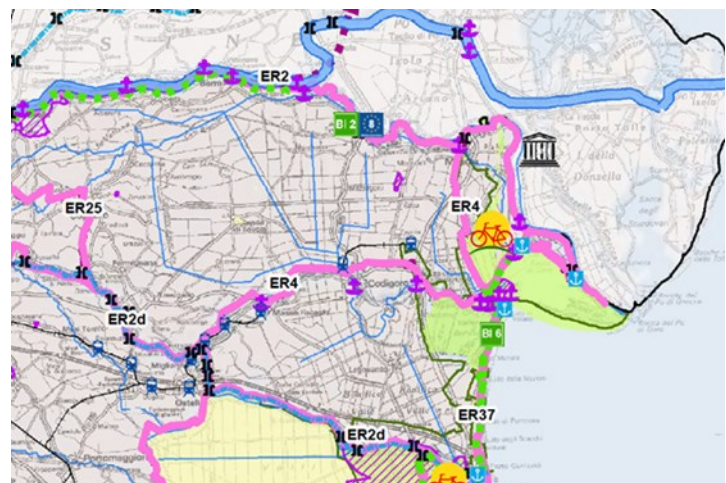


Figura 4-75 Estratto della tavola E "ciclovie regionali"; fonte PRIT.

IDROVIA FERRARESE

Il territorio ferrarese è solcato da un'altra infrastruttura di particolare rilievo, per il traffico merci: l'idrovia ferrarese. "Il sistema, progettato e realizzato nella seconda metà del XX secolo, è formato da un primo tratto di canale artificiale costruito negli anni trenta, il canale Boicelli, che si distacca dal Po a Pontelagoscuro; da un tratto intermedio, ricavato nell'alveo naturale del Po di Volano, tra Ferrara e Migliarino; da un terzo tratto anch'esso artificiale, che unisce Migliarino con il porto canale di Portograribaldi".

Attualmente le caratteristiche geometriche e funzionali del sistema non permettono di sfruttarne appieno le potenzialità. Tuttavia anche in queste condizioni "l'idrovia ferrarese costituisce una discreta via di mobilità: nell'anno 2002 lungo l'idrovia ferrarese (mare/interno) sono transitate 135.702 tonnellate di merci. Le previsioni di transito sull'idrovia sono di 1,3 milioni di tonnellate al 2010 e di 2 milioni al 2020.

4.4.4 Ciclo dei rifiuti

Fonti:

- Portale minERva: <https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/>
- ARPAE <https://webbook.arpae.it/rifiuti/index.html>

In Regione Emilia-Romagna per il servizio di raccolta dei rifiuti urbani nel 2019 operavano 13 gestori; nell'area oggetto di studio il gestore è Clara spa.

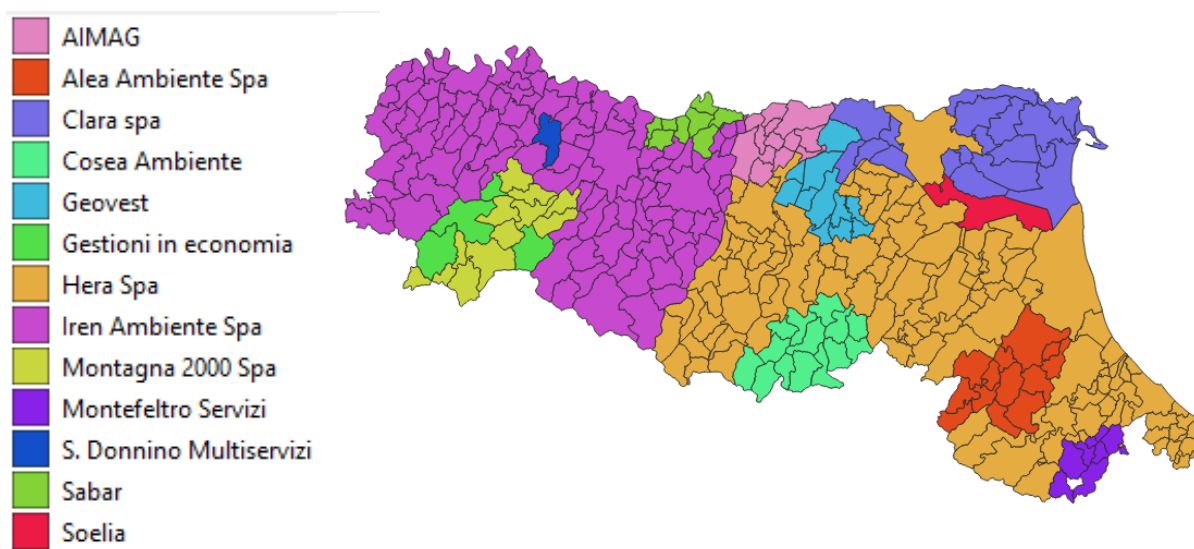


Figura 4-76 Gestione in essere al 2019 del servizio di raccolta dei rifiuti urbani. Elaborazione MATE su fonte regionale

RIFIUTI PRODOTTI

Secondo le elaborazioni effettuate da ARPAE, la raccolta differenziata dei rifiuti Urbani in Emilia-Romagna ha raggiunto il 72,5% permettendo così, alla regione, di superare l'obiettivo del 65% previsto dalla normativa nazionale. La regione, inoltre, sta riducendo la produzione di rifiuti urbani che tra il 2019 e il 2020 è scesa del 3,4%.

Nel comune di Fiscaglia, come si può evincere dai grafici sotto riportati, c'è stato un incrementato molto veloce della quota di rifiuti differenziati: sono passati da valori prossimi al 45% nel 2010 a più del 75% nel 2019. Nel contempo, la produzione di Rifiuti urbani complessiva diminuisce annualmente, in linea con le previsioni regionali.

I rifiuti speciali prodotti dalle aziende presenti nell'area di studio seguono un andamento più irregolare dei rifiuti urbani; nonostante tutto, tra il 2016 e il 2018 i valori sono aumentati passando da poco più di 4000 tonnellate a quasi 10000 tonnellate.

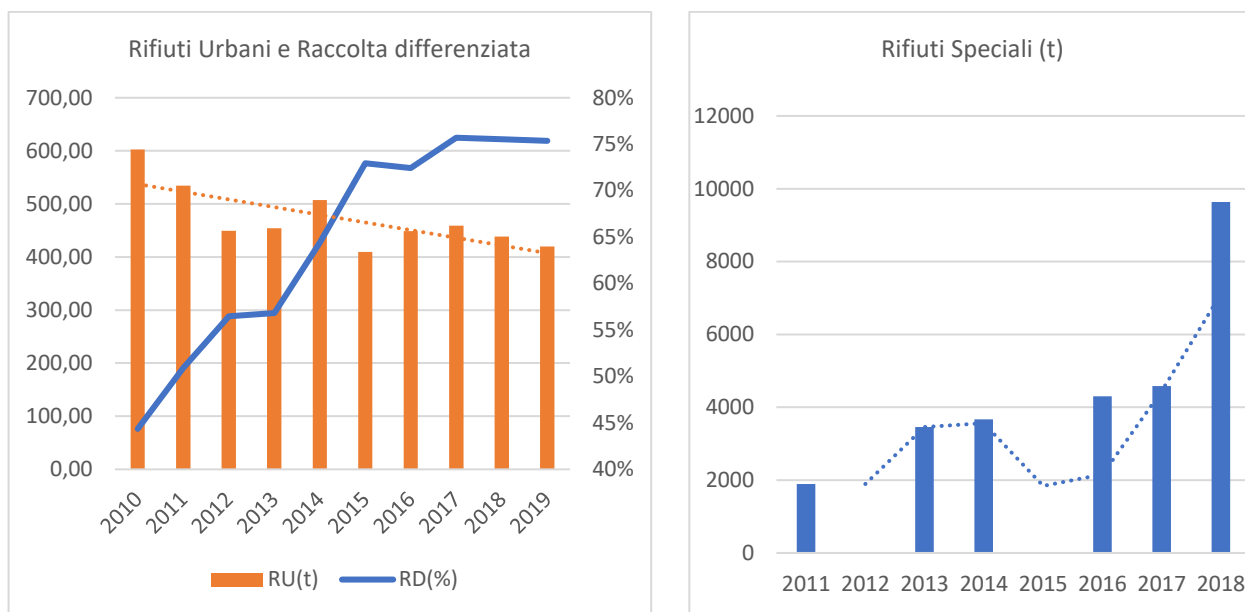


Figura 4-77 Produzione di rifiuti urbani più la raccolta differenziata a sinistra e rifiuti speciali a destra (più relative tendenze) nel comune di Fiscaglia; fonte regionale.

Per quanto riguarda l'area di indagine, sarebbe interessante capire se la diminuzione annua nella produzione di rifiuti urbani sia collegata o meno alla riduzione della popolazione.

Per scollegare i rifiuti prodotti dal calo della popolazione sono stati calcolate le quantità annuali di Rifiuti Urbani prodotti per abitante; successivamente, il valore è stato indicizzato in modo tale che ne venisse valutata la variazione a partire dal 2010.

Il risultato, rappresentato nel grafico sottostante, mostra che l'indice di rifiuti prodotti per abitante è in diminuzione; dunque si può presupporre che il calo della popolazione non è l'unico fattore che sta riducendo la quantità di rifiuti prodotti all'anno.

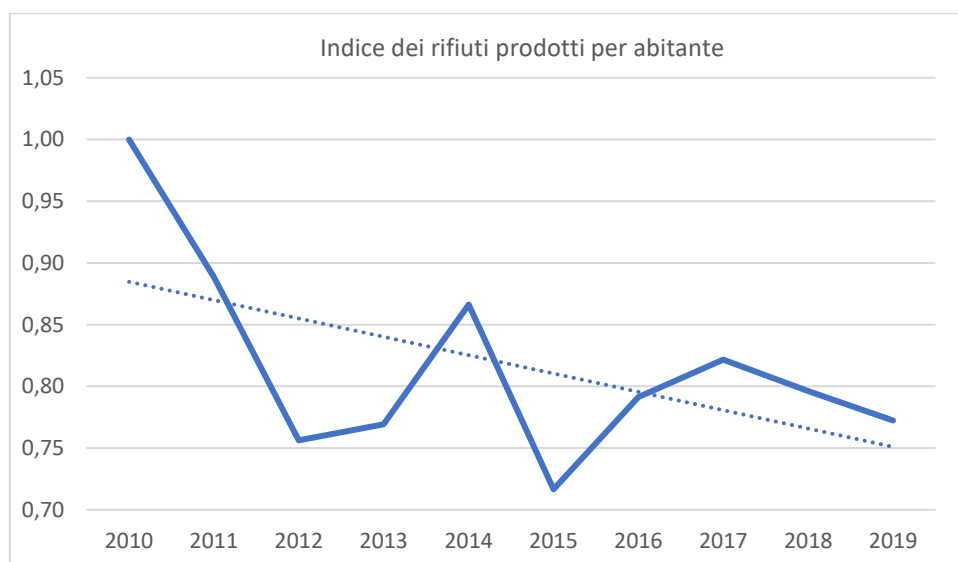


Figura 4-78 Grafico rappresentante l'andamento dell'indice di produzione di rifiuti urbani (2010 =1); elaborazione MATE su dati Regionali.

Utilizzando i dati forniti dal portale minERva, come si può evincere dall'immagine sottostante, sono state localizzate le strutture adibite al trattamento, smistamento o incenerimento dei rifiuti presenti all'interno o all'esterno dei confini comunali.

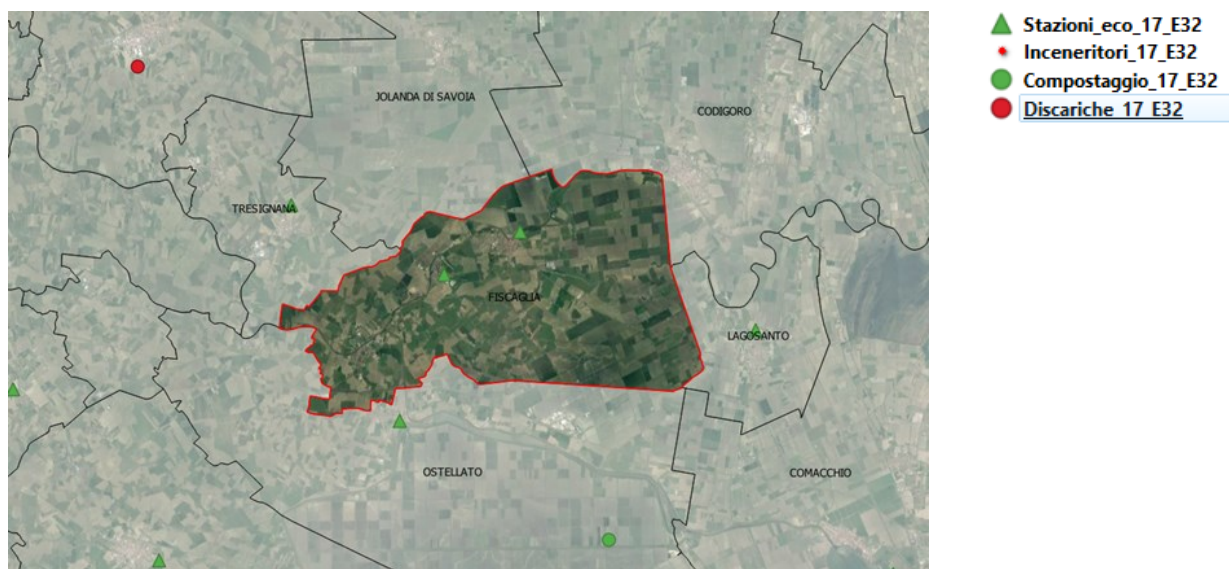


Figura 4-79 Immagine rappresentante le stazioni ecologiche, gli inceneritori, le discariche o gli impianti di compostaggio prossimi al territorio comunale; elaborazione MATE su fonte Regionale 2017.

4.4.5 Emissioni acustiche e inquinamento

Fonti:

- ZAC Massa Fiscaglia e Migliarino

L'unione tra i comuni di Massa Fiscaglia, Migliaro e Migliarino è avvenuta nel 2014, mentre, l'ultimo piano di Zonizzazione Acustica Comunale risale al 2003.

La classificazione acustica di un comune consiste in una classificazione del territorio secondo "aree omogenee", effettuata mediante l'assegnazione ad ogni singola unità territoriale individuata, di una delle sei classi definite dalla normativa vigente, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio.

Scopo principale della classificazione acustica è quello di permettere una chiara individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità, relativi a qualsiasi ambito territoriale che si intende analizzare, e, conseguentemente, quello di definire degli obiettivi di risanamento per l'esistente e di prevenzione per il nuovo.

DPCM 14 Novembre 1997 art. 3 Tabella C: Valori limite assoluti di Immissione - Leq In dB (A)		
Classe di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo (22.00 - 06.00)
Classe I Aree particolarmente protette	50	40
Classe II Aree prevalentemente residenziali	55	45
Classe III Aree tipo misto	60	50
Classe IV Aree di intensa attività umana	65	55
Classe V Aree prevalentemente industriali	70	60
Classe VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Figura 4-80 Classi di destinazione d'uso del territorio in riferimento ai valori limite assoluti di emissione; fonte

Le zone omogenee designate in applicazione dell'articolo sei sulla legge quadro sull'inquinamento acustico sono:

- CLASSE I - Aree particolarmente protette: Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, aree scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali e di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
- CLASSE II - Aree Prevalentemente residenziali: Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
- CLASSE III - Aree di tipo misto Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali che impiegano macchine operatrici.
- CLASSE IV - Aree di intensa attività umana: Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
- CLASSE V - Aree prevalentemente industriali: Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Dalla lettura delle tavole di ZAC disponibili sul sito di Fiscaglia, è possibile comprendere meglio le dinamiche spaziali, relative all'inquinamento acustico dei comuni di: Massa Fiscaglia e Migliarino:

- Massa Fiscaglia: le principali fonti di disturbo acustico al centro abitato sono la rete ferroviaria e la SP15 detta via del Mare. I conflitti si generano quando le fasce di rispetto, in particolare della ferrovia, si sovrappongono a delle aree poste in classe I.

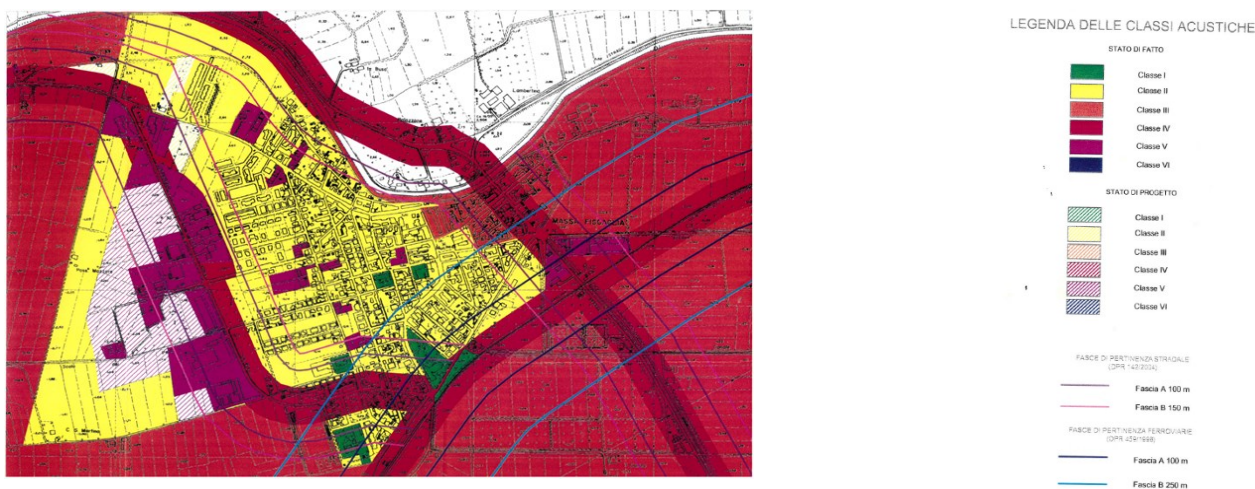


Figura 4-81: Zonizzazione acustica del centro abitato di Massa Fiscaglia; fonte ZAC

- Migliarino: la principale fonte di disturbo è relativa alla rete ferroviaria, passante nei pressi del centro abitato; anche in questo caso le fasce di rispetto della ferrovia si sovrappongono a delle aree in classe I e II.

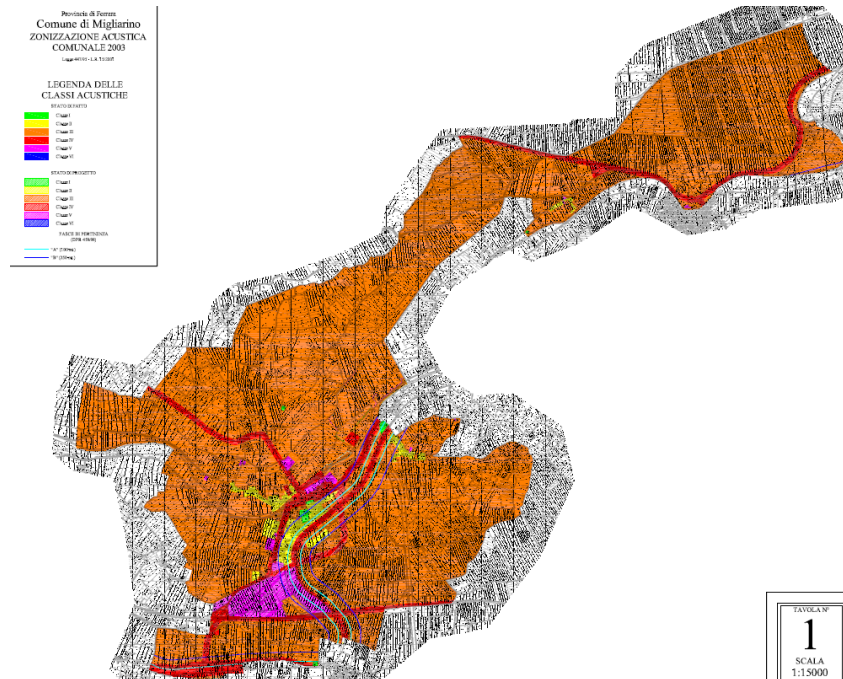


Figura 4-82 Zonizzazione acustica del centro abitato di Migliarino; fonte ZAC

IN SINTESI:

- in ambito urbano, l'elemento di maggior disturbo è rappresentato dalla ferrovia e dalla SP 15, detta via del Mare;
- le principali criticità si generano quando le fasce di rispetto delle infrastrutture sopracitate si intersecano con aree di classe I e II;
- ci sono ulteriori zone di potenziale conflitto tra aree in classe I e classe III così pure tra aree in classe III e classe V.

4.4.6 Emissioni luminose e inquinamento

Fonti:

- A.S.F.A. (Associazione Scandianese Fisica Astronomica)
- Regione Emilia Romagna: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria-rumore-elettromog/temi/inquinamento-luminoso/per-approfondire/osservatori-astronomici-protetti-in-regione>

L'inquinamento luminoso produce un aumento della brillantezza del cielo notturno e una perdita di percezione dell'Universo attorno a noi, perché la luce artificiale più intensa di quella naturale "cancella" le stelle del cielo. La perdita della qualità del cielo notturno comporta l'alterazione di molteplici equilibri naturali:

- Ecologico: le intense fonti luminose artificiali alterano il ciclo naturale "notte - giorno" di flora e fauna. Il ciclo della fotosintesi clorofilliana, che le piante svolgono nel corso della notte, subisce alterazioni dovute proprio alle intense fonti luminose che, in qualche modo, "ingannano" il normale oscuramento. Un altro esempio riguarda le migrazioni degli uccelli che possono subire "deviazioni" proprio per effetto dell'intensa illuminazione delle città.
- Sanitario: negli esseri umani la troppa luce o la sua diffusione in ore notturne destinate al riposo può provocare vari disturbi fisiologici e psichici.
- Culturale: la cultura popolare del cielo è ormai ridotta ad eventi particolari di tipo astronautico, o alle simulazioni al computer. Si è perso il contatto diretto con il cielo: si pensi, ad esempio, che gran parte dei ragazzi vedono le costellazioni celesti solo sui libri di scuola e che gli abitanti delle più grandi città non possono mai godere della visione del cielo notturno.
- Consumi energetici: una grossa percentuale dell'energia utilizzata per illuminare strade, monumenti ed altro viene inviata, senza alcun senso, direttamente verso il cielo, o anche indirettamente quando utilizziamo delle quantità di luce del tutto non necessarie.

Le sorgenti principali che possono causare inquinamento luminoso sono: impianti di illuminazione stradali, di monumenti, opere, stadi, complessi commerciali, fari rotanti; insegne pubblicitarie, vetrine.

La Regione, attraverso la Legge Regionale n. 19/2003 e la nuova direttiva applicativa di cui alla D.G.R. n. 1688 del 18/11/2013 (BUR n. 355 parte II del 29/11/2013), che sostituisce la precedente D.G.R. n. 2263 del 29/12/2005, promuove la riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti, nonché la riduzione delle emissioni climalteranti e la tutela dell'attività di ricerca e divulgazione scientifica degli osservatori astronomici.

Come si evince dalla carta prodotta da ASFA, il comune di Fiscaglia, presenta nei pressi del territorio comunale l'osservatorio astronomico di Ostellato – "Paolo Natali", dunque, vi ricade pienamente nella fascia di rispetto per la quale oltre che ad essere applicati i requisiti obbligatori di legge, i Comuni devono seguire alcuni indirizzi di buona amministrazione per realizzare una maggiore tutela:

- limitare il più possibile i nuovi impianti di illuminazione esterna, pubblica e privata;
- adeguare anche gli impianti realizzati prima del 14 ottobre 2003 (data di entrata in vigore della legge regionale) e le fonti di rilevante inquinamento luminoso, entro 2 anni dall'emanazione della direttiva;
- soprattutto all'interno delle aree naturali protette, dei siti della Rete natura 2000 e dei corridoi ecologici, ridurre il più possibile i tempi di accensione degli impianti e massimizzare l'uso di sistemi passivi di segnalazione (es. catarifrangenti, ecc.) nel maggiore rispetto dell'ecosistema.



Figura 4-83 Estratto Mappa "ZDP assegnate agli osservatori astronomici presenti sul territorio regionale (Aggiornamento luglio 2009). La mappa è stata elaborata da A.S.F.A. (Associazione Scandianese Fisica Astronomica)

4.4.7 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Fonti:

- Servizio sanitario regionale Emilia-Romagna, il radon ambientale in Emilia-Romagna 2007.
- Portale minERva: <https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/>

4.4.7.1 Radiazioni ionizzanti

Tra le sorgenti di radioattività naturale è rilevante ai fini della VAS il Radon-222, gas nobile radioattivo, incolore estremamente volatile, che fuoriesce continuamente in modo particolare dal terreno e da alcuni materiali da costruzione disperdendosi nell'atmosfera ma accumulandosi in ambienti confinati; in caso di esposizioni elevate rappresenta un rischio sanitario per l'essere umano.

Alcuni studi, infatti, hanno dimostrato che l'inalazione di radon ad alte concentrazioni aumenta di molto il rischio di tumore polmonare. Poiché la concentrazione del radon all'aria aperta è bassa e in media le persone trascorrono la maggior parte del loro tempo in casa, il rischio per la salute pubblica dovuto al radon è essenzialmente correlato all'esposizione a questo gas all'interno delle abitazioni. La maggior parte del radon presente in una casa proviene dal suolo sul quale essa è costruita. La via che generalmente percorre per giungere all'interno delle abitazioni è quella che passa attraverso fessure e piccoli fori delle cantine e nei piani seminterrati. In misura minore il radon può anche provenire dalle murature o dai rubinetti. Le strategie per la prevenzione del radon indoor nelle nuove costruzioni e quelle per la mitigazione negli edifici esistenti sono necessarie per ridurre i rischi sulla salute.

L'incremento di tumore risulta statisticamente significativo per concentrazioni di radon indoor superiori a 200 Bq/m³ tuttavia l'OMS individua un livello di riferimento di 100 Bq/m³ quale parametro cautelativo da considerare per ridurre il rischio della popolazione che vive in zone caratterizzate da alta concentrazione di radon.

Il Servizio Sanitario Regionale ha pubblicato nel 2007 la Pubblicazione "Il Radon Ambientale in Emilia-Romagna". Come si evince dalla lettura della pubblicazione, dal quale si riprendono le informazioni che seguono, nel 1988 l'ENEA-DISP (ora APAT) e l'Istituto Superiore di Sanità (I.S.S.) promossero e coordinarono un'indagine nazionale a campione allo scopo di valutare l'esposizione media della popolazione alla radioattività naturale nelle abitazioni, considerato che generalmente nell'ambiente domestico si trascorre la maggior parte del tempo.

In Emilia-Romagna, il campione estratto ha comportato il coinvolgimento di 371 famiglie suddivise in 15 comuni, 9 dei quali con un numero di abitanti superiore a 100 mila (gli attuali 9 comuni capoluogo della regione). Nell'indagine non rientrarono il comune di Fiscaglia.

I valori medi annuali di concentrazione di radon, rilevati su un totale di 363 abitazioni, sono risultati compresi nell'intervallo 15 – 314 Bq/m³, con un valore della media aritmetica pari a 43 Bq/m³. Le indagini effettuate hanno inoltre evidenziato che:

- non sono stati osservati situazioni comportanti il superamento del livello di riferimento (400 Bq/m³) indicato dalla Comunità Europea;
- nel 78% delle abitazioni i livelli di concentrazione risultano inferiori a 50 Bq/m³, nel 96% inferiori a 100 Bq/m³ e nel 99.5% inferiori a 200 Bq/m³;
- è stato stimato un aumento del 68.8% della concentrazione media nel semestre "invernale" (54 Bq/m³) rispetto a quello "estivo" (32 Bq/m³).

Come si può evincere dalla carta elaborata per il documento, il Radon indoor stimato per il comune di Fiscaglia dovrebbe variare tra i 50 e i 100 Bq/m³, valore ben al di sotto dei 200 Bq/m³ segnalati come significativi.

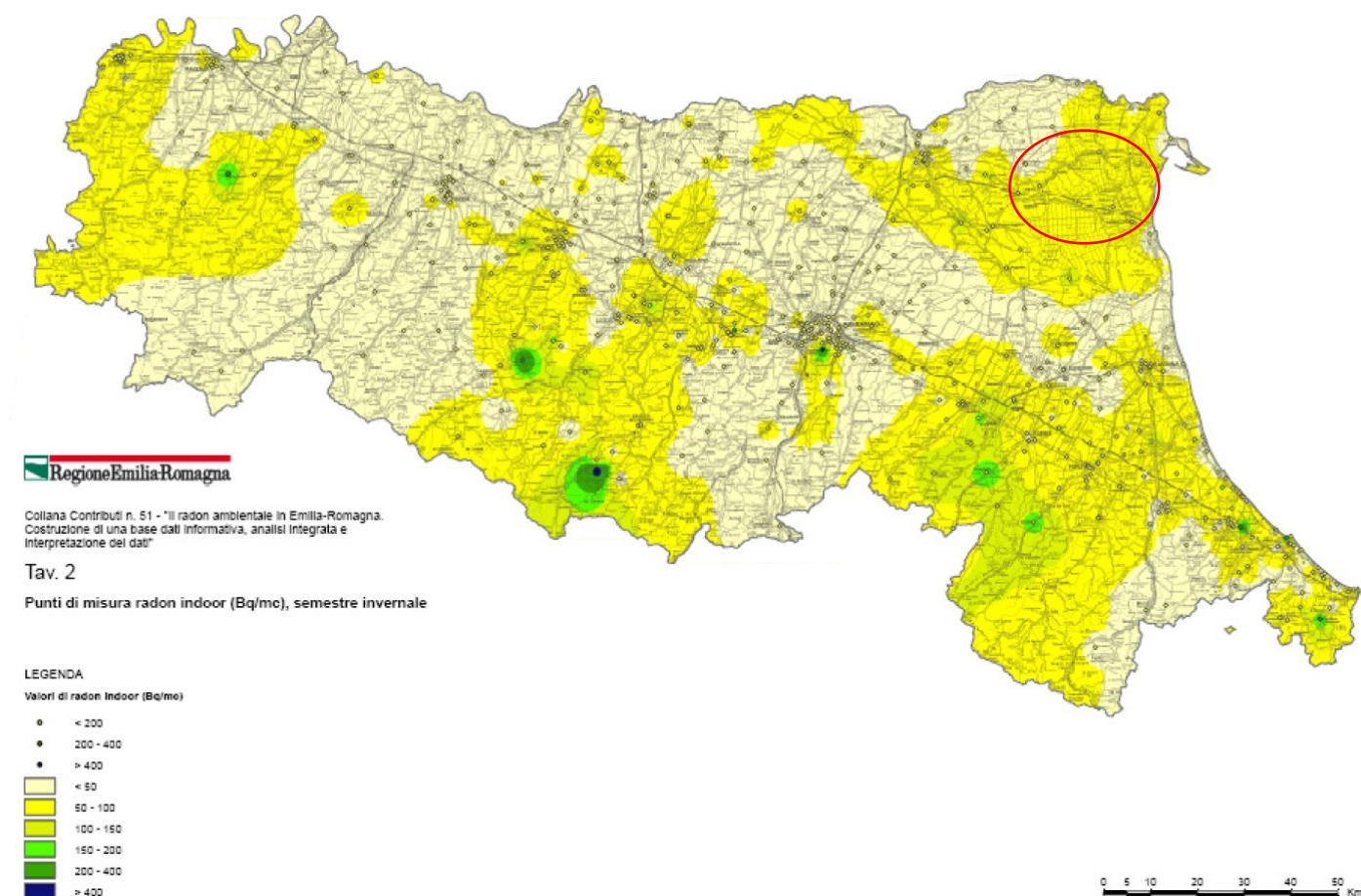


Figura 4-84 Valori di Radon indoor; fonte il radon ambientale in Emilia-Romagna 2007.

4.4.7.2 Radiazioni non ionizzanti

Le radiazioni non ionizzanti possono essere suddivise in: campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse (ELF), radiofrequenze (RF), microonde (MO), infrarosso (IR), luce visibile.

L'umanità è sempre stata immersa in un fondo elettromagnetico naturale: producono onde elettromagnetiche il sole, le stelle, alcuni fenomeni meteorologici come le scariche elettrostatiche, la terra stessa genera un campo magnetico. A questi campi elettromagnetici di origine naturale si sono sommati, con l'inizio dell'era industriale, quelli artificiali, strettamente connessi allo sviluppo scientifico e tecnologico. Tra questi ci sono i radar, gli elettrodotti, ma anche oggetti di uso quotidiano come apparecchi televisivi, forni a microonde e telefoni cellulari.

In particolare le sorgenti di campi elettromagnetici più significative ai fini della VAS si suddividono in:

- impianti radiotelevisivi, dalle Stazioni Radio Base e dai telefoni cellulari (RF).
- elettrodotti, sottostazioni elettriche e cabine di trasformazione (ELF).

RADIAZIONI AD ALTA FREQUENZA

Le principali sorgenti artificiali nell'ambiente di campi elettromagnetici ad alta frequenza (RF), ossia con frequenze tra i 100 kHz e i 300 GHz, comprendenti campi elettromagnetici a radio frequenze (100 kHz - 300 MHz) e microonde (300 MHz - 300 GHz), sono gli impianti per radiotelecomunicazione. Tale denominazione raggruppa diverse tipologie di apparati tecnologici:

- impianti per la telefonia mobile o cellulare, o stazioni radio base (SRB);
- impianti di diffusione radiotelevisiva (RTV: radio e televisioni);
- ponti radio (impianti di collegamento per telefonia fissa e mobile e radiotelevisivi).

Di seguito si riporta la mappa e la tabella delle stazioni radio base; I dati, aggiornati a dicembre 2021, sono stati ripresi dal Sito Campi elettromagnetici: stazioni radio base - Dataset - minERva (regione.emilia-romagna.it).

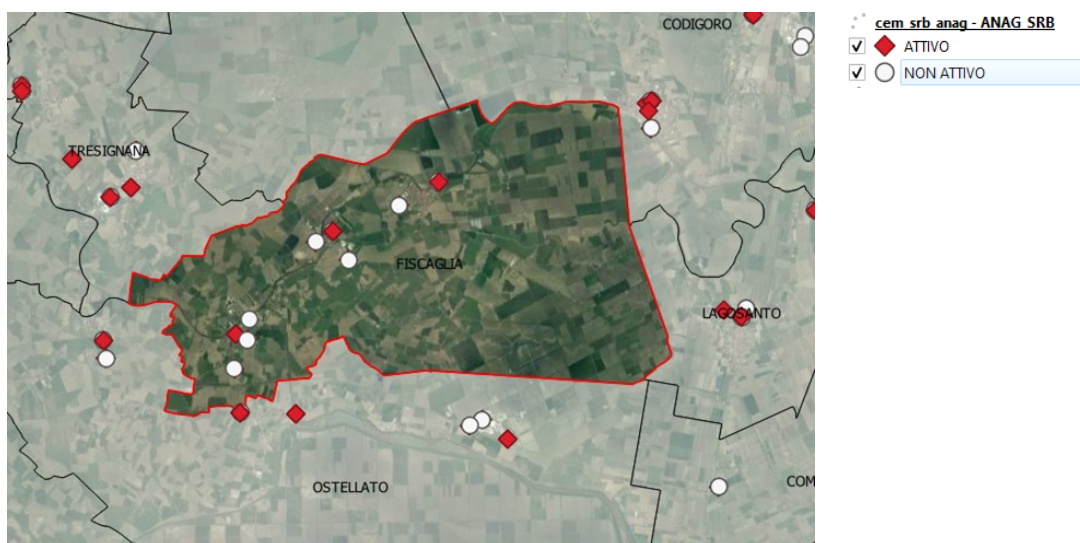


Figura 4-85 Immagine rappresentante le SRB presenti nel territorio comunale; elaborazione MATE su fonte regionale.

CODICE	INDIRIZZO	COMUNE	COD_ISTA	LON	LAT	QUOTA	OPERATORE	STATO_IMPIANTO	FASE_RICHIESTA	TECNOLOGIE_UTILIZZATE
FE44020_006	AREA VERDE C/O VIA DEL LAVORO	FISCAGLIA	038027	11.974733	44.799545	1,1	ILIAD	ATTIVO	ATTIVA	5G700 - LTE1800 - LTE2100 - LTE2600 - UMTS900 - UMTS2100
FE44025_001	VIA CASTAGNINA SNC C/O TORRE PIEZOMETRICA)	FISCAGLIA	038027	12.019335	44.812864	2,5	ILIAD	ATTIVO	ATTIVA	5G700 - LTE1800 - LTE2100 - LTE2600 - UMTS900 - UMTS2100
FE30	VIA CASTAGNINA SNC C/O TORRE PIEZOMETRICA)	FISCAGLIA	038027	12.019335	44.812864	2,5	TIM	NON ATTIVO	IN CORSO	GSM900 - LTE800 - LTE1800 - UMTS900 - UMTS2100
FE047	VIA ALDO MORO	FISCAGLIA	038027	12.002639	44.80635	0	WIND3	ATTIVO	ATTIVA	GSM900 - LTE800 - LTE1800 - LTE2100 - LTE2600 - UMTS900 - UMTS2100
FE023RA-C	VIA ALDO MORO	FISCAGLIA	038027	12.002639	44.80635	0	FASTWEBAIR	NON ATTIVO	CONCLUSA	WIMAX
FE047	VIA ALDO MORO	FISCAGLIA	038027	12.002639	44.80635	0	WIND3	NON ATTIVO	CONCLUSA	GSM900 - GSM1800 - UMTS900 - UMTS2100
FE30	VIA CASTAGNINA SNC C/O TORRE PIEZOMETRICA)	FISCAGLIA	038027	12.019335	44.812864	2,5	TIM	ATTIVO	ATTIVA	GSM900 - GSM1800 - LTE800 - LTE1800 - UMTS900 - UMTS2100
FE5741	VIA CASTAGNINA SNC C/O TORRE PIEZOMETRICA)	FISCAGLIA	038027	12.019335	44.812864	2,5	VODAFONE	NON ATTIVO	ATTIVABILE	GSM900 - LTE800 - LTE1800 - UMTS900 - UMTS2100
2FE4607-B	VIA ALDO MORO	FISCAGLIA	038027	12.002639	44.80635	0	VODAFONE	NON ATTIVO	ATTIVABILE	GSM900 - UMTS900 - UMTS2100
FE44027_001	VIA FIORELLA	FISCAGLIA	038027	11.937633	44.768306	1	ILIAD	ATTIVO	ATTIVA	5G700 - LTE1800 - LTE2100 - LTE2600 - UMTS900 - UMTS2100
FE636	VIA FIORELLA	FISCAGLIA	038027	11.937632	44.768306	1	WIND3	ATTIVO	ATTIVA	GSM900 - LTE800 - LTE1800 - LTE2100 - LTE2600 - UMTS900 - UMTS2100
FE007-A	VIA OSTELLATO 9/A - TERRENO INDUSTRIALE	FISCAGLIA	038027	11.931805	44.759854	1	WIND3	ATTIVO	ATTIVA	GSM900 - LTE800 - LTE1800 - LTE2100 - LTE2600 - UMTS900 - UMTS2100
FE05	VIA GRAMSCI 12/A	FISCAGLIA	038027	11.932798	44.770032	2,3	TIM	ATTIVO	ATTIVA	GSM900 - GSM1800 - LTE800 - LTE1800 - UMTS900 - UMTS2100
FE1790	VIA OSTELLATO 9/A - TERRENO INDUSTRIALE	FISCAGLIA	038027	11.931805	44.759854	1	VODAFONE	ATTIVO	ATTIVA	GSM900 - LTE800 - LTE1800 - UMTS900 - UMTS2100
FE007-A	VIA OSTELLATO 9/A - TERRENO INDUSTRIALE	FISCAGLIA	038027	11.931805	44.759854	1	WIND3	NON ATTIVO	CONCLUSA	GSM900 - GSM1800 - UMTS900 - UMTS2100
FE636	VIA FIORELLA	FISCAGLIA	038027	11.937632	44.768306	1	WIND3	NON ATTIVO	CONCLUSA	GSM900 - LTE800 - LTE1800 - LTE2100 - LTE2600 - UMTS900 - UMTS2100
FE684	VIA FORTI, 59	FISCAGLIA	038027	11.938727	44.774438	3,3	GO INTERNET	NON ATTIVO	ATTIVABILE	LTE3500
FE1846	VIA GRAMSCI 12/A	FISCAGLIA	038027	11.932798	44.770032	2,3	VODAFONE	ATTIVO	ATTIVA	GSM900 - LTE800 - LTE1800 - UMTS900 - UMTS2100
FE079	VIA NESPOLARO	FISCAGLIA	038027	11.980835	44.790734	0,57	WIND3	ATTIVO	ATTIVA	GSM900 - LTE1800 - LTE2100 - UMTS900 - UMTS2100
FE641	AREA VERDE C/O VIA DEL LAVORO	FISCAGLIA	038027	11.974732	44.799544	1,1	WIND3	NON ATTIVO	CONCLUSA	GSM900 - LTE800 - LTE1800 - LTE2100 - LTE2600 - UMTS900 - UMTS2100
FE641	AREA VERDE C/O VIA DEL LAVORO	FISCAGLIA	038027	11.974732	44.799544	1,1	WIND3	ATTIVO	ATTIVA	GSM900 - LTE800 - LTE1800 - LTE2100 - LTE2600 - UMTS900 - UMTS2100
FE079	VIA NESPOLARO	FISCAGLIA	038027	11.980835	44.790734	0,57	WIND3	NON ATTIVO	CONCLUSA	GSM900 - LTE1800 - UMTS900 - UMTS2100
FE1D	VIA TRAVAGLIO	FISCAGLIA	038027	11.967430	44.796558	3	TIM	ATTIVO	ATTIVA	GSM900 - GSM1800 - LTE800 - LTE1800 - UMTS900 - UMTS2100
FE4587	VIA TRAVAGLIO	FISCAGLIA	038027	11.967430	44.796558	3	VODAFONE	ATTIVO	ATTIVA	GSM900 - UMTS2100
FE1D	VIA TRAVAGLIO	FISCAGLIA	038027	11.967430	44.796558	3	TIM	NON ATTIVO	ATTIVABILE	GSM900 - LTE800 - LTE1800 - UMTS900 - UMTS2100

Tabella 4-8 Stazioni radio base presenti nel territorio comunale di Fiscaglia con relative informazioni; elaborazione MATE fonte Regionale.

4.5 Matrice di sintesi del Quadro Conoscitivo di ValSAT

La Matrice che segue è la sintesi del Quadro conoscitivo ValSAT sui fenomeni e i trend ambientali in atto a Fiscaglia. Tra tutti gli indicatori di contesto, sono stati selezionati quelli più efficaci e che sono stati poi utilizzati all'interno del procedimento di ValSAT, per verificare quanto le azioni messe in atto dal nuovo piano sono state in grado di incidere sul contesto.

Vengono segnalati in verde gli indicatori di contesto che si riportano nel Monitoraggio finale di PUG

	indicatore	parametro	consistenza	Descrizione del Trend	Strategie adottate	Referente di reperimento	Referente dei dati - Link in cui reperire il dato - Note
Cambiamenti climatici	Temperatura media minima	gradi	1961-1990 = 12.9 gradi	In aumento	Strategia regionale per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici Scenario di stima - la temperatura media annuale aumenterà da 12.9° a 14,5° - la temperatura massima estiva aumenterà da 28° a 31°	Ufficio Ambiente	Vedasi cap. 4.2.1 Arpae Vedasi anche i dati di analisi del Bilancio Idroclimatico dell'Arpae 2021 dimostrano il persistere di condizioni di piovosità inferiori alla norma
			1991-2015= 13.9 gradi				
	Temperatura media massima	gradi	1961-1990 = Tra 15 e 16 gradi	In aumento			
			1991-2015= Tra 17e 19				
Precipitazioni medie annue	Mm di pioggia	1961-1990 = tra 600 e 650 mm	In aumento leggero				
		1991-2015= tra 650-700 mm					
Acque superficiali fluviali	Vedasi dati analitici al cap. 4.2.3 della presente ValSAT "monitoraggio delle acque superficiali fluviali"						
	LIMeco	=	Limeco 2019 - 04000200 – Podi Volano, Codigoro (Ponte Varano) = valore LIMeco 0.26 - 05001200 – Canale Burana a passerella Focomorto= valore LIMeco 0.16	stabile – da scarso a cattivo		Ufficio Ambiente	
	Stato ecologico	=	04000200 2014-2016 –Scarso 2017-2019 -Scarso	stabile - scarso			
05001200 2014-2016 – Cattivo 2017-2019 -Scarso			stabile cattivo				
	Stato chimico 2020	=	04000200 – buono 05001200 – buono 05001400 – buono 05001800 – buono	stabile			Sostanze nuova introd. Superamento degli SQA = PFOS nei codici: 04000200 – 05001400 – 05001800
Acque sotterranee	Vedasi cap.4.2.3						

	SCAS Codice stazione	=	FE-FE26-00 SCAS 2016 - scarso SCAS 2019 - scarso	Stabile - scarso			Appunti VAS: nell'Allegato 10 alla Delibera di Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 2293 del 27 dicembre 2021 è contenuto l'aggiornamento della individuazione/delimitazione dei corpi idrici sotterranei dell'Emilia-Romagna per il PdG 2021-2027 e le relative modifiche apportate rispetto al PdG 2015-2021. https://ambiente.regione.emiliaromagna.it/it/acque/approfondimenti/normativa
Suolo	Vedasi cap. 4.2.4						
	Consumo di suolo	Ha	2018=666 Ha 2019=666 Ha 2020=666 Ha	costante			Analizzando i dati forniti da ARPAE possiamo affermare che il consumo di suolo nel comune di Fiscaglia negli ultimi 3 anni è costante.
	Servizi ecosistemici	ha	IQ4 - Indice di qualità sintetico con Valore 1=2.290 ettari IQ4 - Indice di qualità sintetico con Valore 2= 2.266 ettari				
	Carta della permeabilità	mq	Aree permeabilità: Lottizzazioni: 140.978 mq Permeabilità nulla: 803.998 mq Permeabilità medio-bassa: 1.148.415 mq Permeabilità medio-alta: 1.040.910 mq Permeabilità molto alta: 271.808 mq				L'analisi dell'elaborato è avvenuta tramite il calcolo e l'elaborazione dell'indice NDVI (Normalized Difference Vegetation Index), ovvero l'indice di presenza di vegetazione estrapolato da immagini satellitari scaricate da "Copernicus Open Access Hub". Tali immagini fanno riferimento alla missione Sentinel-2, sviluppata dall'ESA per monitorare le aree verdi e fornire supporto nella gestione di disastri naturali. L'indice ha permesso di apprezzare e valutare la presenza o la mancanza di vegetazione al suolo, mettendo in relazione le bande spettrali del rosso e dell'infrarosso, restituendo un valore che varia da -1 (mancanza di vegetazione) a +1 (forte presenza di vegetazione). Il risultato è stato calcolato tramite la seguente formula: $NDVI = (NIR - VIS) / (NIR + VIS)$; In cui NIR corrisponde alla banda dell'infrarosso (banda 8) e VIS corrisponde alla banda del rosso (banda 4).
	Siti contaminati	N°	2 siti	-			vedi cap.4.2.4.4 della presente ValSAT per maggiori dettagli
	Attività estrattive	mc	350.000	costante			Il dato illustra la sintesi delle previsioni di estrazioni in termini di mc di argille, sabbie limose e torbe da un unico sito (PIAE 2019.2028);
	Subsidenza	Mm/anno		Valori negativi in aumento in alcune zone			Vedasi cap. 4.2.5.3. Negli ultimi 20 anni la Regione ha portato avanti strategie di raccolte dati e monitoraggio costanti e le immagini prodotte con gli shapefile messi a disposizione dalla regione, evidenziano un lieve miglioramento per l'area di studio che tra il 2011 e il 2016 ha decrementato l'abbassamento del suolo annuo.
Pericolosità idraulica	Vedasi cap. 4.2.5.1						
	Pericolosità in aree allagabili	-	H-P3 – alluvioni frequenti - M-P2 – alluvioni poco frequenti L-P1 – alluvioni rare	-			Nel cap. 8.8 viene illustrata la pericolosità idraulica ed idrogeologica secondo la Direttiva Alluvioni 2022. Tali pericolosità sono da recepire nel PUG.
Aria	Vedasi cap. 4.2.6						
	Stazioni di Monitoraggio 2 Ufficiali Arpa su fondo rurale	-	microg/m3				Nelle immediate vicinanze del territorio di Fiscaglia sono presenti due stazioni ufficiali su fondo rurale:

							La reportistica dei dati di qualità dell'aria relativa alla provincia di Ferrara, aggiornata al 2021 è reperibile a questo indirizzo: https://internet-plone5.arpae.it/it/il-territorio/ferrara/report-a-ferrara/aria
	Fonte Inemar	-	tonn/anno nei vari vari macrosettori				I dati Inemar 2017 si trovano al cap. 4.2.6 - Si sottolinea anche l'importanza di mantenere aggiornata la stima quantitativa delle sostanze emesse dalle varie sorgenti (inquinanti di origine primaria) raccolte negli inventari delle emissioni, come INEMAR (INventario EMissioni ARia) che viene implementato da Arpae Emilia-Romagna.
	Concentrazioni di Fondo		Dati 2021 PM10 di fondo=<20-35> PM2.4 di fondo=<15-20> NO2 di fondo= =<20-30> Ozono di fondo= =<25-50>				Da valutazioni effettuate dall'Agenzia in base all'inventario regionale delle emissioni in atmosfera INEMAR 2019 (INventario EMissioni ARia) agli inquinanti più critici a livello padano, sono NOx e PM10. I dati sono aggiornati annualmente per una visualizzazione divisa per provincia, Comune, anno dell'inventario, macrosettore e combustibile si può accedere alla pagina: https://opencpu.datamb.it/user/pveronesi/library/apinemar/www/index.html
Inquinamento elettromagnetico	Infrastrutture tecnologiche						Vedasi QC PUG - VIN – 3 Tavola dei vincoli tecnologici
	elettrodotti	-	DPA				Per le DPA delle linee di media tensione di proprietà di ENEL S.p.A. si può fare riferimento al documento del 2009 dello stesso gestore: "Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche". Per le DPA delle cabine secondarie di trasformazione (MT/BT) si può fare riferimento sempre a questo documento ma anche alla tabella a pag. 29 dell'allegato al DM 29/05/2008,
	Impianti SRB	Stazioni RTV					Stazioni Radio Televisive e stazioni Radio Base - Riportate in PUG QC un elenco delle infrastrutture – VIN – 3 Tavola dei vincoli tecnologici
Stazioni SRB per telefonia mobile						Accedendo al portale minERva della Regione Emilia-Romagna, che rappresenta il punto di riferimento e di condivisione delle informazioni detenute dalla Direzione Generale Cura del Territorio ed Ambiente della Regione Emilia-Romagna, le cui banche dati sono utili ad integrare le informazioni necessarie per la predisposizione dei quadri conoscitivi di cui all'art.22 della Legge Regionale n. 24 del 2017. (https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/dataset/campi-elettromagnetici-stazioni-radio-base).	
Rumore	Si tenga in considerazione in sede di valutazione per le trasformazioni						Il Comune ha riportato il riferimento alla documentazione costitutiva della classificazione acustica, ma si ritiene che la relativa cartografia così come le NTA possano diventare anche parte integrante della Disciplina del PUG. La Mappatura acustica strategica ed il relativo Piano d'Azione, che risultano attualmente in fase di aggiornamento, costituiscono informazione sulle aree di criticità acustica che devono tradursi in condizioni, limiti e/o prescrizioni, relativamente alla progettazione di interventi di riqualificazione e rigenerazione, nonché delle eventuali nuove previsioni di espansione urbanistica in tali aree. Nelle NTA della "nuova" CLAC dovranno essere presenti le aree individuate relativamente alle criticità residue e quelle di nuova individuazione in base alle previsioni del PUG. lo stato di progetto per le nuove previsioni presenti nel PUG potrebbe avere l'obiettivo di preservare, o ripristinare, un adeguato clima acustico, assegnando una classe acustica che tuteli le aree di nuova realizzazione, e/o di trasformazione,
Servizi ecosistemici	BUF Capacità protettiva del suolo CST Stock di carbonio organico attuale WAS Riserva di acqua WAR Infiltrazione profonda di acqua PRO Produzione di alimenti potenziale						Note illustrative della carta dei servizi ecosistemici . http://mappegis.regione.emilia-romagna.it/gstatico/documenti/dati_pedol/servizi_ecosistemici_suoli.pdf

	BIOMASS Produzione di biomassa	
	IQ4 - Indice di qualità sintetico - per le analisi ValSAT sono stati usati solo il valore 1 e 2	
Subsidenza	Si segnala che nel corso dell'anno 2023 sono state rese disponibili le elaborazioni per il periodo 2017-2021:	Vedasi cap.4.2.5.3
Rischio sismico	Si tenga in considerazione in sede di valutazione per le trasformazioni	Vedasi cap.4.2.5.2
RIR	Si tenga in considerazione in sede di valutazione per le trasformazioni	Vedasi cap.4.2.5.4
Inquinamento Luminoso	Si tenga in considerazione in sede di valutazione per le trasformazioni	Vedasi cap. 4.4.6

5 INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO

Si fornisce di seguito un elenco dei Piani e Programmi pertinenti con il Piano Urbanistico Comunale (PUG), rispetto ai quali sarà svolta l'analisi di coerenza esterna dello stesso, approfondendo e specificando eventuali relazioni e interferenze.

5.1 Considerazioni sul patrimonio Mondiale Unesco

L'UNESCO (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura) è nata nel 1945 con il proposito di contribuire al mantenimento della pace, nel rispetto dei diritti umani e dell'uguaglianza dei popoli, attraverso i canali dell'educazione, della scienza, della cultura e della comunicazione. Oggi ha sede a Parigi e conta 195 Stati Membri, ai quali si aggiungono 8 associati.

Una delle missioni principali dell'UNESCO consiste nella protezione, nella tutela e nella trasmissione dei patrimoni culturali e naturali di tutto il mondo, alle generazioni future.

Dalla sua fondazione ad oggi si è manifestata e diffusa nel mondo intero - sia a livello governativo che di semplici cittadini - una consapevolezza sempre maggiore dell'importanza dei temi che riguardano le sfere di competenza dell'Unesco (Educazione, Scienze naturali, Scienze umane e sociali, Cultura, Comunicazione ed informazione) e della necessità di cooperare a livello internazionale per assicurare il progresso economico, la giustizia sociale e la pace.

5.2 Agenda 2030 e Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

AGENDA 2030

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 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 membri, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030.

Gli obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals – SDGs nell'acronimo inglese) si incardinano sulle c.d. cinque P:

- **Persone:** eliminare fame e povertà in tutte le forme e garantire dignità e uguaglianza;
- **Prosperità:** garantire vite prospere e piene in armonia con la natura;
- **Pace:** promuovere società pacifiche, giuste e inclusive;
- **Partnership:** implementare l'agenda attraverso solide partnership;
- **Pianeta:** proteggere le risorse naturali e il clima del pianeta per le generazioni future.

Questi i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile:

1. sconfiggere la povertà: porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo;
2. sconfiggere la fame: porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione, promuovere un'agricoltura sostenibile;
3. salute e benessere: assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età;
4. istruzione di qualità: fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento permanente per tutti;
5. parità di genere: raggiungere l'uguaglianza di genere e l'empowerment (maggiore forza, autostima e consapevolezza) di tutte le donne e le ragazze;
6. acqua pulita e igiene: garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico sanitarie;
7. energia pulita e accessibile: assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni;
8. lavoro dignitoso e crescita economica: incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti;

9. imprese, innovazione e infrastrutture: costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile;
10. ridurre le disuguaglianze: ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni;
11. città e comunità sostenibili: rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili;
12. consumo e produzione responsabili: garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo;
13. lotta contro il cambiamento climatico: promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico;
14. vita sott'acqua; conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile;
15. vita sulla terra: proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica;
16. pace, giustizia e istituzioni forti: promuovere società pacifiche e più inclusive per uno sviluppo sostenibile; offrire l'accesso alla giustizia per tutti e creare organismi efficienti, responsabili e inclusivi a tutti i livelli;
17. partnership per gli obiettivi; rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile.

STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE-SNSVS

La Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile-SNSvS è stata approvata dal Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE) il 22 dicembre 2017. Essa definisce le linee direttrici delle politiche economiche, sociali e ambientali finalizzate a raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile entro il 2030. L'SNSvS è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle "5P" dello sviluppo sostenibile proposte dall'Agenda 2030, ciascuna delle quali contiene Scelte Strategiche e Obiettivi Strategici per l'Italia, correlati agli SDGs dell'Agenda 2030. Rispetto al "Pianeta" le Scelte Strategiche e gli obiettivi strategici proposti dalla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile sono:

I. Arrestare la perdita di biodiversità

- I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici
- I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive
- I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione
- I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura
- I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità

II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali

- II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero
- II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione
- II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali
- II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione
- II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua
- II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera
- II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado

III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali

- III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
- III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti
- III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni
- III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali

III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale

5.3 Piani e Programmi di livello regionale

5.3.1 Strategia di Mitigazione e Adattamento ai Cambiamenti Climatici della Regione Emilia-Romagna

La **Strategia regionale di adattamento e mitigazione** – approvata in via definitiva lo scorso 20 dicembre dall'Assemblea Legislativa con delibera n. 187 del 2018 e precedentemente approvata in Giunta il 30 luglio con delibera n. 1256 del 2018 - si propone di fornire un quadro d'insieme di riferimento per i settori regionali, le amministrazioni e le organizzazioni coinvolte, anche per valutare le implicazioni del cambiamento climatico nei diversi settori interessati.

In particolare la Strategia unitaria di mitigazione e adattamento intende:

- valorizzare le azioni, i Piani e i Programmi della Regione Emilia-Romagna in tema di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico attraverso la ricognizione delle azioni già in atto a livello regionale per la riduzione delle emissioni climalteranti e l'adattamento ai cambiamenti climatici;
- contribuire a individuare ulteriori misure e azioni da mettere in campo per i diversi settori, in relazione ai piani di settore esistenti, contribuendo ad armonizzare la programmazione territoriale regionale in riferimento agli obiettivi di mitigazione e adattamento;
- definire gli indicatori di monitoraggio (tra quelli già in uso da parte dei diversi piani sia per la VAS che per i programmi operativi dei Fondi strutturali 2014 -2020);
- definire e implementare un Osservatorio regionale e locale di attuazione delle politiche;
- individuare e promuovere un percorso partecipativo e di coinvolgimento degli stakeholder locali per integrare il tema dell'adattamento e della mitigazione in tutte le politiche settoriali regionali;
- coordinarsi con le iniziative locali (comunali e di unione dei comuni) relativamente ai Piani d'azione per l'energia sostenibile e il clima del Patto dei Sindaci (PAESC) e ai piani di adattamento locale.

5.3.2 Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), ai sensi dell'articolo 23 della L.R. 20/2000 è stato approvato dall'Assemblea legislativa con Delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 in riferimento alla L.R. n. 20 del 24 marzo 2000. Trattasi di uno strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali.

La Regione Emilia-Romagna si è dotata di un Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) approvato nel settembre 1993. Il PTPR è parte tematica del Piano territoriale regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali.

Ad oggi sono in corso le attività di adeguamento del PTPR con il D. Lgs. 42/2004 "Codice dei Beni culturali e del Paesaggio" che non si sono ancora concluse, pertanto si fa riferimento agli elaborati "storici" del PTPR.

Il piano paesaggistico vigente persegue i seguenti obiettivi, determinando specifiche condizioni ai processi di trasformazione ed utilizzazione del territorio:

- conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane;
- garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva;
- assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali;
- individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.

Il Piano vigente del 1993 suddivide il territorio regionale in unità di paesaggio intese, ai sensi dell'art. 2 delle NTA del PTPR, come "ambiti territoriali aventi specifiche, distintive ed omogenee caratteristiche di formazione ed evoluzione, da assumere come specifico riferimento nel processo di interpretazione del paesaggio e di attuazione del Piano stesso".

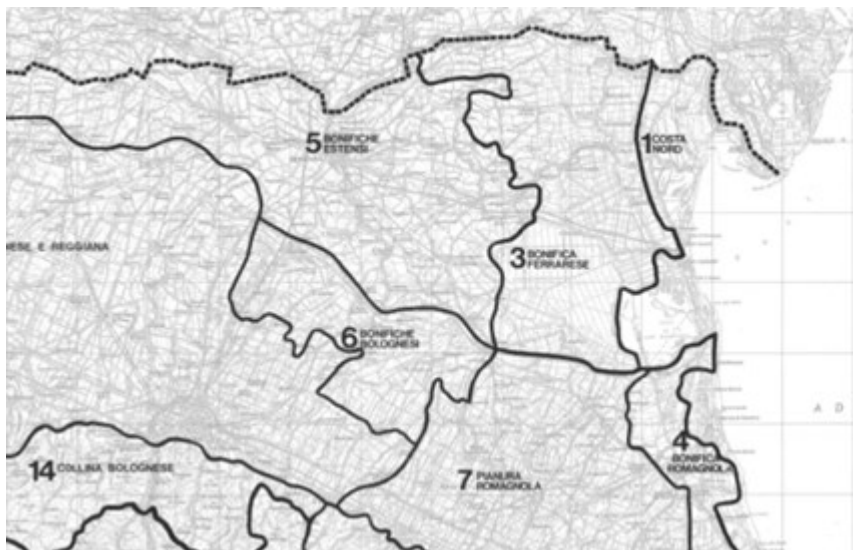


Figura 5-1 Estratto della tavola n.4 "Unità di paesaggio del PTPR".

5.3.3 Piano Aria Integrato Regionale (PAIR)

Il nuovo **Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030)** dell'Emilia-Romagna è stato approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 152 del 30 gennaio 2024 ed è entrato in vigore dalla data di pubblicazione sul BURERT n. 34 del 6 febbraio 2024.

Il PAIR 2030 prevede di raggiungere il rispetto dei valori limite degli inquinanti più critici previsti dalla normativa, nel più breve tempo possibile, intervenendo sulla base dei seguenti principi:

- ridurre le emissioni sia di inquinanti primari sia di precursori degli inquinanti secondari (PM10, PM2.5, NOx, SO2, NH3, COV);
- agire simultaneamente sui principali settori emissivi;
- agire sia su scala locale che su scala spaziale estesa di bacino padano con intervento dei Ministeri sulle fonti di competenza nazionale;
- prevenire gli episodi di inquinamento acuto al fine di ridurre i picchi locali.

Il PAIR 2030 prevede le seguenti riduzioni emissive rispetto allo scenario base al 2017:

- del 13% per il **PM10**
- del 13% per il **PM2.5**
- del 12% per gli ossidi di azoto (**NOx**)
- del 29% per l'ammoniaca (**NH3**)
- del 6% per i composti organici volatili (**COV**)
- del 13% per il biossido di zolfo (**SO2**)

Il piano individua **64 misure** suddivise in 8 ambiti di intervento, prioritari per il raggiungimento degli obiettivi della qualità dell'aria, di cui 5 tematici e 3 trasversali:

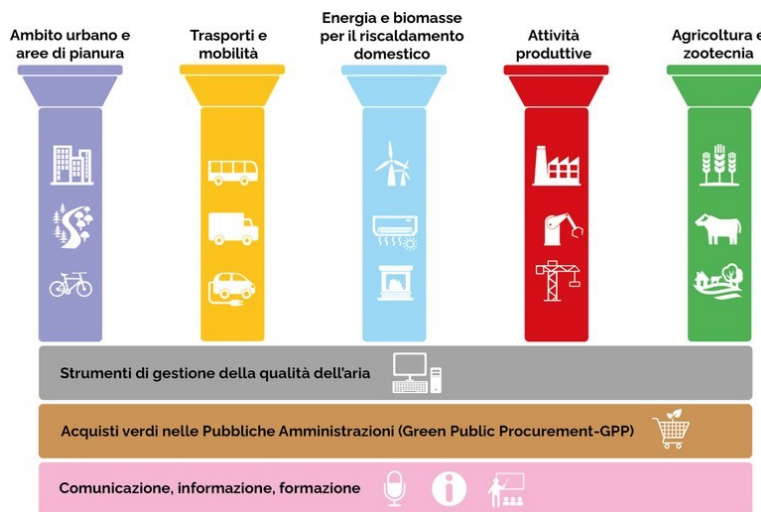


Figura 5-2: ambiti di intervento prioritari del PAIR 2030

Il nuovo Piano Integrato Aria PAIR-2030, che individua il Comune di Fiscaglia come appartenente alla zona di pianura est che, insieme alle zone “agglomerato” e “pianura ovest” sono classificate come aree di superamento dei valori limite di PM10 e NO2.

5.3.4 Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano di stralcio per l’assetto idrogeologico dell’autorità di bacino del fiume Po', approvato con DPCM 24 maggio 2001 e successive modifiche, rappresenta l’atto di pianificazione, per la difesa del suolo dal rischio idraulico e idrogeologico, conclusivo e unificante dei due strumenti di pianificazione precedentemente approvati:

- il “Piano stralcio per la realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell’assetto idraulico, alla eliminazione delle situazioni di dissesto idrogeologico e alla prevenzione dei rischi idrogeologici nonché per il ripristino delle aree di esondazione” (PS 45), realizzato a seguito della piena del novembre 1994;
- il “Piano Stralcio delle Fasce Fluviali” (PSFF), relativo alla rete idrografica principale del sottobacino del Po sotteso alla confluenza del Tanaro (territorio della Regione Piemonte e Valle d’Aosta) e, per la restante parte del bacino, all’asta del Po e agli affluenti emiliani e lombardi, limitatamente ai tratti arginati.

Il “Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico” ha lo scopo di assicurare, attraverso la programmazione di opere strutturali, vincoli, direttive, la difesa del suolo rispetto al dissesto di natura idraulica e idrogeologica e la tutela degli aspetti ambientali a esso connessi, in coerenza con le finalità generali e i indicate all’art. 3 della legge 183/89 e con i contenuti del Piano di bacino fissati all’art. 17 della stessa legge.

Il Piano definisce e programma le azioni attraverso la valutazione unitaria dei vari settori di disciplina, con i seguenti obiettivi:

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

5.3.5 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)

L'aggiornamenti del Piano di Gestione del Rischio da Alluvione PGRA 2021-2027 è stato approvati con i DPCM del 1° dicembre 2022.

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) è stato introdotto dalla Direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. 'Direttiva Alluvioni') con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche.

Il Piano suddivide il territorio in aree omogenee su cui definire obiettivi specifici e applicare, appunto, le misure di dettaglio; da tale analisi sono emersi 5 obiettivi da prioritari con le relative strategie prioritarie:

OBIETTIVO	STRATEGIA
1. Migliorare la conoscenza del Rischio	<ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di un sistema permanente di relazioni fra esperti, ricercatori, pianificatori, decisori e cittadini al fine di produrre, diffondere ed applicare le conoscenze necessarie per la gestione integrata delle alluvioni; realizzazione di un sistema permanente di relazioni tra gestori del rischio e operatori della comunicazione; - sensibilizzazione dei Sindaci sulle loro responsabilità in materia di informazione sul rischio d'inondazione ai cittadini; - diffusione delle conoscenze disponibili per informare i cittadini sulle inondazioni; - sviluppo della consapevolezza degli effetti dei cambiamenti ambientali sul rischio di alluvione; - coinvolgimento degli operatori economici nella conoscenza e gestione del rischio; - sviluppo di una offerta di formazione sul rischio di alluvione; - fare del rischio di alluvione una componente della conoscenza del territorio.
2. Migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti	<ul style="list-style-type: none"> - conoscere e gestire le opere di difesa idraulica, individuando anche le opere "orfane" e predisporre piani di manutenzione dei territori fluviali; - proteggere le zone di espansione naturale delle piene; - includere gli interventi strutturali in un approccio integrato alla gestione del rischio di alluvioni; - controllare la formazione delle piene nei bacini di monte; - rallentare lo scorrimento delle acque di pioggia nelle zone urbane; - affrontare il pericolo delle inondazioni marine.
3. Ridurre l'esposizione al rischio	<ul style="list-style-type: none"> - produrre analisi di vulnerabilità dei territori; - promuovere analisi di vulnerabilità degli edifici e delle infrastrutture strategiche lineari e puntuali; - promuovere analisi di vulnerabilità delle attività economiche; - evitare, ridurre e compensare l'impatto delle opere in fascia fluviale sul deflusso e l'espansione delle piene; - potenziare e condividere la conoscenza sulle azioni di riduzioni della vulnerabilità del territorio
4. Assicurare maggiore spazio ai fiumi	<ul style="list-style-type: none"> - contenere e prevenire il rischio d'inondazione attraverso interventi di riqualificazione e ripristino della funzionalità idraulica e ambientale delle fasce fluviali; - salvaguardare o ripristinare la funzionalità idromorfologica naturale del corso d'acqua; - restaurare forme e assetti morfologici sui corsi d'acqua fortemente impattati (qualità morfologica scadente o pessima); - dismettere, adeguare e gestire le opere di difesa idraulica per migliorare i processi idromorfologici e le forme fluviali naturali; - promuovere un uso del suolo compatibile con i processi idromorfologici nelle aree di pertinenza fluviale; - conoscere e divulgare le forme e processi idromorfologici dei corsi d'acqua.
5. Difesa delle città e delle aree metropolitane	<ul style="list-style-type: none"> - promuovere azioni permanenti per sviluppare una appropriata cultura del rischio nelle aree a maggior densità abitativa, - promuovere governance appropriate per una gestione globale del bacino in relazione all'esposizione delle aree metropolitane alle inondazioni, - ridurre la vulnerabilità delle funzioni strategiche e strutturanti l'area urbana, - integrare la pianificazione vigente con piani di delocalizzazione delle infrastrutture interferenti e di riqualificazione dei corsi d'acqua nell'area metropolitana.

Tabella 5-1 Tabella degli obiettivi e delle strategie del PGRA.

5.3.6 La pianificazione per la tutela della qualità delle acque PTA

Coerentemente con quanto previsto dalla Direttiva Quadro sulle acque 2000/60/CE (DQA) e dal D.lgs. 152/2006, il **Piano di Tutela delle Acque** è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne e costiere del proprio territorio e a garantire un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo e per le generazioni future

Il nuovo PTA avrà un orizzonte temporale al 2030 (**PTA 2030**), in linea con i percorsi previsti dai documenti programmatici e strategici della Regione Emilia-Romagna, quali il Patto per il Lavoro e per il Clima, la Strategia regionale Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, nonché dall'Accordo di Parigi, dal Quadro 2030 per il clima e l'energia dell'Unione Europea, dalla programmazione dei fondi europei 2021-2027, dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e si integrerà con i Piani di Gestione Distrettuali, contribuendo ad attuare e meglio definire alla scala regionale le misure da essi previste.

Il percorso di elaborazione del PTA 2030 è ideato e concepito al fine di integrare in una procedura il più possibile snella sia quanto previsto dagli art. 121 "Piani di tutela delle acque" e 122 "informazione e consultazione pubblica" del D.lgs. 152/2006 che dall'art. 34 della L.R. 16/2017 "Pianificazione ambientale di settore".

Il Documento strategico del nuovo Piano di tutela delle acque prevede **4 obiettivi**, **10 linee d'azione** e **50 misure** da mettere in campo. I quattro obiettivi strategici sono: avere acqua disponibile oggi e domani, consapevoli che è la risorsa più preziosa da difendere; rendere l'acqua pulita e sicura, per le famiglie e per le imprese; tutelare e riqualificare i luoghi dell'acqua; progettare opere in grado di garantire la sicurezza alla luce degli ultimi eventi.



Figura 5-3 Valutazione dello stato delle acque superficiali e sotterranee al fine del raggiungimento dell'obiettivo di buono stato secondo la Direttiva 2000/60/CE."

La Direttiva 2000/60/CE ha previsto il raggiungimento o il mantenimento, dove già raggiunto, dell'obiettivo di "buono stato ambientale" per tutti i corpi idrici entro precise scadenze: al 2015, prevedendo la possibilità di prorogare al 2021 o al 2027 a determinate condizioni, o derogare per situazioni e motivazioni specifiche o per condizioni naturali.

Gli obiettivi ambientali, declinati per corpo idrico nei PdG sono:

- impedire il deterioramento, ovvero raggiungere il buono stato/potenziale ecologico ed il buono stato chimico delle acque superficiali;
- impedire il deterioramento, ovvero raggiungere il buono stato quantitativo ed il buono stato chimico delle acque sotterranee.

Lo stato delle acque (Figura 5.3) è definito come l'espressione complessiva dello stato del corpo idrico, determinato dal valore più basso:

- nel caso delle acque superficiali: derivante dalla valutazione attribuita di stato ecologico e di stato chimico;
- nel caso delle acque sotterranee: derivante dalla valutazione di stato chimico e di stato quantitativo.

5.3.7 Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) 2025

Il Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) 2025 è stato approvato dalla Giunta Regionale con DGR n. 1696 del 14/10/2019, e costituisce il principale strumento di pianificazione dei trasporti della Regione.

Il PRIT 2025 assume gli obiettivi di:

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

Tali obiettivi si articolano in un insieme di obiettivi specifici (ed azioni), di alcuni dei quali sono stati definiti anche dei valori numerici di riferimento. In particolare, l'insieme delle misure definite dal PRIT punta al raggiungimento dei seguenti target al 2025:

OBIETTIVI CON TARGET - PRIT 2025	Target 2025 (riferiti anno 2013-14)
Riduzione dei tratti in congestione della rete stradale regionale	-50%
Riduzione mortalità nelle strade	-50%
quota (share) modale passeggeri TPL (gomma e ferro) su base regionale	12-13%
incremento dei servizi minimi TPL gomma	+10%
aumento servizi ferroviari	+30%
aumento passeggeri TPL ferro	+50%
aumento passeggeri TPL gomma	+10%
migliorare la composizione del parco circolante TPL gomma: riduzione età media	-20%
quota (share) modale mobilità ciclabile degli spostamenti urbani	20%
PUMS: quota (share) modale mobilità privata, minore o uguale a:	50%
PUT: quota (share) modale mobilità privata, minore o uguale a:	60%
quota (share) modale trasporto merci ferroviario	13%
aumento di trasporto merci ferroviario	+30%
Riduzione della crescita del tasso motorizzazione (auto) regionale	-10%
auto elettriche, % di immatricolazione	20%
auto ibride benzina, % di immatricolazione	15%
autobus elettrici, % di immatricolazione	35%
autoveicoli commerciali leggeri elettrici, % di immatricolazione	25%
autoveicoli commerciali pesanti elettrici, % di immatricolazione	10%
auto combustibili alternativi (metano), % di immatricolazione	20%
autobus metano (CNG, LNG) % di immatricolazione	25%
veicoli commerciali leggeri metano (CNG, LNG) % di immatricolazione	25%
veicoli commerciali pesanti metano (CNG, LNG) % di immatricolazione	15%
Sostituzione veicoli commerciali leggeri < euro 1 con veicoli a basso impatto ambientale (su previsione circolanti al 2025)	50%
Consumo energetico per trasporti – (Ktep)	-20%
Emissioni CO2 trasporti - (tonnellate)	-30%

Figura 5-4 Obiettivi con target PRIT2025 (Fonte: Relazione Tecnica Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) 2025).

5.3.8 Piano Energetico Regionale 2030

Il Piano Energetico Regionale, approvato con Delibera dell'Assemblea legislativa n. 111 del 1° marzo 2017, fissa la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima e energia fino al 2030 in materia di rafforzamento dell'economia verde, di risparmio ed efficienza energetica, di sviluppo di energie rinnovabili, di interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione.

Il PER illustra quindi la strategia energetica dell'Emilia-Romagna, definendo le direttrici dell'azione regionale in materia di energia nei prossimi anni: fa propri gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 come punti di riferimento per lo sviluppo dell'economia regionale. Diventano pertanto strategici per la Regione:

- la riduzione delle emissioni climalteranti del 20% al 2020 e del 40% al 2030 rispetto ai livelli del 1990;
- l'incremento al 20% nel 2020 e al 27% nel 2030 della quota di copertura dei consumi attraverso l'impiego di fonti rinnovabili;
- l'incremento dell'efficienza energetica al 20% nel 2020 e al 27% nel 2030.

La priorità d'intervento della Regione Emilia-Romagna è dedicata alle misure di decarbonizzazione dove l'intervento regionale può essere maggiormente efficace, quindi in particolare nei settori non ETS: mobilità, industria diffusa (PMI), residenziale, terziario e agricoltura.

In particolare, i principali ambiti di intervento saranno i seguenti:

- Risparmio energetico ed uso efficiente dell'energia nei diversi settori;
- Produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili;
- Razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti;
- Aspetti trasversali;
- Equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti.

5.3.9 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e la Bonifica delle aree inquinate (PRRB 2022/27)

Il nuovo Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022-2027 (PRRB), approvato con d.G.R. n. 643 del 03/05/2021.

Si tratta di una novità rispetto alla precedente stagione di pianificazione, in quanto il nuovo Piano unirà le politiche della Regione con riferimento a due settori strategici, quello dei rifiuti e quello delle bonifiche, per il proprio sviluppo economico-territoriale in una chiave di sostenibilità.

Il nuovo Piano regionale assumerà quindi contenuti inediti, ponendosi come un vero e proprio programma di sviluppo economico-territoriale della Regione secondo quanto previsto dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

Gli **obiettivi del nuovo PRRB in materia di rifiuti**, che sono stati definiti tenendo in considerazione anche i risultati finora conseguiti, sono suddivisi per tipologia di rifiuti.

Per i rifiuti urbani gli obiettivi sono:

- raccolta differenziata all'80% su base regionale;
- riciclaggio al 70%;
- prevenzione della produzione totale dei rifiuti come previsto dal Piano Nazionale (diminuzione del 5% per unità di PIL);
- divieto di avvio a smaltimento in discarica dei rifiuti urbani indifferenziati;
- divieto di autorizzazione di nuove discariche che prevedano il trattamento di rifiuti urbani;
- rifiuto urbano pro-capite non inviato a riciclaggio non superiore a 120 kg/ab anno;
- estensione a tutti i Comuni dell'applicazione della tariffazione puntuale.

Per i rifiuti speciali gli obiettivi sono:

- prevenzione della produzione di rifiuti speciali attraverso l'incremento del mercato dei sottoprodotti ed incentivi per la conversione dei sistemi produttivi (innovazione del design e utilizzo nel processo produttivo di materie prime seconde);
- riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali da inviare a smaltimento in discarica;
- completa autosufficienza regionale a livello impiantistico, anche prevedendo nuove installazioni.

Il nuovo PRRB prevederà inoltre l'installazione di impianti di pannelli fotovoltaici nella sistemazione finale delle discariche di rifiuti per fornire il proprio contributo agli obiettivi energetici della Regione.

Gli obiettivi specifici, che costituiscono declinazione degli obiettivi generali di Piano, sono quelli di seguito indicati:

- prevenzione dell'inquinamento delle matrici ambientali;
- ottimizzazione della gestione dei procedimenti di bonifica;
- promozione delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei siti contaminati;
- gestione sostenibile dei rifiuti prodotti nel corso degli interventi di bonifica;
- implementazione di una strategia per la gestione dell'inquinamento diffuso;
- promozione di strategie di recupero ambientale e rigenerazione dei brownfield;
- promozione della comunicazione ai cittadini rispetto ai temi che attengono alla bonifica dei siti contaminati.

5.3.10 Piano Forestale Regionale 2014-2020

Il Piano rappresenta lo strumento per indirizzare le future politiche regionali verso una gestione sostenibile del patrimonio forestale con l'obiettivo di riuscire a garantirne allo stesso tempo la sua conservazione, migliorarne la resilienza rispetto ai cambiamenti climatici in atto e promuoverne l'uso responsabile e programmata in funzione della crescita e del miglioramento della qualità della vita delle comunità locali più direttamente interessate. In coerenza con i contenuti della risoluzione del Consiglio UE del 15-12-1998, relativa alla strategia forestale dell'Unione, e del Piano d'azione della UE per le Foreste 2006, il presente Piano intende quindi promuovere un quadro di iniziative di livello regionale, coordinarle con le azioni nazionali, con lo scopo di orientare le attività degli attori pubblici e di quelli privati operanti in questo comparto. I contenuti del Piano si raccordano con gli indirizzi strategici forniti dal Piano Territoriale Regionale e con quelli della vigente pianificazione territoriale e paesistica regionale (PTPR). Le azioni che il Piano individua si integrano inoltre con le misure agro-climatico-ambientali definite all'interno del Programma regionale per lo sviluppo rurale (PSR) 2014-2020 e con quelle del Programma operativo regionale (POR) predisposto ai sensi del fondo comunitario di sviluppo FESR. I principali riferimenti per la redazione del Piano sono costituiti dalla Strategia europea per le Foreste, adottata dalla Commissione UE in data 20.9.2013 COM (2013) 659 final. e dal Programma Quadro per il Settore Forestale (PQSF), redatto ai sensi della Legge 27 dicembre 2006 n 296, recepito dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome il 18 dicembre 2008.

Si elencano qui le priorità di intervento per il territorio di Ferrara:

Priorità per gli interventi di miglioramento forestale Priorità territoriali: priorità alta per comuni a basso indice di boscosità (inferiore al 10%) e priorità media per comuni ad elevato indice di boscosità (superiore 70%) e per i comuni delle "aree interne", priorità per Natura 2000, Aree protette, ambiti di tutela del paesaggio individuati da PTPR, da Dlgs. 42/2008 e sito UNESCO "Ferrara e il suo Delta del Po", priorità per i terreni soggetti a vincolo idrogeologico. Priorità per habitat dei SIC e delle ZPS e per foreste HNV. Priorità alta per le proprietà pubbliche, priorità media per le proprietà collettive. Priorità per boschi con piano di gestione forestale, priorità a Consorzi forestali e ad altre forme di gestione associata dei boschi.

Per gli interventi forestali di prevenzione e ripristino Priorità territoriali: priorità alta per aree forestali ad elevato rischio idrogeologico, ad elevato rischio di incendio, a rischio di degrado a seguito degli effetti dei cambiamenti climatici o per attacchi parassitari, priorità per comuni a basso indice di boscosità (inferiore al 10%), per comuni ad elevato indice di boscosità (superiore 70%) e per i comuni delle "aree interne", priorità per zone di tutela delle risorse idriche, priorità per Natura 2000, Aree protette, ambiti di tutela del paesaggio individuati da PTPR, da Dlgs. 42/2008 e sito UNESCO "Ferrara

e il suo Delta del Po". Priorità per habitat dei SIC e delle ZPS e per foreste HNV. Priorità per boschi con piano di gestione forestale, priorità a Consorzi forestali e ad altre forme di gestione associata dei boschi.

Principali Obiettivi sono:

Conservare la biodiversità

Contribuire ai servizi ecosistemici

Sostenere l'adattamento ai cambiamenti climatici

Valorizzazione delle risorse forestale

5.3.11 Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014 - 2020

Il PSR della Regione Emilia-Romagna, approvato dalla Commissione Europea in data 26 maggio 2015, è direttamente connesso alla strategia Europa 2020 e agli obiettivi sanciti dall'UE per lo sviluppo rurale.

Il PSR 2014-2020 della Regione individua le seguenti tipologie di aree rurali:

- Aree rurali con problemi di sviluppo (zone D);
- Aree rurali intermedie (zone C);
- Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata (zone B);
- Aree urbane e periurbane (zone A).

La strategia regionale per lo sviluppo rurale dell'Emilia-Romagna è orientata verso 6 priorità:

- Priorità 1 "promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo, forestale e nelle zone rurali";
- Priorità 2 "potenziare in tutte le regioni la redditività delle aziende agricole in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste";
- Priorità 3 "promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, comprese la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo";
- Priorità 4 "preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalla silvicoltura";
- Priorità 5 "incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale";
- Priorità 6 "adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali".

5.3.12 Misure specifiche di conservazione Siti Rete Natura 2000

L'obiettivo generale dell'istituzione di un Sito Natura 2000 è il mantenimento, o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora a cui il sito è dedicato.

Le Misure Specifiche di Conservazione per ciascun Sito della Rete Natura 2000 sono state elaborate, insieme a numerosi Piani di Gestione, dagli Enti gestori dei Siti ZSC/ZPS ed approvati dalla Regione Emilia-Romagna con la DGR n. 1147 del 16 luglio 2018, "Modifiche alle Misure Generali di Conservazione, alle Misure specifiche e ai Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, di cui alla DGR n. 79/2018", in particolare tramite l'allegato 3 - Regolamentazioni cogenti contenute nelle Misure Specifiche di Conservazione delle ZSC e delle ZPS dell'Emilia-Romagna.

Nel comune di Fiscaglia si trova il sito "IT4060011 - ZPS - Garzaia dello zuccherificio di Codigoro e Po di Volano" che presenta le seguenti misure di conservazione:

Attività turistico-ricreativa

È vietato avvicinarsi a meno di 150 m dalle zone di nidificazione nello scanno esterno di Goro e nello scanno di Volano, dal 1° marzo al 31 luglio, salvo autorizzazione dell'Ente gestore; è possibile recitare le aree di nidificazione di specie particolarmente sensibili.

Attività venatoria e gestione faunistica

E' vietato detenere munizionamento contenente pallini di piombo o contenenti piombo per l'attività venatoria all'interno delle zone umide naturali ed artificiali, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata e salmastra, compresi i prati allagati, nonché nel raggio di 150 m dalle rive più esterne, limitatamente per coloro che esercitano l'attività venatoria negli appostamenti e negli apprestamenti, temporanei o fissi, all'interno di tali zone umide nella relativa fascia di rispetto di 150 m.

Altre attività

Vietato utilizzare barre falcianti per potare alberi e arbusti.

Nell'ambito delle Misure Specifiche rimangono vigenti quelle regolamentari che riguardano il comparto agricolo, stabilite con la DGR n. 112 del 6 febbraio 2017 insieme con la specifica cartografia.

Le Misure Specifiche, spesso comprensive di quadro conoscitivo e di regolamento gestionale, descrivono le scelte strategiche finalizzate alla conservazione o al ripristino delle condizioni più favorevoli per gli habitat e per le specie animali e vegetali di pregio naturalistico presenti nei Siti stessi. In queste, sono contenuti i divieti e gli obblighi cui attenersi nella realizzazione delle varie attività, comunque soggette a valutazione d'incidenza, che spaziano da quelle agro-silvo-pastorali a quelle venatorie, estrattive e costruttive in genere, allo scopo di prevenire impatti ambientali negativi e di rendere le azioni umane sostenibili e compatibili con la tutela dell'ambiente.

Le misure specifiche di conservazione per ciascun sito della rete, sono state elaborate insieme a numerosi piani di gestione, dagli enti gestori dei siti Zsc/Zps ed approvati dalla regione Emilia-Romagna con la DGR n.1147 del 16 luglio 2018, e vengono di seguito elencate, che integrano e modificano l'Allegato C delle Misure Generali di Conservazione di cui alla propria deliberazione n. 79/2018, stabilendo, altresì, che, in ragione della dimensione degli elaborati testuali e in applicazione dei principi di legalità, economicità e proporzionalità, tutte le Misure Specifiche di Conservazione e i Piani di Gestione dei 158 Siti Natura 2000 presenti in Emilia-Romagna sono riportati nel DVD depositato presso il Servizio Aree protette, Foreste e Sviluppo della Montagna e sono consultabili nel sito web <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/parchinatura2000>;

REGOLAMENTAZIONI COGENTI CONTENUTE NELLE MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE DEI SIC E DELLE ZPS DELL'EMILIA-ROMAGNA

ZPS IT4060011 Garzaia dello Zuccherificio di Codigoro e Po di Volano

Attività di produzione energetica, reti tecnologiche e infrastrutturali e smaltimento dei rifiuti

E' obbligatorio sottoporre alla valutazione di incidenza i nuovi impianti a biomassa localizzati all'esterno del sito Natura 2000 entro un'area buffer di 1 km; per distanze superiori non è esclusa a priori la possibilità di procedere, comunque, alla valutazione di incidenza da parte dell'Ente competente.

Attività venatoria e gestione faunistica

E' vietato detenere munizionamento contenente pallini di piombo o contenenti piombo per l'attività venatoria all'interno delle zone umide naturali ed artificiali, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata e salmastra, compresi i prati allagati, nonché nel raggio di 150 m dalle rive più esterne, limitatamente per coloro che esercitano l'attività venatoria negli appostamenti e negli apprestamenti, temporanei o fissi, all'interno di tali zone umide e nella relativa fascia di rispetto di 150 m.

Altre attività

E' vietato utilizzare barre falcianti per potare alberi e arbusti.

5.4 Piani e Programmi di livello provinciale

5.4.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è lo strumento che disciplina le attività di pianificazione della Provincia e stabilisce le linee guida per gli strumenti di pianificazione di livello inferiore.

Il Piano Territoriale di Coordinamento per la Provincia di Ferrara è stato formato nel periodo 1993-1995, dopo l'entrata in vigore della Legge 142/90 e come prosecuzione del processo di pianificazione d'area vasta avviato fin dal 1981 con il Piano dei Trasporti di Bacino (PTB) collegato al primo Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) e, successivamente, con il Piano Territoriale Infraregionale (PTI).

Il PTCP è in vigore dal marzo 1997 ed è costituito da due parti integrate: le linee di programmazione economica e territoriale e di indirizzo alla pianificazione di settore (Relazione e tav.2) e le specifiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio in attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), specifiche contenute nelle Norme e nelle tavole dei gruppi 3, 4, e 5.

Dal 2005 il PTCP consta anche di un Quadro Conoscitivo (QC) e di un documento di Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) limitati ai contenuti delle varianti specifiche intervenute (relative a: Piano Provinciale per la Gestione integrata dei Rifiuti - PPGR-, Piano Provinciale per la Tutela e il Risanamento della Qualità dell'Aria -PTRQA-, Rete Ecologica Provinciale -REP-, Piano di Localizzazione della Emissioni Radiotelevisiva - PLERT-, Piano Operativo Insediamenti Commerciali - POIC -, ambiti produttivi di rilievo provinciale).

Le direttrici principali sulle quali il PTCP dichiara di voler agire, in quanto strumento di supporto ad una nuova governance di area vasta, sono rivolte alla modernizzazione della PA quale soggetto attivo nella dinamizzazione della economia locale, ovvero:

- riorganizzare la strumentazione puntando fortemente a promuovere l'efficienza dell'apparato pubblico ed a valorizzare le sinergie con l'imprenditoria privata;
- modificare i criteri di lettura del territorio, intervenendo in maniera meno dispersiva, così da aumentare l'efficacia d'uso delle risorse;
- selezionare gli interventi, concentrandoli a sostenere la crescita di quei punti di eccellenza a scala provinciale e sovra provinciale che permettano di portare la dotazione infrastrutturale -materiale ed immateriale- al livello oggi richiesto dalle sfide della nuova competizione economica.

Le politiche territoriali si articolano trasversalmente in tutte le azioni dei diversi settori, che il Piano intende promuovere per superare le criticità rilevate e le potenzialità delineate per ciascuno di essi. In estrema sintesi, tali politiche possono essere così riassunte:

- sviluppo della progettazione intersettoriale ed interterritoriale quale base per il consolidarsi di una cooperazione competitiva tra i Comuni, destinata ad incrementare il peso specifico della intera provincia nel contesto (inter)regionale di riferimento o, come diremmo oggi, nell'incrementarne la visibilità sulle reti lunghe;
- Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) 2014 - Quadro Conoscitivo 10 utilizzo costante della concertazione interprovinciale con le Province confinanti, sia in Emilia-Romagna che in Veneto ed in Lombardia, quale unica dimensione di policy adeguata alla corretta lettura delle criticità strutturali comuni da superare e, nel medio periodo, alla definizione di una traiettoria di crescita della parte nord-orientale della Regione all'interno degli allora neonati nuovi sistemi transnazionali verso l'Europa ed il Mediterraneo orientali;
- incremento della qualità urbana diffusa e consolidamento dei poli organizzativi del sistema insediativo provinciale, con particolare attenzione alla carenza di riferimenti strutturali veri per l'area della Costa;
- gestione idraulica integrata del territorio, quale elemento fondamentale per il mantenimento dei livelli qualitativi e quantitativi della risorsa basilare per l'agricoltura, per il mantenimento, la valorizzazione e lo sviluppo del core business del settore turistico, per la ripresa di vitalità della molluschicoltura e della pesca marittima, quale matrice originale e fondamentale dei paesaggi della pianura padana orientale, quale privilegiato campo di sviluppo della ricerca applicata e della innovazione tecnologica per nuova imprenditoria e per nuove eccellenze in ambito transnazionale;
- recupero del valore economico del paesaggio, a partire dalla difesa dello spazio rurale e delle singolarità ambientali e storico testimoniali della pianura deltizia bonificata, incrementando la conoscenza diffusa sulle qualità e potenzialità del territorio e la capacità di progettarne correttamente la inevitabile evoluzione nel tempo, in modo da

superare la stucchevole contrapposizione conservazione-sviluppo produttivo facendola evolvere in una dicotomia tendente alla complementarità consapevole.

5.4.2 Il Piano Territoriale di Area Vasta per la provincia di Ferrara

Il Piano Territoriale di Area Vasta della provincia di Ferrara deve ancora essere adottato; attualmente, secondo quanto indicato dalla legge regionale n. 24 del 2017, l'unico documento reso disponibile è la "Proposta di documento degli obiettivi strategici, che se approvata darà il via alle fasi che, quando verrà confermato, permetterà l'inizio dei lavori di redazione del Piano.



Figura 5-5 Immagine schematica raffigurante gli obiettivi di piano. FONTE documento preliminare PTAV.

5.4.3 Piano Infraregionale Attività Estrattive (PIAE) per la provincia di Ferrara

Il 3° Piano Infraregionale Attività Estrattive (PIAE) per la Provincia di Ferrara, approvato dal Consiglio Provinciale il 25 maggio 2011 ed in vigore dal 22/06/2011 (data della pubblicazione sul BUR), programma le attività del settore per un periodo ventennale (2009-2028) per dare ulteriore stabilità al settore stesso, progressivamente trasformatosi in attività industriale radicata sul territorio.

Il PIAE, redatto a norma della legge regionale 18 luglio 1991 n.17, disciplina le attività estrattive nell'intento di contemperare le esigenze produttive del settore con le esigenze di salvaguardia ambientale e paesaggistica, di difesa del suolo e di tutela delle risorse idriche in un quadro di corretto utilizzo del territorio.

Gli obiettivi del PIAE sono i seguenti:

- salvaguardia dei valori ambientali ed in primo luogo delle risorse idriche;
- flessibilità dello strumento per consentire ai Comuni di effettuare comparazione tra scelte alternative, nonché varianti migliorative all'interno dello stesso;
- promozione delle risorse alternative provenienti da attività diverse, al fine di diminuire il fabbisogno richiesto e di sfruttare al meglio le risorse del territorio;

- contenimento delle attività sul territorio con individuazione solo di poli estrattivi e la conferma della esclusione di ambiti inferiori al 1.000.000 di mc. Potenzialmente estraibili;
- ottimale e completo sfruttamento dei poli pianificati;
- aumento della efficienza del PIAE tramite la procedura di pianificazione estesa alla maggior parte dei Comuni e ai loro strumenti settoriali attuativi (PAE).

5.4.4 Piano Provinciale Di Localizzazione Dell'emittenza Radio e Televisiva (PLERT)

Se si tiene conto anche delle presenze turistiche (cittadini temporanei aggiuntivi), ai fini delle successive.

valutazioni sulla distribuzione degli impianti e delle reti, è possibile affermare come il problema tenderà

L'articolo 3, comma 2 della legge regionale n. 30/2000 stabilisce che il Piano debba essere "approvato con le procedure previste per il Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) dalla legislazione regionale vigente. Detto Piano può essere contenuto nel PTCP".

La L.R. 30/2000 stabilisce, all'art.3 comma 1. , che la Provincia debba dotarsi di un Piano provinciale per la Localizzazione delle Emittenti Radio e Televisive (PLERT), nel contesto della più ampia azione di regolazione finalizzata alla tutela della salute e dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico.

Per quanto riguarda le zone in cui il PLERT sconsiglia la istallazione se altrimenti realizzabile e comunque la subordina a valutazioni di compatibilità con le specifiche caratteristiche fisico-morfologiche, ambientali e paesaggistiche dei luoghi interessati, non viene apportata nessuna modifica all'art. 19 del PTCP "Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale", che contiene già la specifica normativa necessaria, né all'art. 23 "Zone di interesse storico-testimoniale" che per sua struttura demanda ogni intervento alla valutazione della Commissione Provinciale per le Bellezze Naturali sino alla definizione dello specifico piano di gestione. Per l'art. 13 "Zone di riqualificazione della costa e dell'arenile", si specificherà anche per tali impianti la subordinazione alla redazione dei Piani dell'arenile. Saranno invece adeguati con la stessa dicitura presente nell'art. 19, gli artt. 14 "Zone di salvaguardia della morfologia costiera" e 28 "Progetti di valorizzazione territoriale e "aree studio". L'art. 24 "Elementi di interesse storico-testimoniale" sarà integrato per le parti relative alla viabilità storica e a quella panoramica, introducendo una specifica limitazione per le fasce di rispetto di profondità pari a 150 ml. per lato. Verrà, infine, introdotto un nuovo articolo che assumerà il numero 33, destinato ad esplicitare le limitazioni alla installazione di impianti per la trasmissione dei segnali radio-televisivi per quei territori che non rientrano già nella zonizzazione Paesistica del PTCP, vale a dire per la fascia di 500ml. dal confine provinciale e per le zone SIC e ZPS.

Il PLERT si pone l'obiettivo di individuare le zone escluse totalmente e quelle utilizzabili con particolari cautele –e solo in mancanza di altra idonea possibilità- quali limitazioni ai provvedimenti:

1. di delocalizzazione degli impianti esistenti e non risanabili in loco;
2. di delocalizzazione degli impianti esistenti e temporaneamente sostenibili;
3. per la localizzazione di nuovi impianti autorizzati secondo le regolamentazioni del settore e, in particolare, dal Piano Nazionale di assegnazione delle frequenze

5.5 Pianificazione di livello comunale

I Comuni di Massafiscaglia, Migliaro e Migliarino hanno intrapreso un percorso di fusione conclusosi nel 2014, spinti dalla necessità di maggiore incisività e coesione nelle politiche di programmazione e pianificazione territoriale.

Ad oggi la situazione dei tre ex-Comuni è la seguente: il Comune di Migliarino aveva avviato una procedura di pianificazione nell'ambito del PSC con i Comuni di Argenta, Portomaggiore, Ostellato e Voghiera (Accordo Territoriale del 25/09/2003) arrivando ad adottare e controdedurre il PSC; i Comuni di Massa Fiscaglia e Migliaro avevano intrapreso assieme un "percorso" di elaborazione del PSC arrivando a concludere la fase di redazione di Quadro Conoscitivo, Documento Preliminare e ValSAT.

5.5.1 PRG

L'interruzione del percorso di formazione dei PSC comunali ha fatto sì che il comune di Fiscaglia sia tuttora dotato dei PRG comunali prodotti prima dell'unione.

Massafiscaglia

Il PRG di Massa Fiscaglia è stato approvato "Variante Generale" con la deliberazione di G.P n.605 del 19/10/1999 e, secondo i documenti presenti nel sito del comune, l'ultima variante presente, che aggiornava le NTA, risale al 2005 ed è stata con D.C.C. n.9 del 13-03-2007.

Migliaro

Il Comune di Migliaro sia dotato di un PRG aggiornato al 2009.

Migliarino

Il PRG, è stato approvato il 16.07.1998 ed è stato modificato con 7 varianti successive.

La variante generale al Piano regolatore di Migliarino è stata approvata nel 1998 (Del. n. 476 del 16.07.98 e del. n. 628 del 24.08.98). Successivamente sono state approvate fino ad oggi sette varianti parziali di cui tre relative ad aree residenziali e ad aree produttive mentre le restanti riguardano altri temi.

Gli obiettivi del piano approvato nel 1998 sono la valorizzazione delle risorse paesaggistiche e ambientali presenti sul territorio e il potenziamento del ruolo di centro intermodale in concomitanza della realizzazione di infrastrutture di rilievo territoriale quali l'E55 e l'idrovia, il potenziamento delle aree produttive soprattutto nei pressi della strada di collegamento tra Ferrara e il mare, la realizzazione di un parco urbano interno alla città dove sono ospitate funzioni pubbliche per l'istruzione e attrezzature sportive.

5.5.2 Piano Protezione Civile

Il Piano di Protezione Civile Sovracomunale per i Comuni di Goro, Codigoro, Lagosanto, Fiscaglia e Mesola è stato approvato con delibera n.21 del 29/04/2016. Viene redatto secondo Il D. Lgs. 112/98 art. 108 che trasferisce alle Province la funzione di predisporre dei piani provinciali di emergenza sulla base degli indirizzi regionali ed attribuisce ai comuni il compito di redigere i piani di emergenza comunali anche in forma associata. Inoltre, in tale decreto si distinguono eventi di tipo "C" e di tipo "B".

Secondo la legge n.225 del 24 febbraio 1992, gli eventi si ripartiscono, infatti, in:

- A- Eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria
- B- Eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni competenti in via ordinaria;
- C- Calamità naturali, catastrofi o altri eventi che, per intensità ed estensione, debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari.

È stato dunque attivato un "servizio associato di protezione civile" per la programmazione della previsione e prevenzione dei rischi di natura calamitosa nonché della programmazione e pianificazione delle azioni da attuare per fronteggiare le emergenze in caso di eventi calamitosi per cui di debba attivare la protezione civile nel territorio dei 5 comuni, nel rispetto di quanto previsto dalla legge nazionale e dalla legge regionale 1/2005.

I singoli C.O.C. (Centri operativi comunali) verranno attivati al bisogno, per cui il Sindaco il primis, con l'assistenza del competente Ufficio Tecnico, saranno chiamati al vertice della piramide di comando nell'emergenza sul proprio territorio comunale.

Gli obiettivi sostanziali del Piano sono 2:

- Conoscere le vulnerabilità territoriali ed antropiche;
- Organizzare una catena finalizzata al superamento dell'evento.

5.5.3 Zonizzazione Acustica comunale (ZAC)

I piani di zonizzazione acustica comunale sono suddivisi in tre piani, perché prodotti prima del 2014, quando il comune era suddiviso in Massa Fiscaglia, Migliarino, e Migliaro.

In generale i piani di Zonizzazione Acustica Comunale disciplinano le competenze comunali in materia di inquinamento acustico ai sensi del comma 1) dell'art. 6 della Legge 16 ottobre 1995, n. 447; l'obiettivo dei Piani secondo l'articolo 2 della legge n. 447/95 sono:

- Definire i valori limite di immissione: il valore massimo che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o esterno, misurato in prossimità dei ricettori; oppure, il valore massimo emesso da una sorgente misurato in prossimità della stessa.
- Definire i valori di attenzione, come il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.
- Definire i valori di qualità, intesi come i valori di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.

6 VERSO LA STRATEGIA PER LA QUALITÀ URBANA ECOLOGICO AMBIENTALE

6.1 Lo Scenario di riferimento e tendenze evolutive

Per costruire uno scenario di riferimento, sono stati considerati i trend evolutivi del territorio.

Di seguito si riportano alcuni schemi di quanto rilevato nella lettura del territorio.

Per ogni tematica analizzata vengono messe in evidenza sia le criticità che i punti di pregio emersi nell'ambito in questione.

Tema	Criticità	Emergenze	Scenari	Strategie ed indicazioni per le fasi successive del PUG
Cambiamenti climatici	Aumento delle temperature medie e cambio della distribuzione nelle precipitazioni.	Adesione al patto dei sindaci per l'elaborazione di settore finalizzate all'individuazione di azioni atte a contrastare il consumo di risorse etc. e quindi contrastare i cambiamenti climatici (PAES e PAESC).	<p>Aumento dell'intensità dell'effetto isola di calore.</p> <p>Incremento delle situazioni di allagamento, dovute a una insufficiente capacità del sistema fognario e del reticolo idraulico superficiale.</p> <p>Peggioramento della vivibilità urbana e della sicurezza del territorio.</p> <p>Variazione della biodiversità e delle risorse naturali.</p> <p>Variazione del paesaggio.</p>	<p>Desigillare i suoli compromessi ed inutilizzati.</p> <p>Sostituire le pavimentazioni impermeabili con pavimentazioni permeabili.</p> <p>Incentivare l'efficientamento energetico degli edifici.</p> <p>Incrementare le dotazioni vegetazionali urbane e salvaguardare quelle esistenti.</p> <p>Ridurre le emissioni in atmosfera climalteranti e favorire le forme di mobilità sostenibile.</p> <p>Far dialogare il PUG con gli strumenti di settore (es. Piano di Protezione Civile).</p> <p>Incrementare le infrastrutture verdi e blu presenti nel territorio, creare parchi fluviali in accordo con le autorità competenti.</p>
Sistema geomorfologico		Presenza nel comune di elementi geomorfologici di pregio.	Deterioramento delle forme geomorfologiche relitte.	Recepire e tutelare nel PUG gli elementi geomorfologici e di pregio paesaggistico.
Sistema delle acque	<p>ACQUE SUPERFICIALI</p> <p>Stato ecologico scarso del Po' di Volano.</p> <p>ACQUE SOTTERRANEE</p> <p>Stato chimico complessivamente scarso dei corpi idrici freatici.</p>	<p>ACQUE SUPERFICIALI</p> <p>Stato chimico buono dei corpi idrici superficiali.</p>	<p>Peggioramento dello stato già scarso dei corsi d'acqua e dei corpi idrici sotterranei freatici qualora non vi sia controllo sugli scarichi e una corretta gestione della rete fognaria delle produzioni agricole intensive.</p> <p>Peggioramento della qualità delle acque e quindi rischi per la popolazione e modifiche per la biodiversità.</p>	<p>Proseguire il dialogo con gli enti gestori al fine di massimizzare la rete di drenaggio urbano e garantire la sostenibilità degli interventi edilizi.</p> <p>Individuare prescrizioni specifiche per la gestione delle acque nelle urbanizzazioni e la ritenzione e depurazione degli inquinanti.</p> <p>Favorire un riutilizzo delle acque meteoriche depurate.</p> <p>Potenziare le infrastrutture verdi e blu.</p> <p>Incentivare le coltivazioni agricole biologiche e disincentivare gli allevamenti intensivi.</p>
Aspetti legati al suolo	<p>Consumo di suolo in crescita</p> <p>Destinazione prevalentemente agricola del territorio comunale è.</p> <p>Presenza di un sito potenzialmente contaminato.</p> <p>Presenza di una attività estrattiva normata dal PIAE.</p>		<p>Riduzione delle superfici naturali e quindi la presenza di prati, siepi, aree boscate e di conseguenza impoverimento della biodiversità e sottrazione di habitat alle specie faunistiche.</p> <p>Un sito contaminato può potenzialmente costituire minaccia per l'ambiente e per l'ecosistema, oltre che per la salute pubblica.</p>	<p>Salvaguardare le aree verdi esistenti, potenziare le aree permeabili, favorire le desigillazioni delle aree impermeabili.</p> <p>Favorire la conservazione dei parchi e incentivare la massimizzazione delle aree verdi e permeabili nelle urbanizzazioni.</p> <p>Favorire la sinergia tra enti al fine di minimizzare gli impatti delle attività estrattive.</p> <p>Proseguire nella valutazione del sito potenzialmente contaminato rispetto a quanto indicato all'articolo 249 del D.lgs. 152/2006.</p>

Tema	Criticità	Emergenze	Scenari	Strategie ed indicazioni per le fasi successive del PUG
				Incentivare lo sviluppo di un paesaggio agricolo diversificato, lontano dalla monocultura, con il fine di migliorare la permeabilità ecologica e la biodiversità del territorio.
Rischi naturali e antropici	<p>PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA</p> <p>Rischio moderato (secondo il PAI) e rischio di alluvioni rare, poco frequenti e frequenti secondo il PGRA.</p> <p>SUBSIDENZA</p> <p>Intensificazione del fenomeno della subsidenza .</p> <p>RIR</p> <p>Presenza di due stabilimenti RIR in prossimità dei confini comunali; uno dei quali è destinato allo stoccaggio di combustibili (soglia superiore).</p>	<p>RISCHIO SISMICO</p> <p>Il comune è classificato in zona sismica 3.</p>	<p>Peggioramento della sicurezza del territorio dovuta a fenomeni di rischio idrogeologico e della subsidenza, connessi con i cambiamenti climatici della l'impermeabilizzazione del suolo</p> <p>Incremento del fenomeno della subsidenza a causa dell'emungimento incontrollato delle acque di falda.</p>	<p>Contrastare l'impermeabilizzazione del suolo e perseguire l'invarianza idraulica delle trasformazioni.</p> <p>Disincentivare le trasformazioni nelle aree già indicate a rischio idraulico o nelle prossimità delle aziende RIR.</p> <p>Minimizzare i prelievi della falda per contrastare il fenomeno della subsidenza.</p>
Aspetti legati alla qualità dell'aria		<p>Ad eccezione del valore limite giornaliero del PM10 ed alcuni indicatori sull'ozono, i parametri della qualità dell'aria in provincia di Ferrara nel 2020 rispettano i limiti previsti dalla normativa. L'indice di qualità dell'aria rimane stabile.</p>	<p>Peggioramento della qualità dell'aria dovuta alle pressioni antropiche prodotte dal traffico, dagli impianti degli edifici, dalle coltivazioni e dalle attività produttive.</p>	<p>Favorire la mobilità sostenibile, la riqualificazione energetica.</p>
Valori naturali e del paesaggio		<p>Presenza di un sito naturalistico, inserito tra le aree natura 2000.</p>	<p>Degrado degli elementi di pregio naturale presenti nel territorio qualora non vengano tutelati adeguatamente; viceversa, qualora vengano adeguatamente valorizzati possono generare forme di turismo sostenibile.</p>	<p>Tutelare i valori presenti nel territorio in accordo con gli enti competenti</p> <p>Gestire adeguatamente le forme di fruizione al fine di minimizzare il disturbo delle specie presenti.</p>
Beni culturali e paesaggistici vincolati (D. Lgs. n. 42/2004)		<p>Il territorio comunale presenta dei beni vincolati, questi sono ben segnati in cartografia.</p>	<p>Generazione di turismo</p>	<p>Valorizzare i beni presenti nel territorio e metterli a rete al fine di favorirne una fruizione sostenibile.</p>

Tema	Criticità	Emergenze	Scenari	Strategie ed indicazioni per le fasi successive del PUG
Rete ecologica provinciale e locale			Impoverimento della rete ecologica a causa del consumo di suolo; presenza delle urbanizzazioni, la piantumazione di essenze alloctone e coltivazioni intensive.	Valorizzare e tutelare la rete esistente e recepire quanto previsto a livello sovralocale. Valorizzare il verde urbano privilegiando l'eliminazione delle specie alloctone e la piantumazione di quelle autoctone. Valorizzare ed incentivare le coltivazioni biologiche
Elementi generatori di flussi	<p>Contrazione della popolazione residente.</p> <p>Invecchiamento della popolazione.</p> <p>Lo spopolamento del comune è accentuato da un saldo migratorio negativo.</p> <p>Tasso di disoccupazione è superiore alla media regionale.</p> <p>Tasso di istruzione della popolazione è inferiore alla media regionale e provinciale.</p>		Invecchiamento della popolazione a causa del continuo spopolamento del comune.	
Ciclo dell'acqua e energia				Garantire la sostenibilità dei vari livelli di progettazione degli interventi grazie all'accompagnamento del gestore dalla consultazione.
Mobilità e traffico		Sono previsti dal PRIT interventi infrastrutturali nelle aree prossime al territorio comunale.	<p>Forme di turismo sostenibile favorite dalla presenza della ciclovie e della rete di aree naturali protette.</p> <p>Miglioramento della rete infrastrutturale del comune grazie agli interventi previsti nel PRIT.</p>	Valorizzare gli elementi di pregio presenti e le dotazioni territoriali, cogliere le opportunità generate dalla fruizione dei luoghi e dei beni al fine di generare nuove opportunità di lavoro e rendere più appetibile l'abitare e quindi contrastare il fenomeno di spopolamento. Valorizzare la produzione agricola ed il sistema produttivo nel rispetto dell'ambiente.
Rifiuti	Incremento della produzione di rifiuti speciali.	Raccolta differenziata del 75%	Produzione di rifiuti urbani in diminuzione.	Incentivare l'utilizzo di materiali riciclati in edilizia ed in particolare dei criteri minimi ambientali definiti a livello ministeriale.
Emissioni acustiche	La rete ferroviaria passante nei pressi delle abitazioni è la principale fonte di emissione acustiche	Il territorio dispone di un piano di classificazione acustica	La tendenza si confermerebbe positiva qualora si perseverasse nel controllo e attuazione di interventi di riduzione e miglioramento del clima acustico.	Provvedere agli adeguamenti necessari della zonizzazione acustica comunale dei nuovi progetti
Emissioni luminose		Il comune si trova all'interno della fascia di rispetto di un osservatorio astronomico.	La corretta gestione delle emissioni in base alla normativa eviterà la formazione di forme di inquinamento.	Incentivare le forme di illuminazione a bassa emissione, non rivolte verso la volta celeste e comunque secondo la normativa.

Tema	Criticità	Emergenze	Scenari	Strategie ed indicazioni per le fasi successive del PUG
Emissioni ionizzanti e non ionizzanti				Considerare la presenza di elettrodotti, antenne ed altre sorgenti già esistenti nel rispetto della normativa vigente al fine di garantire la sicurezza e la salute della popolazione.

6.2 Dallo scenario Zero agli obiettivi di sostenibilità da perseguire

Al fine di illustrare schematicamente lo scenario Zero e le tendenze evolutive si utilizzerà qui uno schema grafico logico per riassumere quanto detto sopra ma qui in termini di effetti evolutivi sintetici dello scenario in assenza di PUG ed in termini di relazioni tra esso e gli obiettivi e le azioni di sostenibilità a cui il PUG deve tendere.

Quanto sotto illustrato potrà essere integrato da ciò che emergerà nella fase di consultazione preliminare con gli enti.

Le relazioni tra problematiche individuate ed effetti evolutivi qualora non si intervenisse, sono illustrate dalle **colonne in arancio**, mentre le relazioni tra gli obiettivi e le azioni di sostenibilità da perseguire sono illustrate dalle **colonne verdi**; questa riflessione nel suo complesso contribuisce alla costruzione dei requisiti di sostenibilità ambientale a cui il Piano deve tendere.

Quanto di seguito esposto sintetizza quanto rilevato nella lettura del territorio, per proporre uno schema che sarà poi concettualmente ripreso nell'analisi di coerenza interna tuttavia per la lettura dello scenario evolutivo nel suo complesso si rimanda al precedente paragrafo 6.1 nella colonna **"indicazioni per il PUG"**.

Tematiche di riflessione – trend evolutivi e potenziali effetti generati dallo scenario in assenza di PUG

- Cambiamenti climatici
- Sistema geomorfologico
- Sistema delle acque
- Aspetti legati al suolo
- Pericolosità idraulica e idrogeologica
- Qualità dell'aria
- Valori naturali e del paesaggio sia urbano che rurale
- Beni culturali e paesaggistici vincolati
- Rete ecologica provinciale, metropolitana e locale
- Elementi generatori di flussi
- Ciclo dell'acqua
- Mobilità e traffico
- Energia
- Rifiuti
- Emissioni acustiche
- Emissioni ionizzanti e non ionizzanti
- Microzonazione sismica
- RIR

- Incremento delle temperature
- Incremento fenomeni meteorici intensi
- Peggioramento della vivibilità urbana
- Incremento della subsidenza
- Potenziali effetti negativi su biodiversità
- Potenziali effetti negativi su qualità di acque e suoli
- Effetti incerti sulle dinamiche turismo del futuro
- Impermeabilizzazione
- Sprechi nell'uso delle risorse non rinnovabili
- Pressioni antropiche non indirizzate verso forme sostenibili ed ecocompatibili
- Mancata e non adeguata tutela e valorizzazione del patrimonio storico patrimoniale esistente
- Scarsa relazione interdisciplinare nella pianificazione del territorio locale

- Effetto isola di calore
- Intensificazione di situazioni di allagamenti
- Insufficiente capacità di captazione e drenaggio del sistema fognario e del reticolo idraulico superficiale
- Aumento della vulnerabilità territoriale
- Aumento della vulnerabilità infrastrutturale
- Variazione del paesaggio
- Rischi per la salute umana
- Peggioramento della qualità delle acque
- Peggioramento della qualità dell'aria
- Effetti negativi sulla qualità ambientale e sulla vivibilità
- Generazione di ambiti territoriali degradati
- Incremento di aree allagabili
- Degradamento delle aree naturali
- Degradamento del patrimonio edilizio esistente

Tematiche di riflessione – obiettivi - azioni di sostenibilità da perseguire: TRAGUARDI DI VALSAT

1. Strategie di adattamento
2. Controllo delle determinanti
3. Contrasto alla desertificazione
4. Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi
5. Incentivare la biodiversità anche in sede di produzione agricola
6. Interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali
7. Strategie di connessione ecosostenibile
8. Strategie di rigenerazione
9. Strategie di valorizzazione
10. Strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche

- 1.1.- 5.1 – 3.2 -7.4 Desiggiare i suoli compromessi in ambito urbano e periurbano
- 1.3.- 5.3- 4.1- 3.4 Agire sulle pavimentazioni impermeabili
- 1.7- Efficientamento energetico
- 1.2 -4.2 - 5.2-3.8-7.5 Dotazioni vegetazionali urbane
- 1.4 -10.5 – 3.9 -7.3 Favorire mobilità sostenibili
- 6.1- Dialogo tra le diverse forme di pianificazione
- 6.2 – 2.1 Monitoraggio e controllo
- 1.5- 3.5 -4.4 - Incentivare l'agricoltura a basso impatto
- 6.3 Individuazione di normative specifiche nel PUG di concerto con i soggetti competenti in materia
- Regole ed indirizzi progettuali per
 - 1.6-2.2-6.4 -4.5 Riciclo e monitoraggio delle acque
 - 2.3 – 3-1 -4.6 Salvaguardia e incremento della permeabilità dei suoli
 - 8.1-1.8-4.7 -Efficientamento strutturale, energetico e impiantistico degli edifici
 - 8.2 - Riuso delle aree di scarto
- 4.8 -4.11- Bonifica dei siti inquinati
- 2.4 – 1.7 -Potenziamento del riciclo dei rifiuti
- 6.1 - Dialogo del PUG con gli strumenti di settore
- 5.1 – 3.6 -1.9 -4.9 Aumento della produzione biologica
- 5.2 – 4.16 -1.10-4.10- 6.5 – 4.16 Incentivare colture compatibili con la salinità
- 5.3 – -3.7 -1.11- Incentivare processi coltivazione urbana e periurbana
- 7.1 – 8.4 -9.4 – 1.12-7.6 Sviluppo delle relazioni della città lenta e delle interconnessioni intermodali
- 9.4 – 7.2 -9.4 Sviluppo delle relazioni tra la città Unesco con le frazioni sfruttando le relazioni ferroviarie e i circuiti di mobilità lenta
- 10.1 -6.4 Aggiornamento tecnologico delle infrastrutture
- 6.6-2.5-4.11 -Controllo delle trasformazioni attraverso il monitoraggio ambientale di concerto con gli enti preposti
- 5.4 - 1.8-Incentivare la certificazione ambientale
- 7.1-11.2 – 3.10 -1.13-4.12 – 5.4 -- Ripensare gli spazi aperti e le connessioni
- 8.5-- 1.14 -7.8 - Sfruttare gli immobili dismessi per le fasce di utenza diverse da quelle tradizionali

1 Strategie di adattamento

- 1.1 Desigillare i suoli compromessi in ambito urbano e periurbano
- 1.2 Dotazioni vegetazionali urbane
- 1.3 Agire sulle pavimentazioni impermeabili
- 1.4 Favorire mobilità sostenibile
- 1.5 Incentivare l'agricoltura a basso impatto e/o biologica
- 1.6 Riciclo delle acque
- 1.7 Potenziamento del riciclo dei rifiuti
- 1.8 Efficientamento strutturale, energetico e impiantistico degli edifici
- 1.9 Aumento della produzione biologica
- 1.10 Incentivare colture compatibili con la salinità
- 1.11 Incentivare processi coltivazione urbana e periurbana
- 1.12 Sviluppo delle relazioni della città lenta e delle interconnessioni intermodali
- 1.13 Ripensare gli spazi aperti e le connessioni
- 1.14 Sfruttare gli immobili dismessi per le fasce di utenza diverse da quelle tradizionali

2 Controllo delle determinanti

- 2.1 Monitoraggio e controllo
- 2.2 Riciclo delle acque
- 2.3 Salvaguardia e incremento della permeabilità dei suoli
- 2.4 Potenziamento del riciclo dei rifiuti
- 2.5 Controllo delle trasformazioni attraverso il monitoraggio ambientale/territoriale/sociale di concerto con gli enti preposti

5 Incentivare la biodiversità anche in sede di produzione agricola

- 5.1 Aumento della produzione biologica
- 5.2 Incentivare colture compatibili con la salinità
- 5.3 Incentivare processi coltivazione urbana e periurbana
- 5.4 Incentivare la certificazione ambientale

3 Contrasto alla desertificazione

- 3.1 Salvaguardia e incremento della permeabilità dei suoli
- 3.2 Desigillare i suoli compromessi in ambito urbano e periurbano
- 3.4 Agire sulle pavimentazioni impermeabili
- 3.5 Incentivare l'agricoltura a basso impatto e/o biologica
- 3.6 Aumento della produzione biologica
- 3.7 Incentivare processi coltivazione urbana e periurbana
- 3.8 Dotazioni vegetazionali urbane
- 3.9 Favorire mobilità sostenibile
- 3.10 Ripensare gli spazi aperti e le connessioni

6 interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali

- 6.1 Dialogo del PUG con gli strumenti di settore
- 6.2 Monitoraggio e controllo
- 6.3 Individuazione di normative specifiche nel PUG di concerto con i soggetti competenti in materia
- 6.4 Riciclo delle acque
- 6.5 Incentivare colture compatibili con la salinità
- 6.6 Controllo delle trasformazioni attraverso il monitoraggio ambientale di concerto con gli enti preposti

4 Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi

- 4.1 Agire sulle pavimentazioni impermeabili
- 4.2 Dotazioni vegetazionali urbane
- 4.3 Potenziamento del sistema fognario
- 4.4 Incentivare l'agricoltura a basso impatto
- 4.5 Riciclo delle acque
- 4.6 Salvaguardia e incremento della permeabilità dei suoli
- 4.7 Efficientamento strutturale, energetico e impiantistico degli edifici
- 4.8 Bonifica dei siti inquinati
- 4.9 Aumento della produzione biologica
- 4.10 Incentivare colture compatibili con la salinità
- 4.11 Controllo delle trasformazioni attraverso il monitoraggio ambientale di concerto con gli enti preposti
- 4.12 Ripensare gli spazi aperti e le connessioni
- 4.13 Desigillare i suoli compromessi in ambito urbano e periurbano
- 4.14 Agire sulle pavimentazioni impermeabili
- 4.15 Bonifica dei siti inquinati
- 4.16 Incentivare colture compatibili con la salinità

7 Strategie di connessione ecosostenibile

- 7.1 Ripensare gli spazi aperti e le connessioni
- 7.2 Sviluppo delle relazioni tra la città Unesco con le frazioni sfruttando le relazioni ferroviarie e i circuiti di mobilità lenta
- 7.3 Favorire mobilità sostenibili
- 7.4 Desigillare i suoli compromessi in ambito urbano e periurbano
- 7.5 Dotazioni vegetazionali urbane
- 7.6 Sviluppo delle relazioni della città lenta e delle interconnessioni intermodali
- 7.8 Sfruttare gli immobili dismessi per le fasce di utenza diverse da quelle tradizionali

8 Strategie di rigenerazione

- 8.1 Efficientamento strutturale, energetico e impiantistico degli edifici
- 8.2 Riuso delle aree di scarto
- 8.3 Sviluppo delle relazioni della città lenta e delle interconnessioni intermodali
- 8.4 Sviluppo delle relazioni tra la città Unesco con le frazioni sfruttando le relazioni ferroviarie e i circuiti di mobilità lenta
- 8.5 Sfruttare gli immobili dismessi per le fasce di utenza diverse da quelle tradizionali

9 Strategie di valorizzazione

- 9.1 Sfruttare gli immobili dismessi per le fasce di utenza diverse da quelle tradizionali
- 9.2 Ripensare gli spazi aperti e le connessioni
- 9.3 Sviluppo delle relazioni tra la città Unesco con le frazioni sfruttando le relazioni ferroviarie e i circuiti di mobilità lenta
- 9.4 Sviluppo delle relazioni della città lenta e delle interconnessioni intermodali
- 9.5 Favorire mobilità sostenibili

10 Strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche

- 10.1 Aggiornamento tecnologico delle infrastrutture
- 10.2 Dotazione del sistema fognario là dove mancante
- 10.3 Potenziamento del sistema fognario

- 1.1.- 5.1 – 3.2 -7.4 Desigillare i suoli compromessi in ambito urbano e periurbano
- 1.3.- 5.3- 4.1- 3.4 Agire sulle pavimentazioni impermeabili
- 1.7- Efficientamento energetico
- 1.2 -4.2 - 5.2-3.8-7.5 Dotazioni vegetazionali urbane
- 1.4 -10.5 – 3.9 -7.3 Favorire mobilità sostenibili
- 6.1- Dialogo tra le diverse forme di pianificazione
- 6.2 – 2.1 Monitoraggio e controllo
- 1.5- 3.5 -4.4 - Incentivare l'agricoltura a basso impatto
- 6.3 Individuazione di normative specifiche nel PUG di concerto con i soggetti competenti in materia
- Regole ed indirizzi progettuali per
 - 1.6-2.2-6.4 -4.5 Riciclo e monitoraggio delle acque
 - 2.3 – 3-1 -4.6 Salvaguardia e incremento della permeabilità dei suoli
 - 8.1-1.8-4.7 -Efficientamento strutturale, energetico e impiantistico degli edifici
 - 8.2 - Riuso delle aree di scarto
- 4.8 -4.11- Bonifica dei siti inquinati
- 2.4 – 1.7 -Potenziamento del riciclo dei rifiuti
- 6.1 - Dialogo del PUG con gli strumenti di settore

- 5.1 – 3.6 -1.9 -4.9 Aumento della produzione biologica
- 5.2 – 4.16 -1.10-4.10- 6.5 – 4.16 Incentivare colture compatibili con la salinità
- 5.3 – -3.7 -1.11- Incentivare processi coltivazione urbana e periurbana

- 7.1 – 8.4 -9.4 – 1.12-7.6 Sviluppo delle relazioni della città lenta e delle interconnessioni intermodali

- 9.4 – 7.2 -9.4 Sviluppo delle relazioni tra la città Unesco con le frazioni sfruttando le relazioni ferroviarie e i circuiti di mobilità lenta

- 10.1 -6.4 Aggiornamento tecnologico delle infrastrutture

- 6.6-2.5-4.11 -Controllo delle trasformazioni attraverso il monitoraggio ambientale di concerto con gli enti preposti

- 5.4 - 1.8-Incentivare la certificazione ambientale

- 7.1-11.2 – 3.10 -1.13-4.12 – 5.4 -- Ripensare gli spazi aperti e le connessioni

- 8.5-- 1.14 -7.8 - Sfruttare gli immobili dismessi per le fasce di utenza diverse da quelle tradizionali

Questo schema ha il compito di ricondurre le azioni di sostenibilità a cui il PUG deve tendere (colonna verde) all'interno delle 10 tematiche (obiettivi di sostenibilità) che la Valsat sta definendo. Questo quadro logico sarà utile anche nella fase di valutazione per luoghi, fornendo per ogni porzione di città delle azioni prioritarie riconosciute dall'analisi di Valsat a cui la valutazione delle trasformazioni complesse deve tendere.

7 GLI OBIETTIVI DEL PUG

Gli obiettivi generali del PUG, ai sensi dell'articolo 34 della LR 24/2017: miglioramento della qualità urbana e ambientale, dotazioni territoriali, infrastrutture e servizi pubblici ritenuti necessari, usi e trasformazioni ammissibili, valorizzazione del patrimonio identitario, culturale e paesaggistico, miglioramento delle componenti ambientali, sviluppo della mobilità sostenibile, miglioramento del benessere ambientale e incremento della resilienza del sistema abitativo rispetto ai fenomeni di cambiamento climatico e agli eventi sismici) saranno integrati all'interno dello schema di assetto del territorio urbanizzato (art.33 comma 2 L.R. 24/2017) attraverso la strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale, la quale mira a rafforzare attrattività e competitività dei centri urbani e del territorio, elevandone la qualità insediativa ed ambientale (art.34 comma 1 LR 24/2017) e che declinerà quegli obiettivi concretizzandoli in una serie di azioni puntuali, diffuse o strategiche.

Segue una rappresentazione schematica degli obiettivi del Piano di Fiscaglia collegati a quelli della Legge Regionale.

OBIETTIVO LR.24/2017 – Classificazione nel piano.	Obiettivo di piano
RIDURRE IL CONSUMO DI SUOLO	Mantenere l'elevata qualità ecologica degli insediamenti , evitando situazioni di inquinamento e rischi
	Ridurre il rischio sismico e idraulico
	Estendere le politiche finalizzate alla sicurezza del territorio nei riguardi di tutte le situazioni sensibili (esondabilità, subsidenza, erosione, etc) e di rischio . Coerentemente a ciò, ripensare alcune ipotesi insediative non compatibili con la difesa del territorio, per evitare conflitti in tema di esondabilità e di rispetto dei corpi arginali
	Adeguare reti fognarie eventualmente carenti relative agli insediamenti esistenti
	Operare una riclassificazione del territorio urbanizzabile
	Desigillazione e rinaturalizzazione Area ex fornace Tedeschi a Migliaro e potenziale trasformazione in ricettivo turistico per valorizzazione della contigua oasi
PROMUOVERE LA RIGENERAZIONE URBANA – obiettivi per i centri principali	Consolidare e definire la struttura morfologico-funzionale e l'identità degli insediamenti , mettendo in rete gli spazi pubblici, potenziando assi, luoghi centrali, dotazioni e definendo i margini
	Privilegiare il recupero e la riqualificazione dei centri abitati, favorendo condizioni di equilibrio fra gli usi residenziali e altri usi compatibili con i luoghi e con la residenza , in particolare quelle commerciali e turistico-culturali
	Recuperare e valorizzare a livello architettonico e funzionale la Torre Tieni
	Valorizzare e connettere il sistema dei 'Quartieri sul Fiume'
	Riorganizzare e mettere a sistema gli spazi pubblici nei 'Centri Consolidati' residenziali di recente formazione
	Riqualificare e riorganizzare i margini delle 'Frange Rururbane' Riqualificare/rigenerare le aree dismesse e degradate presenti nel territorio comunale, in particolare le aree: ex Decotrain a Migliaro / ex COC/ a Migliarino/ ex Macello/ a Migliarino/ lottizzazione Boschetto a Migliarino/ ex Cinema a Massa Fiscaglia/ ex piscina a Massa Fiscaglia/ earea e immobili ex Consorzio Agrario a Migliarino, ex Fornace Sace/ chiesa di Valcesura (da verificare e completare)
PROMUOVERE LA RIGENERAZIONE URBANA – obiettivi per i centri minori	Contenere lo sviluppo dei centri minori a struttura morfologica e funzionale debole, risolvendo nello stesso tempo i problemi legati alla viabilità, anche lenta e intermodale, per offrire le condizioni di riqualificazione e di consolidamento morfologico e funzionale anche con l'arricchimento di dotazione pubblica e di servizi privati
	Qualificare gli spazi urbani e aumentare la vivibilità negli aggregati minori
	Semplificazione procedurale: permettere la trasformazione con intervento diretto mediante permesso di costruire convenzionato (limitando il procedimento tramite accordo operativo) per interventi < 5.000 mq
PROMUOVERE LA RIGENERAZIONE URBANA – obiettivi	Favorire la tutela e l'adeguamento del patrimonio edilizio esistente in sintonia con le caratteristiche insediative e con la dimensione familiare degli insediamenti minori assicurando nel contempo l'adeguamento delle opere di urbanizzazione

trasversali a tutti i centri urbani	Promuovere la qualità urbana a tutte le scale e in tutte le fasi del processo di trasformazione dell'insediamento , avendo cura che gli interventi di stratificazione della città esistente perseguano, in modo integrato alla funzionalità e alla economicità, la qualità urbana e cioè: la qualità nell'accessibilità, nelle condizioni ecologico-ambientali (sostenibilità), nella dotazione e nella conformazione degli spazi pubblici e di uso pubblico e nella loro capacità di costituire luoghi di socializzazione e di identità, nell'architettura dei manufatti
	Garantire l'efficienza insediativa attraverso un'adeguata presenza di dotazioni territoriali e di un efficace sistema di accessibilità
	Ridurre gradualmente e, se possibile, eliminare, le situazioni urbane o rurali di assenza di qualità per degrado ambientale, ecologico e paesaggistico, o per mancanza di identità o di adeguate dotazioni territoriali;
	Realizzare e mantenere il sistema del verde urbano sviluppando continuità di connessioni tra questo e il verde rurale
	Ridisegnare la composizione dei margini urbani
	Individuare nuovi alloggi ERS. 15 nuovi alloggi potrebbero rappresentare la quota minima di alloggi liberi per il "parcheggio" degli inquilini delle unità in corso di riqualificazione.
	Definire la rete di infrastrutture di ricarica per i veicoli elettrici
	Assicurare una efficiente rete di banda larga per scuola, sanità e servizi collettivi in generale
	Promuovere progetti che, attraverso convergenze di interesse tra cittadini e imprese, sviluppino un percorso per la costituzione di Comunità energetiche che valorizzino le risorse del territorio
	Generare e/o favorire, in campo energetico e nella rigenerazione di edifici o ambiti territoriali, processi di decarbonizzazione e circuiti virtuosi di economia circolare e bioeconomia
	Agevolare la riqualificazione funzionale dei singoli edifici a opera dei privati nel territorio urbanizzato.
	Mantenere e preservare i servizi collettivi , anche sfruttando il patrimonio pubblico con collaborazioni pubblico/privato, es: contratti di partenariato pubblico e privato, richiamati nella parte IV del codice dei contratti pubblici contenuto nel Dlgs 50/2016.
	Ridisegnare la composizione dei margini urbani
VALORIZZARE IL PAESAGGIO E LA BIODIVERSITÀ - Tutela	Assicurare la tutela delle risorse ambientali e culturali
	Garantire la tutela dei corpi idrici superficiali sia in termini di rischio e dissesto idrogeologico, sia in termini di inquinamento e di contenimento del consumo della risorsa idrica in relazione alle attività agricole
	Garantire la difesa del sistema dunoso
	Assicurare lo svolgimento dei cicli biologici ed ecologici nel territorio e negli insediamenti
	Favorire la riqualificazione naturalistica o ambientale di ambiti o aree particolarmente degradati
	Realizzare e mantenere la rete ecologica, integrare le emergenze naturalistiche attraverso la ricostruzione dei corridoi ecologici e la messa in rete dei servizi di fruizione
	In particolare: risolvere le criticità relative al canale Madonna e al parco Gramsci a Migliarino
	Inserire le strategie pianificatorie all'interno di una corretta programmazione temporale finalizzata al recupero di fondi e finanziamenti per la tutela ambientale
VALORIZZARE IL PAESAGGIO E LA BIODIVERSITÀ - Valorizzazione	Mettere a sistema il complesso delle risorse naturalistiche e culturali caratterizzanti il territorio comunale
	Introdurre le risorse naturalistiche e culturali in circuiti di valorizzazione compatibile, privilegiando forme di fruizione caratterizzate da attenzione ai valori propri di tali risorse e quindi capaci di concretizzarsi secondo modalità rispettose dei luoghi e dei valori che essi contengono ed esprimono

	Demolire strutture incongrue e/o fatiscenti in contesti di particolare pregio ambientale.
	Inserire le strategie pianificatorie all'interno di una corretta programmazione temporale finalizzata al recupero di fondi e finanziamenti per la valorizzazione ambientale
VALORIZZARE IL PAESAGGIO E LA BIODIVERSITÀ – Strategie di area vasta per la valorizzazione locale	Valorizzare il paesaggio come infrastruttura – principio di Metropoli di Paesaggio - per riconnettere strategicamente la mobilità sostenibile intermodale (infrastrutture verdi e blu) alla rivitalizzazione del patrimonio storico, artistico e paesaggistico diffuso
	Valorizzare il cicloturismo di lunga percorrenza
	Mettere a sistema i percorsi a scala locale con le infrastrutture di scala provinciale, regionale e nazionale, in particolare le ciclovie VenTo e Adriatica
	Realizzare la pista ciclabile in sinistra idraulica del Po di Volano a Migliarino
	Realizzare il collegamento ciclabile Migliaro-Massa Fiscaglia
	Realizzare i tracciati ciclabili di connessione dei tre centri principali a completamento della rete interna
	Realizzare interventi di consolidamento spondale diffusi lungo il Po di Volano per consentire l'attuazione dell'infrastruttura di paesaggio
	Realizzare le connessioni di terra e di acqua necessarie per un comprensorio della pesca che comprende il territorio tra Fiscaglia, Ostellato, Portomaggiore e Argenta (Fish Valley)
Realizzare i lavori necessari alla costituzione di un Parco Fluviale attrezzato sul Po di Volano in corrispondenza dei tre centri principali (valorizzazione delle aree verdi spondali in destra idraulica a Migliaro, aree ludico/sportive per giochi tra terra e acqua, interventi di balneabilità per porzioni circoscritte del Po di Volano, strutture per il bird-watching, aree attrezzate per sosta camper e camping/glamping).	
VALORIZZARE LA PRODUZIONE AGRICOLA - territorio	Promuovere la rigenerazione del territorio rurale individuando le aree la cui immagine e la cui potenzialità economica risulta deteriorata da insediamenti incongrui e da relitti di attività dismesse
	Prevedere la valorizzazione turistico-paesaggistica di particolari aree agricole
	Inserire il territorio rurale nel circolo virtuoso di uno sviluppo locale basato sull'uso coordinato e compatibile delle risorse in esso presenti
	Promuovere e sviluppare l'agricoltura di precisione
	Prevedere/agevolare l'adeguamento all'uso residenziale per quanto concerne lo stock edilizio non più a uso agricolo all'interno del territorio rurale
	Promuovere e realizzare aree per l'agricivismo urbano
VALORIZZARE LA PRODUZIONE AGRICOLA – Strutture/Aziende	Qualificare e valorizzare le strutture produttive, sia attive che dismesse
	Promuovere la distribuzione dei prodotti locali su spazi virtuali e strutture fisiche sfruttando spazi urbani, piazze ecc.
	Sviluppare e fornire innovazione tecnologica a favore di un rinnovamento aziendale, anche in chiave di agricoltura 4.0
VALORIZZARE IL PATRIMONIO STORICO CULTURALE	Assicurare la tutela delle risorse ambientali e culturali
	Valorizzare i singoli contenitori diffusi (ad esempio ex Cinema di Massa Fiscaglia) all'interno del medesimo sistema territoriale come nodi (centralità) della rete di valorizzazione turistica e culturale
	Inserire le strategie pianificatorie all'interno di una corretta programmazione temporale finalizzata al recupero di fondi e finanziamenti per la riqualificazione e la rigenerazione del patrimonio architettonico e culturale

MIGLIORARE IL SISTEMA PRODUTTIVO – infrastrutture per il produttivo	Assicurare una rete di infrastrutture integrata, ecosostenibile, efficiente e sicura, congruente con i valori paesaggistici, che garantisca e sviluppi le grandi relazioni territoriali, le relazioni intercomunali, quelle tra le parti del territorio comunale e tra gli insediamenti
	Aumentare la sicurezza della statale SP 68 (soprattutto nelle intersezioni con i centri abitati principali)
	Favorire le migliori condizioni di accessibilità locale in coerenza con un progetto di trasporto collettivo integrato
	Assicurare il buon funzionamento della rete della mobilità delle persone e delle merci in particolare per le attività stagionali prevedendo sistemi di trasporto e di residenza temporanea alternativi e specifici per i lavoratori stagionali dell'agricoltura
	Assicurare una efficiente rete di banda larga
	Assicurare una efficiente rete di banda larga per tutto il sistema produttivo, anche le aree a fallimento di mercato
	Organizzare un modello gestionale per il trasporto e la residenza temporanea dei lavoratori stagionali
MIGLIORARE IL SISTEMA PRODUTTIVO – produttivo	Privilegiare forme di sviluppo a basso consumo di energia e di materia, a basso impatto ecologico, garantendo efficienza logistica nelle scelte insediative delle attività produttive
	Ottimizzare la disponibilità di aree produttive e per attività, in relazione alle caratteristiche dei siti, alla presenza delle reti, etc, puntando all'efficienza logistica ed alla compatibilità ambientale
	Riqualificare e consolidare l'area CAPSI a Migliarino
	Recuperare e riqualificare (anche sotto il profilo dell'impatto paesaggistico) i contenitori commerciali dismessi lungo SP 68; prevedere ipotesi di demolizione nei casi in cui si configurassero come detrattori di paesaggio
	Individuare aree-tampone collocate tra le attuali aree produttive e il limitrofo territorio rurale per ricucire e ripensare in termini di qualità urbana ed ecologico-ambientale i margini tra edificato e rurale
	Eliminare la previsione di nuove aree produttive (in particolare l'ex Ambito 18 e l'ex Ambito 19 a Migliarino, l'area in prossimità di ex Decotrain a Migliaro, l'area in centro a Migliaro l'area a sud-ovest di Massa Fiscaglia)
	Sviluppare formazione per i nuovi modelli agricoli di lavoro
MIGLIORARE IL SISTEMA PRODUTTIVO – produttivo culturale	Perseguire un modello di sviluppo (prevalenza di terziario e servizi) socialmente sostenibile in quanto capace di rispondere in modo più adeguato a una offerta di lavoro calante, ma di qualità più evoluta puntando sulla vocazione culturale e turistica della città
	Consolidare Fiscaglia come centro fluviale a carattere ludico/ricreativo/culturale
MIGLIORARE IL SISTEMA PRODUTTIVO – commercio di prossimità	Qualificare il sistema dell'offerta commerciale, razionalizzando la sua presenza nei tre centri di Fiscaglia sostenendo forme sostenibili di accessibilità al centro e progetti integrati di qualificazione dell'intero territorio in funzione dell'offerta commerciale
MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI	Promuovere e assicurare la sostenibilità degli insediamenti attraverso l'attenzione al regime idraulico e la cura del ciclo dell'acqua, il contenimento del consumo energetico tramite il ricorso a fonti energetiche alternative ed alla bioedilizia, l'uso del verde pubblico e privato in modo significativo e coerente con le caratteristiche ambientali, ecologiche e paesaggistiche dei luoghi
	Organizzare una rete infrastrutturale dolce terra-acqua su tutto il territorio, funzionale alle comunità (spostamenti casa-scuola e casa-lavoro) e ai turismi -> progetto MetroScuola
	Avvalersi della normativa esistente per ricavare l'ambito di un lungo-fiume ciclopedonale che attraversi i tre nuclei principali sul Po di Volano

	De-rubricare le strade minori asfaltate a categoria F bis per l'incremento della rete ciclabile
	<i>De-paving</i> per le strade meno frequentate e in cattive condizioni manutentive
	Censire gli edifici da riqualificare sotto il profilo energetico e sismico
	Censire le aree dismesse, non utilizzate o abbandonate e quelle degradate

Tabella 7-1 Tabella degli obiettivi del PUG.

Si rimanda agli elaborati di SQUEA, alla normativa e alle tavole dei Vincoli. La coerenza del legame tra ValSAT e PUG viene trattata nel cap. 8.6 di questo documento.

7.1 Struttura del Piano e progetti guida

Il Piano Urbanistico di Fiscaglia si struttura in due Progetti guida al fine di territorializzare le azioni di PUG partendo dal Quadro Diagnostico.

All'interno di ciascun **progetto guida** sono stati individuati dei grappoli (clusters) di progetti ritenuti prioritari per il perseguimento della strategia complessiva.

Essi rispondono a tre diverse categorie, non necessariamente contestuali:

- appartengono già a **progetti candidati** (o in procinto di esserlo) da parte dell'Amministrazione Comunale su assi tematici del PNRR o di altre fonti di finanziamento
- seguono un **principio di prossimità fisica** all'interno delle dinamiche di rigenerazione
- sono strettamente connessi alle **infrastrutture di paesaggio per la mobilità**

I *clusters* includono progetti appartenenti anche a differenti categorie di azioni e assumono il ruolo di ossatura primaria all'interno della molteplicità di interventi delineati nella Strategia per la Qualità Urbana ed Ecologico-Ambientale.

PG.1 La direttrice della rigenerazione territoriale lungo il Po di Volano

La **direttrice est-ovest del Po di Volano** costituisce una **spina centrale della rigenerazione urbana della comune di Fiscaglia** lungo la quale si alternano edifici e complessi speciali dismessi (come la sede dell'ex macello), nodi intermodali di un possibile sistema idroviario, tessuti e spazi pubblici esistenti e da riqualificare che possono svolgere un ruolo centrale nel processo di qualificazione funzionale e di rigenerazione dei tessuti urbani, dei quartieri sul fiume e dei lembi di connessione tra una frazione e l'altra.

Cluster Migliaro Rigenera

Questo cluster è formato da due interventi prioritari: quello di riqualificazione del piccolo stadio di Migliaro, situato in prossimità del fiume, per il quale l'Amministrazione sta già cercando finanziamenti pubblici attraverso bandi PNRR, e quello relativo alle due piazze centrali della stessa frazione, per le quali il comune ha già trovato parte dei finanziamenti e che possono trovare connessione con il progetto precedente attraverso una nuova cucitura ciclopedonale lungo il Po di Volano.

Cluster APPI farm

Questo cluster è formato dal sistema di interventi che costituiscono il nuovo distretto produttivo APPIfarm (Ambiente Paesaggio Produzione Innovazione) a sud dell'abitato di Migliarino e connesso alla darsena, possibile oggetto di intervento di valorizzazione ('quartieri sul fiume'), attraverso una pista ciclabile esistente.

La prima parte del progetto ha ricevuto un finanziamento da parte della RER, all'interno del bando sulla rigenerazione 2021.

Cluster Migliarino Rigenera

Questo cluster è formato dal sistema di tre interventi tra loro contigui e posizionati sulla sponda destra del Po di Volano: la rigenerazione dell'area di proprietà pubblica dell'ex Macello, quella di area e immobili di proprietà privata dell'ex Consorzio Agrario e quella di area e immobili dell'ex silos, anch'essi di proprietà privata. I tre edifici rivestono particolare importanza sia per posizione che per dimensioni e la loro prossimità al fiume, unita alla contiguità tra i volumi, li rende, in potenza, un intervento sistemico di grande interesse.

Cluster Massa Rigenera

Questo cluster è formato da due dei più importanti interventi di rigenerazione nella frazione di Massa Fiscaglia: quello relativo alla ex piscina, per il quale l'Amministrazione sta già cercando finanziamenti pubblici attraverso bandi PNRR, e quello relativo all'ex cinema, immobile di proprietà privata nevralgico per posizione e valore identitario. I due interventi sono connessi dalle azioni di valorizzazione del sistema delle darsene dei 'quartieri sul fiume'

PG.2Le cuciture intermodali tra le frange urbane e la campagna

La **riqualificazione/rigenerazione delle stazioni ferroviarie come hub intermodali** a scala territoriale e la loro messa a sistema con **una rete di piste ciclabili di scala comunale** generano le condizioni per un più ampio progetto di **qualificazione paesaggistica lineare e di riconnessione trasversale tra le frange urbane** e, in generale, tra gli agglomerati più isolati; questo permette la costruzione di un nuovo telaio di infrastrutture leggere che consente di **intercettare e mettere in relazione una costellazione di spazi aperti e pubblici**, con l'obiettivo di risignificare luoghi, dotazioni, polarità.

Cluster Metro-Scuola Migliaro

Questo cluster è formato dal sistema delle stazioni – di cui Migliaro costituisce il nodo centrale - da organizzare secondo due interventi: la rigenerazione della stazione stessa, come hub multifunzionale in cui la fermata è parte di un sistema di attività più ampio; la fruizione della linea ferroviaria come trasporto intermodale casa-scuola per gli studenti delle tre frazioni principali, con l'obiettivo di sottrarre, nelle ore più frequentate, una parte del traffico su gomma.

Cluster Metro-Scuola Migliarino

Questo cluster è formato dal sistema delle stazioni – di cui Migliarino costituisce l'estremità ovest – da organizzare secondo due interventi: la rigenerazione della stazione stessa, come hub multifunzionale in cui la fermata è parte di un sistema di attività più ampio; la fruizione della linea ferroviaria come trasporto intermodale casa-scuola per gli studenti delle tre frazioni principali, con l'obiettivo di sottrarre, nelle ore più frequentate, una parte del traffico su gomma.

Cluster Valcesura

Questo cluster è formato dal sistema di quattro interventi: la rigenerazione dell'immobile della ex stazione di Valcesura; la riorganizzazione di due spazi aperti (quello davanti alla chiesa di Santa Margherita e San Marco a Valcesura e quello relativo al verde pubblico parzialmente attrezzato, localizzato sulla confluenza tra la vecchia via Valcesura e la nuova diramazione dalla SP68); la realizzazione di nuovo tracciato ciclopedonale tra via Valcesura, cimitero e stazione di Migliaro.

L'obiettivo è costituito dalla riattivazione di una frazione importante – Valcesura, appunto – in posizione nevralgica tra Migliarino e Migliaro

Cluster Metro-Scuola Massa Fiscaglia

Questo cluster è formato dal sistema delle stazioni – di cui Massa Fiscaglia costituisce l'estremità est – da organizzare secondo due interventi: la rigenerazione della stazione stessa, come hub multifunzionale in cui la fermata è parte di un sistema di attività più ampio; la fruizione della linea ferroviaria come trasporto intermodale casa-scuola per gli studenti delle tre frazioni principali, con l'obiettivo di sottrarre, nelle ore più frequentate, una parte del traffico su gomma.

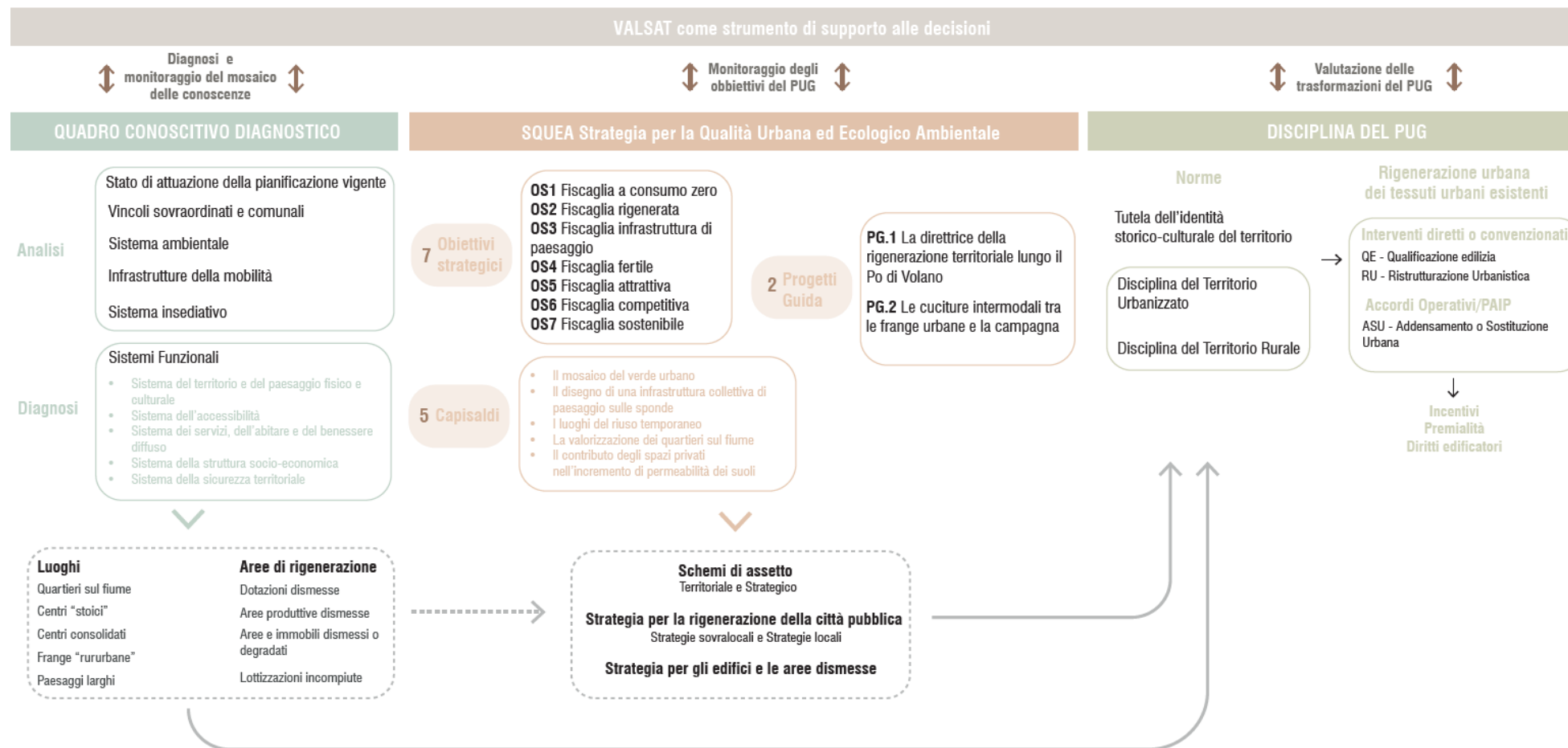


Figura 7-1 Schema logico della struttura di Piano

7.2 Approccio per sistemi funzionali e per luoghi

Nell'immagine che segue si può cogliere l'approccio per sistemi funzionali e per luoghi proposto dalla SQUEA di Fiscaglia. I 7 obiettivi di PUG arrivano a tracciare sia lo schema di assetto dia lo schema strategico. Tale approccio porta alla territorializzazione degli obiettivi di PUG attraverso i 2 progetti Guida e i 5 capisaldi.

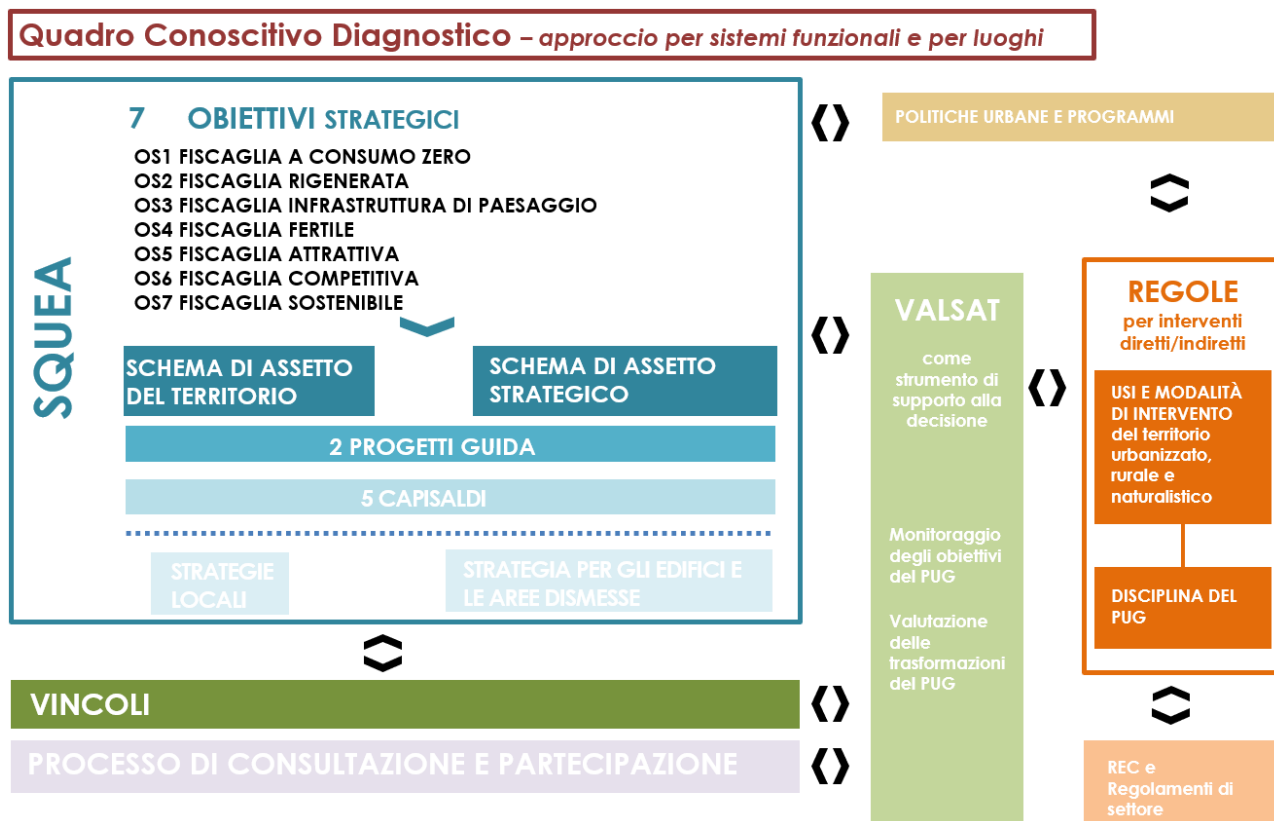


Figura 7-2 Approccio per sistemi funzionali e luoghi del PUG di Fiscaglia

7.3 Il QC del PUG : I sistemi diagnostici

Il Quadro Conoscitivo, interpretativo e diagnostico è articolato in tre sistemi diagnostici accompagnati dagli approfondimenti sullo stato di attuazione della Pianificazione vigente, dalla Tavola diagnostica di sintesi del Quadro conoscitivo nonché dalla relazione di sintesi diagnostica.

1. Sistema ambientale
2. Sistema insediativo
3. Infrastrutture della mobilità

7.4 Articolazione del territorio in tessuti ed ambiti

Il presente paragrafo ha il compito di chiarire le tipologie di trasformazioni previste dalla Legge e la diversa suddivisione del tessuto urbanizzato di Fiscaglia.

Qui di seguito abbiamo uno schema esemplificativo che fornisce una guida circa le tipologie di trasformazione previste:

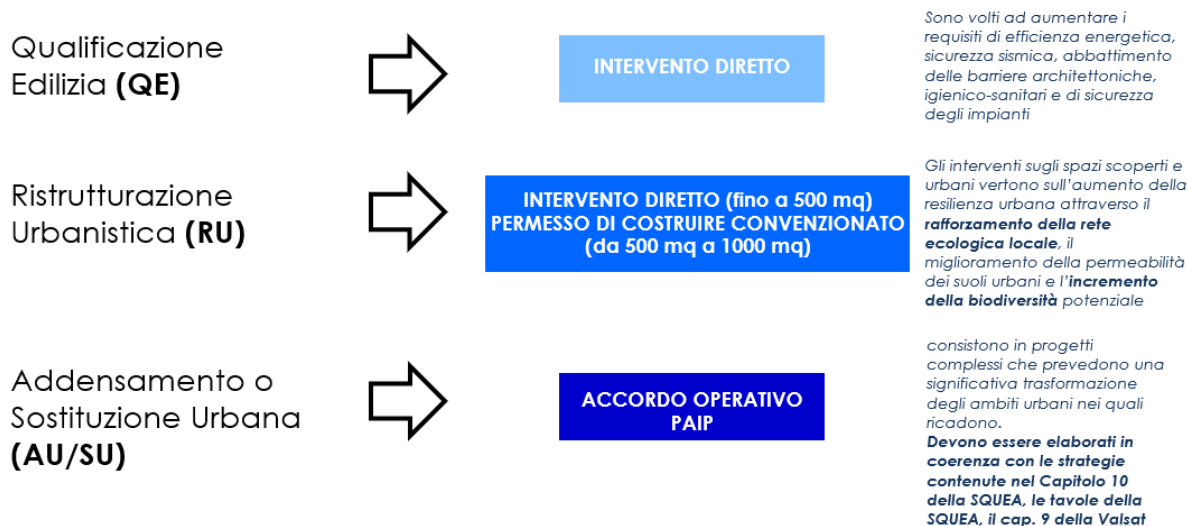


Figura 7-3 Tipologie di trasformazione.



Figura 7-4: Articolazione del territorio in tessuti ed ambiti.

8 VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' DEL PUG

In questo capitolo le considerazioni derivate dall'analisi dello scenario attuale (scenario zero) e dello scenario tendenziale a cui il PUG dovrebbe rispondere, verranno integrate con l'analisi di ValSAT per cominciare a definire gli elementi valutativi delle trasformazioni.

Inoltre si vuole offrire una razionalizzazione di sintesi del percorso che parte dagli obiettivi di PUG e arriva alla selezione dei criteri prestazionali da perseguire. L'analisi multicriteria aiuterà a definire in quali zone i criteri prestazionali debbono essere perseguiti con maggiore efficacia. Essa stessa è già frutto di un'analisi di diversi criteri che supportano la valutazione di coerenza interna complessiva del piano.

Matrice di coerenza interna e quadro logico di derivazione degli indicatori di ValSAT					
Obiettivi di PUG	Criticità e resilienze specifiche dei luoghi	Strategie di ValSAT individuate elementi di riconoscibilità nel PUG riferimenti ad elaborati di PUG riferimenti ad articoli di PUG		Verifica di coerenza interna	Indicatori di ValSAT
OS 1 – Fiscaglia consumo zero: ridurre il consumo di suolo	<p>Aumento del consumo di suolo</p> <p>Margini urbani sfrangiati</p> <p>Mancanza di mitigazione tra i diversi usi urbani</p> <p>Aumento delle isole di calore</p> <p>Trasformazioni urbane sostenibili</p>	<p>Controllo delle determinanti:</p> <p>2.1 Monitoraggio e controllo</p> <p>2.2 Riciclo delle acque</p> <p>2.3 Salvaguardia e incremento della permeabilità dei suoli</p> <p>2.4 Potenziamento del riciclo dei rifiuti</p> <p>2.5 Controllo delle trasformazioni attraverso il monitoraggio ambientale/territoriale/sociale di concerto con gli enti preposti</p>			- Consumo di suolo
		<p>Analisi dell'attuazione della pianificazione vigente</p> <p>sostenibilità delle trasformazioni dentro e fuori TU</p> <p>Griglia di valutazione per gli interventi complessi fuori dal TU, e griglia di interventi complessi dentro TU e PCC</p> <p>In territorio rurale sono ammessi interventi diretti.</p> <p>La nuova costruzione è subordinata a PRA se connessa al fondo agricolo o ad AO se non connessa al fondo agricolo</p>			
		<p>QCD-4 – Stato di attuazione della Pianificazione Vigente</p> <p>QCD-4.1 Tavola di sovrapposizione tra PTU e aree di espansione dei PRG</p> <p>QCD-4.2 Stato di attuazione dei Piani Attuativi</p>			
		<p>TITOLO V – DISCIPLINA DELLE NUOVE URBANIZZAZIONI</p> <p>Art. 5.1 - Interventi di nuova costruzione comportanti nuovo consumo di suolo</p> <p>Art. 4.13 – Interventi edilizi ammessi nelle zone RES.4 - il piano privilegia il completamento delle trasformazioni urbanistiche non ancora totalmente compiute.</p>			
OS 2 – Fiscaglia rigenerata: promuovere la rigenerazione urbana	<p>Mancanza di connessioni ciclopedonali tra le aree.</p> <p>Carenza di dotazioni e/o presenza di dotazioni da riqualificare e connettere.</p> <p>Aree dismesse che necessitano di rigenerazione.</p> <p>Ambiti anche privati che necessitano di azioni di miglioramento/valorizzazione.</p>	<p>Strategie di adattamento</p> <p>1.1 Desigillare i suoli compromessi in ambito urbano e periurbano</p> <p>1.2 Dotazioni vegetazionali urbane</p> <p>1.3 Agire sulle pavimentazioni impermeabili</p> <p>1.4 Favorire mobilità sostenibile</p> <p>1.6 Riciclo delle acque</p> <p>1.7 Potenziamento del riciclo dei rifiuti</p> <p>1.11 Incentivare processi coltivazione urbana e periurbana</p> <p>1.12 Sviluppo delle relazioni della città lenta e delle interconnessioni intermodali</p> <p>1.13 Ripensare gli spazi aperti e le connessioni</p> <p>8 Strategie di rigenerazione</p> <p>8.1 Efficientamento strutturale, energetico e impiantistico degli edifici</p> <p>8.2 Riuso delle aree di scarto</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Dotazione di servizi di quartiere - Composizione e varietà dell'offerta residenziale - Alloggi ERS - Connettività – compartecipazione alla costruzione di mobilità sostenibile - Efficienza ed efficacia del sistema di approvvigionamento idrico e del risparmio idrico - Sperimentazione di sistemi di raccolta acque piovane, riuso dell'acqua a scala di isolato, complesso edilizio - Permeabilità del suolo

Matrice di coerenza interna e quadro logico di derivazione degli indicatori di ValSAT						
Obiettivi di PUG	Criticità e resilienze specifiche dei luoghi	Strategie di ValSAT individuate elementi di riconoscibilità nel PUG riferimenti ad elaborati di PUG riferimenti ad articoli di PUG			Verifica di coerenza interna	Indicatori di ValSAT
	Presenza di verde urbano.	<p>8.5 Sfruttare gli immobili dismessi per le fasce di utenza diverse da quelle tradizionali</p> <p>Valutazioni delle dotazioni e valutazione dell'idoneità delle dotazioni Individuazione del detrattore di paesaggio ai sensi della LR 16/02 Analisi dei servizi sovralocali e loro distribuzione rispetto al territorio di Fiscaglia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posizione e tipologia - Distanza - Tempi di percorrenza <p>Analisi dell'attuazione della pianificazione vigente</p> <p>la strategia favorisce eventuali investimenti sulle trasformazioni delle residenze attraverso la possibilità di ampliare volumetricamente di un piano l'edificio esistente, a patto di eliminare la residenza dal piano terra e riservare almeno quel livello a una funzione commerciale. A tale azione viene richiesta una duplice garanzia spaziale: il mantenimento, a piano terra, della visuale sul fiume e l'accesso semi-pubblico al retro, che si trasformerà in fronte-fiume.</p> <p>Quartieri sul fiume</p> <p>«porzioni interne al tessuto storico o consolidato ritenute nevralgiche per posizione e affaccio sul Po di Volano. Su tali nuclei il Piano punta per innescare processi di riqualificazione e rifunzionalizzazione che possano riaccendere il rapporto con il fiume e le sue sponde (anche di concerto all'integrazione della rete di mobilità lenta, via terra e via acqua) e arricchire i centri abitati di nuove attività»</p> <p>Frangie urbane</p> <p>«piccoli nuclei autonomi all'interno del territorio rurale; essi necessitano di connessioni con i nuclei principali e riorganizzazione degli spazi pubblici»</p> <p>QCD-2 Sistema insediativo</p> <p>QCD-2.1 Schede di analisi diagnostica dei centri e delle frazioni QCD-2.2 Schede di analisi degli edifici e delle aree dismesse e degli edifici incongrui QCD-2.3 Schede di analisi qualitativa e quantitativa delle dotazioni QCD-2.4 Fascicolo di analisi della qualità del costruito QCD-2.5 Analisi della permeabilità QCD-2.6 Tavola dei sottoservizi QCD-2.7 Tavola di analisi delle dotazioni ecologiche ambientali</p> <p>QCD_3 Infrastrutture della mobilità</p> <p>QCD-3.1 Analisi dei servizi sovralocali QCD-3.2 Carta delle infrastrutture per la mobilità</p> <p>QCD-4 – Stato di attuazione della Pianificazione Vigente</p> <p>QCD-4.1 Tavola di sovrapposizione tra PTU e aree di espansione dei PRG</p>				

Matrice di coerenza interna e quadro logico di derivazione degli indicatori di ValSAT						
Obiettivi di PUG	Criticità e resilienze specifiche dei luoghi	Strategie di ValSAT individuate elementi di riconoscibilità nel PUG riferimenti ad elaborati di PUG riferimenti ad articoli di PUG			Verifica di coerenza interna	Indicatori di ValSAT
		<p>QCD-4.2 Stato di attuazione dei Piani Attuativi</p> <p>Art. 4.16 - Disposizioni comuni per gli Interventi edilizi nelle zone PROD In tutte le zone PROD è possibile attuare interventi di riuso e rigenerazione urbana</p> <p>Art. 4.19 – Aree ed edifici dismessi nel territorio urbanizzato</p> <p>Art. 6.4 – Nuclei residenziale sparsi in territorio rurale</p> <p>Art. 8.13 – Rete Ecologica “Implementare la rete ecologica nelle aree urbane che concorrono a mitigare gli impatti delle infrastrutture, attraverso il potenziamento degli elementi lineari (filari arborei), degli elementi singolari (singole alberature o giardini privati o pubblici di valenza storica, parchi pubblici, realizzazione di fasce a prato, e di varchi (tasselli verdi di continuità)), nell’ambito degli interventi di rigenerazione urbana, che realizzino relazioni fra la campagna periurbana e la città, incremento della permeabilità dei suoli.</p>				
OS 3 – Fiscaglia infrastruttura di paesaggio: valorizzare il paesaggio e la biodiversità	<p>Aree naturali e di valore paesaggistico, storico e documentale.</p> <p>Presenza di maceri, filari e siepi.</p> <p>Assenza connessione tra le aree.</p> <p>Presenza di canali di II livello che necessitano di garanzia del livello di sicurezza idraulica.</p> <p>Necessarie azioni di sensibilizzazione.</p>	<p>1.Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi</p> <p>Monitoraggio e controllo</p> <p>Bonifica dei siti inquinati</p> <p>Incentivare colture compatibili con la salinità</p> <p>Dotazioni vegetazionali urbane</p> <p>Favorire mobilità sostenibilità</p> <p>Ripensare gli spazi aperti e le connessioni</p> <p>Azioni di valorizzazione e tutela</p> <p>7 Strategie di connessione ecosostenibile</p> <p>7.1 Ripensare gli spazi aperti e le connessioni</p> <p>7.2 Sviluppo delle relazioni tra la città Unesco con le frazioni sfruttando le relazioni ferroviarie e i circuiti di mobilità lenta</p> <p>7.3 Favorire mobilità sostenibili</p> <p>7.4 Desigillare i suoli compromessi in ambito urbano e periurbano</p> <p>7.5 Dotazioni vegetazionali urbane</p> <p>7.6 Sviluppo delle relazioni della città lenta e delle interconnessioni intermodali</p> <p>7.8 Sfruttare gli immobili dismessi per le fasce di utenza diverse da quelle tradizionali</p> <p>Le azioni del PUG mirano alla costruzione/valorizzazione della REL</p> <p>Azioni per l’implementazione e la valorizzazione delle REL</p> <p>Manutenzione e conservazione dei maceri esistenti.</p> <p>Implementare e connettere i filari e le siepi nella zona a sud est del comune, prevalentemente caratterizzata da risaie.</p> <p>A nord del Po di Volano, in corrispondenza dell’areale delle siepi, implementare le siepi lungo i campi e lungo la viabilità campestri.</p> <p>Implementare siepi e filari lungo i canali individuati di II livello, ove compatibile con l’uso e la sicurezza idraulica</p> <p>Permettere lo sviluppo di siepi e cespugli lungo i corsi d’acqua anche minori,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantire sempre la sicurezza idraulica. - Alternare le grandi estensioni agricole a campi nettariferi e prati spontanei. - Favorire lo sviluppo delle aree boscate presenti e garantire le connessioni con i nodi e i corridoi ecologici di primo livello. 			<ul style="list-style-type: none"> - Grado di contribuzione al drenaggio urbano e territoriale: anche attraverso azioni desigillazione/ rinaturalizzazione, , opere di laminazione captazione piogge - Grado di multifunzionalità delle dotazioni e qualità complessiva del paesaggio - Relazione tra progetto/intervento e la mobilità di contesto locale - Strategie di adattamento e contenimento del rischio idraulico a scala urbana - strategie di adattamento e contenimento del rischio idraulico a scala urbana 	

Matrice di coerenza interna e quadro logico di derivazione degli indicatori di ValSAT						
Obiettivi di PUG	Criticità e resilienze specifiche dei luoghi	Strategie di ValSAT individuate elementi di riconoscibilità nel PUG riferimenti ad elaborati di PUG riferimenti ad articoli di PUG			Verifica di coerenza interna	Indicatori di ValSAT
		<ul style="list-style-type: none"> - Giardini urbani: Compatibilmente con la dimensione del giardino/verde urbano (individuati nella SQUEA e nel QCD-2.3 Schede di analisi qualitativa e quantitativa delle dotazioni) individuare una porzione “selvaggia”, per migliorare la biodiversità e le funzioni del suolo. - Orti urbani: Individuare aree urbane da adibire a orti urbani, privilegiando le aree di margine con il territorio urbanizzato e favorendone la connessione con gli elementi strutturali con la rete ecologica. - Valorizzare nodi e i corridoi di primo di livello con attività didattiche e divulgative. <p>Tutela e valorizzazione dei servizi ecosistemici</p> <p>Mantenimento della visuale del fiume dalla SP68</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimento dell’accesso al fiume - Utilizzo della fascia spondale come asse pubblico di mobilità lenta - -Mantenimento delle aree verdi permeabili a funzione ecosistemica ed ecologica 				
		<p>Vedasi nel dettaglio i seguenti elaborati:</p> <p>QCD_3 Infrastrutture della mobilità</p> <p>QCD-3.1 Analisi dei servizi sovralocali</p> <p>QCD-3.2Carta delle infrastrutture per la mobilità</p> <p>QCD-4 –Stato di attuazione della Pianificazione Vigente</p> <p>QCD-4.1 Tavola di sovrapposizione tra PTU e aree di espansione dei PRG</p> <p>QCD-4.2 Stato di attuazione dei Piani Attuativi</p> <p>QCD-5 -Tavola diagnostica di sintesi del Quadro Conoscitivo</p> <p>n. 3 Elaborati cartografici (tavole dei vincoli) divisi in 3 diverse tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vincoli ambientali: SIC-ZPS, Rete ecologica provinciale, tutele ambientali del PTCP, altre tutele di tipo ambientale individuate dal Piano (maceri, aree golenali, ..) - Vincoli paesaggistici: tutele storiche del PTCP, vincoli ope legis art. 142 Dlgs 42/04, Unesco, ricognizione beni tutelati da decreto e dal Piano - Vincoli tecnologici: Reti e infrastrutture, fasce di rispetto , zone di protezione dall’inquinamento luminoso, stazioni radio 				
		<p>TITOLO VIII – AMBIENTE, PAESAGGIO E TERRITORIO</p> <p>Art. 8.8 “Nei maceri sono ammesse esclusivamente interventi volti alla loro qualificazione ambientale a tutela e valorizzazione”.</p> <p>Art. 8.12 - Dossi di valore storico-documentale e paesistico dossi di tale sistema costituiscono area prioritaria per gli interventi di mitigazione ambientale e per gli interventi di compensazione ambientale conseguenti a procedure di trasformazione fisica ricadenti nelle competenze di valutazione di impatto ambientale, ovvero per interventi indirizzati alla riqualificazione e valorizzazione del paesaggio agrario e alla ricostruzione del sistema stesso.</p>				
OS 4 – Fiscaglia fertile: la valorizzazione produzione agricola	Presenza di tessuto produttivo attivo. Presenza di risaie (a sud est del comune).	<p>5 Incentivare la biodiversità anche in sede di produzione agricola</p> <p>5.1 Aumento della produzione biologica</p> <p>5.2 Incentivare colture compatibili con la salinità</p> <p>5.3 Incentivare processi coltivazione urbana e periurbana</p> <p>5.4 Incentivare la certificazione ambientale</p> <p>6 interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali</p>				<ul style="list-style-type: none"> - Qualità delle acque - Qualità dell’aria - Realizzazione della REL in termini di ml o mq - Norme di tutela e valorizzazione delle aree spondali del Po di Volano

Matrice di coerenza interna e quadro logico di derivazione degli indicatori di ValSAT						
Obiettivi di PUG	Criticità e resilienze specifiche dei luoghi	Strategie di ValSAT individuate elementi di riconoscibilità nel PUG riferimenti ad elaborati di PUG riferimenti ad articoli di PUG			Verifica di coerenza interna	Indicatori di ValSAT
		<p>6.1 Dialogo del PUG con gli strumenti di settore</p> <p>6.2 Monitoraggio e controllo</p> <p>6.3 Individuazione di normative specifiche nel PUG di concerto con i soggetti competenti in materia</p> <p>6.4 Riciclo delle acque</p> <p>6.5 Incentivare colture compatibili con la salinità</p> <p>6.6 Controllo delle trasformazioni attraverso il monitoraggio ambientale di concerto con gli enti preposti</p> <p>Analisi del territorio di Fiscaglia rispetto ai Servizi Ecosistemici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornitura - Regolazione e conservazione - Culturali <p>Alternare le grandi estensioni agricole a campi nettariferi e prati spontanei.</p> <p>Favorire lo sviluppo delle aree boscate presenti e garantire le connessioni con i nodi e i corridoi ecologici di primo livello.</p> <p>Giardini urbani: Compatibilmente con la dimensione del giardino/verde urbano (individuati nella SQUEA e nel QCD-2.3 Schede di analisi qualitativa e quantitativa delle dotazioni) individuare una porzione "selvaggia", per migliorare la biodiversità e le funzioni del suolo.</p> <p>Orti urbani: Individuare aree urbane da adibire a orti urbani, privilegiando le aree di margine con il territorio urbanizzato e favorendone la connessione con gli elementi strutturali con la rete ecologica.</p> <p>Valorizzare nodi e i corridoi di primo di livello con attività didattiche e divulgative.</p> <p>QCD-1 Sistema ambientale</p> <p>QCD - 1.1 Rete ecologica</p> <p>QCD - 1.2 Report di dettaglio delle indagini archeologiche</p> <p>QCD - 1.3: Analisi dei servizi ecosistemici</p> <p>In disciplina</p> <p>Sono considerati nel progetto delle dotazioni ecologico-ambientali (trasformazione del territorio rurale)</p> <p>Art. 2.22 – Depurazione e smaltimento delle acque</p> <p>In SQUEA</p> <p>ad ogni azione/obiettivo viene associato il SE che tiene in considerazione</p>				
OS 5 - Fiscaglia attrattiva: valorizza il patrimonio culturale storico	Migliorare la competitività del territorio anche attraverso la restituzione di valore storico ai "luoghi di provincia" attraverso azioni	<p>8 Strategie di rigenerazione</p> <p>8.1 Efficientamento strutturale, energetico e impiantistico degli edifici</p> <p>8.2 Riuso delle aree di scarto</p> <p>8.3 Sviluppo delle relazioni della città lenta e delle interconnessioni intermodali</p> <p>8.4 Sviluppo delle relazioni tra la città Unesco con le frazioni sfruttando le relazioni ferroviarie e i circuiti di mobilità lenta</p> <p>8.5 Sfruttare gli immobili dismessi per le fasce di utenza diverse da quelle tradizionali</p>				- Valenza culturale/paesaggistica del progetto : Riconoscibilità formale delle scelte progettuali che definiscono continuità e/o discontinuità rispetto all'evoluzione storica della città e rispetto a tutti gli "insiemi di senso" culturali, estetici e memoriali che sono racchiusi nella parola "contesto"

Matrice di coerenza interna e quadro logico di derivazione degli indicatori di ValSAT						
Obiettivi di PUG	Criticità e resilienze specifiche dei luoghi	Strategie di ValSAT individuate elementi di riconoscibilità nel PUG riferimenti ad elaborati di PUG riferimenti ad articoli di PUG			Verifica di coerenza interna	Indicatori di ValSAT
		<p>QC - Report delle indagini archeologiche propedeutico alla formazione della Carta del Potenziale Archeologico.</p> <p>QCD-1 Sistema ambientale QCD - 1.1 Rete ecologica QCD - 1.2 Report di dettaglio delle indagini archeologiche</p> <p>TITOLO III – TUTELA DELL'IDENTITÀ STORICO CULTURALE DEL TERRITORIO Art. 2.0 di PUG: Per dotazioni territoriali si intendono l'insieme degli spazi, opere, impianti, interventi e servizi che garantiscono adeguate prestazioni in ordine a: infrastrutture degli insediamenti; idonee condizioni di vivibilità, salute e di benessere urbano, di relazione, coesione sociale e di welfare per soddisfare le esigenze dei cittadini; tutela e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale; la sostenibilità ambientale e la riduzione della pressione del sistema insediativo sull'ambiente naturale, il contrasto ai cambiamenti climatici e l'incremento della resilienza; il supporto alle politiche pubbliche per l'abitare. Art. 3.2 – Modalità di attuazione degli interventi nei centri storici</p>				<ul style="list-style-type: none"> - Grado di partecipazione dei cittadini alla definizione del progetto - Percezione complessiva del paesaggio
OS 6 – Fiscaglia competitiva: migliorare il sistema produttivo	<p>Carenza di criteri chiari di sostenibilità per le trasformazioni</p> <p>Margini urbani sfrangiati</p> <p>Mancanza di mitigazione tra i diversi usi urbani</p> <p>Aumento delle isole di calore soprattutto nelle zone produttive</p>	<p>10 Strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche 10.1 Aggiornamento tecnologico delle infrastrutture 10.2 Dotazione del sistema fognario là dove mancante</p> <p>8 Strategie di rigenerazione 8.1 Efficientamento strutturale, energetico e impiantistico degli edifici 8.3 Sviluppo delle relazioni della città lenta e delle interconnessioni intermodali</p> <p>PROD 1: zone per insediamenti prevalentemente artigianali o industriali Consolidamento e qualificazione dell'apparato produttivo locale e sviluppo di attività di servizio alle imprese; mitigazione degli impatti ambientali e paesaggistici degli insediamenti produttivi; miglioramento degli spazi pubblici attraverso l'integrazione e qualificazione delle aree a verde e dei parcheggi. PROD 2: zone per insediamenti prevalentemente artigianali o industriali nel territorio urbanizzato dismessi <i>Obiettivi:</i> consentire interventi ordinari di qualificazione edilizia e nel contempo prospettare anche interventi più complessi, di ristrutturazione urbanistica, addensamento o sostituzione urbana attraverso Accordo Operativo, in coerenza con le strategie delineate nella SQUEA.</p> <p>QCD-2 Sistema insediativo QCD-2.1 Schede di analisi diagnostica dei centri e delle frazioni QCD-2.2 Schede di analisi degli edifici e delle aree dismesse e degli edifici incongrui QCD-2.3 Schede di analisi qualitativa e quantitativa delle dotazioni QCD-2.4 Fascicolo di analisi della qualità del costruito QCD-2.5 Analisi della permeabilità</p> <p>DISCIPLINA DELLE ZONE URBANE PREVALENTEMENTE PRODUTTIVE Art. 4.14 - Articolazione degli ambiti urbani consolidati prevalentemente produttivi</p>				<ul style="list-style-type: none"> - Creazione di nuove attività lavorative - Densità arborea - Efficienza ed efficacia del sistema di approvvigionamento idrico e del risparmio idrico – sperimentazione di sistemi di raccolta acque piovane, riuso dell'acqua a scala di edificio. - % di copertura del fabbisogno energetico con fonti FER

Matrice di coerenza interna e quadro logico di derivazione degli indicatori di ValSAT						
Obiettivi di PUG	Criticità e resilienze specifiche dei luoghi	Strategie di ValSAT individuate elementi di riconoscibilità nel PUG riferimenti ad elaborati di PUG riferimenti ad articoli di PUG			Verifica di coerenza interna	Indicatori di ValSAT
		Art. 4.16 - Disposizioni comuni per gli Interventi edilizi nelle zone PROD				
OS 7 – Fiscaglia sostenibile: migliorare la sostenibilità degli interventi	Carenza dei criteri di sostenibilità per le trasformazioni Margini urbani sfrangiati Mancanza di mitigazione tra i diversi usi urbani Aumento delle isole di calore soprattutto nelle zone produttive	4 Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi				<ul style="list-style-type: none"> - Densità arborea - Efficienza ed efficacia del sistema di approvvigionamento idrico e del risparmio idrico – sperimentazione di sistemi di raccolta acque piovane, riuso dell’acqua a scala di edificio - Corretto inserimento del manufatto in relazione al contesto acustico e grado di attenzione all’illuminotecnica - % di copertura del fabbisogno energetico con fonti FER - Aumento della classe climatica dell’edificio - Aumento della classe sismica dell’edificio
		4.1 Agire sulle pavimentazioni impermeabili				
		4.2 Dotazioni vegetazionali urbane				
		4.3 Potenziamento del sistema fognario				
		4.5 Riciclo delle acque				
4.6 Salvaguardia e incremento della permeabilità dei suoli						
4.7 Efficientamento strutturale, energetico e impiantistico degli edifici						
4.11 Controllo delle trasformazioni attraverso il monitoraggio ambientale di concerto con gli enti preposti						
4.12 Ripensare gli spazi aperti e le connessioni						
4.13 Desigillare i suoli compromessi in ambito urbano e periurbano						
4.14 Agire sulle pavimentazioni impermeabili						
		Griglia di valutazione per gli interventi complessi fuori dal TU, e griglia di interventi per gli interventi complessi dentro TU e PCC				
		SQUEA-3 Strategia per la rigenerazione della città pubblica				
		QCD-2.3_Schede di analisi qualitativa e quantitativa delle dotazioni				
		QCD-2.1_Schede di analisi diagnostica dei centri e delle frazioni				
		Art. 8.3 – Riduzione del rischio sismico: definizione e finalità				
		Art. 6.13 - Allevamenti di animali d'affezione				

Figura 8-1: Matrice di coerenza interna e quadro logico di derivazione degli indicatori di ValSAT

8.1 La valutazione di coerenza esterna

All'interno dell'inquadramento pianificatorio (cap. 5) sono stati analizzati piani, programmi e strategie ritenuti significativi sia per i contenuti conoscitivi che per quelli progettuali. Questi ultimi risultano importanti non solo per costruire il quadro programmatico con cui il PUG dovrà essere coerente ma anche per circoscrivere la strategia comunale nel contesto sovra locale.

Il fine dell'analisi di coerenza esterna è proprio quello di verificare le interazioni delle strategie proposte dal Quadro conoscitivo con gli obiettivi previsti della pianificazione sovraordinata al fine di valutarne la coerenza, la compatibilità e l'integrazione. La coerenza esterna è stata valutata per ciascuna strategia secondo la seguente legenda:

	Le strategie di Piano risultano <u>pienamente coerenti</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore
	Le strategie di Piano risultano <u>parzialmente coerenti</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore
	Le strategie di Piano risultano <u>indifferenti</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore
	Le strategie di Piano <u>non risultano in diretto contrasto</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore; tuttavia le stesse presentano possibili elementi di criticità di cui si dovrà tener conto in fase di progettazione degli interventi.
	Le strategie di Piano risultano <u>in diretto contrasto</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore

In generale, lo studio delle matrici di coerenza, non ha evidenziato discordanze tra le direttive della pianificazione superiore e quella del Piano Comunale.

TEMI E OBIETTIVI DEL PIANO		Strategia Nazionale per Lo sviluppo sostenibile																
		Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione	Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura	Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei programmi	Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero	Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione	Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali	Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione	Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i rilievi alla scarsità d'acqua	Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera	Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado	Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti	Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni	Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche	Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale
Ridurre il consumo di suolo	Mantenere l'elevata qualità ecologica degli insediamenti																	
	Ridurre il rischio sismico e idraulico																	
	Estendere le politiche finalizzate alla sicurezza del territorio nei riguardi di tutte le situazioni sensibili (esondabilità, subsidenza, erosione, etc) e di rischio																	
	Adeguare reti fognarie eventualmente carenti																	
	Operare una riclassificazione del territorio urbanizzabile																	
PROMUOVERE LA RIGENERAZIONE URBANA	Consolidare e definire la struttura morfologico-funzionale e l'identità degli insediamenti																	
	privilegiare il recupero e la riqualificazione dei centri abitati, favorendo condizioni di equilibrio fra gli usi residenziali e altri usi																	
	Qualificare gli spazi urbani e aumentare la vivibilità negli aggregati minori, contenendone lo sviluppo e risolvendo problemi legati alla mobilità																	
	Favorire la tutela e l'adeguamento del patrimonio edilizio esistente																	
	Garantire l'efficienza insediativa attraverso un'adeguata presenza di dotazioni territoriali e di un efficace sistema di accessibilità																	
	Ridurre gradualmente e, se possibile, eliminare, le situazioni urbane o rurali di assenza di qualità per degrado																	
	Realizzare e mantenere il sistema del verde urbano sviluppando continuità di connessioni tra questo e il verde rurale																	
	Ridisegnare la composizione dei margini urbani anche sviluppando connessioni tra il verde urbano e quello rurale																	
	Definire la rete di infrastrutture di ricarica per i veicoli elettrici, assicurare la banda larga per le scuole, sanità.																	
	Valorizzare i singoli contenitori diffusi all'interno del medesimo sistema territoriale come nodi della rete di valorizzazione turistica e culturale																	
Individuare nuovi alloggi ERS.																		
VALORIZZARE IL PAESAGGIO E LA BIODIVERSITÀ	Assicurare la tutela delle risorse ambientali e culturali; in particolare i corpi idrici superficiali, sistema dunoso.																	
	Assicurare lo svolgimento dei cicli biologici ed ecologici nel territorio e negli insediamenti																	
	Favorire la riqualificazione naturalistica o ambientale di ambiti o aree particolarmente degradati																	
	Realizzare e mantenere la rete ecologica, integrare le emergenze naturalistiche attraverso la ricostruzione dei corridoi ecologici e la messa in rete dei servizi di fruizione.																	
	Introdurre le risorse naturalistiche e culturali in circuiti di valorizzazione compatibile, privilegiando forme di fruizione caratterizzate da attenzione ai valori propri di tali risorse																	
	Valorizzare il cicloturismo di lunga percorrenza																	
	Realizzare i lavori necessari alla costituzione di un Parco Fluviale attrezzato sul Po di Volano in corrispondenza dei tre centri principali																	
VALORIZZARE LA PRODUZIONE AGRICOLA	Promuovere la rigenerazione del territorio rurale valorizzandone anche la funzione turistico paesaggistica, promuovendo uno sviluppo compatibile delle risorse.																	
	Realizzare l'agricoltura urbana																	
	Promuovere e sviluppare l'agricoltura di precisione																	
	Agevolare l'adeguamento ad uso residenziale dello stock edilizio non più ad uso agricolo nel territorio rurale.																	
	Qualificare e valorizzare le strutture produttive, sia attive che dismesse																	
	Promuovere la distribuzione dei prodotti locali su spazi virtuali e strutture fisiche sfruttando spazi urbani, piazze ecc.																	
VALORIZZARE IL PATRIMONIO STORICO CULTURALE	Valorizzare i singoli contenitori diffusi (ad esempio ex cinema di Massa Fiscaglia, ex macello di Migliarino) all'interno del medesimo sistema territoriale come nodi (centralità) della rete di valorizzazione turistica e culturale																	
	Valorizzare la nuova area archeologica relativa alla scoperta della "seconda torre", prospiciente alla torre Tieni, finalizzata a una narrazione territoriale complessiva																	
	Valorizzare il Trotto come tema storico per la memoria e la conoscenza di una vocazione locale																	
MIGLIORARE IL SISTEMA PRODUTTIVO	Assicurare una rete di infrastrutture integrate, ecosostenibile, efficiente e sicura, congruente con i valori paesaggistici, che garantisca e sviluppi le grandi relazioni territoriali, le relazioni intercomunali, quelle tra le parti del territorio comunale e tra gli insediamenti																	
	Assicurare una efficiente rete di banda larga																	
	Organizzare un modello gestionale per il trasporto e la residenza temporanea dei lavoratori stagionali, assicurando nel mentre il buon funzionamento della rete.																	
	Eliminare la previsione di nuove aree produttive recuperando e riqualificando i contenitori commerciali dismessi.																	
	Individuare aree tampone per le attività esistenti.																	
	Perseguire un modello di sviluppo (prevalenza di terziario e servizi) socialmente sostenibile																	
MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ	Consolidare Fiscaglia come centro fluviale a carattere ludico/ricreativo/culturale																	
	attenzione al regime idraulico																	
	ricorso a fonti energetiche alternative																	
	bioedilizia ed uso di verde pubblico e privato in modo significativo																	
censire aree dismesse e edifici da riqualificare dal punto di vista energetico e sismico																		

Figura 8-2 Matrice di coerenza degli obiettivi di piano con La strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile

TEMI E OBIETTIVI DEL PIANO		Coesione sociale	PTA	PGRA	PAI	PAIR	PRIT	PER	PSR	RN2000	PDGR	
		PTP	PdG del distretto idrografico del fiume Po									
		PTP	PTA	PGRA	PAI	PAIR	PRIT	PER	PSR	RN2000	PDGR	
VALORIZZARE IL PATRIMONIO STORICO CULTURALE	valorizzare i singoli contenitori diffusi (ad esempio ex cinema di Massa Fiscaglia, ex macello di Migliarino) all'interno del medesimo sistema territoriale come nodi (centralità) della rete di valorizzazione turistica e culturale											
	Valorizzare la nuova area archeologica relativa alla scoperta della "seconda torre", prospiciente alla torre Tieni, finalizzata a una narrazione territoriale complessiva											
	Valorizzare il Trotto come tema storico per la memoria e la conoscenza di una vocazione locale											
MIGLIORARE IL SISTEMA PRODUTTIVO	Assicurare una rete di infrastrutture integrata, ecosostenibile, efficiente e sicura, congruente con i valori paesaggistici, che garantisca e sviluppi le grandi relazioni territoriali, le relazioni intercomunali, quelle tra le parti del territorio comunale e tra gli insediamenti											
	Assicurare una efficiente rete di banda larga											
	Organizzare un modello gestionale per il trasporto e la residenza temporanea dei lavoratori stagionali, assicurando nel mentre il buon funzionamento della rete.											
	Eliminare la previsione di nuove aree produttive recuperando e riqualificando i contenitori commerciali dismessi.											

8.1.1 Valutazione di approfondimento con il PAIR

Ai sensi dell'art. 8 del nuovo Pair 2030, il proponente del piano o programma, è obbligato a presentare una relazione relativa agli effetti in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 e NOx attesi dall'attuazione del piano o programma, sulle misure idonee a compensare e/o mitigare tali effetti nonché sul recepimento delle misure previste dal presente Piano.

All'interno di questa ValSAT si è evidenziato come il PUG non preveda aree di espansione fuori TU in attuazione della Legge Regionale n. 24 del 21 dicembre 2017.

Inoltre le azioni de PUG sono orientare a massimizzare il riuso e il completamento delle aree.

Non si prevede, dato anche il QC diagnostico fatto dal PUG trend di crescita demografica, e le sole azioni di PUG che possano invertire i trend negativi si misurano con azioni di riuso e completamento, quindi non si rilevano azioni che possano inficiare in termini diretti sull'aumento degli inquinanti PM10 e Nox.

Inoltre gli aspetti metabolici da verificare in caso di potenziale trasformazione del territorio fuori TU sono state inserite apposite richieste di valutazioni specifiche circa il potenziale impatto sul fattore qualità dell'aria (vedasi cap. 9.3 griglia di valutazioni aggiuntive – limiti e condizionamenti).

8.2 La verifica degli effetti – Coerenza interna

La verifica di sostenibilità e di coerenza interna serve per comprendere i possibili cambiamenti che gli obiettivi individuati per il piano produrranno sulle criticità e sui punti di forza del territorio individuati nel capitolo 6 del seguente documento preliminare di ValSAT.

	È necessario un approfondimento valutativo nelle fasi successive
	L'obiettivo non incide sulla criticità, vulnerabilità, emergenza considerata o sul sistema di cui ne fa parte
	L'obiettivo tende a ridurre la criticità, vulnerabilità, l'emergenza o il sistema di cui ne fa parte

Gli obiettivi definiti per il PUG, grazie allo studio preliminare effettuato con la tavola di assetto territoriale, si interfacciano in maniera concreta con il territorio comunale; infatti, questi sono spesso collegati alla risoluzione di criticità presenti e specifiche nel territorio (es. quelli relativi alla riqualificazione della SR309).

Tra tutti i punti di forza e le criticità toccati dagli obiettivi, il consumo di suolo e la ciclovía adriatica risultano essere le più interessate; difatti, promuovere la rigenerazione territoriale sia rurale che urbana e assicurare una rete di infrastrutture integrate volte a connettere gli elementi di valore paesaggistico e naturale sono temi più che frequentati nel documento degli obiettivi.

Vulnerabilità, Criticità e Emergenze		Cambiamenti climatici	Rischi naturali ed aspetti geomorfologici			Sistema acque	Aspetti legati al suolo	Aspetti legati al traffico, alla qualità dell'aria ed alle emissioni acustiche e luminose				valori naturali del paesaggio	Sistema socio economico					
		aumento delle temperature e variazione della distribuzione delle precipitazioni	Il fenomeno della subsidenza è in corso di intensificazione	rischio idrogeologico	presenza di dune e paleoalvei	Stato delle acque superficiali e sotterranee scarso	consumo di suolo naturale ed impermeabilizzazione - rischio di generazione di fenomeni di degrado	Fenomeni di inquinamento acustico della ferrovia	Ad eccezione di PM10 e ozono, i parametri si mantengono nei limiti	presenza della fascia di rispetto di un osservatorio astronomico	il territorio è interessato da ciclovie previste a livello nazionale e regionale	presenza di elementi di pregio naturalistico, paesaggistico e storico monumentale da valorizzare ai fini turistici	Costante contrazione ed invecchiamento della popolazione	Tasso di istruzione inferiore alla media regionale e provinciale	Trend positivo nella raccolta differenziata e diminuzione della produzione dei rifiuti	tasso di disoccupazione superiore alla media regionale	Buona incidenza di imprese giovanili	
RIDURRE IL CONSUMO DI SUOLO	Mantenere l'elevata qualità ecologica degli insediamenti																	
	Ridurre il rischio sismico e idraulico																	
	Estendere le politiche finalizzate alla sicurezza del territorio nei riguardi di tutte le situazioni sensibili (esondabilità, subsidenza, erosione, etc) e di rischio																	
	Adeguare reti fognarie eventualmente carenti																	
	Operare una riclassificazione del territorio urbanizzabile																	
PROMUOVERE LA RIGENERAZIONE URBANA	consolidare e definire la struttura morfologico-funzionale e l'identità degli insediamenti																	
	privilegiare il recupero e la riqualificazione dei centri abitati, favorendo condizioni di equilibrio fra gli usi residenziali e altri usi																	
	Qualificare gli spazi urbani e aumentare la vivibilità negli aggregati minori, contenendone lo sviluppo e risolvendo problemi legati alla mobilità																	
	Favorire la tutela e l'adeguamento del patrimonio edilizio esistente																	
	Garantire l'efficienza insediativa attraverso un'adeguata presenza di dotazioni territoriali e di un efficace sistema di accessibilità																	
	Ridurre gradualmente e, se possibile, eliminare, le situazioni urbane o rurali di assenza di qualità per degrado																	
	Realizzare, mantenere e ridisegnare il sistema del verde urbano sviluppando continuità di connessioni tra questo e il verde rurale																	
	Definire la rete di infrastrutture di ricarica per i veicoli elettrici, assicurare la banda larga per le scuole, sanità....																	
	Valorizzare i singoli contenitori diffusi all'interno del medesimo sistema territoriale come nodi della rete di valorizzazione turistica e culturale																	
	Individuare nuovi alloggi ERS.																	
VALORIZZARE IL PAESAGGIO E LA BIODIVERSITÀ	Assicurare la tutela delle risorse ambientali e culturali; in particolare i corpi idrici superficiali, sistema dunoso.																	
	Assicurare lo svolgimento dei cicli biologici ed ecologici nel territorio e negli insediamenti																	
	Favorire la riqualificazione naturalistica o ambientale di ambiti o aree particolarmente degradati																	
	Realizzare e mantenere la rete ecologica, integrare le emergenze naturalistiche attraverso la ricostruzione dei corridoi ecologici e la messa in rete dei servizi di fruizione.																	
	Introdurre le risorse naturalistiche e culturali in circuiti di valorizzazione compatibile, privilegiando forme di fruizione caratterizzate da attenzione ai valori propri di tali risorse																	
	Valorizzare il cicloturismo di lunga percorrenza																	
Realizzare i lavori necessari alla costituzione di un Parco Fluviale attrezzato sul Po di Volano in corrispondenza dei tre centri principali																		
VALORIZZARE LA PRODUZIONE AGRICOLA	Promuovere la rigenerazione del territorio rurale valorizzandone anche la funzione turistico paesaggistica, promuovendo uno sviluppo compatibile delle risorse.																	
	Realizzare l'agricivismo urbano																	
	Promuovere e sviluppare l'agricoltura di precisione																	
	Agevolare l'adeguamento ad uso residenziale dello stock edilizio non più ad uso agricolo nel territorio rurale.																	
	Qualificare e valorizzare le strutture produttive, sia attive che dismesse																	
	Promuovere la distribuzione dei prodotti locali su spazi virtuali e strutture fisiche sfruttando spazi urbani, piazze ecc.																	
	Sviluppare e fornire innovazione tecnologica a favore di un rinnovamento aziendale, anche in chiave di agricoltura 4.0																	
MIGLIORARE IL SISTEMA PRODUTTIVO	Assicurare una rete di infrastrutture integrata, ecosostenibile, efficiente e sicura, congruente con i valori paesaggistici, che garantisca e sviluppi le grandi relazioni territoriali, le relazioni intercomunali, quelle tra le parti del territorio comunale e tra gli insediamenti																	
	Assicurare una efficiente rete di banda larga																	
	Organizzare un modello gestionale per il trasporto e la residenza temporanea dei lavoratori stagionali, assicurando nel mentre il buon funzionamento della rete.																	
	Eliminare la previsione di nuove aree produttive recuperando e riqualificando i contenitori commerciali dismessi.																	
	Individuare aree tampone per le attività esistenti.																	
	Perseguire un modello di sviluppo (prevalenza di terziario e servizi) socialmente sostenibile																	

8.3 Coerenza specifica con PTCP

Poiché nella Valutazione di Coerenza, per problemi di sintesi, si fa riferimento solamente ai principi generali, la tabella che segue fornisce una valutazione maggiormente esaustiva in termini di coerenza, compatibilità e integrazione tra le azioni del PUG e gli indirizzi di PTCP, secondo la seguente legenda:

	I contenuti di Piano risultano pienamente <u>coerenti</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore
	I contenuti di Piano risultano <u>coerenti, anche se nel lungo periodo,</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore
	I contenuti di Piano risultano <u>indifferenti</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore
	I contenuti di Piano non risultano in <u>diretto contrasto</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore; <u>tuttavia gli stessi presentano possibili elementi di criticità di cui si è tenuto conto nella disciplina di Piano (NTA) e/o nel Rapporto Ambientale (attraverso l'individuazione di specifiche misure per la sostenibilità)</u>
	I contenuti di Piano risultano in <u>diretto contrasto</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore

PTCP – Norme per la tutela paesaggistica	Giudizio sintetico	Eventuali note sulla coerenza
Art. 9 Conservazione e miglioramento delle componenti paesaggistiche tipologiche, in particolare nelle loro qualità estetiche.		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le finalità specifiche del PTCP.
Art. 10 Tutela e valorizzazione del sistema forestale e boschivo: gli strumenti di pianificazione devono conferire al sistema forestale e boschivo finalità prioritarie di tutela naturalistica, paesaggistica e di protezione idrogeologica, oltre che di ricerca scientifica, di riequilibrio climatico, di funzione turistico-ricreativa e produttiva.		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le finalità specifiche del PTCP.
Art. 11 Tutela e valorizzazione delle diverse aree del sistema, aventi destinazione agricola,		Il PUG definisce il Territorio Urbanizzato e tutela e valorizza il Territorio Rurale- vedasi strategia SQUEA
Art. 12 Conservazione e valorizzazione del sistema costiero esistente e degli elementi morfologico-documentali		Il PUG tutela gli elementi morfologici quali dune dossi o paleodossi.
Art. 16 Complessi turistici all'aria aperta		Il PUG prevede la funzione f7 – Alloggi e strutture per l'agriturismo.

<p>Art. 17 - 18</p> <p>Tutela dei corsi d'acqua, invasi e alvei dei corsi d'acqua</p>		<p>Il PUG nelle disposizioni generali per il Territorio Rurale sottopone parte del proprio territorio a speciale disciplina di vincolo o tutela sovraordinata.</p> <p>Nella ValSAT in valutazione delle pressioni potenziali per le trasformazioni e/o le nuove realizzazioni, vi sono precise prescrizioni di tutela.</p> <p>Mantenimento di fasce di protezione delle rive anche attraverso l'impianto di specie vegetali riparie che svolgono una funzione di consolidamento delle sponde, nonché una funzione di aumento della diversità ambientale con conseguente aumento della diversità biologica.</p>
<p>Art. 20 Tutela e valorizzazione delle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale</p>		<p>Il PUG riporta in tavola la tutela paesaggistica.</p>
<p>Art. 21 Tutela e valorizzazione degli elementi di interesse storico-archeologico</p>		<p>Il PUG riporta in tavola la tutela e gli elementi storico-archeologici documentali.</p>
<p>art. 22 – 23 24</p> <p>Insedimenti urbani storici e strutture storiche non urbane, zone ed elementi di interesse storico-testimoniale,</p>		<p>Il PUG è in linea con gli obiettivi del PTCP – vedasi anche Titolo III del PUG – Tutela dell'identità storico-culturale del territorio del PUG.</p>
<p>Art. 25</p> <p>Zone di tutela naturalistica: queste aree, all'interno della Rete Ecologica Provinciale, è assegnato il ruolo di core areas quali elementi essenziali per il rafforzamento dei nodi di rete esistenti e per la costruzione di nuovi nodi ad integrazione della rete stessa.</p> <p>Valorizzazione e tutela dei Parchi regionali e sistema provinciale delle aree protette, e della Rete Natura 2000.</p>		<p>Il PUG è in linea con gli obiettivi specifici del PTCP.</p>
<p>Art. 26</p> <p>Zone di tutela dei corpi idrici sotterranei e della vulnerabilità idrogeologica</p>		<p>Il PUG è in linea con gli obiettivi specifici del PTCP: vedasi art.6.10, 6.14, 8.1 -8.2, delle NTA di PUG.</p>
<p>Tutela, valorizzazione, promozione delle reti ecologiche: obiettivi generali e priorità di intervento; minimizzare la frammentazione della rete ecologica e valorizzare il ruolo delle piste ciclabili. Vedasi nello specifico gli art. sotto:</p>		<p>Il PUG è in linea con gli obiettivi specifici del PTCP, vedasi anche oltre alle NTA di PUG anche la strategia SQUEA.</p>
<p>Art. 27 ter interventi di realizzazione della REP dovranno ottenere(indicazioni diverse a seconda delle UP)</p>		<p>Anche se non vi sono studi a supporto di un orientamento specifico per il perseguimento degli obiettivi di realizzazione della REP/REC tuttavia in ValSAT nella griglia delle indicazioni aggiuntive -limiti e condizionamenti, si tenta di dare uno spunto per orientare la progettualità; Inoltre nella matrice valutativa degli accordi operativi vi sono pesi maggiorati per opere vicine al valore di Δ 0.8 o 0.9 il</p>
<p>Art. 27 quater</p> <p>(D) co. 1 – elementi della REP provinciale devono essere recepiti, e attuati nella pianificazione comunale</p>		<p>Anche se non vi sono studi a supporto di un orientamento specifico per il perseguimento degli obiettivi di realizzazione della REP/REC tuttavia in ValSAT nella griglia delle indicazioni aggiuntive -limiti e condizionamenti, si tenta di dare uno spunto per orientare la progettualità; Inoltre nella matrice valutativa degli accordi operativi vi sono pesi maggiorati per opere vicine al valore di Δ 0.8 o 0.9 il</p>

Co. 2 – la strumentazione comunale deve indicare criteri e modalità di intervento finalizzati al superamento delle criticità, in rif. all’Abaco (P) Co. 5 – all’interno dei nodi e dei corridoi NON si possono prevedere nuovi ambiti per insediamenti né per attività produttive		cui valore è fortemente influenzato dalla presenza di vincoli legati alla rete RER esistente e di previsione. Vedasi anche analisi specifica di coerenza interna nella presente ValSAT (inserisci paragrafo esatto). Difatti le proposte di costruzione, potenziamento e progettualità che collaborano alla REC/REP dovranno riguardare quanto definito nell’art. 27-quinquies, dovranno quindi essere supportate da uno studio specifico.
Art. 27 quinquies D) – co. 3, lett. d), e), g) indicazioni sulle trasformazioni consentite nelle aree identificate come unità funzionali della REC (es. nuova edificazione in territorio agricolo consentita solo a fronte di progetti valorizzazione ambientale con potenziamento sistema arboreo-arbustivo autoctono)		
Art. 27 sexies co. 2 – il perseguimento degli obiettivi di realizzazione della REP/REC		In ValSAT uno dei requisiti da valutare nelle proposte di trasformazione complesse fuori TU è proprio la qualità del progetto in ambito territoriale e uno dei criteri da perseguire è il contributo del progetto alla realizzazione o valorizzazione della REC – tuttavia nella matrice di valutazione aggiuntiva degli interventi, vedasi cap. 9.3, non essendoci ancora uno studio di supporto si lascia aperta la possibilità che sia il proponente a dotarsi di uno studio di approfondimento riguardando gli obiettivi della norma di PTCP – art. 27 e gli obiettivi della SQUEA. La ValSAT offre degli spunti orientativi di massima.
Art. 28 D) – co. 3, 4 e 5 – la pianificazione comunale individua eventuali ambiti di trasformazione territoriale (nodi di progetto e stepping stone di progetto) considerati prioritari e definire azioni o le compensazioni che dovranno concorrere alla loro realizzazione		
Strategie provinciali legate alla mobilità su diversa scala		Il PUG è in linea con gli obiettivi specifici del PTCP.
Energia elettrica, linee ed impianti		Il PUG è in linea con gli obiettivi specifici del PTCP; i vincoli e le fasce di rispetto sono state ben rappresentate e normate all’interno delle NTA del PUG. Vedasi tavola dei vincoli.
Inquinamento luminoso		Il PUG è in linea con gli obiettivi specifici del PTCP. Vedasi in modo particolare art. 2.5. Vedasi tavola dei vincoli. Vedasi anche matrice di valutazione aggiuntiva degli accordi operativi.
Localizzazione di impianti per il trattamento dei rifiuti – art. 32		Il PUG è in linea con gli obiettivi specifici del PTCP. Vedasi in modo particolare art 6.16. Vedasi allegato alla tavola dei vincoli.
Localizzazione impianti emittenza radio televisiva		Vedasi tavola dei vincoli – allegato specifico.
Stabilimento a Rischio di incidente Rilevante		Vedasi tavola dei vincoli – allegato specifico.

Programmazione della delocalizzazione di aziende insediate in situazioni incongrue		Vedasi NTA norme per il Riuso e la rigenerazione urbana, disciplina e SQUEA.
Rischio sismico		Il comune di Fiscaglia si è dotato di uno studio di microzonazione di II livello.
Polarità funzionali e sistema produttivo		Vedasi art. 4.15 delle NTA e tavole di piano.

8.3.1 Coerenza specifica con il POIC

I compiti del Piano commerciale provinciale (POIC) sono stati innanzitutto quelli di selezionare le aree di rilevanza sovracomunale, in particolare per quanto riguarda:

- l'insediamento delle grandi strutture, delle medie grandi strutture alimentari ed anche delle medie strutture se in particolari aggregazioni, con riferimento a quanto stabilito dalla Deliberazione regionale 653/2005 per l'aggregazione di medie strutture in aree con oltre 1,5 ettari o con oltre 5.000 mq. di superficie di vendita,
- il contenuto commerciale dei Poli Funzionali,
- la soglia di utilizzo commerciale degli "ambiti specializzati per attività produttive" (legge reg. 20/2000).

Il Piano deve inoltre definire:

- il range di variazione (3%5 anni) per la programmazione delle grandi strutture di vendita,
- gli indirizzi per le politiche comunali di urbanistica commerciale, per la programmazione delle medie strutture di vendita, la valorizzazione dei centri storici, la tutela delle aree svantaggiate e a rischio di desertificazione del servizio.

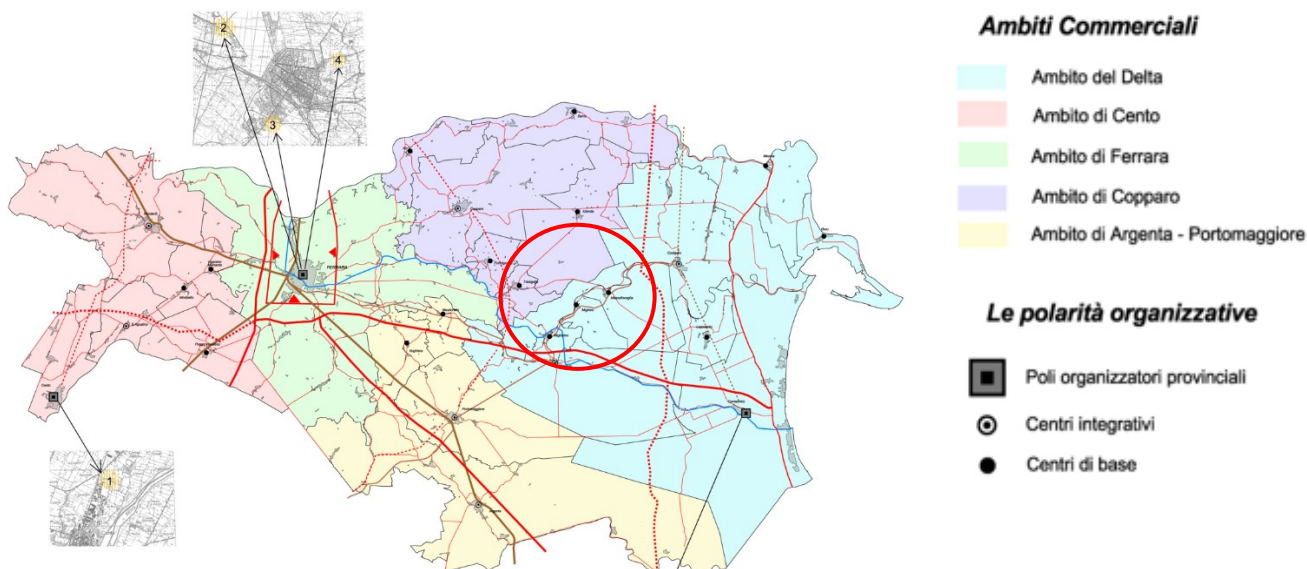


Figura 8-6: POIC – organizzazione del commercio – PTCP Ferrara

Il Polo organizzativo più vicino a Fiscaglia è quello di Comacchio e di Ferrara.

L'attività di previsione e pianificazione delle medie e grandi strutture di vendita compete agli organi sovraordinati.

Eventuali future previsioni dovranno dimostrare di essere in coerenza con il Piano Operativo degli Insediamenti Commerciali – POIC e con i riferimenti della normativa di settore regionale (vedasi Testo Coordinato della DCR n.1253/1999 con le modifiche introdotte dalle DD.CC.RR .nn.344/2002 -653/2005 e dal. n.155/2008.

In modo particolare, a titolo di indirizzo e non esaustivo, l'area ipotizzata alla localizzazione dovrà dimostrare il possesso di :

- forte attrattività ed idonea sostenibilità del carico urbanistico;
- adeguata accessibilità viaria;
- adeguata coerenza con le specifiche indicazioni progettuali;
- adeguata risposta alle esortazioni riuso e rigenerazione richiamate dalla Legge regionale di settore .

Inoltre si dovrà dimostrare coerenza con la strategia, i progetti guida, le azioni di PUG e la relativa normativa.

8.4 Coerenza specifica con il PLERT

Anche per questo strumento di Pianificazione di scala sovraordinata la ValSAT ha verificato che effettivamente siano stati presi in considerazione principi e obiettivi.

Si rimanda alla tavola di PUG ALL-VIN/PLERT

	I contenuti di Piano risultano pienamente <u>coerenti</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore
	I contenuti di Piano risultano <u>coerenti, anche se nel lungo periodo,</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore
	I contenuti di Piano risultano <u>indifferenti</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore
	I contenuti di Piano <u>non risultano in diretto contrasto</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore; <u>tuttavia gli stessi presentano possibili elementi di criticità di cui si è tenuto conto nella disciplina di Piano (NTA) e/o nel Rapporto Ambientale (attraverso l'individuazione di specifiche misure per la sostenibilità)</u>
	I contenuti di Piano risultano in <u>diretto contrasto</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore

PLERT	Giudizio sintetico	Eventuali note sulla coerenza
Aree escluse (art. 4 del PLERT)		<p>Vedasi art. 2.15-2.17 di PUG e fare riferimento all'Allegato alla Tavola dei Vincoli (ALL-VIN/PLERT).</p> <p>Ogni intervento di installazione o modificazione di impianti di emittenza radio-televisiva deve rispettare le disposizioni del relativo piano di settore provinciale (Piano di Localizzazione dell'Emittenza Radiotelevisiva PLERT) approvato con DCP n. 31 del 24.03.2010 e successive modificazioni e aggiornamenti, con particolare riferimento a:</p> <p>art. 4: Aree escluse dalla possibilità di collocazione o mantenimento di impianti,</p> <p>art. 5: Aree di attenzione per la localizzazione a condizioni;</p> <p>art. 9: Disposizioni per la disciplina edilizia degli impianti per l'emittenza radio e televisiva.</p>
Definizione delle aree escluse e delle aree di attenzione all'interno del TU		<p>individuato nelle Tav. n. 4, - Tutto il TU, con la sola esclusione delle zone produttive P1 e P2;</p> <ul style="list-style-type: none"> • per tutte le altre aree escluse o di attenzione si assume a riferimento la cartografia allegata al PLERT e la Tavola dei Vincoli;

<ul style="list-style-type: none"> - Immobili di interesse storico architettonico - Parco delta del PO 		<p>per quanto riguarda gli immobili classificati di interesse storico-architettonico o di pregio storico, culturale e testimoniale si assume a riferimento la Tavola dei Vincoli;</p> <p>per quanto riguarda le aree ricadenti nel Parco del Delta del Po, si assumono a riferimento gli elaborati di zonizzazione dei relativi Piani di Stazione,</p>
Aree di Attenzione (art. 5 del PLERT)		fare riferimento all'Allegato alla Tavola dei Vincoli (VIN3-VIN4)

Il PUG definisce la modalità di localizzazione di un nuovo impianto di emittenza radio-televisiva o il trasferimento di un impianto esistente (attraverso Piano di Risanamento) con le modalità del "Procedimento Unico" di cui all'art. 53 della L.R. 24/2017, nell'ambito del quale sarà valutata l'ammissibilità e l'idoneità del sito proposto e gli interventi volti alla mitigazione degli impatti.

8.5 Coerenza specifica con elaborato RIR

Per questo strumento di Pianificazione di scala sovraordinata la ValSAT ha verificato che effettivamente sia stato preso in considerazione nei principi e nei relativi obiettivi.

Si rimanda alla tavola di PUG All-VIN_RIR-Allegato alla tavola dei vincoli.

Alla data di approvazione del PUG sul territorio comunale di Fiscaglia non sono presenti impianti a rischio di incidente rilevante né aree di danno esterna al perimetro degli impianti soggetti a rischio di incidente rilevante (RIR).

	I contenuti di Piano risultano pienamente <u>coerenti</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore
	I contenuti di Piano risultano <u>coerenti, anche se nel lungo periodo,</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore
	I contenuti di Piano risultano <u>indifferenti</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore
	I contenuti di Piano <u>non risultano in diretto contrasto</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore; <u>tuttavia gli stessi presentano possibili elementi di criticità di cui si è tenuto conto nella disciplina di Piano (NTA) e/o nel Rapporto Ambientale (attraverso l'individuazione di specifiche misure per la sostenibilità)</u>
	I contenuti di Piano risultano in <u>diretto contrasto</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore

RIR	Giudizio sintetico	Eventuali note sulla coerenza
Compatibilità urbanistica di nuovi insediamenti ovvero delle modifiche ad insediamenti esistenti		Vedasi Art. 8.7 Aree di danno degli impianti a rischio di incidente rilevante (RIR) del PUG e fare riferimento all'Allegato alla Tavola dei Vincoli All-VIN_RIR
		Comma 2 - La compatibilità deve essere condotta con riferimento alle categorie territoriali indicate nel documento RIR (All-VIN_RIR), parte del PUG, dedotte dal DM 09/05/2001 recante i "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante;
		La realizzazione di nuovi insediamenti o infrastrutture entro l'area di danno degli stabilimenti esistenti, resta subordinata alla verifica di compatibilità da parte del comitato tecnico regionale, da attivarsi a cura dal proponente.
		L'eventuale realizzazione di nuovi insediamenti dovrà rispettare le indicazioni alla localizzazione contenute nell'elaborato cartografico del documento All-VIN_RIR-Allegato alla tavola dei vincoli.

	Rete MT			
	Stazioni SRB			
	Depuratori			
funzioni produttive	Sovrapposizione delle fasce di rispetto di 300 m da entrambe le funzioni, all'esterno del TU	All'interno dell'intersezione		Art. 4.14 e successivi
		All'esterno dell'intersezione		
Interferenze fra funzioni residenziali e reti	Fasce di rispetto dalle reti tecnologiche – media e alta tensione Fasce di rispetto ferrovia e stradali			Tavole dei vincoli
Lotti liberi	In zona produttiva			
Prossimità a reti e/o servizi	Rete viaria	Fino ad una distanza di 80 m		Tavole dei vincoli
	TU (maggiore positività)	Fino ad una distanza di 40 m		
	TU (minore positività)	Fino ad una distanza di 120 m (80 + 40)		
	Fino a 100 m (2 min. piedi) dai parcheggi			
	Fino a 300 metri (5 min a piedi) da: aree a verde, servizi sportivi, servizi culturali, servizi religiosi, istruzione (nidi e scuole di infanzia, primaria, secondaria I grado)			

8.7 Orientamento alle trasformazioni complesse attraverso l'analisi multicriteria FUORI TU

In questa specifica parte di ValSAT si dà evidenza degli scenari plausibili di trasformabilità del territorio in termini di orientamento al consumo di suolo per lo scenario al 2050.

A tal fine la ValSAT ha riconosciuto nell'analisi multicriteria, effettuata attraverso strumentazione GIS e funzioni di MAP Algebra, uno dei metodi per guidare le scelte al di fuori del TU; per far ciò si è data **una serie di macro-criteri**:

- Elementi ecosistemici
- Elementi di vincolo e tutela
- Elementi di rischio e metabolici nonché di interferenze tra funzioni
- Analisi di prossimità e rigenerazione: per la costruzione della città dei 15 minuti e analisi dei luoghi di rigenerazione.

Il presente metodo consente di relazionare insieme elementi e gruppi di elementi non propriamente associabili, dando vita ad una **mappa ideogrammatica** utile all'individuazione di areali ed ambiti in cui richiedere ad esempio maggiori compensazioni e mitigazioni per quelle trasformazioni complesse che potrebbero riguardare il territorio rurale oltre che essere di supporto nella valutazione stessa delle trasformazioni complesse fuori TU; a tal riguardo si rimanda al cap. 9.

L'indicazione di massima fornita dalla tavola è mutevole e negli anni potrà eventualmente essere rimodulata aggiustando e migliorando ulteriormente i criteri di base, per riverificare se ad esempio l'analisi di prossimità dei servizi sia mutata o se l'analisi ecosistemica dei suoli abbia portato delle diversità lungo i margini del TU.

L'analisi multicriteria è già frutto di un'analisi, indagine, selezione e sintesi di diversi parametri che supportano la valutazione complessiva di coerenza interna del PUG, in quanto come si vedrà da tale analisi emerge il contributo ponderato di quanto una parte di città debba collaborare e perseguire in modo più efficace un determinato requisito prestazionale.

Difatti una zona non propensa alla trasformazione del territorio, necessita qualora vi siano degli interessi specifici di eventuali stakeholders, di una valutazione attenta dei criteri che ne costituiscono l'impedimento facendo anche riferimento alla tavola dei Vincoli del PUG, per orientarsi sulle misure compensative e/o di mitigazione da associare alla proposta di trasformazione.

L'obiettivo è quello di contenere il consumo di suolo, per tendere al consumo a "saldo zero" entro il 2050.

La LR 24/2017 individua il limite massimo di suolo consumabile fino al 2050 pari al 3% dell'estensione del Territorio Urbanizzato riferito al 1° gennaio 2018 il suolo consumabile fino a tale data. L'estensione del Territorio Urbanizzato del comune di Fiscaglia al 1° Gennaio 2018 risultava pari a **3.254.419 mq**, quindi la quota massima di ulteriore consumo consentita ai sensi dell'art. 6 della L.R.24/2017, pari al 3%, risulta quantificata in mq **97.632,57 mq** - ettari **9,76**.

Si sottolinea che il **metodo multicriteria di valutazione** non influisce sulla necessaria valutazione d'insieme degli impatti e sulla valutazione dei benefici del potenziale intervento ma serve per orientare la valutazione sul peso degli indicatori prestazionali da raggiungere e perseguire con maggiore efficacia.

A titolo di sintesi si richiamano qui gli interventi che possono utilizzare il 3% sono i seguenti:

- le opere pubbliche;
- le opere qualificate di interesse pubblico dalla normativa vigente;
- gli insediamenti strategici volti ad aumentare l'attrattività e la competitività del territorio;
- nuovi insediamenti residenziali limitatamente alle quote necessarie per attivare interventi di riuso e di rigenerazione di parti del territorio urbanizzato a prevalente destinazione residenziale;
- interventi di edilizia residenziale sociale, comprensivi unicamente della quota di edilizia libera indispensabile per assicurare la fattibilità economico finanziaria dell'intervento;

Non sono invece inclusi nel 3% i seguenti interventi:

- le opere pubbliche o di interesse pubblico di rilievo sovracomunale;
- gli interventi di ampliamento di attività già insediate, nell'area di pertinenza delle stesse, in lotti contigui o circostanti, ovvero in aree collocate in prossimità delle medesime attività, ad esclusione degli interventi che

- comportino la trasformazione di un esercizio commerciale in una struttura di vendita o insediamento commerciale di rilievo sovracomunale;
- i nuovi insediamenti produttivi di interesse strategico regionale (LR 14/2014, art. 6 comma 1), che si attuano attraverso la stipula di accordi regionali;
 - i rilevanti insediamenti produttivi individuati ai sensi della Legge 124/2015, art. 7 (e D.P.R. 194/2016);
 - i parchi urbani ed altre dotazioni ecologico ambientali;
 - i fabbricati nel territorio rurale funzionali all'esercizio delle imprese agricole;
 - interventi, nel territorio rurale, per il parziale recupero della superficie di edifici non più funzionali all'attività agricola;
 - non rientrano infine nel 3% le aree utilizzate per l'attuazione delle previsioni dei piani urbanistici vigenti.

L'eventuale utilizzo del 3% prevede quindi il consumo di nuove superfici non afferenti al territorio urbanizzato.

Pertanto, la valutazione delle possibilità insediative nell'utilizzo del 3% si è basata sul seguente approccio:

- definizione dell'unità minima di analisi mediante clusterizzazione verticale del territorio non ricompreso all'interno del TU in celle aventi dimensione 40 m x 40 m;
- associazione a ciascun cluster di un punteggio variabile (da -3 (totale inidoneità) a + 3 (idoneità) in base alla maggiore o minore attitudine delle aree ad ospitare una nuova edificazione e puntualmente definito sulla base dei macro-criteri menzionati sopra;
- la sintesi risultante di quanto emerso sopra, dà luogo ad una tavola sintetica e sinottica che offre la possibilità di suddividere il territorio in sei classi a cui viene attribuito un coefficiente moltiplicatore che sarà usato per la richiesta di un maggior livello di requisiti prestazionali;
- là dove la tavola sinottica identifica il valore più alto (marrone scuro) è riconosciuto il maggior grado di valore ecosistemico e di tutela e si richiede quindi il maggior grado di compensazione e mitigazione oltre che livelli più alti di requisiti prestazionali.
- Le sei classi identificate nella tavola sinottica danno luogo a sei coefficienti moltiplicatori che vanno da 1.2 a 0.8.

Bisogna precisare che prima ancora di confrontare la localizzazione dell'ipotetica proposta di trasformazione con la tavola sinottica di ValSAT si consiglia di relazionare la stessa con la SQUEA, le tavole dei Vincoli e la disciplina del PUG.

Dall'analisi della griglia che segue, illustrata in questo paragrafo, si può capire che alla presente valutazione hanno concorso molte analisi specialistiche estrapolate dal QC del PUG.

Vedasi **Allegato 1- Tav 1. Propensione e orientamento alla trasformazione fuori il TU.**

Legenda dell'impostazione metodologica

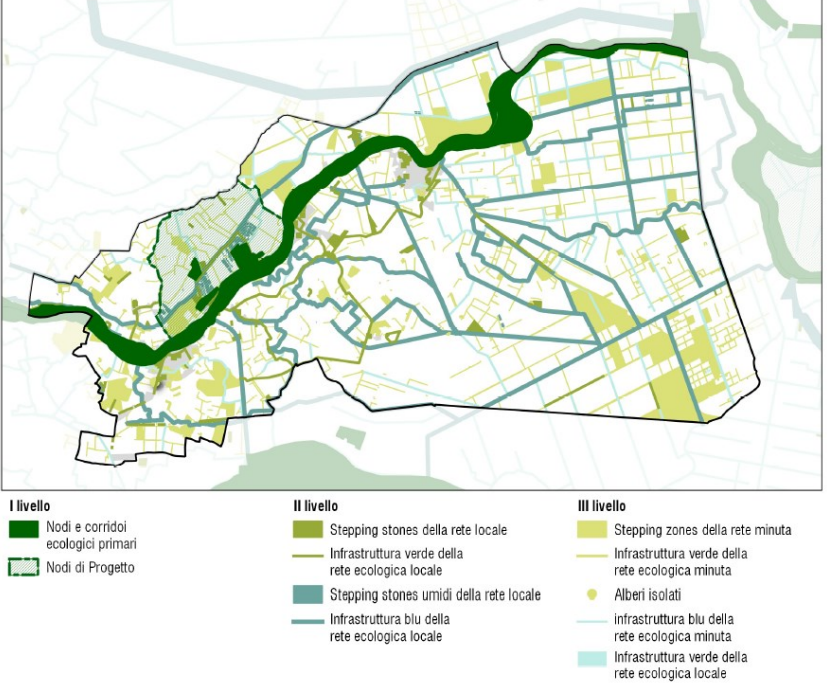
Risultato - interpretazione finale		Criteri prestazionali da perseguire	
Dove Δ è il moltiplicatore da applicare alla fase 2 di valutazione delle proposte di trasformazione fuori TU (vedasi cap. 9.1)			
	$\Delta = 1.2$	AREE PIU'PROPENSE ALLA TRASFORMAZIONE FUORI TU CONCORRONO CON UN COEFFICIENTE POSITIVO NELLA FASE 2 DI VALUTAZIONE - cap. 9.1	
	$\Delta = 1.1$		
	$\Delta = 1$	AREE IN CUI SI RICHIEDE UN CONCORSO MAGGIORE AI REQUISITI PRESTAZIONI DI PUG	TRASFORMAZIONI COMPLESSE IN AREE CON DELTA pari a 1/0.9/0.8: Gli interventi complessi che ricadono in questi areali devono concorrere maggiormente al perseguimento delle prestazioni di PUG nel raggiungimento dei seguenti traguardi di ValSAT: <ul style="list-style-type: none"> a) azioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici b) perseguimento di azioni di supporto alla realizzazione e valorizzazione della rete ecologica c) perseguimento di azioni di supporto alle connessioni per la mobilità lenta d) -perseguimento specifico dei criteri di qualità del drenaggio urbano e territoriale e) - perseguimento il mantenimento e la maggiore valorizzazione della valenza culturale/paesaggistica del contesto Vedasi il successivo cap. 8.7.1 Vedasi anche il capitolo 13 della SQUEA per la qualità del costruito. Si faccia riferimento puntuale anche all'elaborato "SQUEA-3 Strategia per la rigenerazione della città pubblica"
	$\Delta = 0.9$		
	$\Delta = 0.8$		
	$\Delta = 0.8$	AREE IN CUI SI RICHIEDE UN CONCORSO MAGGIORE AI REQUISITI PRESTAZIONI DI PUG + IL MASSIMO GRADO DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE	

DOVE Δ "DELTA" RAPPRESENTA IL COEFFICIENTE CHE ESPRIME LA RICHIESTA DI UN MAGGIOR CONCORSO AI REQUISITI PRESTAZIONI DI PUG.

8.7.1 Requisiti prestazionali fuori TU - funzionali al cambiamento climatico e alla mitigazione idraulica

Il presente elenco appare necessario per esplicitare nel dettaglio alcuni requisiti prestazionali da offrire con maggiore efficacia; in modo particolare attraverso la guida della tav 1 di Valsat, qualora la proposta di trasformazione si collochi negli ambiti territoriali in cui il valore del Delta è pari a 1 o inferiore ad 1, essa dovrà offrire livelli via via più alti dei seguenti requisiti:

REQUISITI PRESTAZIONALI DA PERSEGUIRE IN AREE CON DELTA pari a 1 /0.9/0.8	ELENCO INTERVENTI E SPECIFICHE DI CHIARIMENTO SU RISULTATI ATTESI – <i>si consiglia di redigere una scheda che sia di supporto per la valutazione “step 1”</i>
<p>A. Azioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.</p>	<p>Gli interventi che il territorio di Fiscaglia riguarda fuori dal TU mirano al raggiungimento del:</p> <ul style="list-style-type: none"> - miglioramento dell’efficienza del sistema di approvvigionamento idrico e risparmio idrico a scala di edificio: dovranno essere spiegate le scelte effettuate in tal senso. Si suggerisce di fare riferimento alle varie misure proposte da enti e studi di ricerca a livello europeo e italiano; un esempio sono le alternative suggerite da Green Building Council Italia, come uso di dispositivi per la riduzione dei consumi. Altri esempi di dimostrazione per il concorso a tali azioni sono i sistemi certificati di gestione dell’efficienza idrica come ad esempio ISO 46001 o installazione di sistemi di gestione intelligente dell’acqua. - garantire la tutela delle acque sotterranee e superficiali da qualsiasi alterazione fisica o chimica per garantirne la qualità e il risparmio della risorsa idrica a livello territoriale. - salvaguardia ambientale attraverso vasche di laminazione per la raccolta dell’acqua piovana e/o per fronteggiare eventuali fenomeni alluvionali o di esondazione. <p>Per il perseguimento delle azioni locali di tutela, salvaguardia e valorizzazione dei servizi ecosistemici si riassumono qui le seguenti azioni selezionate dal PUG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Azioni puntuali da concretizzarsi su tutto il territorio e, in particolare: risolvere le criticità relative al canale Madonna, Canale Mazzone e al parco Gramsci a Migliarino. - Azioni puntuali di realizzazione di vasche di laminazione integrate all’interno del tessuto urbano e con caratteristiche di spazi collettivi fruibili. <p>Si chiede quindi di supportare la presentazione della proposta di trasformazione attraverso uno studio specifico di approfondimento che valuti la fattibilità e le scelte che si stanno proponendo, anche valutando le alternative che spieghi quali, quante di queste azioni si stanno perseguendo.</p>
<p>B. Azioni di supporto alla realizzazione e valorizzazione della rete ecologica.</p>	<p>Saranno valutate positivamente le richieste di trasformazione del territorio che perseguono tale traguardo sia in termini di salvaguardia del progetto di REL sia in termini propositivi con azioni concrete di realizzazione. I riferimenti circa il contributo alla realizzazione della REL si trovano negli elaborati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - QCD_Relazione cap. 11.4

	<ul style="list-style-type: none"> - QCD-1.1_Rete ecologica - QCD-2.7 Tavola di analisi delle dotazioni ecologiche ambientali. - Cap. 14 della SQUEA - Abaco degli interventi progettuali allegato alla Relazione di PTCP - Art. 8.13 delle NTA <p style="text-align: center;">Schema delle rete ecologica locale</p>  <p style="text-align: center;"><i>Schema della rete ecologica locale – approfondimento di PUG</i></p>
<p>C. Azioni di supporto alle connessioni per la mobilità lenta.</p>	<p>Il PUG approfondisce il tema della mobilità lenta, divenendo un traguardo da perseguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di connessioni e servizi mirati alla ciclabilità lenta su tutta la lunghezza delle sponde del Po di Volano, all'interno del territorio comunale, anche al fine di recuperare spazio e continuità per tratti di percorsi ciclopedonali pubblici lungo il fiume; - Realizzazione mirata e puntuale di rammendi ciclabili; - Potenziamento dell'infrastruttura ciclabile per il collegamento delle frazioni con i centri principali per gli spostamenti casa-lavoro e casa-scuola: PG2.05 realizzazione di nuovi tracciati ciclopedonali tra via Fossa, via Bianchetta e via Ribega (frangia urbana di Cornacervina); PG2.06 realizzazione di nuovi tracciati ciclopedonali tra via Valcesura e via San Vitale (frangia urbana di Valcesura); PG2.07 realizzazione di nuovi tracciati ciclopedonali tra via San Vitale e via Sfrondabò (frange urbane di Cascina e Case Canove); PG2.08 realizzazione di nuovi tracciati ciclopedonali tra via Nespolaro e via Colombara (frangia urbana di Valcesura); PG2.09 realizzazione di nuovi tracciati ciclopedonali tra oasi ex Fornace Tedeschi e oasi Vallicella; PG2.10 realizzazione di nuovi tracciati ciclopedonali tra via Ribega, via Rabbiosa e Oasi Vallicella; PG2.16 realizzazione di nuovi tracciati ciclopedonali tra via Valcesura, cimitero e stazione di Migliaro. PG1.13 realizzazione della pista ciclabile in sinistra idraulica del Po di Volano a Migliarino; PG1.14 realizzazione del collegamento ciclabile Migliaro-Massa Fiscaglia; - Realizzare i tracciati ciclabili di connessione dei tre centri principali a completamento della rete interna; - Realizzare interventi di consolidamento spondale diffusi lungo il Po di Volano per consentire l'attuazione dell'infrastruttura di paesaggio.

	<p>Saranno valutate positivamente le richieste di trasformazione del territorio che perseguono tale traguardo sia in termini di realizzazione o collaborazione alla realizzazione/completamento delle azioni di PUG.</p>
<p>D. Criteri di qualità del drenaggio urbano e territoriale</p>	<p>Per il perseguimento di tale traguardo l'azione di trasformazione dovrà dimostrare in che modo viene trattato il tema del drenaggio urbano e territoriale.</p> <p>Lo smaltimento delle acque usate e anche quello delle acque meteoriche, può dare luogo a notevoli alterazioni qualitative dei corsi d'acqua di recapito, con conseguenze che non possono essere più considerate accettabili in relazione agli standard ambientali che la nostra società si propone. Quindi l'azione di trasformazione deve prendere in analisi la relazione tra l'attività e il sistema di drenaggio, dimostrando in modo puntuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il sistema di fognatura usato, destinato alla raccolta, all'allontanamento ed allo scarico delle acque usate e meteoriche; - l'impianto di depurazione, adibito alla depurazione delle acque reflue e di parte di quelle meteoriche, prima di avviarle al recapito finale; - descrizione e valutazione dell'impatto sui corpi idrici di recapito (o ricettori), che ricevono le acque scaricate e ne subiscono l'impatto; - adozione di tecniche di Soft engineering; tale approccio consente di ridurre, i carichi inquinanti dovuti alle acque di runoff, il più possibile in situ, evitando di trasferire semplicemente gli inquinanti prodotti dalle aree pavimentate ai corsi d'acqua come avviene con un approccio di hard engineering. <p>L'approccio mediante sistemi di drenaggio urbano sostenibili SuDS può essere applicato a diversi contesti, dalle singole abitazioni a una intera area urbana e sub-urbana, e con diversi livelli di naturalità e servizi ecosistemici offerti.</p> <p>Si possono usare a titolo di best practise le soluzioni tecniche adottate dall'approccio di Soft Engineering che sono catalogate sotto diverse nomenclature, quali ad esempio "LID - Low Impact Development", "SuDS - Sustainable Urban Drainage Systems" o "NWRM - Natural Water Retention Measures"</p> <p>Le tecniche di drenaggio urbano sostenibile (SuDS) assolvono un insieme diversificato di funzioni: oltre a quelle propriamente connesse alla gestione delle portate idriche, esse forniscono una serie di benefici multidisciplinari come il miglioramento della qualità delle acque o l'aumento della biodiversità in ambiente urbano, o il raffrescamento e il miglioramento del microclima.</p> <p>A titolo esemplificativo si elencano alcune metodologie di "Soft Engineering" applicato al drenaggio urbano e territoriale che saranno utilizzate come metro di misura per pesare la bontà del perseguimento.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) misure "Soft Engineering" su parcheggi: a titolo di esempio si propone di utilizzare misure di Pixelated Parking, o Parking Gardens; b) misure di "SuDS - Sustainable Urban Drainage Systems" su strade: <ul style="list-style-type: none"> - nel caso di strade convenzionali ripensate con l'ottica di adozione di tecniche SuDS, le aiuole e le zone alberate spesso presenti lungo le strade come elemento di arredo, potrebbero essere riadattati per laminare e infiltrare le acque di pioggia drenate dalle strade; - se di nuova costruzione, si consiglia di evitare i cordoli e permettere alle acque scolate dalle strade di infiltrarsi nelle aree a verde; - nel caso invece di riadattare strade esistenti, può essere sufficiente in molti casi posizionare aperture lungo i cordoli stradali per permettere l'infiltrazione delle acque nelle aree a verde (mantenute ad un livello un po' più basso rispetto alla sede stradale), chiudendo i tombini e utilizzando la rete bianca esistente come troppo pieno una volta che venga ecceduta la capacità di laminazione e infiltrazione dell'area di ritenzione. - Nel caso delle Greenways in analogia coi Parking Gardens, la strada dovrebbe essere ripensata come un'occasione per creare spazi verdi fruibili per mezzo di aree di ritenzione vegetata e stagni. In questo modo l'impatto della strada

	<p>sulla possibilità di fruizione pedonale dell'area viene minimizzato, l'impatto delle acque di runoff sui corpi idrici è limitato, e risulta un equilibrio tra necessità di viabilità stradale, fruizione dell'area e aumento della biodiversità;</p> <p>c) trincee infiltranti: le trincee infiltranti vengono realizzate con lo scopo di favorire l'infiltrazione dei volumi di runoff attraverso la superficie superiore della trincea e la loro successiva filtrazione nel sottosuolo attraverso i lati e il fondo della trincea. Sono in grado di rimuovere un'ampia tipologia di inquinanti dalle acque di pioggia, attraverso meccanismi assorbimento, precipitazione, filtrazione, degradazione chimica e batterica.</p> <p>La trincea viene dimensionata in modo da ottenere uno svuotamento completo delle acque filtrate nel terreno sottostante dalle 12 alle 24 h successive alla fine dell'evento di pioggia, e quindi in funzione dei terreni esistenti nel sito di intervento, contribuendo così anche al mantenimento del bilancio idrico di un sito e alla ricarica delle falde sotterranee. Posizionamento ottimale: sono particolarmente adatte in zone sia commerciali che residenziali a medio-alta densità, in cui l'area drenata sia inferiore a 2 ha e il tipo di suolo presente sia abbastanza permeabile da garantire una sufficiente velocità di infiltrazione.</p> <p>d) fasce filtranti: Le fasce filtranti sono sistemi di pretrattamento naturale, solitamente abbinati a sistemi di drenaggio, in grado di bloccare parte dei solidi trascinati dalle acque di dilavamento e determinare la riduzione dei volumi di runoff attraverso l'infiltrazione su suoli permeabili.</p> <p>Le fasce filtranti, data la loro forma, sono facilmente integrabili con l'ambiente circostante di zone residenziali, commerciali, industriali. La loro applicazione è particolarmente indicata per:</p> <p>spazi pubblici aperti; parcheggi; strade e vialetti.</p> <p>Piante e fiori locali possono essere introdotte per migliorarne l'estetica e per favorire la creazione di habitat per la fauna selvatica.</p> <p>Limiti di utilizzo: devono essere impermeabilizzate nel caso in cui servano zone dove l'acqua piovana possa convogliare un significativo carico di inquinanti, dato il rischio di contaminazione della falda acquifera; alcuni esempi di aree critiche per l'implementazione delle fasce filtranti non impermeabilizzate sono: snodi stradali; siti che ospitano attività di stoccaggio di materiali da costruzione o attività che potrebbero disturbare la superficie del suolo.</p> <p>e) dreni filtranti: I dreni filtranti sono delle trincee foderate di geotessile e riempite di ghiaia, in grado di contenere, stoccare e filtrare temporaneamente le acque di pioggia e le acque della superficie drenata. Possono essere impermeabili (se necessario) o possono permettere l'infiltrazione nel suolo, a seconda delle caratteristiche geotecniche del terreno e della posizione della falda. Le acque di pioggia drenate vengono raccolte tramite canalette laterali e addotte ad un canale di raccolta delle acque meteoriche. Sul fondo di tale canale viene ricavata una trincea filtrante che garantisce un certo filtraggio del deflusso, catturando sedimenti, sostanze organiche e residui di olio. L'acqua raccolta in parte filtrerà nel sottosuolo e in parte verrà convogliata verso l'uscita, facendola eventualmente affluire o alla fognatura pubblica o in un altro sistema di ritenzione o trattamento prima dello scarico in un corpo idrico. Le acque di seconda pioggia verranno poi smaltite dal canale una volta che, saturata la capacità di filtrazione della trincea, si instaura una componente di moto orizzontale. Come per i canali vegetati, i dreni filtranti possono essere utilizzati al posto delle classiche tubazioni di fognatura, permettendo di convogliare le acque pioggia senza l'utilizzo di caditoie, cordoli o pozzetti stradali.</p> <p>POSIZIONAMENTO OTTIMALE Normalmente i dreni filtranti sono adottati nell'ambito di piccole aree urbanizzate impermeabili, sono facilmente integrabili negli spazi pubblici e nell'ambiente circostante. Se preceduti da un sistema di pretrattamento filtrante, possono essere usati per drenare acque di runoff da aree con falde acquifere soggette a rischio di inquinamento. I dreni filtranti sono, perciò, adatti vicino a parcheggi e strade. Nel caso non sia</p>
--	---

	<p>previsto un sistema di pretrattamento, ma venga incluso nella progettazione del dreno un manufatto per la raccolta dei sedimenti grossolani, tale soluzione è da considerarsi adatta soprattutto in: - aree impermeabilizzate con basso livello di runoff.</p> <p>f) canali vegetati: I canali vegetati possono essere bagnati o asciutti e si presentano come fossati lineari aperti, poco profondi, dalla forma trapezoidale o parabolica. Le sponde sono inerbite o vegetate con piante resistenti alle alluvioni e alle erosioni. All'interno dei canali vegetati il deflusso di acqua viene attenuato, facendolo scorrere ad una velocità più bassa e controllata. Funge principalmente da mezzo filtrante e rimozione degli inquinanti mediante la captazione del flusso di acqua piovana. L'acqua che scorre in esso lungo la sua lunghezza si muove lentamente attraverso l'erba che rallenta e filtra i flussi d'acqua superficiale, consentendo l'infiltrazione di parte delle acque nel sottosuolo ed esercitando anche un effetto di laminazione con conseguente riduzione della velocità dell'acqua. L'acqua proveniente dalla superficie drenata che si trova temporaneamente immagazzinata viene successivamente rilasciata in un sistema di stoccaggio o di scarico. Come per i dreni filtranti, i canali vegetati possono essere utilizzati al posto delle classiche tubazioni di fognatura, permettendo di convogliare le acque di pioggia senza l'utilizzo di caditoie, cordoli o pozzetti stradali. Sono tipicamente usati per convogliare le acque di pioggia ad altre componenti SuDS come aree di bioritenzione, bacini di detenzione, o stagni e zone umide. Va comunque, tipicamente, sempre prevista una tubazione di troppo pieno per eventi meteorici intensi.</p> <p><u>Posizionamento ottimale:</u> data la loro struttura lineare, i canali vegetati secchi e bagnati sono adatti per essere inseriti:</p> <ul style="list-style-type: none">- lungo corsie stradali di zone industriali e residenziali di medie dimensioni; - vicino aree di parcheggio per ridurre la percentuale di pavimentazione impermeabile;- In zone di basso o moderato sviluppi di densità;- Per convogliare le acque di runoff in spazi pubblici, creando possibilità di arredo paesaggistico e di fruizione. <p>g) aree di bioritenzione vegetata: le aree di bioritenzione sono leggere depressioni del suolo ricoperte a verde, finalizzate alla raccolta e al trattamento delle acque meteoriche drenate dalle superfici impermeabili circostanti mediante filtrazione e rimozione degli agenti inquinanti. Questi sistemi permettono quindi un filtraggio e una depurazione del tutto naturale dell'acqua raccolta con ottime rimozioni dei principali inquinanti veicolati dalle acque di pioggia di dilavamento: SST:>90%, P tot >80%, N tot 50%, Metalli (zinco, piombo, cadmio) >90%. Inoltre, le aree di bioritenzione hanno un effetto benefico anche in termini di riduzione del rischio idraulico, aumento della biodiversità, oltre a poter essere utilizzate come elemento di arredo urbano.</p> <p><u>Posizionamento ottimale</u> Le aree di ritenzione possono essere facilmente inserite all'interno del tessuto urbano perché flessibili e adattabili al paesaggio. Possono avere forme più naturaliformi se inserite in aree a bassa densità abitativa, o più rigide in aree ad alta densità. Per tali motivi, forniscono un'ottima soluzione per il retrofitting di aree verdi in chiave SuDS. Risultano perciò particolarmente adatte: - lungo i margini delle carreggiate stradali; - all'interno di parcheggi; - all'interno delle rotonde stradali; - all'interno di aree pedonali. Nel caso dei raingarden, essi possono configurarsi come delle aiuole negli spazi verdi esterni degli edifici. Nel caso di posizionamento in prossimità di edifici, aree di bioritenzione non impermeabilizzate devono essere collocate almeno ad una distanza di 5 metri dagli edifici per impedire che le acque penetrino nelle fondazioni o sotto le case, causando problemi di muffa e di infiltrazioni. Inoltre si consiglia il posizionamento lontano da grandi alberi per consentire un'esposizione massima alla luce solare.</p>
--	--

h) **Box alberati filtranti:** I box alberati filtranti sono dei piccoli sistemi di biofiltrazione costituiti principalmente da tre elementi: un box, del terreno e una specie vegetale. I box di cui si compongono sono interrati e costituite, ad esempio, da strutture in calcestruzzo prefabbricato, possono essere camere a fondo chiuso o aperto in relazione alla possibilità dell'acqua di poter infiltrarsi o meno nel terreno, come ad esempio in terreni argillosi. Il terreno al suo interno è composto da una particolare miscela di substrati e materiali filtranti appositamente formulata per filtrare l'acqua che riceve. Nel terreno sono innestate specie arboree o arbustive, preferibilmente autoctone, che resistano a condizioni di stress, derivanti da periodi alterni di piovosità e dunque bagnatura del terreno, a periodi di siccità e secco. Il sistema filtrante del box alberato permette la rimozione delle sostanze inquinanti presenti nelle acque piovane, filtrandola prima della stessa prima del rilascio nel sistema fognario o nel sottosuolo.

Posizionamento ottimale: i contenitori alberati filtranti sono altamente adattabili e integrabili nell'ambiente circostante e possono essere utilizzati per tutti gli sviluppi e in tutte le condizioni di suolo e pendenza. Migliora l'estetica delle strade, dei quartieri e parcheggi dove vengono impiegati, aumentando la zona d'ombra disponibile. Il loro campo d'impiego è principalmente in ambito urbano: - marciapiedi - aree pedonabili - Intorno a strade carrabili, edifici e parcheggi I box alberati infiltrati vanno posizionati a una distanza ragionevole dalle reti di sottoservizi.

i) **pavimentazioni permeabili:** Il sistema di pavimentazione realizzato con superfici drenanti garantisce il deflusso superficiale dell'acqua meteorica che permea nel terreno attraverso elementi modulari, come blocchi in cemento o stuoie di plastica rinforzata, caratterizzati dalla presenza di vuoti o giunti che vengono riempiti con materiale permeabile (sabbia o ghiaia), in modo da permettere l'infiltrazione delle acque di dilavamento. Possono essere impiegate sia nel caso di nuove urbanizzazioni, che nel caso di interventi di ampliamento o manutenzione in sostituzione di vecchie pavimentazioni impermeabili, si prestano a numerosissime soluzioni progettuali che consentono di diversificare e di caratterizzare l'immagine urbana: la varietà di materiali, presenti sul mercato e in natura, permette una progettazione di qualità per la valorizzazione dei siti.

j) **bacini di detenzione:** I bacini di detenzione sono spazi vegetati poco profondi, atti allo stoccaggio superficiale temporaneo e al controllo del flusso dell'acqua meteorica. Si tratta di aree costituite da piccoli invasi dal fondo permeabile, progettate per rimanere asciutte la maggior parte del tempo. Il loro funzionamento è quello di ricevere e trattenere temporaneamente le acque di pioggia a seguito degli eventi meteorologici, per poi svuotarsi lentamente nell'arco di 24 ore attraverso sistemi di filtrazione installati per tenere fuori i detriti. Svolgono sia la funzione di controllare il deflusso superficiale dell'acqua sia quella di permettere la sedimentazione dei solidi sospesi presenti nelle acque di prima pioggia, pertanto devono essere dimensionati per assolvere ad entrambe tali funzioni. Sostanzialmente, assolvono la funzione delle vasche volano, ma inserite in un tessuto urbano con approccio multifunzionale, cioè sfruttandole anche a scopo fruitivo.

Posizionamento ottimale I bacini di detenzione, considerando le loro versatilità di forme e dimensioni, possono essere integrati molto bene con il paesaggio. La posizione ottimale è in zone con ampie quantità di superfici impermeabili e in fase di cambiamento climatico, la costruzione di tali sistemi può essere particolarmente importante per la sicurezza, per consentire alla comunità di tenere il passo con i mutevoli livelli di precipitazioni. I bacini di detenzione possono assumere una varietà di forme adattabili alla morfologia del territorio e sono particolarmente adatte in:

- zone residenziali
- zone commerciali/industriali
- zone ad alta densità

	<p>– all'interno di aree verdi esistenti - aree marginali della città</p> <p>k) stagni e zone umide/fitodepurazione: Gli stagni e zone umide sono bacini con uno specchio d'acqua permanente in cui vengono convogliate le acque di pioggia e possono essere progettati per fornire più obiettivi quali laminazione, trattamento delle acque di pioggia, aumento della biodiversità e delle potenzialità fruibili dell'area. Esse possono avere aree a diverse profondità, in modo da poter mettere a dimora diverse specie vegetali. Si parla di stagni quando sono prevalenti le aree a specchio libero più profonde su quelle vegetate, mentre si parla di zone umide quando la maggior parte dell'area è a profondità più bassa e vegetata. Tali sistemi possono prevedere un innalzamento del pelo libero nel caso si voglia laminare le acque di pioggia. Allo stesso modo, si può prevedere che il pelo libero oscilli in modo da accumulare le acque di pioggia ai fini di riuso (p.es. irrigazione delle aree a verde). Attraverso sistemi di trattamento, processi naturali e vegetazione acquatica emergente e subemergente, avviene la rimozione biologica degli inquinanti prima che l'acqua venga reimpressa nei corpi idrici. Si parla di fitodepurazione quando questi sistemi vengono progettati principalmente per il trattamento delle acque di prima pioggia di reti separate o le acque di sfioro di reti miste. Se utilizzate per il trattamento degli sfioratori da fognatura mista, si prediligono impianti di fitodepurazione a flusso sommerso (cioè senza che l'acqua rimanga in superficie durante i periodi secchi); ciò, tuttavia, non comporta una impossibilità di inserimento paesaggistico in aree ad alta valenza fruibile.</p> <p><u>Posizionamento ottimale:</u> gli stagni e le zone umide sono tipicamente nelle aree di nuovo sviluppo, e sono adatti in: - Zone residenziali - Zone commerciali / industriali - Siti contaminati Possono essere implementate anche in aree esistenti durante operazioni di riqualificazione a patto che vi siano adeguate aree a disposizione.</p>					
benefici delle tecniche suds per adattamento ai cambiamenti climatici						
tecnica	gestione del rischio di siccità	gestione del rischio idraulico	gestione del surriscaldamento	miglioramento della qualità delle acque	Punteggio specifico	
raccolta delle acque meteoriche	xxx	x		x	6	
trincee infiltranti	x	xx	x	x	5	
fasce filtranti	x	xx	xx	xx	7	
dreni filtranti	x	x	x	xx	5	
canali vegetati	x	x	xx	x	5	
aree di bioritenzione vegetate	x	xx	xxx	xxx	9	
box alberati filtranti	x	xx	xxx	xx	8	
bacini di detenzione	x	xxx	xx	xx	8	
pavimentazioni permeabili vegetate	x	x	x	xx	5	
pavim. permeabili non vegetate	x	x	x	xx	5	
stagni e zone umide	xx	xxx	xxx	xxx	11	
Il punteggio specifico sarà usato per valutare le trasformazioni fuori TU						

<p>E) Mantenimento e maggiore valorizzazione della valenza culturale/paesaggistica del contesto</p>	<p>Per il perseguimento delle azioni locali di tutela, salvaguardia e valorizzazione dei servizi ecosistemici si riassumono qui le seguenti azioni selezionate dal PUG:</p> <ul style="list-style-type: none">- Introdurre colture che promuovano campi di fiori nettariiferi;- Alternare le grandi estensioni agricole a campi nettariiferi e prati spontanei.- PG1.17 realizzare i lavori necessari alla costituzione di un Parco Fluviale attrezzato sul Po di Volano in corrispondenza dei tre centri principali (valorizzazione delle aree verdi spondali in destra idraulica a Migliaro, aree ludico/sportive per giochi tra terra e acqua, interventi di balneabilità per porzioni circoscritte del Po di Volano, strutture per il bird-watching, aree attrezzate per sosta camper e camping/ glamping);- rinaturalizzazione di aree dismesse con potenziale trasformazione in ricettivo turistico per valorizzazione della contigua oasi.- PG1.15 realizzare interventi di consolidamento spondale diffusi lungo il Po di Volano per consentire l'attuazione dell'infrastruttura di paesaggio- PG1.03 recupero e valorizzazione a livello architettonico e funzionale della torre Tieni- Azioni puntuali di valorizzazione turistico-paesaggistica di particolari aree agricole.- PG1.08 Riqualificazione/ rigenerazione dell'area di ex cinema a Massa Fiscaglia;- PG1.21 Riqualificazione/ rigenerazione dell'area di ex Macello a Migliarino.- PG1.18 valorizzazione e connessione del sistema delle darsene dei quartieri sul fiume;- - Azioni puntuali di agevolazione (anche attraverso la gratuità) per l'utilizzo di immobili per l'industria culturale e artistica/ residenze artistiche.- PG2.11 riqualificazione dello spazio pubblico attorno alla chiesa di Borgo Cascina;- PG2.12 riqualificazione del sagrato dell'antica Pieve di Cornacervina e degli spazi attigui;- PG2.13 riqualificazione dello spazio pubblico attorno alla chiesa di Sant'Antonio a Gallumara;- PG2.14 riqualificazione dello spazio pubblico attorno alla chiesa di Santa Margherita e San Marco a Valcesura;- PG2.15 riqualificazione dello spazio verde pubblico parzialmente attrezzato, localizzato sulla confluenza tra la vecchia via Valcesura e la nuova diramazione dalla SP68.
--	---







8.7.2 Elementi concorrenti alla redazione della Tav. 1 di ValSAT















Al fine di esporre i singoli elementi che sono stati funzionali alla redazione della Tav. 1 di ValSAT si predispose l'elenco che segue.

La metodologia si esprime in sintesi attraverso i seguenti passaggi:

- definizione dell'unità minima di analisi mediante clusterizzazione "verticale" del territorio non ricompreso all'interno del TU in celle aventi dimensione 40 m x 40 m;
- associazione a ciascun cluster di un punteggio variabile (da -3 (totale inidoneità) a + 3 (idoneità) in base alla maggiore o minore attitudine delle aree ad essere oggetto di trasformazione attraverso consumo di suolo;
- il risultato dato dalla somma delle attività esposte ai punti precedenti, dà luogo ad una tavola sintetica e sinottica che offre la possibilità di suddividere il territorio in sei classi a cui viene attribuito un coefficiente moltiplicatore che sarà usato per una maggiore richiesta di requisiti prestazionali in alcune zone;
- là dove la tavola sinottica identifica il valore più alto (marrone scuro) è riconosciuto il grado più alto di valore ecosistemico e tutela e si richiede quindi il maggior grado di compensazione e mitigazione;
- Le sei classi identificate nella tavola sinottica danno luogo a sei coefficienti moltiplicatori che vanno da 1.2 a 0.8.

Solo vediamo nel dettaglio di quanto esposto nei punti a) e b).

Categorie di valutazione	Elementi concorrenti	Punteggio	
			-3
	-2		
	-1		
	+1		
	+2		
	+3		

Macrocategorie di elementi ecosistemici e di permeabilità	Elementi concorrenti	Punteggio
	Servizi ecosistemici urbani (sono stati valutati i servizi di Provisioning, Regulation & Maintenance e Cultural) (Nota: a questa elaborazione, sono state aggiunte le dotazioni ecologiche fuori TU, gli specchi d'acqua, i maceri, e le aree verdi a bosco)	
	Parchi e boschi	
	Filari e siepi	
	Analisi alberature esistenti	
	Regolazione CO2 valore 4 e 5	
	Regolazione CO2 valore 3	
	Produzione agricola valore 4 e 5	
	Produzione agricola valore 3	
	Produzione forestale valore 4 e 5	
	Produzione forestale valore 3	
	Regolazione regime idrologico valore 4 e 5	
	Regolazione regime idrologico valore 3	
	Purificazione acqua valore 4 e 5	
	Purificazione acqua valore 3	

	Protezione eventi estremi valore 4 e 5	
	Protezione eventi estremi valore 3	
	Controllo erosione valore 4 e 5	
	Controllo erosione valore 3	
	Regolazione microclima valore 4 e 5	
	Regolazione microclima valore 3	
	Impollinazione valore 4 e 5	
	Impollinazione valore 3	
	Servizio ricreativo, culturale e testimoniale valore 4 e 5	
	Servizio ricreativo, culturale e testimoniale valore 3	
Macrocategorie di elementi di vincolo e tutela	Zone ed elementi di particolare interesse storico-archeologico Art. 21 PTCP	
	Infrastrutture storiche Art. 24 PTCP	
	Areali di rispetto panoramico	
	Viabilità panoramica- fasce di rispetto e percorsi panoramici	
	Dossi e dune Art. 20	
	zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art.19) - zone di tutela naturalistica (art. 25)	
	Percorsi rispetto panorama	
	Maceri ferraresi	
	Rete Natura 2000 (buffer 250 m)	
	Rete Natura 2000 (buffer 500 m)	
	Zone di tutela dei corsi d'acqua	
	Filari e siepi Art. 27-ter - Art. 27-quater	
	Corridoi ecologici primari, secondari e Nodi ecologici di progetto	
	Vincoli Paesistici - notevole interesse pubblico art 142 Dlgs 42/2004 - notevole interesse pubblico art 136 Dlgs 42/2004	
Area di accertata e rivelante consistenza archeologica (art. 21b), area di concentrazione di materiali archeologici (art. 21b) e complessi archeologici (art. 21 z)		
Macrocategorie di elementi di rischio metabolici e interferenze tra funzioni	Aree a pericolosità idraulica PGRA approvato - H-P3: Alluvioni frequenti (TR: 20-50 anni) - elevata probabilità	
	M-P2: Alluvioni meno frequenti (TR: 100-200 anni) - media probabilità	
	Golene e paleoalvei - arginature	
	Fasce di rispetto dalle reti tecnologiche – media e alta tensione e Tralicci alta tensione	
	Stazioni RB - Impianti radio-tv – fasce di rispetto stradale e ferroviario	
	Rete AL	
	Rete MT	
Stazioni SRB		

	Depuratori	
Macrocategorie di elementi di Analisi prossimità e rigenerazione	Aree da rigenerare Rete logistica principale (strade) Fino ad una distanza di 300 m	
	Rete infrastrutturale secondaria	
	Altri servizi e sottoservizi	
	Aree degradate e/o aree da rigenerare, Fascia 300 metri	
	Fino a 100 m (2 min. piedi) dai parcheggi	
	Fino a 300 metri (5 min a piedi) da: aree a verde, servizi sportivi, servizi culturali, servizi religiosi, istruzione (nidi e scuole di infanzia, primaria, secondaria I grado) 1000 metri (15 min a piedi, 5 min in auto) da servizi culturali, posta	
	Fino a 1000 metri da uffici postali- servizi amministrativi	
	Bassa permeabilità	

Nella visualizzazione dell'analisi che se ne ricava, possiamo fare delle considerazioni di orientamento esterne al TU e relativamente alla tipologia di trasformazione definibile come complessa, in termini di richieste maggiori di requisiti prestazionali.

Questo strumento di analisi con caratteristiche multicriteria sarà utile all'amministrazione nel corso della validità del PUG; vedasi **Allegato 1 di ValSAT - Tav 1. Propensione e orientamento alla trasformazione fuori TU.**

Il Proponente di un'eventuale azione di trasformazione (tra le tipologie definibili come interventi complessi) e la componente decisionale e valutativa dell'Amministrazione Comunale e degli enti sovraordinati coinvolti, dovranno confrontarsi con la ponderazione della localizzazione della proposta di trasformazione attraverso la-Tav 1. Propensione e orientamento alla trasformazione fuori TU.

8.8 Valutazione specifica sul rischio idraulico

Il presente paragrafo fa un approfondimento specifico circa la criticità esistente sul territorio di Fiscaglia che riguarda il rischio Idraulico.

Sul territorio di Fiscaglia coesistono i seguenti regimi derivanti da diversi strati informativi:

- **Mappe aree allagabili Reticolo Principale PO - PGRA**
- **Mappe aree allagabili Reticolo secondario Pianura Padana**
- **Mappe PAI – PO**

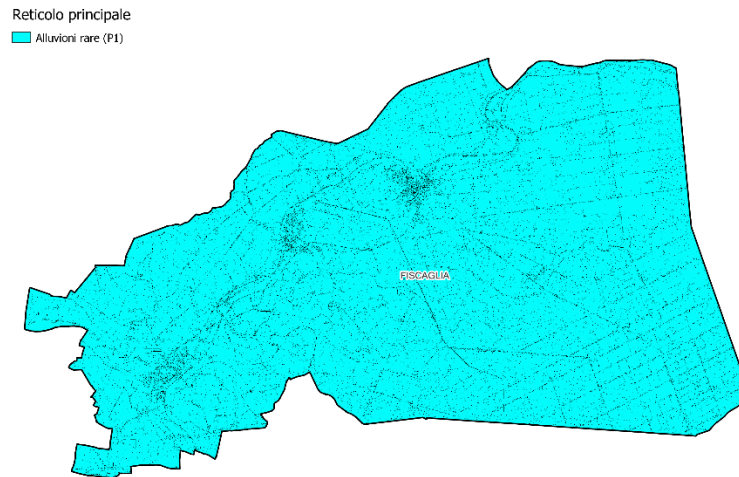


Figura 8-7 PGRA – Reticolo Principale

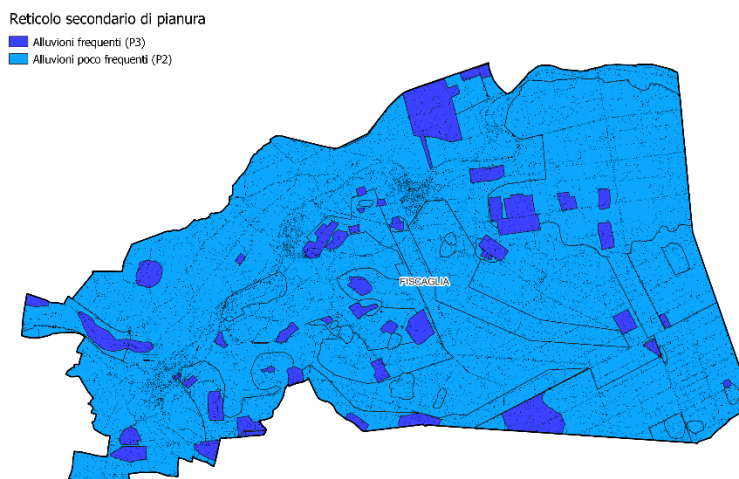


Figura 8-8 PGRA – Reticolo secondario di Pianura

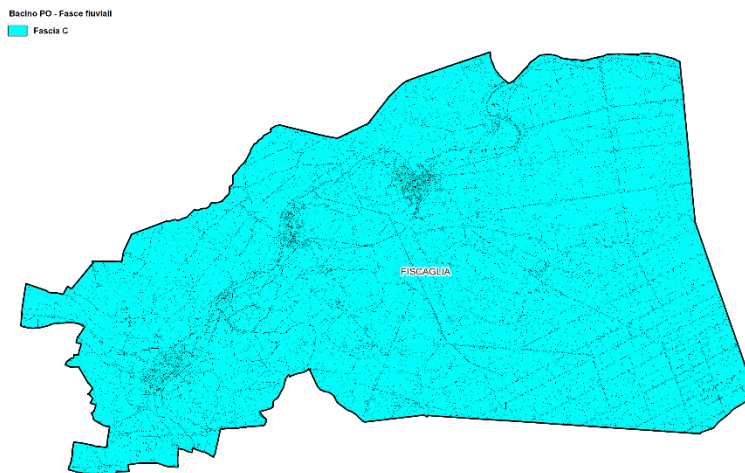


Figura 8-9 Bacino del Fiume PO – Fasce fluviali – fascia C

Il principale elemento di pericolosità idraulica per il territorio di Fiscaglia è rappresentato dal Po di Volano che oggi è pressoché regimato artificialmente nei suoi livelli e nelle sue portate di flusso.

I tratti che hanno dimostrato criticità sono quelli a valle del sostegno di Tieni e il tratto artificiale del Canale Navigabile.

La nuova chiusa di Vacesura aumenta tale percezione di non pericolosità per il tratto a valle di essa fino al sostegno di Tieni, in quanto consente di deviare i flussi di piena eventuale, per il canale Navigabile, preservando Migliaro e Massafiscaglia.

A valle del sostegno di Tieni le cose si complicano per via del rischio combinato tra risalita della marea lungo l'alveo e gli scarichi degli impianti idrovori afferenti al Po di Volano nel tratto terminale, che preservano la grande bonificazione ferrarese e altri bacini minori di scolo (impianti di Malcantone, Codigoro Acque Alte, Codigoro Acque Basse, Marozzo, Campello, Salghea, Pomposa e Staffano).

Infatti le golene allagate a Marozzo e a monte di Codigoro nel 2015 e nel 2022 hanno acceso anche nella popolazione questa consapevolezza.

Tuttavia la pericolosità è legata agli eventi storici e alla memoria storica di eventi estremi che possono, come in passato, interessare il Po di Volano.

Il fiume Po di Volano costituisce infatti l'asta principale di deflusso delle acque del bacino del Burana - Po di Volano. Tale bacino va più correttamente definito come "sistema Burana – Volano – Canale Navigabile" (FIGURA 8.10). Esso comprende, oltre alla quasi totalità del territorio della Provincia di Ferrara, anche gran parte della Bassa Modenese, una porzione della zona nord-ovest della provincia di Bologna e parte dell'Oltrepò Mantovano, per una estensione totale di oltre 300.000 Ha interamente di pianura.

Vaste porzioni del territorio ferrarese presentano una marcata soggiacenza rispetto al livello medio del mare. A causa di ciò il fiume Po di Volano, il fiume Po di Primaro ed il Canale Navigabile risultano pensili nei confronti dei territori attraversati. L'immissione in queste aste delle acque eccedenti provenienti da territori depressi avviene quindi esclusivamente attraverso impianti di sollevamento gestiti dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara.

Durante il periodo della Repubblica Cispadana, con la costruzione della Botte Napoleonica (iniziata nel 1811-1813 ed inaugurata dopo varie vicissitudini nel 1899), sottopassante il Cavo Napoleonico ed il Panaro, il Burana fu immesso nel Po di Volano al fine di scolarne le acque a mare. La botte napoleonica giocò un ruolo fondamentale per evitare le disastrose inondazioni dei fiumi Secchia e Panaro che devastarono l'economia rurale della bassa modenese nella seconda metà del XIX secolo, oltre a portare un notevole incremento delle condizioni di salubrità degli ambienti paludosi della bassa pianura padana centrale. I grandi impianti idrovori di Pilastresi sono fondamentali per lo scolo del Bacino del Burana,

ma possono non esser e sufficienti. La botte del Cavo Napoleonico ha una portata di circa 40 mc/sec, per cui è questa la portata da attendersi (in assoluto) in immissione nel Po di Volano.

Nel 1923 fu inaugurata la conca di Pontelagoscuro ed il Canale Boicelli per il collegamento del fiume Po con il Po di Volano; furono costruite anche le conche di Valpagliaro e di Tieni per garantire la navigabilità (FIGURA 8.11).

Nel 1968 fu poi costruito il canale Navigabile Migliarino-Porotgaribaldi. Il sistema idraulico formato dal Volano e dal Canale Navigabile assolve i compiti di via d'acqua per la navigazione interna, di canale irriguo e di collettore delle acque di scolo.

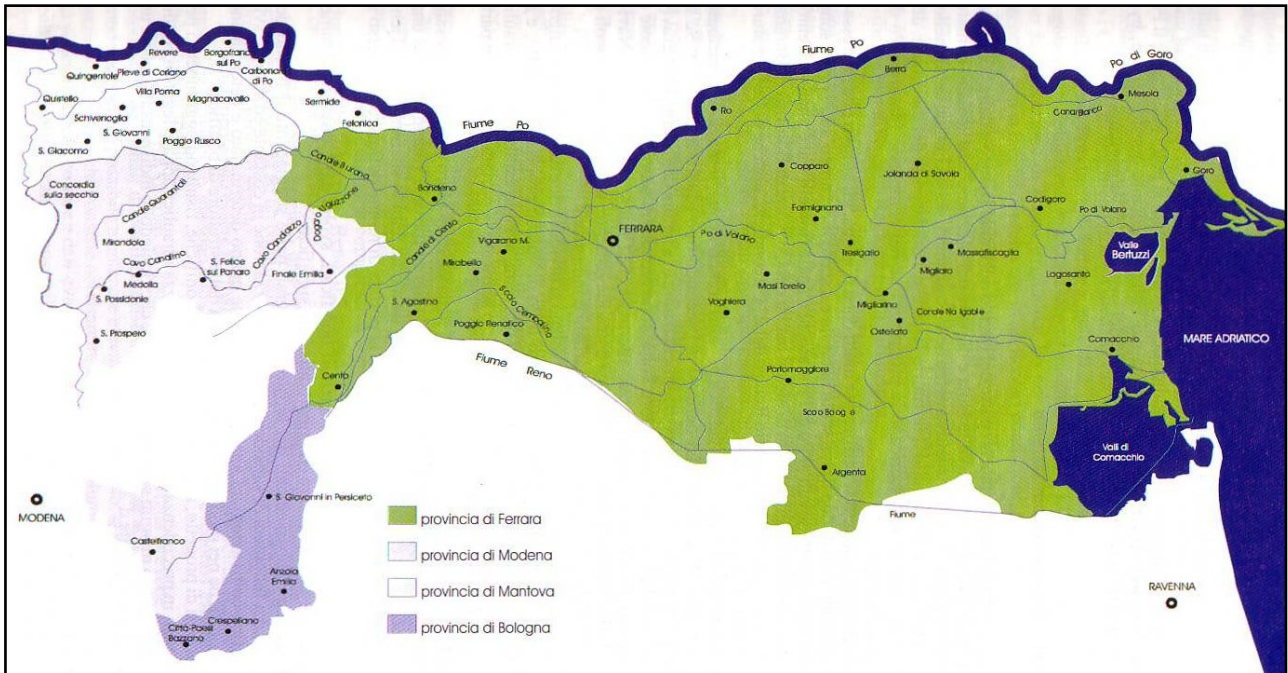


Figura 8-10:- Bacino idrografico di Burana-Po di Volano.

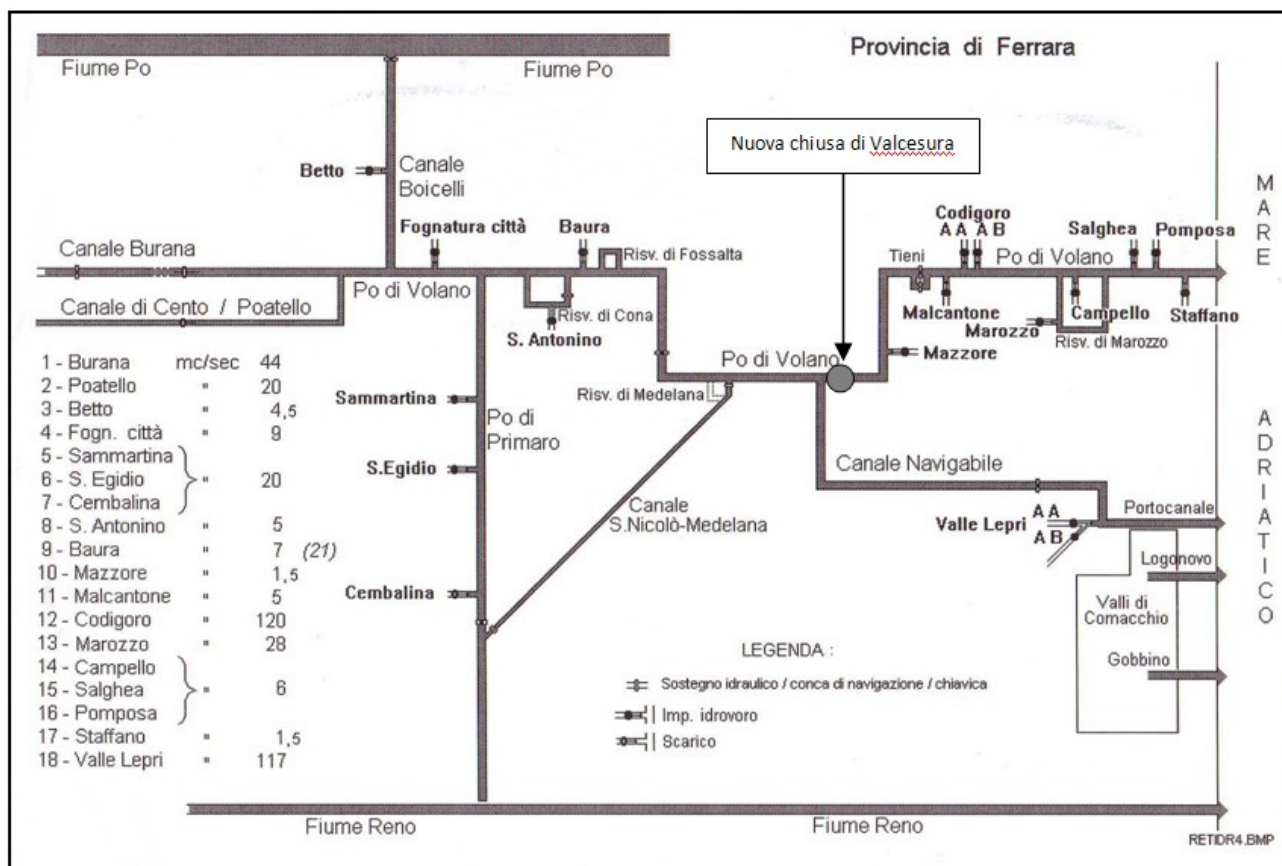


Figura 8-11: –Schema del sistema scolante nel Po di Volano.

Per quanto regimato artificialmente, il Po di Volano nel tratto attraversante i territori comunali di Fiscaglia, porta le acque di un vasto bacino a monte, per cui il **rischio di allagamento delle aree golenali, rimane un fattore da tenere in considerazione nella valutazione dei rischi idraulici, specialmente se lo si legge in chiave delle variazioni climatiche che stanno portando a significativi aumenti delle intensità delle piogge.**

Il fiume Po di Volano non v'è dunque sottovalutato dal punto di vista della sicurezza idraulica. La costruzione della Chiusa di Valcesura, subito a valle della diramazione del Canale Navigabile è un elemento che ha aumentato in modo decisivo la sicurezza idraulica di tutte le aree golenali abitate tra Migliaro e Massa Fiscaglia. Tale chiusa permette di regolare i flussi in entrata nel corso del fiume Po di Volano, deviandoli verso mare attraverso il canale Navigabile (il quale però di recente ha già dimostrato la sua fragilità con i cedimenti arginali a Migliarino nella sua intersezione con la Superstrada Ferrara Mare e alla Cavallara). Queste rotte hanno comunque dimostrato un modesto livello di danno arrecato al territorio, per via delle modeste portate di questo corso d'acqua.

Al momento non ci sono studi scientifici, per supportare la redazione di norme specifiche per fasce di pericolosità differenti.

Una proposta di riflessione è stata fatta all'interno del Procedimento di PUG in cui si è portato all'attenzione le considerazioni già fatte dal Piano di protezione civile comunale in cui si propone di suddividere le fasce di rischio (FIGURA 8.12) in base a criteri molto semplici, che sono poi state riprodotte nell'allegato PC11_Atlante del rischio idraulico Po di Volano, a cui si rimanda.

Le fasce sono:

- Fascia A: alveo di ordinario di deflusso delle acque
- Fascia B1: area golenale compresa tra la riva dell'alveo e l'argine maestro storico del fiume, che non è dotata di particolari sistemi di protezione idraulica, quindi maggiormente esposto ad allagamento per piene eccezionali.

- Fascia B2: area golenale compresa tra la riva dell'alveo e l'argine maestro storico del fiume, che è dotata di sistemi di protezione idraulica.
- Fascia C1a a rischio elevato: fascia di 150m dal piede dell'argine maestro storico, laddove si è in assenza di aree golenali (ovvero in assenza della fascia B1 e B2), e laddove dal piede dell'argine si aprano campagne topograficamente particolarmente depresse.
- Fascia C1b a basso rischio: fascia di 150m dal piede dell'argine maestro storico, in presenza delle fasce B1 e B2, o in presenza di campagne topograficamente non particolarmente depresse.

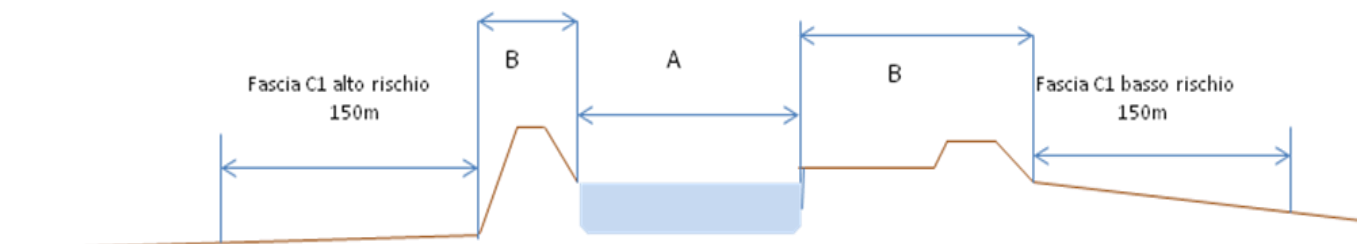


Figura 8-12 Schema delle fasce a diverso rischio idraulico per il Po di Volano.

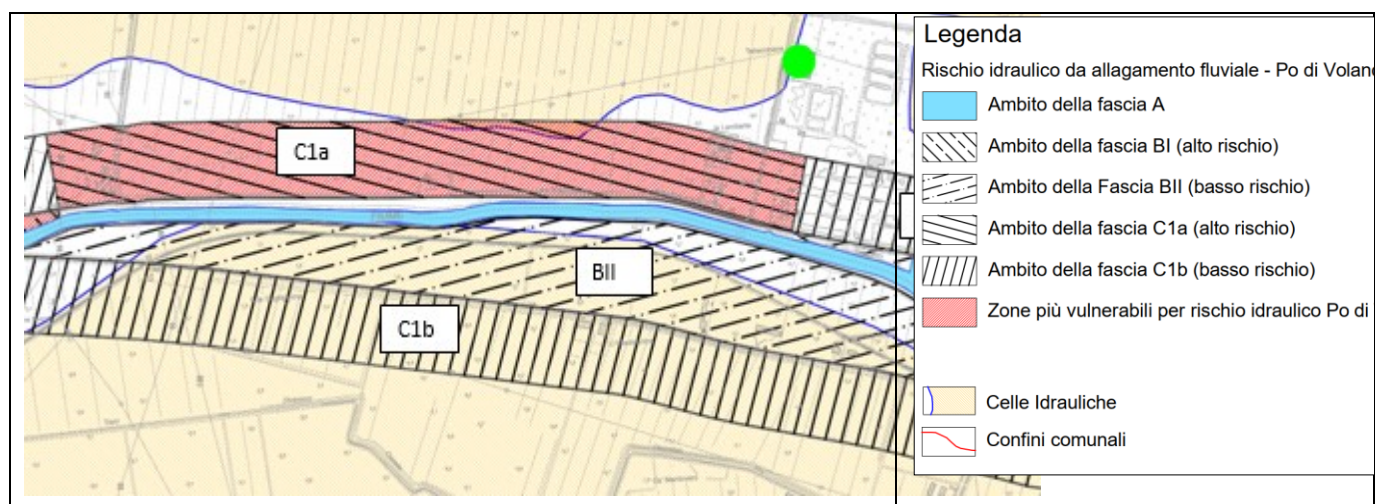


Figura 8-13 Fasce di pericolosità idraulica – Po di Volano – Estratto dal Piano di protezione Civile Comunale

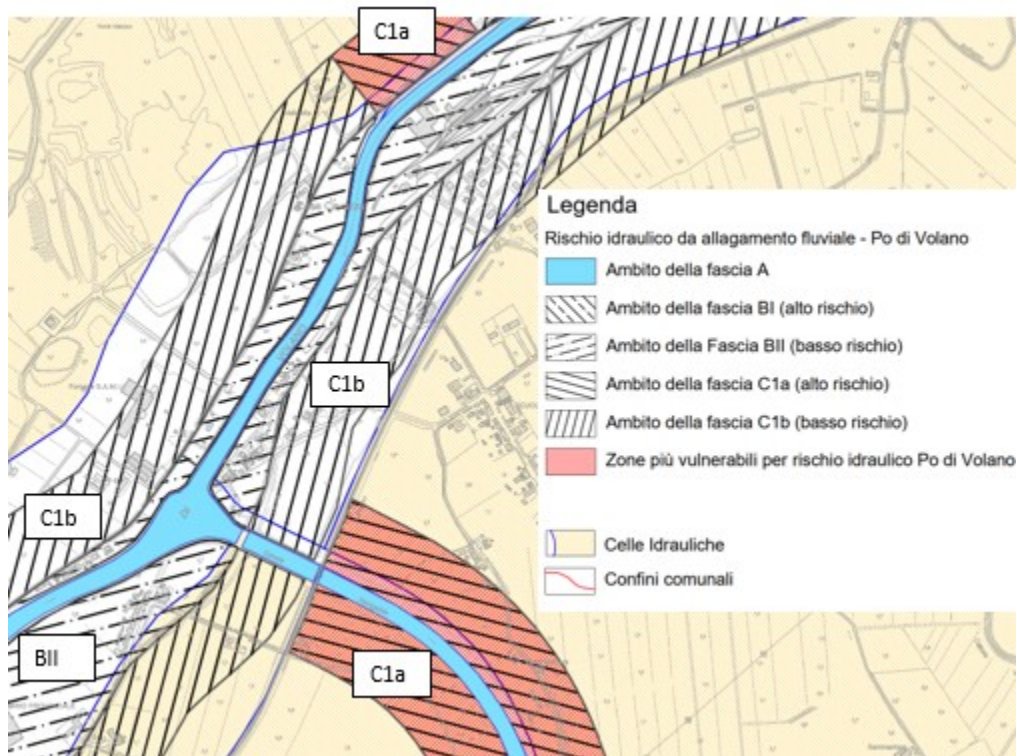


Figura 8-14 Fasce di pericolosità idraulica – Po di Volano – Estratto dal Piano di protezione Civile Comunale

La golena è parte dell'alveo attivo e le proposte di trasformazione dentro e fuori il TU, nelle aree golenali o nelle immediate vicinanze devono contribuire alla valorizzazione spondale, al consolidamento e alla protezione dell'area spondale adiacente allo stesso intervento, previo coordinamento e consenso dell'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Regione Emilia-Romagna. Si richiede alle azioni di trasformazioni di assicurare criteri di accessibilità verso il fiume per consentire adeguato raggiungimento dei mezzi preposti alla pulizia delle sponde.

Tutte le trasformazioni fuori e dentro TU in corrispondenza delle aree golenali devono essere concepite in coordinamento e accordo con l'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Regione Emilia-Romagna – Ufficio Territoriale di Ferrara, attraverso con approfondimenti specifici; si rimanda al Regolamento Edilizio circa la documentazione tecnica da allegare alle istanze di trasformazione nelle aree golenali.

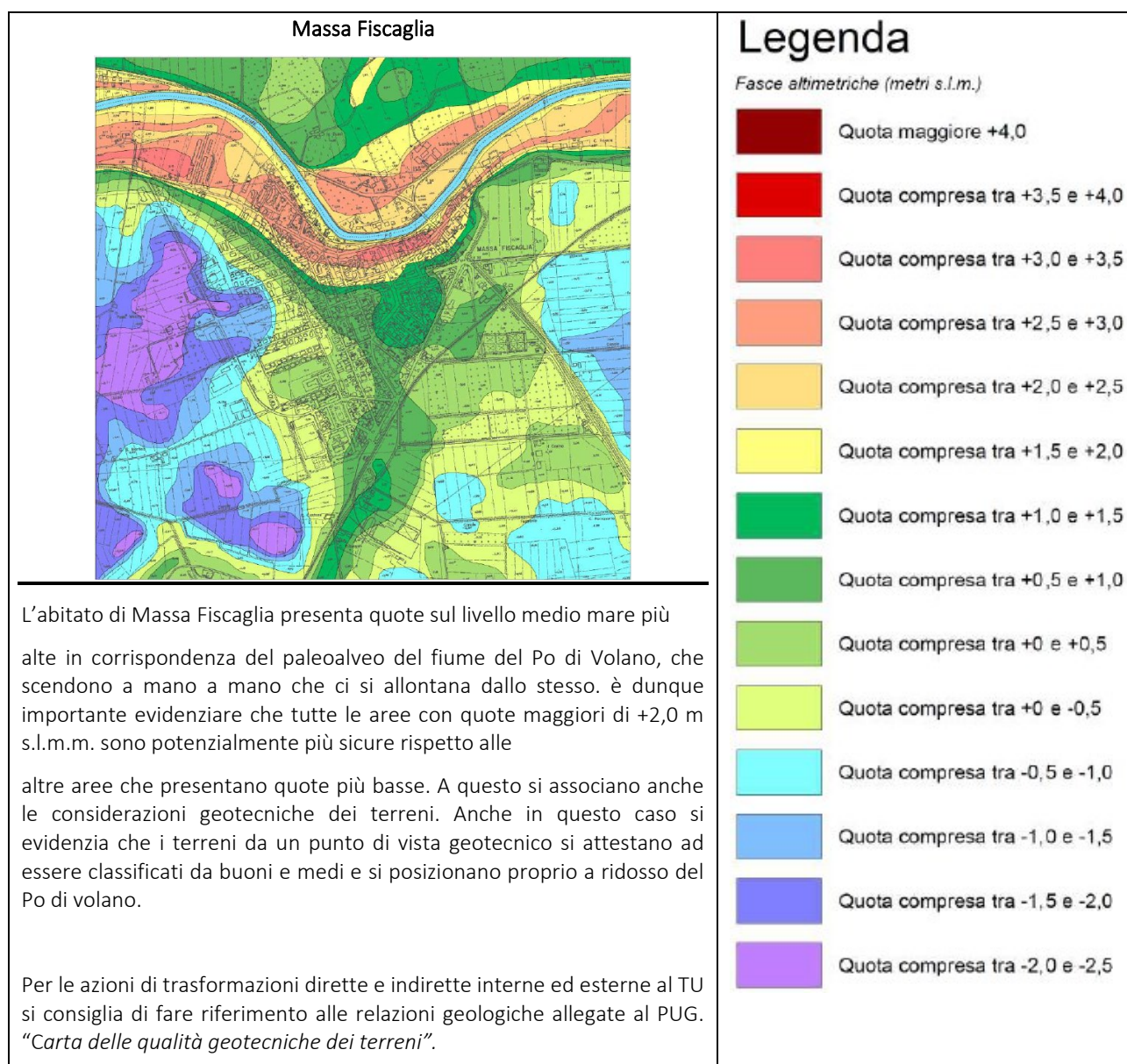
Si ritiene opportuno precisare che per valutazione dello stato dei luoghi dovranno essere presi a riferimento anche eventuali studi idraulici che fossero resi disponibili successivamente all'approvazione del PUG, nell'ottica di un continuo aggiornamento del quadro delle conoscenze.

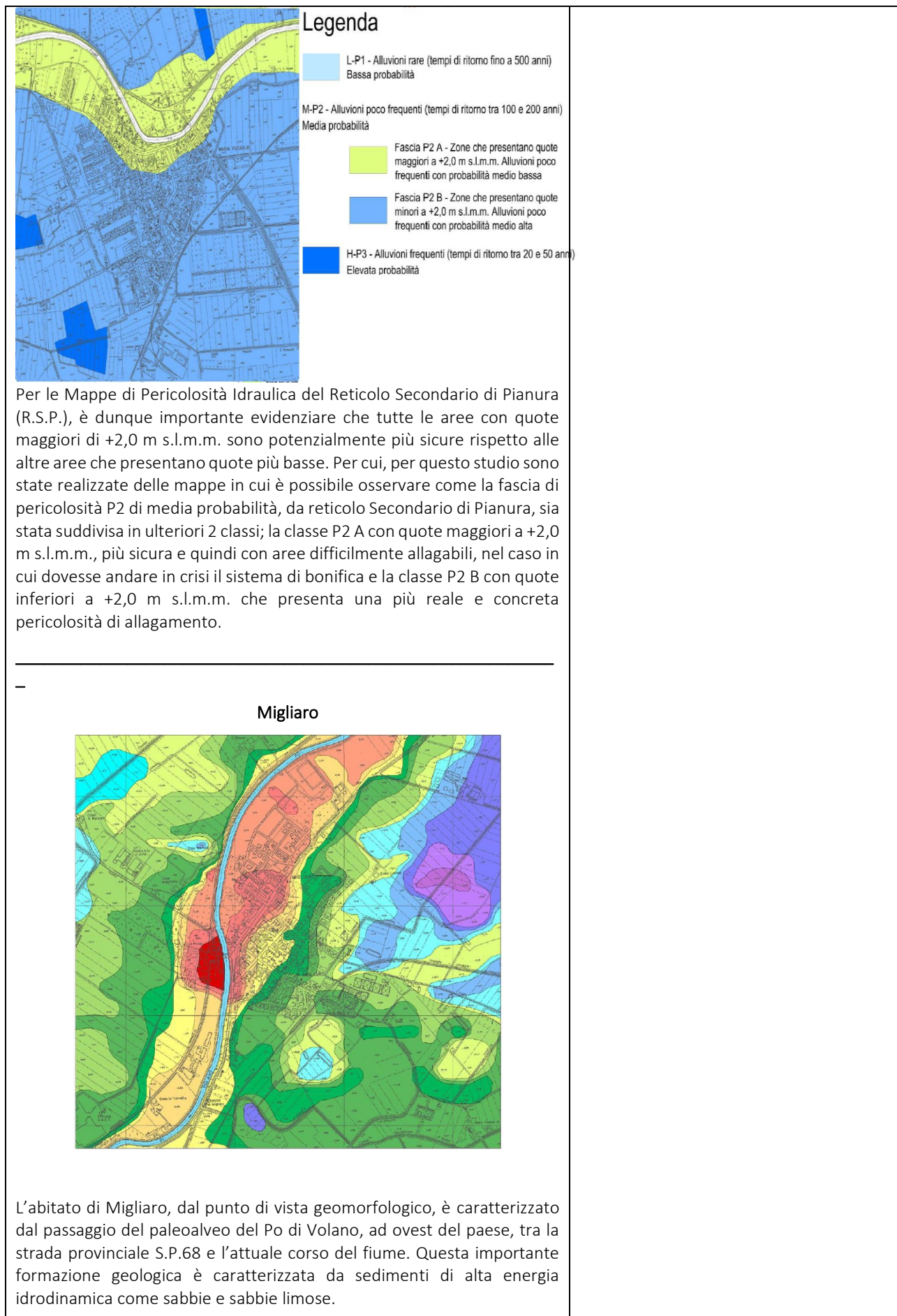
8.8.1 Valutazione per Luoghi del rischio Idraulico

Al fine di offrire una maggiore chiarezza diagnostica e di riferimento alle azioni di trasformazioni dirette e indirette in caso di rischio idraulico, si sintetizza i riferimenti conoscitivi che possono essere di supporto, anche con l'obiettivo di illustrare il delicato equilibrio territoriale tra rischio idraulico e sismico.

Dal momento che tutto il territorio del comune di Fiscaglia ricade all'interno di un' unica fascia di pericolosità idraulica P2 a media probabilità di allagamento, al fine di analizzare nel dettaglio le questioni idrauliche specifiche dei centri abitati si farà riferimento alle valutazioni altimetriche.

Di seguito, quindi si riporta un estratto delle considerazioni sia altimetriche sia idrauliche orientate per luoghi. Si faccia riferimento alla relazione GEO QC REL Relazione allegata al PUG.



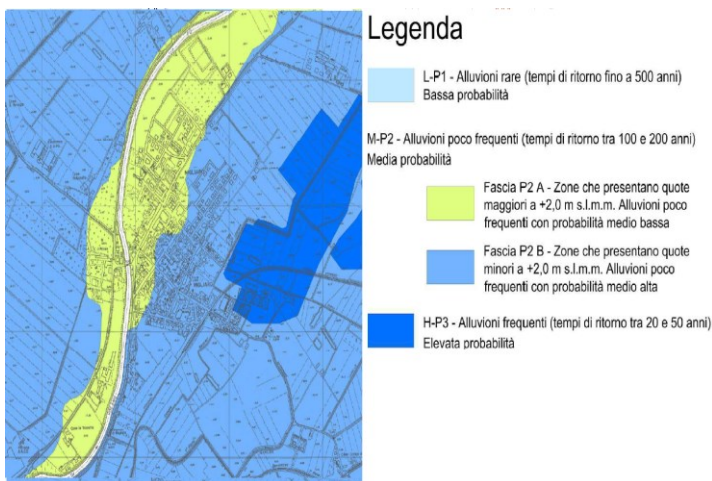


Date le quote altimetriche è dunque possibile osservare come la zona interessata dal passaggio del paleoalveo del Po di Volano sia più tutelata da questo potenziale rischio di allagamento dato che presenta quote più elevate rispetto alle campagne circostanti. Per quanto concerne le caratteristiche geotecniche dei terreni di questo macro ambito è possibile notare come la maggior parte dell'abitato di Migliaro sia caratterizzato da qualità geotecniche scarse, nella parte centrale,

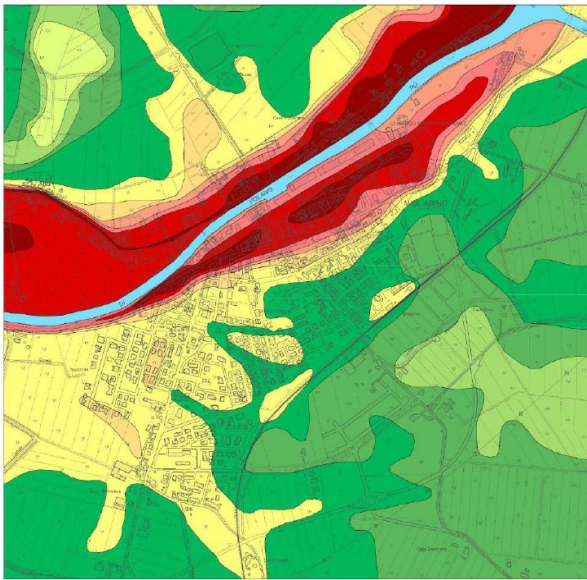
mentre le aree caratterizzate dal passaggio di dossi fluviali, nella parte occidentale ed anche orientale del paese, invece sono contraddistinte da terreni con caratteristiche medie. emerge che il territorio di Migliaro non presenta particolari problematiche legate al rischio sismico e nello specifico a liquefazione dei corpi sabbiosi. La maggior parte delle indagini analizzate presentano indici nulli e bassi; solo una prova analizzata nel centro dell'abitato presenta un indice moderato.

Nel complesso questa macro area risulta stabile dal punto di vista del rischio sismico, per quanto riguarda la liquefazione delle sabbie.

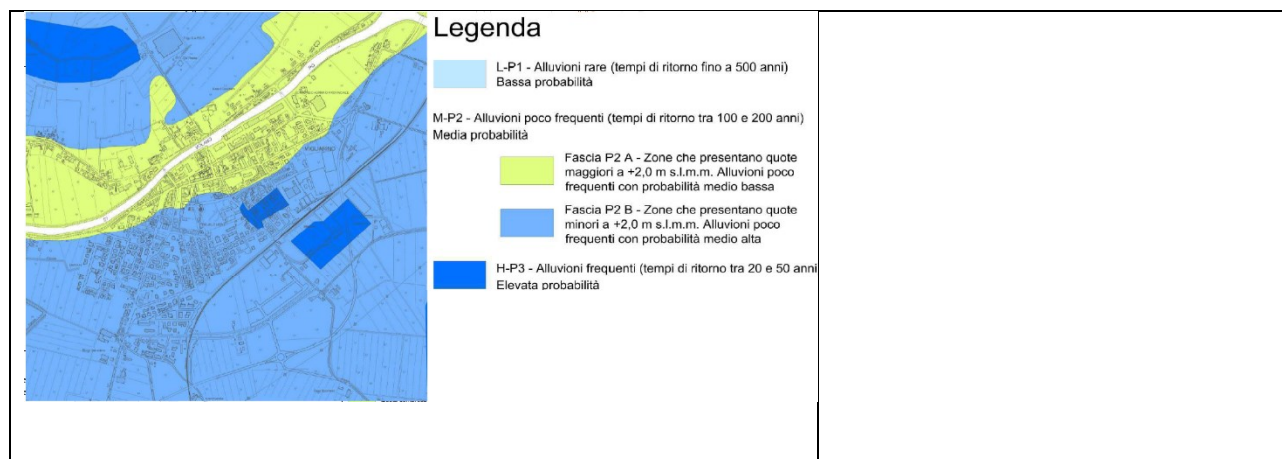
Per le Mappe di Pericolosità Idraulica del Reticolo Secondario di Pianura (R.S.P.), è dunque importante evidenziare che tutte le aree con quote maggiori di +2,0 m s.l.m.m. sono potenzialmente più sicure rispetto alle altre aree che presentano quote più basse. Per cui, per questo studio sono state realizzate delle mappe in cui è possibile osservare come la fascia di pericolosità P2 di media probabilità, da reticolo Secondario di Pianura, sia stata suddivisa in ulteriori 2 classi; la classe P2 A con quote maggiori a +2,0 m s.l.m.m., più sicura e quindi con aree difficilmente allagabili, nel caso in cui dovesse andare in crisi il sistema di bonifica e la classe P2 B con quote inferiori a +2,0 m s.l.m.m. che presenta una più reale e concreta pericolosità di allagamento.



Migliarino



L'abitato di Migliarino, dal punto di vista geomorfologico, è caratterizzato dal passaggio del paleoalveo del Po di Volano, a nord del paese, in corrispondenza dell'attuale corso del fiume. Questa importante formazione geologica è caratterizzata da sedimenti di alta energia idrodinamica come sabbie e sabbie limose. Per le Mappe di Pericolosità Idraulica del Reticolo Secondario di Pianura (R.S.P.), è dunque importante evidenziare che tutte le aree con quote maggiori di +2,0 m s.l.m.m. sono potenzialmente più sicure rispetto alle altre aree che presentano quote più basse. Per cui, per questo studio sono state realizzate delle mappe in cui è possibile osservare come la fascia di pericolosità P2 di media probabilità, da reticolo Secondario di Pianura, sia stata suddivisa in ulteriori 2 classi; la classe P2 A con quote maggiori a +2,0 m s.l.m.m., più sicura e quindi con aree difficilmente allagabili, nel caso in cui dovesse andare in crisi il sistema di bonifica e la classe P2 B con quote inferiori a +2,0 m s.l.m.m. che presenta una più reale e concreta pericolosità di allagamento.



In sintesi si suggerisce nelle azioni di trasformazioni dirette e complesse di tenere in considerazione gli aspetti legati al rischio idraulico in riferimento sia alla questione altimetrica e idraulica del terreno, sia alla sua criticità sismica che alle criticità legate all'accessibilità dei mezzi di pulizia delle sponde.

Tutte le trasformazioni fuori e dentro TU in corrispondenza delle aree golenali devono essere concepite in coordinamento e accordo con l'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Regione Emilia-Romagna – Ufficio Territoriale di Ferrara, attraverso con approfondimenti specifici; si rimanda al Regolamento Edilizio circa la documentazione tecnica da allegare alle istanze di trasformazione nelle aree golenali.

Le trasformazioni dentro TU devono riguardare criteri di accessibilità verso il Fiume per consentire l'accessibilità dei mezzi di pulizia delle sponde.

Si ritiene opportuno precisare che per valutazione dello stato dei luoghi dovranno essere presi a riferimento anche eventuali studi idraulici che fossero resi disponibili successivamente all'approvazione del PUG, nell'ottica di un continuo aggiornamento del quadro delle conoscenze.

A valenza sulla sostenibilità del PUG le NTA prevedono indicazioni specifiche nel - Art. 4.11 - Interventi edilizi ammessi nelle zone RES.2 – vedasi comma 6 *In riferimento alle premialità che stabiliscono aumenti di volume e/o capacità edificatorie si specifica che l'applicazione di tali misure premiali andrà valutata e concordata, per ogni progetto, con dell'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile Settore Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Distretto Reno, Ufficio Territoriale di Ferrara, soprattutto per gli aspetti relativi all'invarianza idraulica e al rispetto delle fasce di vincolo idraulico.*

Le premialità, sono legate ai soli lotti ineditati, e nello specifico riconoscono un incentivo volumetrico pari al 50% del volume esistente, tramite sopraelevazione, a fronte della cessione di aree di paesaggio appositamente definite negli schemi di cui al capitolo 10 della SQUEA.

La fattibilità è legata anche alla cessione dell'area per l'accesso al fiume, deve essere previsto adeguato contributo da parte del privato alla sicurezza idraulica sulla base di quanto previsto nel capitolo 14 della SQUEA "AREE GOLENALI".

8.8.2 Sintesi delle fasce di rispetto idraulico

Si ritiene utile specificare che le fasce di rispetto idraulico qui delineate sotto forma di analisi sintetica e tabellare sono da considerarsi come utile riferimento sia per le azioni di trasformazione all'interno del TU sia all'esterno del TU.

Fasce di rispetto				
DENOMINAZIONE VINCOLO/PRESCRIZIONE	DESCRIZIONE SINTETICA	REGOLE PRESCRITTIVE, LIMITI E CONDIZIONAMENTI	LEGGI, PIANI E ATTI DI RIFERIMENTO	ENTE COMPETENTE
Aree golenali e tratti arginati	Sono le aree (allagabili) golenali del reticolo idrico secondario	Le trasformazioni ammissibili e le modalità di intervento nei dossi sono definite dall'Art. 17 delle NTA del PTCP. Norme PUG: art. 8.1 – Pericolosità idraulica; art. 8.2 – Fasce di rispetto fluviale e vincolo idraulico; Le norme relative al vincolo idraulico e della navigazione, definite dal R.D. 368/1904, interessano tutti gli ambiti (RES, PROD, TU e Territorio Rurale) nonché tutti gli interventi, compresi quelli normati dagli art. 1.16 – Arredi e opere minori, art. 1.17 – Recinzioni, art. 1.18 – Dehors, chioschi e simili, art. 2.12 – Piste ciclabili e le viabilità e sottoservizi che interessano le Opere idrauliche di II categoria e relative pertinenze	Per l'individuazione delle fasce di rispetto: R.D. 368/1904	Provincia, Regione – ASTPC
Invasi ed alvei dei corsi d'acqua	Rappresentano la tutela della regione fluviale, intesa quale porzione del territorio contermina agli alvei e caratterizzata da fenomeni morfologici, idraulici, naturalistico-ambientali e paesaggistici connessi all'evoluzione attiva del corso d'acqua e nello specifico è rappresentata dalla fascia a ridosso del fiume Po di Volano.	Art. 8.2 – Fasce di rispetto fluviale e vincolo idraulico	NTA PTCP – art. 18 NTA PLERT 2009: art. 4	Provincia, Regione – ASTPC
<i>Fiumi e canali principali</i>	Aree bagnate e relative pertinenze idrauliche dei fiumi e principali corsi d'acqua tutelati per gli aspetti relativi alla sicurezza idraulica, al Demanio dello Stato per le opere idrauliche, alla navigazione delle acque interne, alla tutela ambientale	1) Per i fiumi e canali, le relative pertinenze idrauliche e le arginature si rinvia alla disciplina contenuta nell'Art. 18 del PTCP, nonché alle norme vigenti in materia di sicurezza idraulica (RD 368/1904 e smi), di Demanio dello Stato per le opere idrauliche (D.Lgs 112/1998, LR 7/2004), di navigazione delle acque interne (RD 959/1913, DPR 631/1949 e smi), di tutela ambientale (Art. 115 D.Lgs 152/2006). 2) I corsi d'acqua individuati dalla tavola costituiscono altresì l'ossatura portante della rete ecologica comunale, rappresentandone i corridoi ecologici acquatici primari (fiumi e relative golene) e secondari (canali di bonifica). La gestione e gli interventi di manutenzione su tali corsi d'acqua dovranno tutelarne il ruolo ecologico, garantendo portate minime compatibili ed utilizzando ovunque possibile, tecniche di rinaturalizzazione delle sponde.	Art. 18 e 30 NTA PTCP R.D. 368/1904 RD 523/1904 RD 959/1913	Provincia, Regione-ASTPC, Consorzio di Bonifica
<i>Canali di bonifica</i>	Canali artificiali che raccolgono e scolano le acque del territorio tutelati per gli aspetti relativi alla sicurezza idraulica, idrogeologica e di tutela ambientale	1) Per i canali di bonifica si rinvia alle norme vigenti in materia di sicurezza idraulica (RD 368/1904 e smi), di Demanio dello Stato per le opere idrauliche (D.Lgs 112/1998, LR 7/2004), di navigazione delle acque interne (RD 959/1913, DPR 631/1949 e smi), di tutela ambientale (Art. 115 D.Lgs 152/2006).	R.D.368/1904 Art. 115 D.Lgs 152/2006	Provincia, Consorzio di Bonifica
<i>Zone di rispetto arginature</i>	Fasce di rispetto degli argini stabilite per gli aspetti di sicurezza idraulica, Demanio dello Stato per le opere idrauliche, navigazione delle acque interne	1) Il rilevato arginale stesso - opera idraulica di II categoria - è sottoposto a vincolo idraulico ai sensi del R.D. 523/1904; 2) Lungo i rilevati arginali – opere idrauliche di II categoria Sui fiumi e canali vige una fascia di rispetto di cui al RD 523/1904 e RD 959/1913, inedificabile (misurata dall'unghia arginale – lato campagna e lato golena, limite demaniale o dell'acqua o dall'unghia arginale lato campagna) di ml 10, riducibili pari a: - 5 ml lungo i corsi d'acqua navigabili, - 4 ml lungo i corsi d'acqua non navigabili per le piantagioni ed i movimenti di terra. - 4 ml per interventi che riguardano piantumazioni, recinzioni leggere, manufatti facilmente amovibili, etc. lungo i corsi d'acqua non navigabili; tale fascia va lasciata libera da qualsiasi ingombro; - 5 ml per interventi che riguardano piantumazioni, recinzioni leggere, manufatti facilmente amovibili, etc. lungo i corsi d'acqua navigabili; tale fascia va lasciata libera da qualsiasi ingombro; - 10 ml per movimenti di terra e escavazioni (compresa la posa di sottoservizi), edificato, manufatti fondati e/o di difficile rimozione (comprese le recinzioni); 3) Per le fasce zone di rispetto del vincolo idraulico delle arginature si rinvia alle disposizioni di cui al RD 523/1904 e RD 959/1913.	Art. 17 NTA PTCP R.D 368/1904	Provincia, Regione – ASTPC
PGRA		Art. 8.1 del PUG "Pericolosità idraulica"		

	Reticolo Secondario di Pianura H-P3: Alluvioni frequenti (TR: 20-50 anni) - Elevata probabilità	Aree P3 potenzialmente interessate da alluvioni frequenti di cui alla Mappa delle aree allagabili del Reticolo Secondario Pianura Padana (RSPP)	<p>1) Per le aree a pericolosità P3 si rinvia alla disciplina contenuta nell'Art. 28 dalla Variante di coordinamento tra il PGRA e i Piani Stralcio di bacino, oltre a quanto stabilito dalla DGR 1300/2016 (punto 5 "Reticolo Secondario di Pianura"). Oltre a quanto stabilito dai commi 1 e 2 del suddetto Art. 28, il comma 3 prescrive per il reticolo di bonifica, l'applicazione della Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino Reno approvata con Deliberazione C.I. n. 1/3 del 23/4/2008 e smi.</p> <p>2) L'attuazione degli interventi e delle trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia previsti dal PUG è subordinata alla verifica della compatibilità idraulica al fine di garantire il non superamento/aggravamento del rischio idraulico; sulla base degli esiti di tale verifica della compatibilità idraulica dovranno essere predisposti gli accorgimenti previsti dalla DGR 1300/2016 e relativo allegato.</p>	Art. 28 Variante coordinamento PGRA-PAI DGR 1300/2016	
PGRA	Reticolo Secondario di Pianura Altre aree allagabili	Aree pertinenti dei corsi d'acqua oggetto di possibile allagamento, individuate anche in relazione alla pericolosità P2 del Reticolo Secondario di Pianura Padana (RSPP).	<p>1) Per le altre aree allagabili si rinvia alla disciplina contenuta nell'Art. 28 dalla Variante di coordinamento tra il PGRA e i Piani Stralcio di bacino, oltre a quanto stabilito dalla DGR 1300/2016 (punto 5 "Reticolo Secondario di Pianura"). Oltre a quanto stabilito dai commi 1 e 2 del suddetto Art. 28, il comma 3 prescrive per il reticolo di bonifica, l'applicazione della Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino Reno approvata con Deliberazione C.I. n. 1/3 del 23/4/2008 e smi.</p> <p>2) L'attuazione degli interventi e delle trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia previsti dal PUG è subordinata alla verifica della compatibilità idraulica al fine di garantire il non superamento/aggravamento del rischio idraulico; sulla base degli esiti di tale verifica della compatibilità idraulica dovranno essere predisposti gli accorgimenti previsti dalla DGR 1300/2016 e relativo allegato.</p>	Art. 28 Variante coordinamento PGRA-PAI DGR 1300/2016	

8.9 Valutazioni specifiche per gli aspetti di criticità acustica

Dall'elaborato di PUG "ZAC Tavola 1 Classificazione Acustica" emergono diverse zone interessate da un doppio salto di classe acustica, come evidenziate da apposita simbologia in legenda.

La ValSAT evidenzia le seguenti principali criticità ed aree di disturbo:

- in ambito urbano, l'elemento di maggior disturbo è rappresentato dalla ferrovia e dalla SP 15, detta via del Mare;
- le principali criticità si generano quando le fasce di rispetto delle infrastrutture sopracitate si intersecano con aree di classe I e II.
- si segnala la presenza di ulteriori zone di potenziale conflitto tra aree in classe I e classe III così pure tra aree in classe III e classe V

Obiettivo del PUG è sanare i potenziali conflitti emersi, per questo vengono adottate le seguenti strategie:

- nelle azioni di trasformazione fuori e dentro TU non sono valutabili progetti che generano salti di classi acustica e sono tenute al perseguimento dei **criteri per la qualità del costruito** enunciati nel cap. 13 della SQUEA. Si suggerisce che gli interventi/trasformazioni che si localizzano in corrispondenza di criticità già presenti sul territorio siano tenuti a risolvere in modo prioritario tali criticità oltre al perseguimento dei criteri enunciati per la qualità del clima acustico;
- **aree tampone:** una delle azioni di PUG punta ad "Individuare aree tampone per le attività esistenti".
- **misure di mitigazione:** nella griglia delle valutazioni aggiuntive - limiti e condizionamenti del cap. 9.3, tra le misure di mitigazione e compensazione, viene richiesto alle azioni di trasformazione di dimostrare che *"Gli interventi situati in zone con salti di classi acustica, come indicato nell'elaborato "ZAC Tavola 1 Classificazione Acustica, devono offrire misure di mitigazione specifica anche attraverso la realizzazione di fasce vegetate progettate appositamente per offrire un supporto alla risoluzione della criticità"*.

8.10 Valutazione di approfondimento Aree precluse all'insediamento di nuovi stabilimenti a RIR - Valutazione art. 34 comma 10 del PTCP

Il PUG attraverso l'elaborato All-VIN_RIR offre una guida attraverso l'individuazione delle aree escluse dalla possibilità di Collocazione o mantenimento di impianti a rischio di incidente rilevante (art. 34 c.10 del PTCP)

Le eventuali proposte di localizzazione dovranno tenere conto della tavola di cui sopra...ed effettuare in sede di proposta, **valutazioni e considerazioni tra gli eventuali areali di danno RIR e le funzioni insediate nonché tutti gli specifici approfondimenti di legge.**

Inoltre dovranno tener conto delle criticità specifiche del territorio in modo particolare della criticità idraulica esistente e della criticità sismica nel rispetto del QC geologico presente nel PUG.

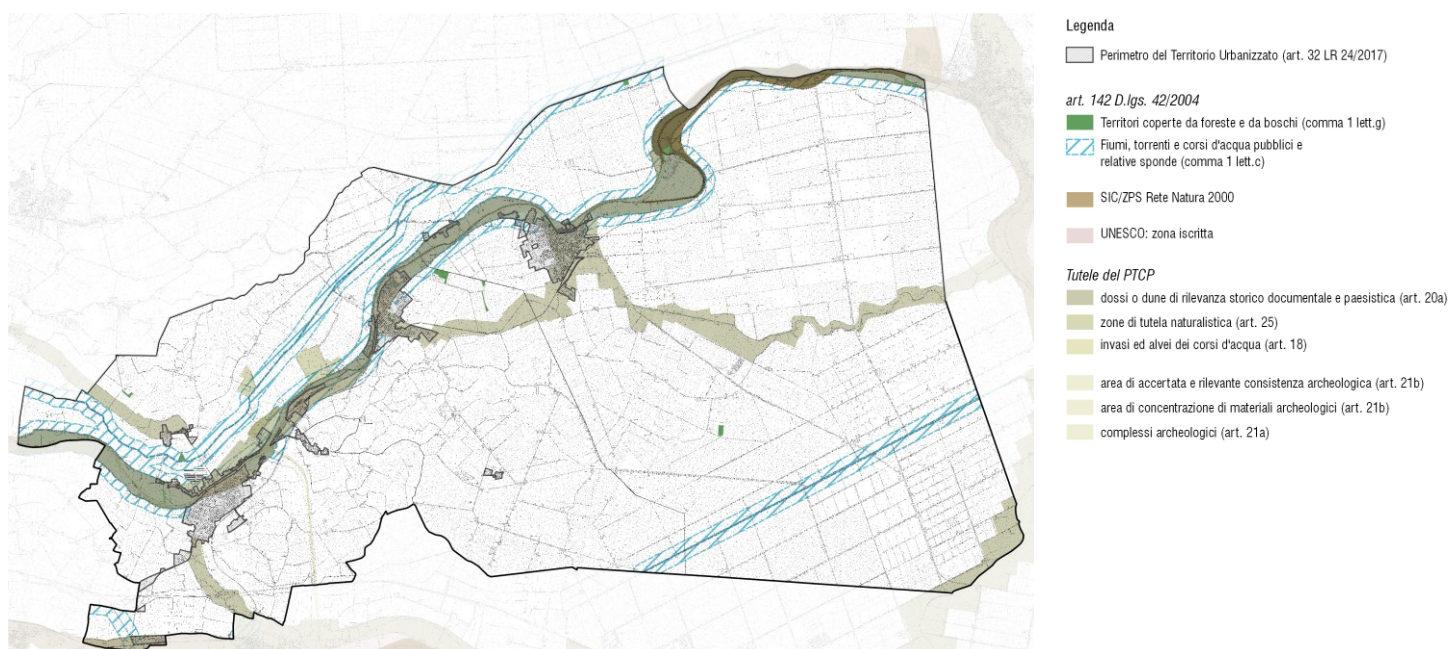


Figura 8-15 Stralcio elaborato All-VIN_RIR.

Per le valutazioni di eventuali futuri insediamenti si dovrà dimostrare il confronto tra gli areali di danno delle potenziali aziende e le destinazioni d'uso del PUG, dando risalto delle interferenze funzionali.

L'obiettivo sarà quindi la dimostrazione della compatibilità tra la disciplina di PUG e le categorie territoriali che si troveranno negli areali di potenziale danno dell'azienda richiedente.

L'art. 8.7 delle Norme, commi 6, 7 e 8 dà indicazioni relative alle modalità di intervento all'interno di (possibili e future) aree di intervento:

- in generale negli insediamenti RIR che potranno essere realizzati nel territorio comunale, saranno ammessi interventi di qualificazione edilizia, in coerenza con l'art. 4.2.
- ogni altro intervento, diverso dalla qualificazione edilizia, sarà assoggettato alle procedure speciali di cui alla normativa di settore, in particolare la L.R. 9/1999, il D.lgs. 334/99, il D.M. 21/01/2011., il D.D. 04/02/2011 e loro s. m. i., e recepiti nell'ambito di accordo operativo o piano attuativo di iniziativa pubblica, ovvero procedimento unico ai sensi dell'art. 53 della L.R. 24/2017 e s. m. i., con aggiornamento dell'elaborato tecnico RIR, allegato alle presenti norme.
- per l'individuazione delle aree precluse all'insediamento di nuovi stabilimenti a rischio di incidente rilevante, di cui all'art. 34, comma 10, delle NdA del PTCP vigente, si fa riferimento all'Allegato alla Tavola dei Vincoli ALL-VIN-RIR.

Nel rispetto delle disposizioni di SQUEA, gli eventuali insediamenti in oggetto sono tenuti al rispetto delle condizioni di sostenibilità del PUG e al perseguimento delle condizioni di traguardo ambientale, sociale e territoriale previste al Cap.9, ma anche nella griglia delle valutazioni aggiuntive - limiti e condizionamenti al Cap. 9.3 del presente Rapporto Ambientale.

In sede di scelta della localizzazione, al fine di supportare la valorizzazione e la tutela del territorio di Fiscaglia, la presente ValSAT propone oltre quanto detto, di perseguire i seguenti elementi di compatibilità:

- TUTELA DEL VALORE ECOSISTEMICO DEL TERRITORIO

anche prendendo in considerazione una selezione di scelte alternative per dimostrare la tutela effettiva del valore ecosistemico. Si faccia riferimento a QCD-1.3_Analisi dei servizi ecosistemici

- TUTELA DEL PROGETTO DI REL

dimostrando la tutela del progetto di REL che è parte integrante del presente PUG.

Si faccia riferimento a:

- QCD_Relazione cap. 11.4
- QCD-1.1_Rete ecologica
- QCD-2.7 Tavola di analisi delle dotazioni ecologiche ambientali.
- Cap. 14 della SQUEA
- Abaco degli interventi progettuali allegato alla Relazione di PTCP
- Art. 8.13 delle NTA

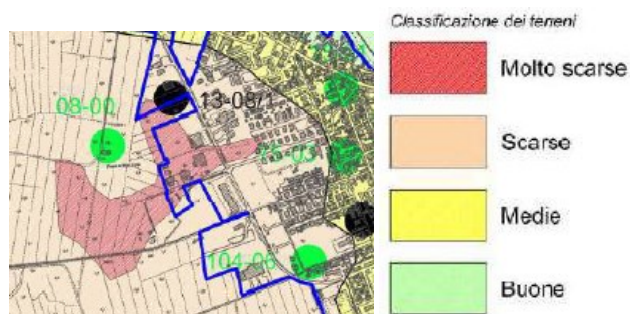
Per quanto riguarda l'opportunità di prevedere compensazioni ambientali e territoriali, si faccia riferimento a quanto elencato nel cap. 8.7.1 "Requisiti prestazionali fuori TU".

8.11 Valutazione specifica per il rischio sismico – valutazione per luoghi

Per quanto riguarda il Rischio sismico si rimanda alle valutazioni di sintesi contenute nel “QCD - 1.4 Geo_sismica” che analizza per luoghi il rischio sismico.

MASSA FISCAGLIA: il territorio di Massa Fiscaglia non presenta problematiche legate al rischio sismico e nello specifico a liquefazione dei corpi sabbiosi. Tutte le indagini analizzate presentano indici nulli e in alcuni casi bassi, prossimi allo 0.

Nelle zone di PUG – Prod1 di Massa Fiscaglia sono presenti dei terreni con classificazione molto scarsa. Si chiede che sia garantita la qualità sismica più alta nelle azioni di trasformazione diretta e indiretta interne ed esterne al TU.



MIGLIARO: Per quanto concerne le caratteristiche geotecniche dei terreni di questo macro ambito è possibile notare come la maggior parte dell’abitato di Migliaro sia caratterizzato da qualità geotecniche scarse, nella parte centrale, mentre le aree caratterizzate dal passaggio di dossi fluviali, nella parte occidentale ed anche orientale del paese, invece sono contraddistinte da terreni con caratteristiche medie.

MIGLIARINO: il territorio di Migliarino non presenta particolari problematiche legate al rischio sismico e nello specifico a liquefazione dei corpi sabbiosi. La maggior parte delle indagini analizzate presentano indici bassi; solo 2 prove analizzate nel centro e a nord dell’abitato presentano un indice moderato. **Mentre un’unica prova isolata nella parte settentrionale dell’abitato in corrispondenza del ponte sul Po di Volano presenta un indice di liquefazione alto.**

Per cui, nel complesso questa macro area risulta stabile dal punto di vista del rischio sismico, per quanto riguarda la liquefazione delle sabbie.

CANOVE E BORGO CASCINE: il territorio di Canove e di Borgo Cascine non presenta particolari problematiche legate al rischio sismico e nello specifico a liquefazione dei corpi sabbiosi. Le indagini analizzate presentano indici nulli e bassi.

Questa macro area risulta stabile dal punto di vista del rischio sismico, per quanto riguarda la liquefazione delle sabbie.

VALCESURA il territorio di Valcesura non presenta particolari problematiche legate al rischio sismico e nello specifico a liquefazione dei corpi sabbiosi. Le indagini analizzate presentano indici bassi in tutto l’intorno dell’area.

Nel complesso questa macro area risulta stabile dal punto di vista del rischio sismico, per quanto riguarda la liquefazione delle sabbie.

CORNACERVINA: nell’abitato di Cornacervina non sono presenti indagini.

Analizzando comunque le aree circostanti è possibile notare che le indagini analizzate presentano indici bassi, per cui si può sostenere che anche questo macro ambito risulti stabile dal punto di vista del rischio sismico, per quanto riguarda la liquefazione delle sabbie.

GALLUMARA nell’abitato di Gallumara non sono presenti indagini. Analizzando comunque le aree circostanti è possibile notare che le indagini analizzate presentano indici nulli pari a 0. Pertanto si può concludere che anche questo ambito risulti stabile dal punto di vista del rischio sismico, per quanto riguarda la liquefazione delle sabbie.

In corrispondenza delle aree interne al TU in cui insiste la golenza del fiume PO di Volano ed in corrispondenza del Paleovalveo del Fiume Padoa Eridano (vedasi analisi QCD - 1.4 Geo_sismica) si chiede di adottare standard di qualità costruttive pari o superiori a quelli della normativa vigente, al fine di contrastare il rischio sismico.

8.12 Valutazione di approfondimento per la mitigazione di Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili

La Regione Emilia-Romagna attraverso la delibera 13/02/2023 n. 214 “*Specificazione dei criteri localizzativi per garantire la massima diffusione degli impianti fotovoltaici e per tutelare i suoli agricoli e il valore paesaggistico e ambientale del territorio*”, individua le aree idonee per la localizzazione degli impianti di produzione di FER.

Gli impianti di produzione di energia da FER, sono comprese tra i Procedimenti Unici oggetto di approfondimento al successivo cap. 9.4 della presente ValSAT. In sede di scelta della localizzazione, al fine di supportare la valorizzazione e la tutela del territorio di Fiscaglia, si propone, di perseguire i seguenti elementi di compatibilità:

- TUTELA DEL VALORE ECOSISTEMICO DEL TERRITORIO

anche prendendo in considerazione una selezione di scelte alternative per dimostrare la tutela effettiva del valore ecosistemico. Si faccia riferimento a QCD-1.3_Analisi dei servizi ecosistemici.

- TUTELA DEL PROGETTO DI REL

dimostrando la tutela del progetto di REL che è parte integrante del presente PUG.

Si faccia riferimento a:

- QCD_Relazione cap. 11.4
- QCD-1.1_Rete ecologica
- QCD-2.7 Tavola di analisi delle dotazioni ecologiche ambientali.
- Cap. 14 della SQUEA
- Abaco degli interventi progettuali allegato alla Relazione di PTCP
- Art. 8.13 delle NTA

- Mitigazioni specifiche per le fonti FER: la progettazione degli impianti fotovoltaici al suolo deve prevedere un corretto inserimento paesaggistico ed eventuali opere di mitigazione paesaggistica e compensazione ambientale, prioritariamente attraverso l'adozione di sistemi integrati con l'attività agricola. Si richiede al proponente, in sede di presentazione di proposta, di orientare le azioni di mitigazioni e compensazioni, supportando la proposta attraverso uno studio specifico teso a misurare la perdita di servizi ecosistemici del suolo, causati dall'impianto e garantendo il ripristino degli stessi nella fase di post-produzione/fine impianto.

Le porzioni ricadenti in fascia di rispetto stradale, ferroviaria o idraulica dovranno rimanere libere dagli impianti e dovranno essere utilizzate per la piantumazione di essenze arboree e arbustive a schermatura dell'impianto stesso. ***Sempre ai fini della corretta mitigazione dell'impatto si chiede di tener conto di misure operative e gestionali atte a minimizzare gli impatti sulle componenti Atmosfera, Rumore, Acque sotterranee e suolo nella fase di esercizio. Si richiede un apposito approfondimento circa gli effetti cumulativi, gli aspetti urbanistici, i Servizi Ecosistemici, l'inquinamento luminoso, CEM, Rumore, Acque sotterranee, rischio idraulico, suolo, atmosfera, mitigazioni, monitoraggio, rumore, microclima e dismissione dell'impianto. Gli approfondimenti siano condotti in considerazione delle fasi di cantiere, di esecuzione e di fine impianto. Tali ultimi approfondimenti richiesti, devono tener conto di opportune valutazioni che mirano a considerare le compensazioni specifiche per minimizzare l'impatto legato alla perdita del valore ecosistemico nel corso degli anni di esercizio. Per l'inquinamento luminoso: si richiede di tener conto ed effettuare le dovute valutazioni relative all'impatto dell'impianto di illuminazione di progetto, in ragione dell'area di intervento e degli impianti autorizzati o di progetto limitrofi.***

- Compensazione specifica per le fonti FER: la compensazione si suggerisce di contabilizzarla in termini di costruzione della REL. ***L'amministrazione potrà dotarsi di apposita delibera di consiglio comunale per supportare il proponente nella fase di compensazione prendendo spunto dal QC di PUG e della tav. 1 di ValSAT.***

Le proposte di localizzazione degli impianti dovranno inoltre in sede di ValSAT, **là dove applicabile**, tenere in considerazione le indicazioni della “Griglia di valutazioni aggiuntive – limiti e condizionamenti” presente all'interno del capitolo 9.3 della stessa ValSAT.

Per quanto riguarda l'opportunità di prevedere compensazioni ambientali e territoriali, si faccia riferimento a quanto elencato nel cap. 8.7.1 "Requisiti prestazionali fuori TU".

8.13 Valutazione di approfondimento per la mitigazione di impianti di smaltimento e/o recupero dei rifiuti

In sede di richiesta di localizzazione di impianti per lo smaltimento e il recupero di rifiuti, si dovrà tener conto:

1. COMPATIBILITÀ CON VINCOLI E TUTELE

Le proposte dovranno essere **compatibili con i vincoli che precludono, limitano o condizionano l'uso o la trasformazione del territorio** (vedi tavola e le schede dei vincoli di cui all'Art. 37 della LR 24/2017), derivanti, oltre che dagli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti, dalle Leggi, dal PUG o dai Piani di Settore, ovvero dagli atti amministrativi di apposizione di vincoli di tutela. Tale valutazione è finalizzata a non creare condizioni di pregiudizio alla sicurezza di cose e persone o introdurre previsioni di trasformazione che non siano compatibili con le caratteristiche storico/ambientali o con i livelli di infrastrutturazione presenti e previsti nel territorio. fare riferimento a: *ALL-VIN_ART.32-Allegato alla tavola dei vincoli*.

2. TUTELA DEL VALORE ECOSISTEMICO DEL TERRITORIO

Le proposte dovranno tenere in considerazione la valutazione di una selezione di scelte alternative al fine di dimostrare la tutela effettiva del valore ecosistemico. Si prenda in considerazione il QCD-1.3_Analisi dei servizi ecosistemici.

3. TUTELA DEL PROGETTO DI REL

Le proposte dovranno dimostrare la tutela del progetto di REL che è parte integrante del presente PUG.

Si faccia riferimento a:

- QCD_Relazione cap. 11.4
- QCD-1.1_Rete ecologica
- QCD-2.7 Tavola di analisi delle dotazioni ecologiche ambientali.
- Cap. 14 della SQUEA
- Abaco degli interventi progettuali allegato alla Relazione di PTCP
- Art. 8.13 delle NTA

4. AREE DI VULNERABILITÀ IDROGEOLOGICA E DI PARTICOLARE TUTELA PER LA PIANIFICAZIONE COMUNALE

Le proposte dovranno tener conto delle criticità idrogeologiche del territorio di Fiscaglia, ma anche della relazione tra eventuali impatti tra opera di trasformazione e il Sistema Idrico Integrato, inteso come l'insieme servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione d'acqua a usi civili, di fognature e depurazione delle acque reflue.

Tali proposte di localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero di rifiuti dovranno inoltre in sede di ValSAT, **là dove applicabile**, tenere in considerazione le indicazioni della "Griglia di valutazioni aggiuntive – limiti e condizionamenti" presente all'interno del capitolo 9.3 della stessa ValSAT.

Per quanto riguarda l'opportunità di prevedere compensazioni ambientali e territoriali, si faccia riferimento a quanto elencato nel cap. 8.7.1 "Requisiti prestazionali fuori TU".

8.14 I criteri di sostenibilità generali del PUG

Il PUG di Fiscaglia privilegia interventi di riuso e rigenerazione dei suoli urbani, riguardanti spazi ed edifici da qualificare anche attraverso interventi di demolizione e ricostruzione, nuova costruzione e densificazione, elevandone la qualità urbana ed ecologico-ambientale.

Le categorie di intervento possibili sono:

- manutenzione ordinaria;
- manutenzione straordinaria;
- restauro scientifico;
- restauro e risanamento conservativo;
- ristrutturazione edilizia;
- nuova costruzione;
- ristrutturazione urbanistica.

Prerequisito fondamentale per la presentazione di un intervento diretto e di un intervento complesso all'interno del TU è necessariamente la dimostrazione di COERENZA con:

- 1. SQUEA**
 - Schema di Assetto del territorio
 - Schema di Assetto Strategico
 - Progetti Guida
 - Strategia per gli edifici e le aree dismesse
- 2. Disciplina**

La SQUEA identifica i criteri di sostenibilità che devono essere garantiti nelle azioni di trasformazione.

Essi sono:

- Efficienza energetica e fabbisogno
- Riduzione del rischio sismico
- Ripristino e bonifica
- Clima acustico
- Morfologia del progetto
- Biodiversità e fattore di biotopo
- Permeabilità del suolo
- Risparmio idrico
- Gestione delle acque bianche
- Sistema fognario e depurazione

La presente tabella rappresenta una sintesi degli obiettivi. Si rimanda alla disamina completa del cap. 13 di SQUEA

Criterio di sostenibilità	Sintesi dell'obiettivo perseguito
- Efficienza energetica e fabbisogno	<ul style="list-style-type: none">- favorire un affaccio ottimale all'irraggiamento solare, in modo da massimizzare l'apporto solare e la quantità di luce naturale- consentire che le facciate ovest degli edifici possano essere facilmente schermate per limitare l'eccessivo apporto di radiazione termica estiva- garantire accesso al sole per tutto il giorno per tutti gli impianti solari previsti- trarre vantaggio dai venti prevalenti per una strategia di ventilazione/raffrescamento naturale degli edifici.

- Riduzione del rischio sismico	Tutti gli interventi sul patrimonio edilizio sono tenuti a favorire la più ampia riduzione del rischio sismico. Solo negli interventi di qualificazione edilizia ordinaria, la limitazione degli interventi a singole parti dell'edificio può esentare dalla verifica complessiva e dei conseguenti interventi relativi al rischio sismico.
- Ripristino e bonifica	Verifica degli inquinamenti presenti prima della riconversione d'uso. attraverso una preliminare indagine geo-ambientale ai sensi delle disposizioni vigenti (D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.)
- Clima acustico	Garantire il rispetto delle soglie di rumore equivalenti stabilite dalla classificazione acustica e dalle disposizioni nazionali e regionali in materia, in quanto applicabili.
- Morfologia del Progetto	Gli interventi di ristrutturazione urbanistica o di sostituzione urbana devono tendere al migliore inserimento delle addizioni e dei nuovi edifici nel contesto urbano di riferimento.
- Biodiversità e fattore di biotopo	<p>La qualità ecologica dei progetti di ristrutturazione urbanistica e di addensamento e sostituzione urbana è significativamente influenzata dalla biodiversità e dalle connessioni verdi con il contesto. Per garantire una elevata qualità complessiva, deve essere assicurata un'adeguata dotazione di aree a potenziale biologico e la realizzazione di corridoi verdi di continuità fra tali aree. Sono considerate aree a potenziale biologico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le aree verdi caratterizzate dalla presenza di arbusti e alberi ad alto fusto - le aree verdi a permeabilità profonda. <p>I progetti di addensamento e sostituzione urbana devono perseguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la conservazione, per quanto possibile, delle alberature esistenti; - la massimizzazione delle aree destinate a verde condominiale o pertinenziale; - l'impianto di alberature ad alto fusto e di vegetazione arbustiva in macchie o siepi; - la realizzazione di aree verdi a permeabilità profonda.
- Biodiversità e fattore di biotopo	<p>Il progetto dello spazio pubblico e delle infrastrutture prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la sistemazione a verde in misura non inferiore al 20% della superficie totale - l'individuazione di corridoi verdi di connessione, da realizzarsi attraverso fasce piantumate con siepi o filari alberati
- Permeabilità del suolo	<p>L'impermeabilizzazione delle superfici urbane è intimamente connessa con la tutela delle acque e del suolo. L'impermeabilizzazione ha effetti sul clima urbano, sull'integrazione delle falde acquifere e sul deflusso delle acque piovane. I progetti di qualificazione edilizia, di ristrutturazione urbanistica e di addensamento e sostituzione urbana devono dimostrare un indice di permeabilità, calcolato come di seguito indicato, di almeno il 50% nelle aree private. L'indice di permeabilità dell'area di intervento è calcolato come somma delle singole superfici, moltiplicata ognuna con il proprio indice specifico di permeabilità, diviso la superficie complessiva del lotto.</p>
- Risparmio idrico	Per garantire una corretta gestione del ciclo delle acque i progetti di ristrutturazione urbanistica e di addensamento e sostituzione urbana devono

	<p>perseguire l'obiettivo di preservare il ciclo naturale dell'acqua e ridurre il fabbisogno di acqua potabile complessivo.</p> <p>Al fine di limitare il fabbisogno di acqua potabile, devono essere previsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - idonei impianti di raccolta e riutilizzo delle acque meteoriche per l'irrigazione, la pulizia degli spazi esterni, il circuito antincendio - sistemi di erogazione dell'acqua potabile dotati di apparati per il risparmio idrico.
- Gestione delle acque bianche	<p>La rete di smaltimento delle acque meteoriche, progettata secondo quanto disposto al punto precedente, deve prevedere misure per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il recupero, l'accumulo e il riutilizzo - la evaporazione e lo smaltimento per infiltrazione - la regolazione delle portate di piena prima della immissione nella rete comunale. <p>Per ciascun progetto di ristrutturazione urbanistica o di addensamento e sostituzione urbana deve essere predisposto un progetto esecutivo dettagliato.</p>
- Sistema fognario e depurazione	Efficientare il sistema fognario e di depurazione.

Si elencano sotto le modalità di intervento per tipologia di trasformazione e categorie di intervento.

Modalità di attuazione per tipologie di trasformazione e categorie d'intervento dentro TU				
Tipologia di trasformazione edilizia e urbanistica		Categorie di intervento <i>(Allegato 15/2013)</i>	Ambito di applicazione <i>LR</i>	Modalità attuazione
Qualificazione Edilizia (QE):	<p>attraverso Intervento Edilizio Diretto (IED), ammissibile nei tessuti in cui tale tipologia di trasformazione è ammessa, limitatamente agli interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia, come definiti dall'Art. 3, lett. a), b), c) e d) del DPR 380/2001, compresi gli interventi di demolizione e ricostruzione e gli incrementi di volumetria</p>	<p>TUTTI tranne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nuova costruzione - ristrutturazione urbanistica 	singolo edificio/lotto	IED
Ristrutturazione Urbanistica (RU)	<p>Ristrutturazione Urbanistica (RU): attraverso Permesso di Costruire Convenzionato (PCC), ammissibile nelle aree perimetrate nel PUG o individuate successivamente all'approvazione del PUG nei tessuti in cui tale tipologia di trasformazione è ammessa</p>	ristrutturazione urbanistica	più edifici/lotti	PCC

Addensamento/Sostituzione Urbana (AU/SU)	Addensamento/Sostituzione Urbana (AU/SU): attraverso Accordo Operativo (AO) o Piano Attuativo di Iniziativa Pubblica (PAIP), ammissibile nelle aree perimetrate nel PUG o individuate successivamente all'approvazione del PUG nei tessuti in cui tale tipologia di trasformazione è ammessa.	ristrutturazione urbanistica	più lotti	Trasformazioni compresse es: AO/PAIP
<p>Le tipologie di trasformazione RU e AU/SU possono comprendere interventi di QE e di nuova costruzione su lotti interstiziali, che non compromettano l'obiettivo primario delle tipologie di trasformazione suddette. Gli interventi di nuova costruzione su lotti e ambiti interstiziali non edificati, ammessi in alcuni tessuti rientrano negli interventi di riuso e rigenerazione urbana di cui al comma 2 dell'Art. 7 della LR 24/2017.</p>				
Strumento di attuazione fuori TU				
<p>Gli interventi di nuova urbanizzazione esterni al Territorio Urbanizzato (TU) che si rendessero necessari nel tempo di validità del PUG, nel rispetto della SQUEA e delle regole stabilite dalla Disciplina, si attuano attraverso procedure secondo le modalità stabilite dall'Art. 35 della LR 24/2017, nel rispetto dei limiti stabiliti dagli Artt. 5 e 6 della LR 24/2017, Accordi di Programma (art. 60 Lr 24/17), interventi oggetto di procedimenti unici di localizzazione (ex art. 53 Lr 24/17), nel rispetto delle procedure previste dalla ValSAT..</p>				

8.15 Valutazione sintetica del PUG attraverso l'efficacia degli indicatori prestazionali

VALUTAZIONE SINTETICA DEL PUG ATTRAVERSO L'EFFICACIA DEGLI INDICATORI PRESTAZIONALI			
	AZIONI DI PUG	id	VEDASI RIFERIMENTI AGLI INDICATORI PRESTAZIONALI RICHIESTI ALLE TRASFORMAZIONI
RIDURRE IL CONSUMO DI SUOLO	Mantenere l'elevata qualità ecologica degli insediamenti	A1	Id 23 -id-24 -id 25 – id28
	Ridurre il rischio sismico e idraulico	A2	Id 24 – id 7- id 16 – id 22
	Estendere le politiche finalizzate alla sicurezza del territorio nei riguardi di tutte le situazioni sensibili (esondabilità, subsidenza, erosione, etc) e di rischio	A3	Id 24 – id 7- id 16 – id 22
	Adeguare reti fognarie eventualmente carenti	A4	Id 1
	Operare una riclassificazione del territorio urbanizzabile	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
PROMUOVERE LA RIGENERAZIONE URBANA	consolidare e definire la struttura morfologico-funzionale e l'identità degli insediamenti	A5	Id 36
	privilegiare il recupero e la riqualificazione dei centri abitati, favorendo condizioni di equilibrio fra gli usi residenziali e altri usi	A6	Id 36
	Qualificare gli spazi urbani e aumentare la vivibilità negli aggregati minori, contenendone lo sviluppo e risolvendo problemi legati alla mobilità	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
	Favorire la tutela e l'adeguamento del patrimonio edilizio esistente	A7	Id. 23- id 24 – id 25 – id 26 – id 28
	Garantire l'efficienza insediativa attraverso un'adeguata presenza di dotazioni territoriali e di un efficace sistema di accessibilità	A8	Id 1
	Ridurre gradualmente e, se possibile, eliminare, le situazioni urbane o rurali di assenza di qualità per degrado	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
	Realizzare e mantenere il sistema del verde urbano sviluppando continuità di connessioni tra questo e il verde rurale	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
	Ridisegnare la composizione dei margini urbani anche sviluppando connessioni tra il verde urbano e quello rurale	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
	Definire la rete di infrastrutture di ricarica per i veicoli elettrici, assicurare la banda larga per le scuole, sanità....	<i>rimanda a politiche trasversali</i>	
	Valorizzare i singoli contenitori diffusi all'interno del medesimo sistema territoriale come nodi della rete di valorizzazione turistica e culturale	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
	Individuare nuovi alloggi ERS.	A9	Id 32
VALORIZZAR E IL PAESAGGIO	Assicurare la tutela delle risorse ambientali e culturali; in particolare i corpi idrici superficiali, sistema dunoso.	A10	Id 1 -id 2 - id 21 -
	Assicurare lo svolgimento dei cicli biologici ed ecologici nel territorio e negli insediamenti	A12	id 2

VALUTAZIONE SINTETICA DEL PUG ATTRAVERSO L'EFFICACIA DEGLI INDICATORI PRESTAZIONALI			
	AZIONI DI PUG	id	VEDASI RIFERIMENTI AGLI INDICATORI PRESTAZIONALI RICHIESTI ALLE TRASFORMAZIONI
	Favorire la riqualificazione naturalistica o ambientale di ambiti o aree particolarmente degradati	A13	Id 2
	Realizzare e mantenere la rete ecologica, integrare le emergenze naturalistiche attraverso la ricostruzione dei corridoi ecologici e la messa in rete dei servizi di fruizione.	A14	Id 1
	Introdurre le risorse naturalistiche e culturali in circuiti di valorizzazione compatibile, privilegiando forme di fruizione caratterizzate da attenzione ai valori propri di tali risorse	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
	Valorizzare il cicloturismo di lunga percorrenza	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
	Realizzare i lavori necessari alla costituzione di un Parco Fluviale attrezzato sul Po di Volano in corrispondenza dei tre centri principali	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
VALORIZZARE LA PRODUZIONE AGRICOLA	Promuovere la rigenerazione del territorio rurale valorizzandone anche la funzione turistico paesaggistica, promuovendo uno sviluppo compatibile delle risorse.	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
	Realizzare l'agricivismo urbano	<i>rimanda a politiche specifiche</i>	
	Promuovere e sviluppare l'agricoltura di precisione	<i>rimanda a politiche specifiche</i>	
	Agevolare l'adeguamento ad uso residenziale dello stock edilizio non più ad uso agricolo nel territorio rurale.	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
	Qualificare e valorizzare le strutture produttive, sia attive che dismesse	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
	Promuovere la distribuzione dei prodotti locali su spazi virtuali e strutture fisiche sfruttando spazi urbani, piazze ecc.	<i>rimanda a politiche specifiche</i>	
	Sviluppare e fornire innovazione tecnologica a favore di un rinnovamento aziendale, anche in chiave di agricoltura 4.0	<i>rimanda a politiche specifiche</i>	
VALORIZZARE IL PATRIMONIO STORICO CULTURALE	valorizzare i singoli contenitori diffusi (ad esempio ex cinema di Massa Fiscaglia, ex macello di Migliarino) all'interno del medesimo sistema territoriale come nodi (centralità) della rete di valorizzazione turistica e culturale	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
	Valorizzare la nuova area archeologica relativa alla scoperta della "seconda torre", prospiciente alla torre Tieni, finalizzata a una narrazione territoriale complessiva	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
	Valorizzare il Trotto come tema storico per la memoria e la conoscenza di una vocazione locale	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
MIGLIORARE IL SISTEMA PRODUTTIVO	Assicurare una rete di infrastrutture integrata, ecosostenibile, efficiente e sicura, congruente con i valori paesaggistici, che garantisca e sviluppi le grandi relazioni territoriali, le relazioni intercomunali, quelle tra le parti del territorio comunale e tra gli insediamenti	A15	Id 5 e id 6
	Assicurare una efficiente rete di banda larga	<i>rimanda a politiche specifiche</i>	

VALUTAZIONE SINTETICA DEL PUG ATTRAVERSO L'EFFICACIA DEGLI INDICATORI PRESTAZIONALI			
AZIONI DI PUG		id	VEDASI RIFERIMENTI AGLI INDICATORI PRESTAZIONALI RICHIESTI ALLE TRASFORMAZIONI
	Organizzare un modello gestionale per il trasporto e la residenza temporanea dei lavoratori stagionali, assicurando nel mentre il buon funzionamento della rete.	<i>rimanda a politiche specifiche</i>	
	Eliminare la previsione di nuove aree produttive recuperando e riqualificando i contenitori commerciali dismessi.	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
	Individuare aree tampone per le attività esistenti.	A16	Id 8
	Perseguire un modello di sviluppo (prevalenza di terziario e servizi) socialmente sostenibile	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
	Consolidare Fiscaglia come centro fluviale a carattere ludico/ricreativo/culturale	<i>rimanda ad efficacia trasversale</i>	
MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI	Attenzione al regime idraulico	A17	Id 7 – id 28 -id 18
	Ricorso a fonti energetiche alternative	A18	Id 27
	Bioedilizia ed uso di verde pubblico e privato in modo significativo	A19	Id. 28 – id 16 e id 22
	Censire aree dismesse e edifici da riqualificare dal punto di vista energetico e sismico	A20	Id 24 – id 28 – id 27

Attraverso questa tabella è possibile comprendere quali azioni di PUG sono demandate a specifiche azioni trasversali attuabili attraverso politiche mirate e verificare la corrispondenza tra azioni di PUG e gli indicatori/requisiti prestazionali da raggiungere attraverso le trasformazioni.

8.16 Valutazioni delle alternative

Il tema della valutazione di coerenza e fattibilità è uno dei profili valutativi rilevanti per la Valutazione e la presente ValSAT valuta la sostenibilità delle azioni di PUG, riconoscendo attraverso gli indicatori prestazionali, i traguardati prioritari per ogni strategia di PUG. Vedasi cap.6.1 per comprendere il filo logico che dalla strategia, attraverso il riconoscimento delle criticità, si associano le indicazioni di ValSAT e quindi gli indicatori idonei per misurare la sostenibilità generale e specifica delle singole azioni.

Gli scenari plausibili di trasformabilità del territorio in termini di orientamento al consumo di suolo per lo scenario al 2050, vengono presi in considerazione all'interno del PUG di Fiscaglia grazie all'analisi multicriteria, effettuata attraverso strumentazione GIS e funzioni di MAP Algebra; sono stati esaminati e relazionati **una serie di macro-criteri**:

- elementi ecosistemici;
- elementi di vincolo e tutela;
- elementi di rischio e metabolici nonché di interferenze tra funzioni;
- analisi di prossimità e rigenerazione: per la costruzione della città dei 15 minuti e analisi dei luoghi di rigenerazione.

Questo metodo consente di relazionare insieme elementi e gruppi di elementi non propriamente associabili, dando vita ad una **mappa ideogrammatica utile all'individuazione di areali ed ambiti in cui richiedere ad esempio maggiori compensazioni e mitigazioni** per quelle trasformazioni complesse che potrebbero riguardare il territorio rurale oltre che essere di supporto nella valutazione stessa delle trasformazioni complesse fuori TU; a tal riguardo si rimanda al cap. 9.

L'indicazione di massima fornita dalla tavola è mutevole e negli anni potrà eventualmente essere rimodulata aggiustando e migliorando ulteriormente i criteri di base, per riverificare se ad esempio l'analisi di prossimità dei servizi sia mutata o se l'analisi ecosistemica dei suoli abbia portato delle diversità lungo i margini del TU.

L'analisi multicriteria è già essa stessa frutto di indagine, selezione e sintesi di diversi parametri che supportano la valutazione complessiva di coerenza interna del PUG, in quanto da tale analisi emerge il contributo ponderato di quanto una parte di città debba collaborare e perseguire in modo più efficace un determinato requisito prestazionale.

Sulle criticità in modo particolare si è colto l'aspetto congiunto, che potrebbe coesistere nelle aree golenali del Po di Volano. Le alternative poste in essere riguardano principi di **cautela e controllo** per le trasformazioni, come si è più volte richiamato anche nelle valutazioni specifiche condotte per luoghi, come richiesto dalla legge, nel presente cap.8.

In un'ottica di costi benefici, il traguardo di requisiti prestazionali più alti da richiedere alle azioni di trasformazioni assume un ruolo importantissimo per contrastare gli effetti di pericolosità territoriali come quelle idrauliche e sismiche. Seppur in prima analisi, può far pensare ad una richiesta di maggiore spesa da parte dei privati, è importante comprendere le specificità locali che potrebbero portare ad ingenti danni in caso di eventi estremi come quelli a cui stiamo assistendo sempre con maggiore frequenza.

Specificità locali in corrispondenza delle RES2 hanno, di concerto con l'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna – Ufficio Territoriale di Ferrara, portato a legare la fattibilità dei futuri interventi nelle aree golenali ad un necessario approfondimento specifico previa consultazione della stessa Agenzia.

Inoltre le premialità nelle aree RES 2 in termini volumetrici sono legate al perseguimento dell'accessibilità dei mezzi di pulizia e sicurezza delle sponde.

Altro tema importante circa le alternative che il Piano ha dovuto valutare riguarda il **consumo di suolo**; attraverso l'analisi multicriteria è stato possibile intrecciare 4 macrocategorie di analisi, che ha poi prodotto la creazione di una tavola sinottica di propensione all'atterraggio del 3% ossia la tavola ideogrammatica alla propensione e orientamento alla trasformazione fuori dal TU.

Tale metodologia ha offerto da un lato alla ValSAT di confrontarsi con la verifica dell'idoneità del territorio rurale, in funzione delle sue diverse **valenze ecosistemiche** e la possibilità quindi di non privare il territorio di uno sviluppo necessario per aree come il territorio di Fiscaglia, ma allo stesso tempo di guardare ad uno sviluppo più sostenibile attraverso la tutela degli stessi valori ecosistemici e alla tutela del progetto di REL. Le proposte di trasformazione fuori TU, devono grazie a questo approccio, dimostrare tutela e valorizzazione con il progetto di REL.

Qualora l'azione di trasformazione, ricada in ambito con "Delta 0.8 - marrone Scuro" si dovrà necessariamente confrontare con una offerta di compensazione e mitigazione ambientale più alta.

All'interno di tale approccio la scelta delle alternative ha portato alla selezione degli strati informativi che potessero efficacemente rappresentare il valore non solo vincolistico ma anche ecologico ed ecosistemico.

Tale approccio, in termini di effetti, se da un lato richiedere un costo sicuramente più alto al richiedente privato che ha necessità di modificare il territorio rurale, dall'altro offre un beneficio di tutela, valorizzazione e concreta fattibilità e sostegno alla realizzazione della REL, e pone al centro dell'attenzione la possibilità di delocalizzare le attività non congruenti con il contesto rurale.

Fermo restando l'importanza del criterio di prossimità al TU dell'eventuale consumo di suolo fuori TU, come richiamato dalla Legge Regionale n. 24/17, tale approccio ha offerto uno strumento importante per avviare una **sorta di ponderazione delle aree alternative in caso di consumo di suolo rurale.**

Vedasi ALL-1 - Tav. 1 -Propensione e orientamento alla trasformazione fuori il TU.

9 ATTUAZIONE E MONITORAGGIO

In questo capitolo di ValSAT relativo all'attuazione e al monitoraggio, da un lato si esporranno le modalità che il PUG ha scelto per la valutazione dei processi di trasformazione ossia si faranno tutte le considerazioni e valutazioni specifiche su trasformazioni complesse, accordi operativi, piani attuativi e procedimenti speciali, dall'altro si esporranno le modalità di monitoraggio del PUG;

PUG	Strumento di attuazione	Valutazione ambientale attuazione	Riferimenti capitolo	Riferimento modalità
Trasformazioni complesse NEL TU (a) Interventi di riuso e di rigenerazione urbana all'interno del perimetro del TU	Trasformazioni complesse	Verifica di assoggettabilità (art. 39 LR 24/2017)	CAP. 9.2.2	VALUTAZIONE CON RICHIESTA DI REQUISITI PRESTAZIONALI con valutazione a punteggio – core set minimo 70/100 Step 3: aggiornamento della tavola di monitoraggio
	PdC convenzionati	-	Cap.9.2.3	RICHIESTA DI REQUISITI PRESTAZIONALI di qualità del costruito. Cap. 13 di SQUEA
EXTRA TU b) Interventi da realizzare al di fuori del territorio urbanizzato e interventi che prevedono l'edificazione di aree permeabili prive delle infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti collocati all'interno di tale perimetro	Trasformazioni complesse	ValSAT (art. 18 LR 24/2017)	Cap. 9.1	VALUTAZIONE A STEP CON RICHIESTA DI REQUISITI PRESTAZIONALI Step 1 – screening di ammissione a valutazione Step 2 valutazione – core set minimo 70/100 + applicazione del coefficiente di Delta come da tav. 1 allegata alla ValSAT Step 3: aggiornamento della tavola di monitoraggio A CARICO DI UFFICIO TECNICO
	procedimenti unici di localizzazione (art. 53 Lr 24/17) - Atto di Coordinamento tecnico DGR 1577del 8/07/2024	Vedi in particolare le norme della LR 24/2017: art. 5, comma 2, ultimo periodo; art. 6, comma 5; artt. 18 e 19; art. 53, comma 9.	Cap.9.4	Compatibilità vincoli, consumo di suolo, dimostrazione della valutazione delle scelte alternative. Step 3: aggiornamento della tavola di monitoraggio A CARICO DI UFFICIO TECNICO

Il Documento di ValSAT - ovvero il Rapporto preliminare in caso di verifica di assoggettabilità - delle proposte presentate all'Amministrazione, delle trasformazioni complesse, e dei procedimenti speciali, dovrà analizzare e valutare compiutamente i potenziali impatti delle soluzioni prescelte (al lordo della individuazione e della valutazione delle soluzioni alternative) ed indicare le eventuali misure idonee ad impedirli, mitigarli o compensarli.

9.1 Considerazioni e valutazioni specifiche su: Trasformazioni Complesse FUORI TU

Al fine di guidare l'ente pubblico in modo concreto in termini di orientamento alla sostenibilità degli interventi definibili come complessi che potrebbero presentarsi FUORI TU si rimanda specificatamente a questo sistema valutativo per la valutazione delle trasformazioni complesse come ad esempio Accordi Operativi, Piani Attuativi di iniziativa Pubblica (PAIP) ovvero tutti i procedimenti che concorrono al consumo di suolo del 3% e che hanno un potenziale impatto negativo sulle componenti ambientali.

Orientamenti di massima

- Dimostrare in sede di valutazione delle alternative di aver valutato scelte di riuso dell'edificato esistente interne al TU;
- Qualora non vi siano i presupposti per il riuso edilizio, dimostrare di aver valutato scelte di prossimità/continuità con insediamenti esistenti e prossime al contorno del TU, al fine di minimizzare la frammentazione del territorio integro.
- Non dovranno essere ammesse le alternative che consumino suoli agricoli pregiati e prive di accessibilità. Dovrà essere data preferenza agli ambiti facilmente accessibili al sistema viario esistente, alla rete ciclopedonale esistente e al sistema di trasporto pubblico.
- Nel caso di interventi che contemplino ERS- ERP – e social housing dovrà essere data preferenza agli ambiti prossimi ai servizi collettivi (per i giovani, per gli anziani, servizi sociosanitari, ecc) e al riuso del patrimonio edilizio abbandonato- vedasi a riguardo anche l' Atto di Coordinamento tecnico DGR 1577del 8/07/2024.
- Tutti gli interventi di trasformazione fuori dal TU, ai fini del controllo del consumo di suolo (3% massimo al 2050) dovranno essere riportati nell'allegato "Tavola del Monitoraggio", al fine di verificare in modo immediato il consumo di suolo già espresso sul territorio, e la relativa ubicazione; quello che dovrà essere costantemente aggiornato è la sommatoria di quanto effettivamente consumato dalla data di approvazione del PUG (somma di tutti gli interventi a consumo di suolo).
- Dimostrazione di coerenza con il sistema vincolistico e con il quadro pianificatorio sovraordinato deve essere dimostrato dapprima in forma sintetica sin dalla fase di screening e successivamente in modo appropriato in ValSAT.

La modalità di valutazione delle trasformazioni complesse è impostata per consentire al proponente di essere protagonista del processo di mutuo aggiustamento della proposta di trasformazione territoriale al fine di massimizzare il raggiungimento del contributo alla strategia di PUG.

LA VALUTAZIONE DELLE POSSIBILITÀ INSEDIATIVE NELL'UTILIZZO DEL 3% PER LE TRASFORMAZIONI COMPLESSE SI BASA SUL SEGUENTE APPROCCIO:

- step 1 - Primo screening di ammissione a valutazione: Tab. 1 SCREENING PRELIMINARE DI AMMISSIONE A VALUTAZIONE
- Step 2 – Valutazione delle trasformazioni complesse - griglia di valutazione – vedasi Tab. 2 “Criteri valutativi delle trasformazioni complesse FUORI TU”
- Step 3- Tutti gli interventi di trasformazione complessi fuori dal TU, ai fini del controllo del consumo di suolo (3% massimo al 2050) dovranno essere riportati nell'ALL-2 di ValSAT “Tavola del monitoraggio”, al fine di verificare in modo immediato il consumo di suolo già espresso sul territorio, dato cioè della sommatoria di quanto effettivamente consumato dalla data di approvazione del PUG.

Step 1 - primo screening di ammissione a valutazione

TAB. 1 – SCREENING PRELIMINARE DI AMMISSIONE A VALUTAZIONE

Questa scheda vale come scheda di autovalutazione, da allegare alla fase di presentazione di progetto. Ha quindi un duplice scopo: da un lato **identificare** subito il progetto in un’ottica di ammissibilità alla fase successiva ma anche di **posizionare** il progetto in termini sintetici rispetto al sistema valoriale del territorio di Fiscaglia.

Questa fase di screening di ammissione, potrà avere anche esito negativo. L’amministrazione redige una sintesi valutativa ad esito dello screening: è facoltà del proponente ripresentare la proposta adeguando gli elementi che hanno portato alla sua esclusione.

TAB. 1 – SCREENING PRELIMINARE DI AMMISSIONE A VALUTAZIONE			
<i>1 - Coerenza tra intervento e impianto sovraordinato e con PUG</i>	<i>Auto Valutazione Preliminare</i>	<i>Per il valutatore</i>	<i>Collegamento ad elaborato di valutazione</i>
<i>1.1 L'intervento deve dimostrare il rispetto delle norme sovraordinate nei diversi aspetti</i>	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Se no – non ammesso Se sì - ammesso – dimostrare attraverso relazione A1	Relazione A1
<i>1.2 Coerenza con la strategia, gli obiettivi e le azioni di PUG</i>	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Se no – non ammesso Se sì - ammesso – dimostrare attraverso relazione A1	Relazione A1
<i>2 - Interventi proposti in zone di valenza ambientale</i>	<i>Auto Valutazione Preliminare</i>	<i>Per il valutatore</i>	<i>Collegamento ad elaborato di valutazione</i>
2.1 Intervento edilizio a beneficio esclusivamente privato:	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Se sì - non ammesso Se no – dimostrare attraverso relazione A1	Relazione A1
2.2 interventi di miglioramento ambientale e fruizione del territorio.	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Se no - non ammesso Se sì - Ammesso a valutazione dimostrare attraverso relazione A1	Relazione A1
<i>3 Localizzazione dell'intervento – la valutazione in premessa ha lo scopo di identificare immediatamente le specifiche criticità e le vulnerabilità del progetto di trasformazione</i>	<i>Auto Valutazione Preliminare</i>	<i>Per il valutatore</i>	<i>Collegamento ad elaborato di valutazione</i>

3.1 Intervento in aderenza all'edificato esistente di analoga destinazione e con adeguata presenza di dotazioni pubbliche	preferibile	Ammesso a valutazione <i>Sostenere attraverso relazione A1</i>	<i>Relazione A1</i>
3.2 Intervento con facilità di accessibilità in relazione alle funzioni da insediare:	preferibile	Ammesso a valutazione <i>Sostenere attraverso relazione A1</i>	<i>Relazione A1</i>
3.3 Intervento in aderenza all'edificato esistente di destinazione differente:	non valutabile	Non ammesso a valutazione	<i>Relazione A1</i>
3.4 Intervento in aderenza all'edificato esistente di destinazione differente che genera salto di classe acustica	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Se si - Non ammesso Se no - <i>dimostrare attraverso relazione A1 attraverso l'uso di adeguate mitigazioni (zona di transizione)</i>	<i>Relazione A1</i>
3.5 Intervento in area agricola isolato	non preferibile ma valutabile	Ammesso a valutazione <i>Richiesta di valutazione delle scelte localizzative alternative</i>	<i>Relazione A1</i>
3.6 Intervento con areali di danno RIR	non preferibile ma valutabile	Ammesso a valutazione <i>Da valutare inoltre nei riferimenti normativi di legge in sede di Valutazione d'Impatto Ambientale.</i>	<i>Relazione A1</i>
3.7 Intervento di ampliamento di poli produttivi		Ammesso a valutazione	<i>Relazione A1</i>
4 Interventi proposti in Zone con criticità e vulnerabilità specifiche	<i>Auto Valutazione Preliminare</i>	<i>Per il valutatore</i>	<i>Collegamento ad elaborato di valutazione</i>
<i>Pericolosità idraulica / geologica / idrogeologica mitigabile</i>			
4.1 Interventi a ridosso del Po di Volano; in area golenale, senza valutazione specifica della sicurezza idraulica e senza perseguire criteri di qualità del drenaggio urbano e territoriale.		Non ammesso a valutazione	
4.2 Interventi a ridosso del Po di Volano, in area golenale e/o nelle sue vicinanze con applicazione dei requisiti e criteri per il perseguimento dei criteri di qualità del drenaggio urbano, territoriale e sismico e previo approfondimento specifico, di concerto con l' Agenzia per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Regione Emilia-Romagna – Ufficio Territoriale di Ferrara.		Ammesso a valutazione <i>dimostrare sinteticamente attraverso relazione A1 e successivamente attraverso</i>	<i>Relazione A1</i>

		<i>approfondimenti specifici di ValSAT</i>	
5 Dimostrazione di opportuna trattazione dei temi di accessibilità e traffico indotto	Auto Valutazione Preliminare	Per il valutatore	Collegamento ad elaborato di valutazione.
<i>5.1 dimostrare nella valutazione di sostenibilità ambientale degli insediamenti, l'accessibilità territoriale e la sostenibilità del traffico indotto rispetto alla viabilità esistente deve essere criterio prioritario di valutazione, in particolare per quelli comportanti notevole impatto su tali aspetti.</i>	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<i>Se si ammesso a valutazione dimostrare sinteticamente attraverso relazione A1 e successivamente attraverso approfondimenti specifici di ValSAT</i>	Relazione A1

Relazione A1: la presentazione di una proposta di trasformazione fuori TU deve essere accompagnata da una relazione di accompagnamento per facilitare lo step 1 di valutazione preliminare.

La relazione deve quindi contenere elementi valutativi qui in forma sintetica e poi approfonditi in ValSAT circa i seguenti elementi:

- 1. Coerenza tra intervento e impianto pianificatorio sovraordinato e strategia di PUG
si specifica che le proposte dovranno dimostrare coerenza con la pianificazione sovraordinata; in modo particolare con quanto richiesto dal PAIR 2030 (vedi cap. 8.1.1) e dal PTCP (vedi cap. 8.3 e le altre valutazioni specifiche richieste al cap. 8 del presente Rapporto Ambientale) al fine di rendere più efficaci le disposizioni attuative della pianificazione provinciale.
- 2. Relazione tra intervento proposto e ambiti di valenza ambientale, paesaggistica, storico culturale
- 3. Localizzazione dell'intervento
la valutazione ha lo scopo di identificare immediatamente le specifiche criticità e le vulnerabilità del progetto di trasformazione e le relazioni dirette e indirette con il contesto, paesaggistico, ambientale, culturale e storico archeologico.
- 4. Interventi proposti in zone con criticità e vulnerabilità specifiche
dimostrazione delle relazioni tra azione di trasformazione ed elementi o ambiti di criticità e vulnerabilità specifiche.
- 5. valutazione sintetica di sostenibilità ambientale degli insediamenti in termini di accessibilità territoriale e sostenibilità del traffico indotto rispetto alla viabilità esistente.

Si sottolinea che tale relazione A1 deve essere interpretata come supporto all'espletarsi della procedura di valutazione dello step 1 e deve mantenere una forma grafica e dialettica sintetica.

Step 2 Valutazione delle trasformazioni complesse - FUORI TU

La LR 24/2017 prevede che il PUG contenga una disciplina volta a governare le trasformazioni minori, per intervento diretto, e le trasformazioni complesse, da attuarsi con Accordi Operativi o procedimenti complessi e che stabilisca la strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale, quale riferimento per gli interventi da attuarsi nel territorio.

Le trasformazioni complesse sono quelle trasformazioni che richiedono il ricorso ad uno strumento negoziale; comprendono quindi il permesso di costruire convenzionato e gli strumenti attuativi (accordi operativi, piani particolareggiati di iniziativa pubblica, procedimenti unici).

Le trasformazioni complesse, per la natura che la Legge Urbanistica conferisce al PUG, non sono compiutamente valutabili in quanto il PUG non le conferma urbanisticamente (e quindi non ne possiede il dettaglio attuativo), ma attraverso la strategia di ValSAT ne traccia criteri, e i parametri da attuare nella loro valutazione

La presente ValSAT, quindi definisce una griglia valutativa in cui, da un lato, verifica la coerenza delle trasformazioni ritenute ammissibili dal Piano sulla base di una strategia complessiva di obiettivi e indirizzi e dall' altro, definisce appunto il metodo di valutazione.

Per quanto riguarda le trasformazioni definibili come complesse come ad esempio gli Accordi Operativi (AO) si rimanda alla consultazione del cap. 12 della SQUEA e dell'art. 4.6 delle norme del PUG.

Relazione A2 – deve contenere una griglia che verifichi il perseguimento della **condizione di minima sostenibilità** (core set minimo) attraverso la definizione degli requisiti prestazionali che tengono conto della consistenza dell'intervento, delle caratteristiche degli usi insediati e delle specificità ambientali e territoriali del territorio coinvolto; (vedasi Tab. 2 "Criteri valutativi delle trasformazioni complesse FUORI TU")

La **Relazione A2** avrà lo scopo di supportare maggiormente l'ente nella valutazione, evidenziando sin da subito gli elementi che la stessa amministrazione persegue attraverso gli indicatori prestazionali, ed inoltre ha lo scopo di supportare la progettazione in virtù di una sorta di autovalutazione ragionata che ha lo scopo di razionalizzare e perseguire ancora meglio le prestazioni di PUG.

Processo di valutazione- fasi:

- In prima istanza, le **condizione di minima sostenibilità** affinché una trasformazione complessa fuori TU possa essere attuata, è quella di raggiungere un punteggio di 70 punti.
- Successivamente si applica il **coefficiente di riduzione Delta** presente sulla Tav. 1 di ValSAT - Propensione e orientamento alla trasformazione fuori il TU.

La proposta di trasformazione complessa, deve, accanto al perseguimento del Core set minimo(70/100), dimostrare una profonda conoscenza del suolo interessato alla trasformazione, anche partendo da una dettagliata analisi storica ed una descrizione delle attività e/o delle dinamiche pregresse che lo hanno coinvolto, al fine di individuare possibili "sorgenti o condizioni di contaminazione" e/o definire i necessari accertamenti qualitativi sulle matrici ambientali suolo e acque sotterranee e gli interventi di risanamento o bonifica propedeutici alla trasformazione.

La relazione/studio dovrà sviluppare ed includere un'analisi delle diverse alternative possibili, sia localizzative che costruttive, per limitare il consumo di suolo (diretto e indiretto), salvaguardandone e/o potenziandone le prestazioni ecosistemiche di regolazione, con particolare riferimento al ciclo dell'acqua, qualità dell'aria e microclima urbano e della mobilità e dei rifiuti.

La relazione A2 è sintetica, deve essere intesa come supporto alla procedura di valutazione dello step 2 ed è affiancata al Rapporto Ambientale di ValSAT.

Al termine della fase valutativa, l'amministrazione fornirà una scheda di analisi:

- qualora la proposta raggiunga il punteggio di 60/100 (valore totale con l'applicazione del coefficiente della tavola di ValSAT) ma non superi lo step di ammissione (70/100), l'amministrazione fornirà oltre alla scheda di analisi valutativa un supporto diagnostico valutativo per rendere conformabile la proposta, attraverso il recepimento di specifiche prescrizioni quali-quantitative.
- qualora la proposta ottenga un punteggio inferiore a 60/100 (valore totale con l'applicazione del coefficiente della tavola di ValSAT), l'amministrazione fornirà comunque una scheda di analisi valutativa ma senza rendere la proposta conformabile con eventuali aggiustamenti; sarà facoltà del proponente ripresentare la sua proposta di trasformazione seguendo l'intero iter valutativo ex novo.
- L'amministrazione si riserva la possibilità di richiedere la realizzazione di interventi di mitigazione/compensazione aggiuntivi rispetto a quanto previsto dai requisiti prestazionali così come indicato e suggerito al cap. 9.3 *Griglia di Valutazioni aggiuntive – limiti e condizionamenti.*

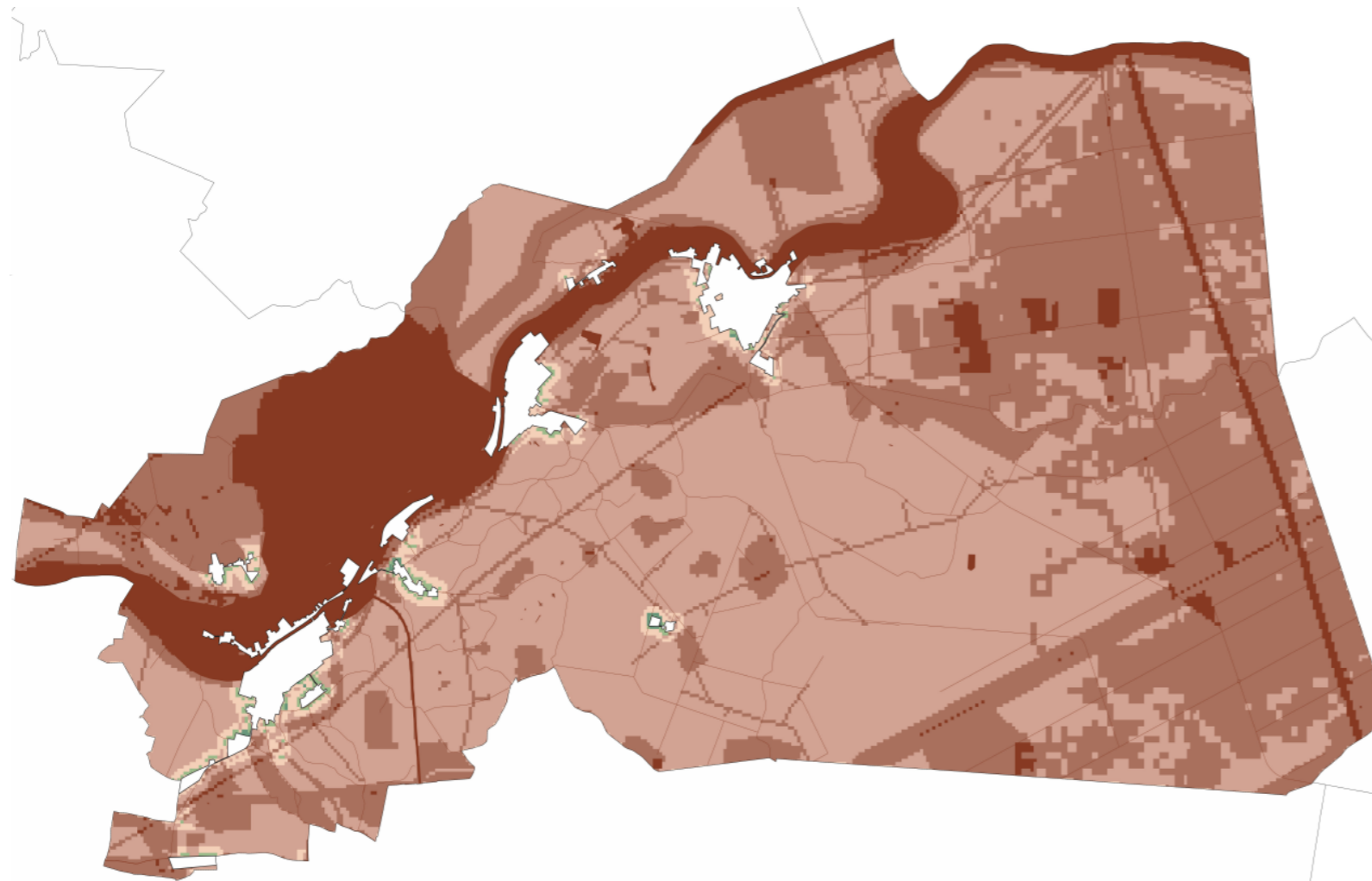
Tab. 2 "Criteri valutativi delle trasformazioni complesse FUORI TU"

Criteri prestazionali	Indicatori prestazionali di sostenibilità	Punteggio Riferimento	TOTALE MASSIMO
1 - QUALITÀ ECONOMICA	<p>Ricadute sull'economia locale</p> <p>Sarà valutate le ricadute attese sull'economia locale in termini occupazionali e di sviluppo economico del territorio.</p> <p>Ricadute occupazionali nessuna ricaduta= 0 punti Da 1 a 10 addetti/ =2 punti Da 11 a 20= 3 punti Più di 21= 4 punti</p>	Da 0 a 4	8
	<p>Qualità di prodotto/servizio finale</p> <p>Qualità del prodotto/servizio finale proposto nella trasformazione complessa, (ad esempio prodotti DOCG, DOP) e/o qualità sostenibile dell'azienda (ad esempio certificazioni ISO e/o altri esempi di sistemi certificati di gestione dell'efficienza idrica come ad esempio ISO 46001 o installazione di sistemi di gestione intelligente dell'acqua).</p> <p>Una certificazione/o adesione a protocollo di qualità= 1 punto Due o più' certificazioni tra cui la ISO 46001 =2 punti</p>	Da 0 a 4	
2-QUALITÀ DEL PROGETTO EDILIZIO	<p>Contributo superiore ai traguardi di legge in riferimento al rischio sismico (CLE)</p> <p>Rispetto dei riferimenti di legge= 0 punti Traguardi superiori=4 punti</p> <p><i>Si richiede che tale traguardo (superiore ai limiti di Legge) sia obbligatorio nelle aree golenali del Po di Volano e in corrispondenza del Paleovalve del fiume Padoa Eridano.</i></p>	Da 0 a 4	19
	<p>Sostenibilità dell'involucro edilizio</p> <p>Le proposte di trasformazioni complesse saranno valutate sulla base delle prestazioni dell'involucro edilizio in termini di qualità energetica, acustica, idrico oltre i termini i limiti di legge</p> <p>A titolo di esempio si possono utilizzare documentazione inerente le Linee Guida Sismabonus (D.M. 09/01/2020), protocolli di certificazione edifici (ad esempio LEED)</p> <p>Rispetto dei riferimenti di legge= 0 punti Traguardi superiori dal punto di vista energetico=2 punti Traguardi superiori dal punto di vista acustico= 3 punti Traguardi superiori dal punto di vista della sostenibilità idrica con specifico riguardo all'edificio= 3 punti Applicazioni di protocolli di sostenibilità che riguardano i materiali ed il ciclo di vita del manufatto=2 punti.</p>	Da 0 a 10	
	<p>Punteggio cumulabile</p> <p>Utilizzo di fonti FER</p> <p>Parziale pari al 30% rispetto al fabbisogno dell'attività in tutte le sue fasi =1 punto Parziale pari al 50% rispetto al fabbisogno dell'attività in tutte le sue fasi =2 punti Parziale pari al 70% rispetto al fabbisogno dell'attività in tutte le sue fasi =3 punti Parziale pari al 100% rispetto al fabbisogno dell'attività in tutte le sue fasi =5 punti</p>	Da 0 a 5	
3-QUALITÀ DEL PROGETTO URBANO	<p>Consumo di consumo di suolo e scelta localizzativa</p> <p>Verrà valutata la quantità di consumo di suolo utilizzata in considerazione della quota del 3% e alla scelta localizzativa anche in relazione ad altre scelte alternative, nel rispetto delle norme previste dal PGRA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ST < di 10000 mq in adiacenza al TU e con medesima funzione del contesto limitrofo, fuori da areali di criticità idraulica specifica del PO di Volano= 5 punti - ST > di 10000 mq, non adiacente al TU e con medesima funzione del contesto limitrofo, nelle vicinanze ad areali di criticità idraulica specifica del PO di Volano ma con criteri di mitigazione idraulica= 1 punto - ST > di 10000 mq,, distante dal TU più di 1000 m., con criteri di mitigazione idraulica = 3punti - ST > di 20000 mq,, distante dal TU più di 2000 m, senza criteri di mitigazione idraulica = 1 punto 	Da 0 a 5punti	37
	<p>perseguimento dei criteri di qualità del drenaggio urbano e territoriale e adattamento ai cambiamenti climatici</p>	Da 2 a 10 punti	

	<p>Verranno valutate le soluzioni progettuali proposte dall'AO in merito alle criticità legate ai cambiamenti climatici (i.e. drenaggio urbano, mitigazione isole di calore, ciclo dell'acqua). Sulla base del contesto territoriale devono essere proposte azioni quali "LID - Low Impact Development", "SuDS - Sustainable Urban Drainage Systems" o "NWRM - Natural Water Retention Measures". Vedasi cap.8.7.1 Requisiti territoriali prestazionali fuori TU</p> <p>Punteggio specifico X pari a 5 punti corrisponde a 2 punti in questa valutazione Punteggio specifico X pari a 6 punti corrisponde a 3punti in questa valutazione Punteggio specifico X pari a 7 punti corrisponde a 4 punti in questa valutazione Punteggio specifico X pari a 8 punti corrisponde a 5 punti in questa valutazione Punteggio specifico X pari a 9 punti corrisponde a 6 punti in questa valutazione Punteggio specifico X pari a 11 punti corrisponde a 9 punti in questa valutazione Utilizzo di un mix di più metodi =10 punti <i>Il requisito è riferibile alla Gestione delle acque bianche – cap. 13 SQUEA</i></p>		
	<p>Metabolismo urbano:</p> <p>Verrà valutata la proposta di AO in relazione agli impatti sul metabolismo urbano (rifiuti, smaltimento acque nere e meteoriche, consumo di risorse idriche, flussi di energia, economia circolare, valutazione degli impatti sui diversi fattori ambientali. Si richiede inoltre di effettuare un approfondimento specifico sul tema accessibilità considerando anche gli effetti indotti) Approccio multidisciplinare e adeguatamente approfondito per la relazione azione di trasformazione/metabolismo diretto e indiretto con territorio /ambiente = 8 punti Adeguato inserimento tra funzione insediata e mobilità = +2 punti punteggio cumulabile</p>	Da 0 a 10 punti	
	<p>Dotazione di servizi, alla persona, alla famiglia</p> <p>Verrà valutato il contributo in termini di dotazioni territoriali e/o servizi forniti dalla proposta di AO, in relazione alle esigenze e alle strategie emerse (QCD-2.3 Schede di analisi qualitativa e quantitativa delle dotazioni)</p> <p>Raggiungimento della quota di Dotazione minimi di legge = 0 punti + 5% minimi di legge = 2 punti + 7% minimi di legge = 4 Punti</p> <p>Verranno attribuiti +2 punti aggiuntivi se le dotazioni andranno a soddisfare specifiche esigenze richieste dal PUG Se prevista quota ERS= +2 punti aggiuntivi</p>	Da 0 a 8	
	<p>Indice di permeabilità (Ip)</p> <p>Verrà valutato il valore dell 'indice di permeabilità dell'intervento, ovvero il Rapporto percentuale tra la superficie permeabile e la superficie di intervento.</p> <p>Ip <= 40% : 0 punti Ip >= 60% 4 punti</p>	Da 0 a 4 punti	
4-QUALITÀ DEL PROGETTO IN AMBITO TERRITORIALE	<p>infrastrutture/conessioni per la mobilità lenta</p> <p><i>Fare riferimento alla Lista delle esigenze della città pubblica (CAP14 della SQUEA)</i> Contributo parziale ad una azione=2 punti Contributo totale ad una azione=5 punti</p>	Da 2 a 5	18
	<p>Contribuire alla realizzazione valorizzazione della rete ecologica locale/provinciale (mq o ml)</p> <p><i>Fare riferimento alla Lista delle esigenze della città pubblica (CAP14 della SQUEA)</i> <i>Contributo alla tutela dl progetto di REL= 1 punti (non occupazione di aree di progetto REL)</i> Contributo alla realizzazione di un singolo elemento e/o di una porzione inferiore a 5000 mq= 3 punti Contributo compreso tra 5000 e 10000 mq di REL= 5 punti Contributo di poco inferiore a 20.000 mq di REL = 6 punti Contributo di poco inferiore a 30.000 mq di REL =8 punti</p> <p>Si faccia riferimento a: - QCD_Relazione cap. 11.4 - QCD-1.1_Rete ecologica - QCD-2.7 Tavola di analisi delle dotazioni ecologiche ambientali. - Cap. 14 della SQUEA - Abaco degli interventi progettuali allegato alla Relazione di PTCP - Art. 8.13 delle NTA</p>	Da 5 a 8	
	<p>Densità arborea e/o arbustiva DA (n alberi/Sup. fondiaria del progetto di trasformazione)</p>	Da 1 a 5	

	Da <40% = 1 punto Da >50% = 2 punti Da >60% = 5 punti		
5-IMPATTO SOCIALE SULLA COLLETTIVITA'	perseguire il mantenimento e la maggiore valorizzazione della valenza culturale/paesaggistica del contesto Perseguimento di una sola azione = 2 punti Perseguimento di 2 azioni= 5 punti Fare riferimento alla Lista delle esigenze della città pubblica (CAP 14 della SQUEA e alle indicazioni dei Requisiti territoriali prestazionali fuori TU della presente ValSAT. Cap. 8.7.1)	Da 0 a 5 punti	13
	perseguimento di azioni di supporto alle connessioni per la mobilità lenta. Perseguimento di una sola azione = 2 punti Perseguimento di 2 azioni= 5 punti	Da 2 a 5punti	
	Coinvolgimento della popolazione Si ritiene adeguato sulla base della tipologia di intervento= 3 punti Non si ritiene adeguata= 0 punti	Da 0 a 3	
6-"GRIGLIA DI VALUTAZIONI AGGIUNTIVE – LIMITI E CONDIZIONAMENTI" (cap.9.3)	Aspetti particolari non specificatamente compresi nella presente griglia Relazione Auto-valutativa relativa agli impatti – mirata e declinata in relazione al contesto- si prenda spunto dalle indicazioni aggiuntive – Vedasi "Griglia di valutazioni aggiuntive – limiti e condizionamenti" presente all'interno del capitolo 9.3. Sia posta massima attenzione alle tematiche legate agli standard di accessibilità, mobilità ed effetti indotti	Val. minimo 3/5	5

La somma totale dovrà essere moltiplicata con il coefficiente estratto dalla ValSAT - ALL1 - Tav. 1 -Propensione e orientamento alla trasformazione fuori il TU (vedi immagine sotto).



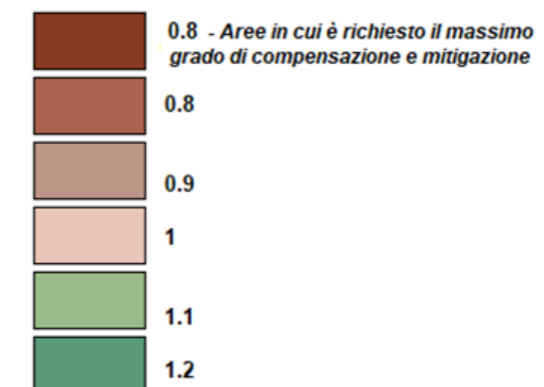
Guida alla lettura interpretativa

I valori dal beige al marrone scuro e dal beige al verde scuro evidenziano la sommatoria degli elementi che appartengono alle funzioni metaboliche, alle funzioni ecosistemiche, di vincolo e tutela nonché di prossimità e rigenerazione con cui è stata elaborata la tavola.

Ha carattere ideogrammatico e costituisce un supporto valutativo alle future proposte di trasformazioni complesse fuori dal TU.

La presente tavola è quindi funzionale alla fase 2 di valutazione delle proposte di trasformazione definibili come trasformazioni complesse fuori TU

Coefficiente da utilizzare in sede di valutazione delle trasformazioni complesse fuori TU



ValSAT ALL-1 Tav. 1 -Propensione e orientamento alla trasformazione fuori il TU.

9.1.1 Simulazione di valutazione delle trasformazioni complesse fuori TU

La proposta di trasformazione, dopo aver superato lo step 1 di ammissibilità, verrà valutata sulla base della Tab. 2 “Criteri valutativi delle trasformazioni complesse FUORI TU” di cui al cap.9.1.

Di seguito una simulazione sotto funzionale a far comprendere la procedura valutativa attraverso tre differenti ipotesi di valutazione quantitativa. A valle di questa simulazione viene offerto un commento sintetico della motivazione che ha escluso due delle presenti simulazioni.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE				SIMULAZIONI		
Criteri prestazionali	Indicatori prestazionali di sostenibilità	Punteggio Riferimento	TOTALE MASSIMO	simulazione 1	simulazione 2	simulazione 3
1 QUALITÀ ECONOMICA	Ricadute sull'economia locale in termini occupazionali e di sviluppo economico del territorio. nessuna ricaduta = 0 punti da 1 a 10 addetti/ =2 punti da 11 a 20= 3 punti più di 21= 4 punti	Da 0 a 4	8	Ricadute occupazionali da 1 e 10 addetti= 2	Ricadute occupazionali da 11 e 20 addetti= 3	Ricadute occupazionali con più di 21 addetti= 4
	Qualità del prodotto/servizio finale proposto nella trasformazione complessa, (ad esempio prodotti DOCG, DOP) e/o qualità sostenibile dell'azienda (ad esempio certificazioni ISO e/o altri esempi di sistemi certificati di gestione dell'efficienza idrica come ad esempio ISO 46001 o installazione di sistemi di gestione intelligente dell'acqua). Una certificazione/o adesione a protocollo di qualità= 2 punti Due o piu' certificazioni tra cui la ISO 46001 =4 punti	Da 0 a 4		Nessuna certificazione= 0	Una certificazione= 2	Due o più certificazioni= 4
2-QUALITÀ DEL PROGETTO EDILIZIO	Contributo superiore ai traguardi di legge in riferimento al rischio sismico (CLE) Rispetto dei riferimenti di legge= 0 punti Traguardi superiori=4 punti <i>Si richiede che tale traguardo (superiore ai limiti di Legge) sia obbligatorio nelle aree golenali del Po di Volano e in corrispondenza del Paleoalveo del fiume Padoa Eridano.</i>	Da 0 a 4	19	-	Rispetto dei riferimenti di legge= 0	Traguardi superiori ai limiti= 4
	Sostenibilità dell'involucro edilizio La proposta di trasformazione sarà valutata sulla base delle prestazioni dell'involucro edilizio in termini di qualità energetica, acustica, idrico oltre i termini i limiti di legge A titolo di esempio si possono utilizzare documentazione inerente le Linee Guida Sismabonus (D.M. 09/01/2020), protocolli di certificazione edifici (ad esempio LEED Rispetto dei riferimenti di legge= 0 punti Traguardi superiori da un punto di vista energetico =2 punti Traguardi superiori da un punto di vista acustico = 3 punti Traguardi superiori da un punto di vista di sostenibilità idrica con specifico riguardo all'edificio = 3 punti Applicazioni di protocolli di sostenibilità che riguardano i materiali ed il ciclo di vita del manufatto =2 punti. Punteggio cumulabile	Da 0 a 10		Rispetto dei riferimenti di legge= 0	Traguardi superiori in aspetti: energetici, acustici = 5	Traguardi superiori in aspetti: energetici, acustici, idrici, materiali e ciclo di vita, = 10
	Utilizzo di fonti FER Parziale pari al 30% rispetto al fabbisogno dell'attività in tutte le sue fasi =1 punti Parziale pari al 50% rispetto al fabbisogno dell'attività in tutte le sue fasi =2 punti Parziale pari al 70% rispetto al fabbisogno dell'attività in tutte le sue fasi =3 punti Parziale pari al 100% rispetto al fabbisogno dell'attività in tutte le sue fasi =5 punti	Da 0 a 5		FER pari a 30% del fabbisogno= 1	FER pari a 100% del fabbisogno= 5	FER pari a 30% del fabbisogno= 1
3-QUALITÀ DEL PROGETTO URBANO	Consumo di consumo di suolo e scelta localizzativa Verrà valutata la quantità di consumo di suolo utilizzata in considerazione della quota del 3% e alla scelta localizzativa anche in relazione ad altre scelte alternative, nel rispetto delle norme previste dal PGRA ST < di 10000 mq in adiacenza al TU e con medesima funzione del contesto limitrofo, fuori da areali di criticità idraulica specifica del PO di Volano= 5 punti ST > di 10000 mq, non adiacente al TU e con medesima funzione del contesto limitrofo, nelle vicinanze ad areali di criticità idraulica specifica del PO di Volano ma con criteri di mitigazione idraulica e nel rispetto delle norme previste dal PGRA = 1 punto	Da 0 a 5 punti	37	ST < di 10000 mq in adiacenza al TU e con medesima funzione del contesto limitrofo, fuori da areali di criticità idraulica specifica del PO di Volano, = 5	ST > di 10000 mq,, distante dal TU più di 1000 m., con criteri di mitigazione idraulica = 3	ST > di 20000 mq,, distante dal TU più di 2000 m, senza criteri di mitigazione idraulica = 1

4-QUALITÀ DEL PROGETTO IN AMBITO TERRITORIALE	<p>ST > di 10000 mq, distante dal TU più di 1000 m., con criteri di mitigazione idraulica = 3punti</p> <p>ST > di 20000 mq, distante dal TU più di 2000 m, senza criteri di mitigazione idraulica = 1 punti</p>						
	<p>Criteri di qualità del drenaggio urbano e territoriale e adattamento ai cambiamenti climatici</p> <p>Verrà valutata la proposta di trasformazione complessa fuori TU, in merito alle criticità legate ai cambiamenti climatici (i.e. drenaggio urbano, mitigazione isole di calore, ciclo dell' acqua).</p> <p>Sulla base del contesto territoriale devono essere proposte azioni quali "LID - Low Impact Development", "SuDS - Sustainable Urban Drainage Systems" o "NWRM - Natural Water Retention Measures". Vedasi cap.8.7.1 Requisiti territoriali prestazionali fuori TU</p> <p>Punteggio specifico X pari a 5 punti corrisponde a 2 punti in questa valutazione</p> <p>Punteggio specifico X pari a 6 punti corrisponde a 3punti in questa valutazione</p> <p>Punteggio specifico X pari a 7 punti corrisponde a 4 punti in questa valutazione</p> <p>Punteggio specifico X pari a 8 punti corrisponde a 5 punti in questa valutazione</p> <p>Punteggio specifico X pari a 9 punti corrisponde a 6 punti in questa valutazione</p> <p>Punteggio specifico X pari a 11 punti corrisponde a 9 punti in questa valutazione</p> <p>(rif. Punteggio. Vedasi indicazioni operative cap. 8.7.1 di ValSAT)</p> <p>Utilizzo di un mix di più metodi =10 punti</p> <p><i>Il requisito è riferibile alla Gestione delle acque bianche – cap. 13 SQUEA</i></p>	Da 2 a 10 punti			Punteggio specifico X pari a 5 punti corrisponde a 2 punti	Punteggio specifico X pari a 7 punti corrisponde a 4 punti	Utilizzo di un mix di più metodi = 10 punti
	<p>Metabolismo urbano:</p> <p>Verrà valutata la proposta di trasformazione complessa fuori TU in relazione agli impatti sul metabolismo urbano (rifiuti, smaltimento acque nere e meteoriche, consumo di risorse idriche, consumo di energia, inquinamento luminoso, inquinamento dell'aria, accessibilità e mobilità)</p> <p>Approccio multidisciplinare e adeguatamente approfondito per la relazione azione di trasformazione/metabolismo diretto e indiretto con territorio /ambiente = 8 punti</p> <p>Adeguato inserimento tra funzione insediata e mobilità = +2 punti punteggio cumulabile</p>	Da 0 a 10 punti			Adeguato inserimento tra funzione insediata e mobilità ma non approfondito multidisciplinare= 4	Si ritiene non adeguato l'approccio valutativo usato= 2	Adeguato inserimento tra funzione insediata e mobilità + Approccio multidisciplinare e adeguatamente approfondito per la relazione azione di trasformazione/metabolismo diretto e indiretto con territorio /ambiente = 10
	<p>Dotazione di servizi, alla persona, alla famiglia</p> <p>Verrà valutata la proposta di trasformazione complessa fuori TU, in relazione alle esigenze e alle strategie emerse (QCD-2.3 Schede di analisi qualitativa e quantitativa delle dotazioni)</p> <p>Raggiungimento della quota di Dotazione minimi di legge = 0 punti</p> <p style="padding-left: 40px;">+ 5% minimi di legge = 2 punti</p> <p style="padding-left: 40px;">+ 7% minimi di legge = 4 Punti</p> <p>Verranno attribuiti +2 punti aggiuntivi se le dotazioni andranno a soddisfare specifiche esigenze richieste dal PUG</p> <p>Se prevista quota ERS= +2 punti aggiuntivi</p>	Da 0 a 8			Dotazione minimi di legge +5% = 2	Dotazione minimi di legge = 0	Dotazione minimi di legge +7% tra cui quota ERS = 8
	<p>Indice di permeabilità (Ip)</p> <p>Verrà valutato il valore dell 'indice di permeabilità dell'intervento, ovvero il Rapporto percentuale tra la superficie permeabile e la superficie di intervento.</p> <p>Ip<= 40% : 0 punti ;</p> <p>Ip >= 60% 4 punti</p>	Da 0 a 4 punti			Ip<= 40% = 0	Ip<= 40%= 0 ;	Ip<= 60% = 4
	<p>infrastrutture/connessioni per la mobilità lenta</p> <p><i>Fare riferimento alla Lista delle esigenze della città pubblica (CAP14 della SQUEA)</i></p> <p>Contributo parziale ad una azione=2 punti</p> <p>Contributo totale ad una azione= 5 punti</p>	Da 0 a 5	18	Nessun contributo= 0	Contributo parziale= 2	Contributo totale ad una azione= 5	

	<p>Contribuire alla realizzazione valorizzazione della rete ecologica locale/provinciale (mq o ml)</p> <p><i>Fare riferimento alla Lista delle esigenze della città pubblica (CAP14 della SQUEA)</i></p> <p><i>Contributo alla tutela del progetto di REL= 1 punti</i></p> <p>Contributo alla realizzazione di un singolo elemento e/o di una porzione inferiore a 5000 mq= 3 punti</p> <p>Contributo compreso tra 5000 e 10000 mq di REL= 5 punti</p> <p>Contributo di poco inferiore a 20.000 mq di REL = 6 punti</p> <p>Contributo di poco inferiore a 30.000 mq di REL =8 punti</p>	Da 5 a 8		REL= 5	REL= 8	REL= 5
	<p>Densità arborea e/o arbustiva DA= (n alberi/Sup. fondiaria del progetto di trasformazione)</p> <p>Da <40% = 1 punto</p> <p>Da >50%=3 punti</p> <p>Da >60% = 5 punti</p>	Da 1 a 5		Da= 1	Da= 3	Da= 5
5-IMPATTO SOCIALE SULLA COLLETTIVITA'	<p>perseguire il mantenimento e la maggiore valorizzazione della valenza culturale/paesaggistica del contesto</p> <p>Perseguimento di una sola azione = 2 punti</p> <p>Perseguimento di 2 azioni= 5 punti</p> <p>Fare riferimento alla Lista delle esigenze della città pubblica (CAP 14 della SQUEA e alle indicazioni dei Requisiti territoriali prestazionali fuori TU della presente ValsAT Cap. 8.7.1)</p>	Da 0 a 5 punti	13	Perseguimento di una sola azione = 2	Nessuna azione= 0	Perseguimento di 2 azioni= 5
	<p>Perseguimento di azioni di supporto alle connessioni per la mobilità lenta.</p> <p>Perseguimento di una sola azione = 2 punti</p> <p>Perseguimento di 2 azioni= 5 punti</p>	Da 2 a 5 punti		perseguimento di azioni di supporto alle connessioni per la mobilità lenta= 2	perseguimento di azioni di supporto alle connessioni per la mobilità lenta = 5	perseguimento di azioni di supporto alle connessioni per la mobilità lenta= 2
	<p>Coinvolgimento della popolazione</p> <p>Si ritiene adeguato sulla base della tipologia di intervento= 3</p> <p>Non si ritiene adeguata= 0</p>	Da 0 a 3		Si ritiene adeguata= 3	si ritiene adeguata=3	si ritiene adeguata=3
6 " GRIGLIA DI VALUTAZIONI AGGIUNTIVE – LIMITI E CONDIZIONAMENTI" cap.9.3	<p>Aspetti particolari non specificatamente compresi nella presente griglia</p> <p>Relazione Auto-valutativa relativa agli impatti – mirata e declinata in relazione al contesto- si prenda spunto dalle indicazioni aggiuntive – Vedasi Griglia delle valutazioni aggiuntive - limiti e condizionamenti. (cap. 9.3)</p>	Val. minimo 3/5	5	La proposta approfondisce il tema delle visuali paesaggistiche e propone misure adeguate per gli interventi in prossimità delle aree spondali= 5	La proposta approfondisce il tema della Tutela e valorizzazione del SII, delle visuali paesaggistiche e propone misure adeguate per gli interventi in prossimità delle aree spondali = 5	La proposta approfondisce il tema della Tutela e valorizzazione del SII, delle visuali paesaggistiche, dimostra attenzione e cura alle misure di compensazione mitigative= 5
Totale parziale				Totale =35	Totale= 50	Totale= 86
Si ricorda che la soglia minima è di 70/100						
Localizzazione sulla tav. 1 di ValsAT rispetto al Delta ed applicazione del coefficiente				Δ = 1	Δ = 0.9	Δ = 0.9
Totale finale			Non supera la soglia di sbarramento di 70/100	Non supera la soglia di sbarramento di 70/100	(86*0.9)= 77.4 supera la soglia	
<p>Si prescrivono le seguenti osservazioni: ampliare la gamma di azioni di coinvolgimento della popolazione,</p>						

Commento sintetico alle simulazioni:

simulazione 1	Nell'esito negativo ha influito la scelta da parte del proponente di non perseguire requisiti di qualità quali dotazione di servizi alla famiglia, la scelta di non perseguire indici di permeabilità elevati oltre il 40% e di non perseguire i criteri di qualità del drenaggio urbano e territoriale e adattamento ai cambiamenti climatici per esempio. Appare chiaro come solo il mix dei requisiti prestazionali siano opportuni per il raggiungimento dei risultati.
simulazione 2	
simulazione 3	<p>Nell'esito positivo nonostante si collochi in zona con delta pari a 0.9 ha influito il perseguimento di tutti i requisiti sempre con punteggio quasi massimo. Se la proposta si fosse collocata nella zona con delta 0.8 non avrebbe superato lo sbarramento finale dei 70/100</p> <p>Per potermi collocare quindi nella zona con delta 0.8 la stessa azienda avrebbe dovuto ambire ad avere un punteggio tra 90 e 100 per poter ottenere un risultato finale compreso tra 72 e 80. (90*0.8=72 – 100*0.8=80)</p>

9.2 Considerazioni e valutazioni specifiche per le azioni di trasformazione dentro il TU

Le misure di sostenibilità ambientale costituiscono per questa ValSAT l'insieme delle regole necessarie a garantire la compatibilità tra le trasformazioni e l'esistente, contribuendo allo stesso tempo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità enunciati dalla Strategia di piano. Per questo motivo, gran parte degli obiettivi di sostenibilità rispondono non soltanto alla necessità di contenere l'impatto delle trasformazioni ma sono anche il risultato dell'applicazione della pianificazione di settore come il PAESC ed il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile.

9.2.1 Valutazione degli interventi complessi DENTRO TU

Le proposte per interventi di riuso e rigenerazione urbana, per poter essere selezionate, dovranno avere alcuni requisiti minimi “di accesso” all’avviso pubblico di manifestazioni di interesse:

1. COERENZA CON STRATEGIE DEL PUG

Le proposte dovranno essere **coerenti con gli obiettivi del PUG di Fiscaglia**

- Progetti Guida
- Strategia per gli edifici e le aree dismesse,
- Strategie per i servizi ecosistemici

e loro articolazione negli elaborati di SQUEA in strategie e azioni progettuali.

2. COMPATIBILITÀ E COERENZA CON VINCOLI E TUTELE

Le proposte dovranno essere **compatibili con i vincoli che precludono, limitano o condizionano l'uso o la trasformazione del territorio** (vedi tavola e le schede dei vincoli di cui all’Art. 37 della LR 24/2017), derivanti, oltre che dagli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti, dalle Leggi, dal PUG o dai Piani di Settore, ovvero dagli atti amministrativi di apposizione di vincoli di tutela. Tale valutazione è finalizzata non creare condizioni di pregiudizio alla sicurezza di cose e persone o introdurre previsioni di trasformazione che non siano compatibili con le caratteristiche storico/ambientali o **con i livelli di infrastrutturazione** presenti e previsti nel territorio.

3. COMPATIBILITÀ E COERENZA CON GLI OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Si specifica che le proposte dovranno dimostrare coerenza con la pianificazione sovraordinata; in modo particolare con quanto richiesto dal PAIR 2030 (vedi cap. 8.1.1) e dal PTCP (vedi cap. 8.3 e le altre valutazioni specifiche richieste al cap. 8 del presente Rapporto Ambientale) al fine di rendere più efficaci le disposizioni attuative della pianificazione provinciale.

4. TRAGUARDO DEI CRITERI PER LA QUALITÀ DEL COSTRUITO DI CUI AL CAP. 13 DELLA SQUEA

- Efficienza energetica e fabbisogno
- Riduzione del rischio sismico
- Ripristino e bonifica
- Clima acustico
- Morfologia del progetto
- Biodiversità e fattore di biotopo
- Permeabilità del suolo
- Risparmio idrico
- Gestione delle acque bianche
- Sistema fognario e depurazione

5. RELAZIONE TRA INTERVENTO E AREA GOLENALE DEL PO DI VOLANO

La golena del Po di Volano è parte integrante dell’alveo attivo e le proposte di trasformazione dentro e fuori il TU che sono nelle aree golenali o nelle immediate vicinanze devono contribuire alla valorizzazione spondale, al consolidamento e alla protezione dell’area spondale adiacente allo stesso intervento, previo coordinamento e consenso dell’Agenzia per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Regione Emilia-Romagna. Si richiede alle azioni di trasformazioni di assicurare criteri di accessibilità verso il fiume per consentire adeguato raggiungimento dei mezzi preposti alla pulizia delle sponde. Vedasi Valutazioni specifiche sul rischio Idraulico al cap. 8.8

- 5.1 Si tenga specifico conto degli aspetti sismici in corrispondenza delle aree golenali del Po di Volano; in tale area la presente ValSAT richiede la dimostrazione di criteri pari o superiori alla normativa vigente; vedasi per completezza cap. 8.11

La coerenza, la compatibilità ed il traguardo dei REQUISITI esposti devono essere dimostrati in fase di presentazione di progetto – si ritiene utile consigliare la presentazione di una scheda sintetica.

La sottostante GRIGLIA vale come scheda di Auto Screening da allegare in fase di presentazione di progetto La GRIGLIA di AUTOSCREENING a dimostrazione dei Requisiti Prestazionali raggiunti deve avere descrizione argomentata e bozza di autovalutazione del punteggio.

La griglia per **valutare le trasformazioni Complesse** attivabili all'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato per interventi di riuso e rigenerazione urbana è articolata in funzione di alcuni criteri (requisiti prestazionali) in grado di rispondere alle tre sfide del PUG di Fiscaglia.

- 1) criteri di **qualità urbana, attrattività e inclusività**, valutata in termini di:
 - a) qualità e integrazione nel tessuto consolidato circostante;
 - b) potenziamento delle dotazioni territoriali;
 - c) realizzazione di interventi di forestazione o desigillazione a distanza;
 - d) risposta alla domanda abitativa delle fasce sociali fragili (ERS);
- 2) criteri di **sostenibilità ambientale e resilienza**, valutata in termini di:
 - a) permeabilità territoriale del suolo;
 - b) densità arborea territoriale;
 - c) riduzione vulnerabilità idraulica (Vi)
- 3) criteri di **rigenerazione e tutela del territorio**, valutata in termini di:
 - a) multifunzionalità urbana;
 - b) integrazione con le reti della mobilità sostenibile;
 - c) accessibilità integrata alle attrezzature e ai servizi collettivi.

Per ognuno dei requisiti prestazionali la ValSAT, attraverso la tabella seguente, attribuisce un **punteggio variabile in funzione delle prestazioni raggiunte**.

La condizione di minima sostenibilità affinché una trasformazione complessa dentro TU possa essere attuata è quella di raggiungere un punteggio di 70 punti.

La normativa di PUG prevede indicazioni specifiche nell'art. 4.11 - Interventi edilizi ammessi nelle zone RES.2 – vedasi comma 6 *In riferimento alle premialità che stabiliscono aumenti di volume e/o capacità edificatorie si specifica che l'applicazione di tali misure premiali andrà valutata e concordata, per ogni progetto, con dell'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile Settore Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Distretto Reno, Ufficio Territoriale di Ferrara, soprattutto per gli aspetti relativi all'invarianza idraulica e al rispetto delle fasce di vincolo idraulico*".

Le premialità sono legate ai soli lotti inedificati, e nello specifico riconoscono un incentivo volumetrico pari al 50% del volume esistente, attraverso sopraelevazione, a fronte della cessione di aree di paesaggio appositamente definite negli schemi di cui al capitolo 10 della SQUEA.

La fattibilità è legata anche alla cessione di aree per l'accesso al fiume in quanto deve essere previsto un adeguato contributo da parte del privato, alla sicurezza idraulica, sulla base di quanto previsto nel capitolo 14 della SQUEA "AREE GOLENALI"; nello specifico l'Art. 4.11 - Interventi edilizi ammessi nelle zone RES.2).

Al termine della fase valutativa l'amministrazione fornirà una scheda di analisi della valutazione:

- qualora la proposta raggiunga il punteggio di 60/100 non superando lo step di ammissione (70/100), l'amministrazione fornirà oltre alla scheda di analisi valutativa un supporto diagnostico valutativo per rendere conformabile la proposta, attraverso il recepimento di specifiche prescrizioni quali-quantitative.
- qualora la proposta ottenga un punteggio inferiore a 60/100, l'amministrazione fornirà una scheda di analisi valutativa ma senza rendere la proposta conformabile con eventuali aggiustamenti; sarà facoltà del proponente ripresentare la sua proposta di trasformazione seguendo l'intero iter valutativo ex novo.
- L'amministrazione si riserva la possibilità di richiedere la realizzazione di interventi di mitigazione/compensazione aggiuntivi rispetto a quanto previsto dai requisiti prestazionali così come indicato e suggerito al cap. 9.3 *Griglia di Valutazioni aggiuntive – limiti e condizionamenti*.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Requisito prestazionale (RP)	Definizione	Parametro	Punteggio
RP1 Qualità e integrazione nel tessuto consolidato circostante	Misura la qualità e la contestualizzazione del progetto nel luogo in cui ricade in termini spaziali, ambientali e tipo-morfologici	Grado di miglioramento della qualità urbana del contesto di appartenenza prodotto dal progetto, con riferimento ai seguenti criteri qualitativi: a) inserimento nel contesto circostante in termini di caratteri tipo-morfologici del tessuto; <i>fare riferimento al QD del PUG</i> b) coerenza con gli spazi aperti e le infrastrutture verdi urbane di contesto	Da 0 a 13
RP2 Potenziamento delle dotazioni territoriali	Misura la capacità del progetto di rafforzare le dotazioni territoriali relative a parchi, giardini, verde attrezzato, parcheggi permeabili e alberati, in stretta sinergia localizzativa e funzionale con le dotazioni delle aree contermini a quella del progetto	Incremento % delle dotazioni territoriali rispetto al valore minimo stabilito dall'Art. 3 del DM 1444/1968 (incremento variabile tra un minimo di 0% e un massimo del 50%), con priorità per la realizzazione di parchi, giardini, verde attrezzato, parcheggi permeabili e alberati. Fare riferimento al QD dei luoghi.	Da 0 a 13
RP3 Contributo alla realizzazione della REL e/o Realizzazione di interventi di forestazione o desigillazione urbana	Misura la quantità di superficie destinata alla realizzazione di interventi di forestazione esterni al TU secondo il progetto di costruzione della REL e/o in termini di desigillazione e/o forestazione urbana.	Rapporto mq/ab tra la superficie destinata a interventi di forestazione o desigillazione (mq) e abitanti equivalenti determinati secondo il criterio di calcolo dell'Art. 3 del DM 1444/1968 (variabile da un minimo di 0 mq/ab e un massimo di 30 mq/ab). + contributo alla realizzazione della REL. In alternativa, è consentita la monetizzazione per un importo equivalente. I proventi della monetizzazione, introitati dall'Amministrazione Comunale in apposito capitolo di Bilancio, saranno destinati esclusivamente alla realizzazione di interventi di costruzione della REL,	Da 2 a 13
RP4 Risposta alla domanda abitativa delle fasce sociali fragili (ERS)	Misura la capacità del progetto di rispondere all'emergenza abitativa e all'esclusione sociale, garantendo un'offerta abitativa minima per la domanda sociale (ERS)	Rapporto % tra la superficie edificabile destinata ad ERS e la superficie edificabile totale di progetto (variabile da un minimo di 0% ad un massimo del 30%)	Da 0 a 12
RP5 Densità arborea territoriale	Misura il livello di copertura di alberi e arbusti	Densità arborea e/o arbustiva DA= (n alberi/Sup. fondiaria del progetto di trasformazione) <40% Da > 60%	Da 3 a 12
RP6 Riduzione vulnerabilità idraulica	Misura la capacità del progetto di ridurre la vulnerabilità degli edifici in aree a rischio di alluvione o in sofferenza idraulica	Efficacia degli interventi per ridurre la vulnerabilità nelle aree di pericolosità idraulica individuate dai Piani sovraordinati (PGRA, PAI, etc.) o in quelle ove vi siano delle criticità idrauliche e per garantire il principio dell'invarianza idraulica, con particolare riferimento a:	Da 4 a 13

		<p>a) alle misure/soluzioni progettuali relative all'involucro edilizio e pertinenze anche con riferimento al documento "Edifici in aree a rischio di alluvione. Come ridurre la vulnerabilità", a cura dell'Autorità di Bacino del fiume Po e dell'Università degli studi di Pavia;</p> <p>b) all'utilizzo in via prioritaria di soluzioni riconducibili alle Nature Based Solutions (NBS) e ai Sistemi Urbani di Drenaggio Sostenibile (SUDS).</p>	
RP7 Integrazione con le reti della mobilità sostenibile	Misura in termini qualitativo-funzionali l'efficacia della scelta dei nuovi tracciati ciclopedonali in termini di connessione semplice o multipla fra tracciati esistenti negli spazi urbani posti nell'immediato intorno	Connessioni ciclopedonali tra tracciati esistenti interni all'area di intervento e quelli posti nel tessuto circostante.	Da 0 a 12
RP8 Accessibilità integrata alle attrezzature e ai servizi collettivi	Esprime la capacità del progetto di garantire l'accessibilità per tutte le fasce sociali alle attrezzature e ai servizi pubblici e di uso pubblico, al fine di realizzare adeguati livelli di integrazione spaziale e funzionale tra servizi e attrezzature di progetto ed esistenti, sia alla scala di prossimità sia a quella urbana e territoriale, anche ai sensi dell'Art. 9, comma 1, lett. d) della LR 24/2017.	Misura la distanza tra i luoghi della residenza, del lavoro, dello studio e del turismo previsti o esistenti nell'ambito di progetto e le attrezzature ed i servizi collettivi (variabile tra un buffer minimo di 100 ml ed un massimo di 500 ml).	Da 0 a 12
Griglia di valutazioni aggiuntive, limiti e condizionamenti – cap. 9.3 di ValSAT.	<p>La griglia di valutazioni aggiuntive offre una serie di spunti orientati per luoghi, utili per affinare il perseguimento della sostenibilità della proposta.</p> <p>In fase di presentazione del progetto di trasformazione si chiede di esplicitare in che modo si è tenuto conto delle indicazioni specifiche orientate per luoghi che possono essere colte oltre che dalla presente griglia delle valutazioni aggiuntive - limiti e condizionamenti al cap. 9.3, anche dal QCD del PUG.</p> <p>Trattandosi di criteri mitigativi, di sostenibilità e/o di accortezze specifiche orientate per luoghi o per temi, il mancato perseguimento delle indicazioni contenute nella "Griglia di valutazioni aggiuntive – limiti e condizionamenti" presente all'interno del capitolo 9.3 è ostativo per il superamento della valutazione. Sia posta massima attenzione alle tematiche legate agli standard di accessibilità, mobilità ed effetti indotti.</p>		
			TOTALE Da 0 a 100

9.2.2 Simulazione di AO dentro TU

La presente simulazione di approfondimento mira alla verifica di corretta impostazione della griglia presentata al paragrafo precedente. Nel farlo si procede ad ipotizzare, la richiesta di trasformazione fuori TU per l'area "Ex PPIP "Costruzioni 2000 Srl"

01 Ex PPIP "Costruzioni 2000 Srl"

Ambito privato con pianificazione progressa non attuata e con convenzioni scadute



Dati

Località	Migliaro
Area	30.961 mq
Superficie coperta esistente	0 mq
Indice copertura esistente	/
Progettualità in corso	no
Proprietà	Privata
Flessibilità al riuso	/

Obiettivi Strategici

OS1: OS2

Progetto Guida

/

Ambito normativo

RES.4.2 (art. 4.13 c.6)

DIAGNOSI

Criticità / Stato di conservazione generale

- Pianificazione progressa non attuata, abbandonata

Opportunità / Elementi di interesse limitrofi e facilities

- Urbanizzazioni primarie e secondarie parzialmente complete (circa il 70%)
- Prossimità all'ambito fluviale del Po di Volano
- Prossimità alla stazione ferroviaria di Migliaro

INDICAZIONI DALLA STRATEGIA SOVRALocale (SQUEA-2)

- Ambiti di valorizzazione e riqualificazione del Territorio Urbanizzato ai fini del completamento delle ex previsioni residenziali

INDICAZIONI DALLA STRATEGIA LOCALE (SQUEA-3)

/

MODALITÀ ATTUATIVE E PARAMETRI URBANISTICI DI BASE

- Sono consentiti unicamente interventi di interesse e uso collettivo concordati con l'Amministrazione Comunale; tutti i parametri urbanistici e di destinazione d'uso sono definiti in sede di valutazione del progetto.
- AO o PAIP
- Indici da definire in fase di progetto

INDIRIZZI PER LA TRASFORMAZIONE

Accessibilità

- Accessibilità pedonale e ciclabile (dall'interno dell'area verso via delle Erbe)

Acquisizioni patrimoniali / Indicazioni a tutela del carattere collettivo dell'intervento

- Possibile acquisizione della parte d'area verso il territorio rurale

Indicazioni sulle funzioni e sulle destinazioni d'uso

- Uso della parte d'area verso il territorio rurale come filtro verde il quale può configurarsi anche come dotazione ecologico-ambientale

Condizioni di sostenibilità

- 20% della Superficie Complessiva di progetto destinata a ERS



Perimetro dell'ambito di rigenerazione

Aree verdi attrezzate con funzione di filtro da potenziare attraverso forestazione

Direttrici e percorsi ciclopedonali strategici e prioritari da ricucire e rafforzare (ombra, segnaletica, accessibilità, sicurezza, ...)

Figura 9-1 Stralcio scheda 01- Ex PPIP "Costruzioni 2000 Srl"

Dati sul PP "Costruzioni 2000" a Migliaro	
	<p>Opere realizzate:</p> <p>strade, pista ciclabile, parcheggi, marciapiedi, segnaletica orizzontale e verticale</p> <p>reti e sottoservizi (100% - da individuare catastalmente a seguito di frazionamento finale)</p>
	<p>Opere parziali</p> <p>piazze raccolta rifiuti (68%), illuminazione pubblica (57%),</p>
	<p>opere mancanti:</p> <p>verde pubblico (0%)</p>

Step operativi per il richiedente:

- Predisporre una scheda sintetica in cui si dimostra attraverso la propria richiesta/progetto di trasformazione il soddisfacimento dei requisiti di ammissibilità, secondo quanto previsto nel cap. 9.2.1
- Prendere visione della "Ex PPIP "Costruzioni 2000 Srl in SQUEA ALL.3 Strategie per il completamento dei piani attuativi scaduti nel TU .
- Auto-misurare il progetto sulla base di quanto stabilito al paragrafo 9.2.1 della presente ValSAT (utile al fine di tragaruardare il rispetto di quanto richiesto).

- Fornire la **scheda sintetica del monitoraggio** di progetto correttamente compilata. Trattandosi di un AO dentro TU si dovrà utilizzare la scheda al cap. 10.3.

La proposta in sintesi: il proponente chiede di ubicare una residenza per anziani autosufficienti che prevede oltre al rispetto di quanto indicato nella strategia, il raggiungimento dei seguenti requisiti:

<p>RP1 Qualità e integrazione nel tessuto consolidato circostante</p> <p>Grado di miglioramento della qualità urbana del contesto di appartenenza prodotto dal progetto, con riferimento ai seguenti criteri qualitativi:</p> <p>a) inserimento nel contesto circostante in termini di caratteri tipo-morfologici del tessuto; <i>fare riferimento al QD del PUG</i></p> <p>c) coerenza con gli spazi aperti e le infrastrutture verdi urbane di contesto</p>	<p>Valutazione: si ritiene che la proposta, rispettando entrambi i requisiti, possa attestarsi con un punteggio di 13.</p>
<p>RP2 Potenziamento delle dotazioni territoriali</p> <p>Incremento % delle dotazioni territoriali rispetto al valore minimo stabilito dall'Art. 3 del DM 1444/1968 (incremento variabile tra un minimo di 0% e un massimo del 50%), con priorità per la realizzazione di parchi, giardini, verde attrezzato, parcheggi permeabili e alberati.</p>	<p>Valutazione: il progetto propone un mix di dotazioni tra cui parcheggi permeabili e verde attrezzato a servizio non solo dei residenti della struttura ma pensato come luogo di integrazione e fruizione. Il totale di quanto offerto si attesta ad un + 30% rispetto a quanto stabilito dall'Art. 3 del DM 1444/1968 si attesta ad una quota del 30 % - parametrando il punteggio ottenuto è di 7.8</p>
<p>RP3 Contributo alla realizzazione alla REL e/o realizzazione di interventi di forestazione o desigillazione urbana</p> <p>Rapporto mq/ab tra la superficie destinata a interventi di forestazione o desigillazione (mq) e abitanti equivalenti determinati secondo il criterio di calcolo dell'Art. 3 del DM 1444/1968 (variabile da un minimo di 0 mq/ab e un massimo di 30 mq/ab). + contributo alla realizzazione della REL.</p>	<p>Valutazione: il progetto interviene attraverso la proposta di valorizzazione spondale, di consolidamento e protezione dell'area spondale adiacente allo stesso intervento, previo coordinamento e consenso dell' Agenzia per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Regione Emilia-Romagna – Ufficio Territoriale di Ferrara, ottenendo un punteggio di 13</p>
<p>RP4 Risposta alla domanda abitativa delle fasce sociali fragili (ERS)</p> <p>Rapporto % tra la superficie edificabile destinata ad ERS e la superficie edificabile totale di progetto (variabile da un minimo di 0% ad un massimo del 30%).</p>	<p>Valutazione: il progetto propone una % pari al 30 di ERS ubicato all'interno della stessa zona di intervento. Il punteggio ottenuto è di 12</p>
<p>RP5 Densità arborea territoriale</p> <p>Densità arborea e/o arbustiva DA= (n alberi/Sup. fondiaria del progetto di trasformazione)</p>	<p>Valutazione: il progetto propone una densità arborea pari al 50% ed ottiene un punteggio di 6 punti</p>
<p>RP6 Riduzione vulnerabilità idraulica</p> <p>Efficacia degli interventi per ridurre la vulnerabilità nelle aree di pericolosità idraulica individuate dai Piani sovraordinati (PGRA, PAI, etc.) o in quelle ove vi siano delle criticità idrauliche e per garantire il principio dell'invarianza idraulica. Vedasi approfondimenti valutativi al cap. 8.8 della presente ValSAT.</p>	<p>Valutazione: il progetto propone interventi adeguati, propone una relazione di approfondimento specifica ed in virtù del set di interventi proposti la valutazione si attesta ad un punteggio di 13</p>
<p>RP7 Integrazione con le reti della mobilità sostenibile</p> <p>Connessioni ciclopedonali tra tracciati esistenti interni all'area di intervento e quelli posti nel tessuto circostante</p>	<p>Valutazione: il progetto non propone la realizzazione di mobilità ciclabile.</p>

<p>RP8 Accessibilità integrata alle attrezzature e ai servizi collettivi</p> <p>Misura la distanza tra i luoghi della residenza, del lavoro, dello studio e del turismo previsti o esistenti nell'ambito di progetto e le attrezzature ed i servizi collettivi (variabile tra un buffer minimo di 100 ml ed un massimo di 500 ml).</p>	<p>Valutazione: il progetto per la sua localizzazione, è distante meno di 200 metri dalla stazione di Migliaro, e meno di 500 metri dai principali servizi di quartiere, ottiene quindi un punteggio di 12</p>
<p>"Griglia di valutazioni aggiuntive – limiti e condizionamenti" presente all'interno del capitolo 9.3 della stessa ValSAT.– cap. 9.3</p> <p>Si chiede al richiedente che sia predisposta una scheda sintetica in cui si dimostri attraverso la propria richiesta/progetto di trasformazione il soddisfacimento delle valutazioni aggiuntive là dove pertinenti.</p> <p>Trattandosi di criteri mitigativi, di sostenibilità e/o di accortezze specifiche orientate per luoghi o per temi, il mancato perseguimento delle indicazioni contenute nella "Griglia di valutazioni aggiuntive – limiti e condizionamenti" presente all'interno del capitolo 9, è ostativo per il superamento della valutazione.</p>	<p>Valutazione: esaminata la griglia delle valutazioni aggiuntive il progetto rispetta:</p> <ul style="list-style-type: none">• I criteri per la qualità del costruito in quanto ogni singolo criterio è stato avvalorato con l'indicazione delle soluzioni tecniche offerte.• Il progetto dichiara il non utilizzo delle biomasse legnose per il riscaldamento domestico.• Il progetto non genera salto di classe acustica.• Rispetta le norme in vigore in tema di inquinamento acustico• Rispetto alla normativa sismica, così come richiesto dalla ValSAT , trovandosi nelle vicinanze delle aree golenali del Po di Volano, il progetto dichiara di tragaruardare valori più alti rispetto alla normativa vigente così come si evince dalla sintesi esposta nella scheda valutativa del presente progetto e così come si evince dagli elaborati di progetto.• Rispetto alla pericolosità idraulica l'intervento seppur non trovandosi in zona golenale ma nelle sue immediate vicinanze ha esposto attraverso un approfondimento idraulico ed accorgimenti progettuali il perseguimento dell'invarianza idraulica.• Rispetto alla relazione tra l'intervento e le opere di compensazione/mitigazione/impatto, l'intervento presenta di aver adeguatamente indagato le relazioni nei confronti delle matrici: acqua, aria, suolo, rifiuti, energia, mobilità, salute pubblica, e paesaggio, ambiente, valori ecosistemici. Inoltre la trasformazione non rileva impatti da fonti di CEM; le dotazioni territoriali presenti nel progetto sono ad una distanza adeguata secondo normativa vigente rispetto alle linee ed installazioni elettriche già presenti sul territorio.• Rispetto agli standard di accessibilità il progetto dimostra di garantire condizioni di sicurezza e di sostenibilità della mobilità pedonale, prevedendo anche soluzioni progettuali che inducano le auto a procedere lentamente.• Rispetto alla richiesta di Tutela e valorizzazione del SII: la zona è dotata di infrastrutturazione e sottoservizi. Il progetto ha già verificato con il Gestore del SII la verifica in merito alla adeguatezza e capacità delle infrastrutture esistenti ed alla presenza o meno di reti ed impianti interferenti, prevedendo, laddove esistenti, la tutela delle dotazioni, degli impianti e delle relative attività, così come prescritto dalla normativa vigente; Il progetto rispetta l'osservanza delle prescrizioni normative in merito allo scarico e smaltimento delle acque reflue e meteoriche, nonché quanto previsto dal regolamento ATO o dal regolamento di fognatura e dall'allegato 4 della Delibera del Comitato Interministeriale per la tutela delle acque dall'inquinamento.• Rispetto alla tutela del valore paesaggistico storico, documentale ed ambientale e culturale: il progetto dichiara e dimostra di rispettare gli elementi costitutivi del paesaggio

	<p>specifico in cui si colloca e rispetto tutto l'apparato vincolistico del PUG e degli strumenti sovraordinati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rispetto agli interventi in prossimità delle aree spondali si ritiene valutato positivamente in quanto collabora alla rinaturalizzazione di una porzione di sponda fluviale collaborando all'inserimento di vegetazione arborea – arbustiva ripariale, che fornisce riparo e ombreggiamento alle specie ittiche, funge da corridoio ecologico e rappresenta, soprattutto in corrispondenza di ambienti antropizzati, le uniche aree di rifugio per la sosta e gli spostamenti della fauna.
--	---

Il progetto viene valutato complessivamente con il punteggio di:

Elenco RP valutati	Punteggio
RP1 Qualità e integrazione nel tessuto consolidato circostante:	13
RP2 Potenziamento delle dotazioni territoriali:	7.8
RP3 Contributo alla realizzazione alla REL e/o realizzazione di interventi di forestazione o desigillazione urbana	13
RP4 Risposta alla domanda abitativa delle fasce sociali fragili (ERS):	12
RP5 Densità arborea territoriale:	6
RP6 Riduzione vulnerabilità idraulica:	13
RP7 Integrazione con le reti della mobilità sostenibile:	0
RP8 Accessibilità integrata alle attrezzature e ai servizi collettivi:	12
Totale raggiunto	76.8

Il progetto ha totalizzato un punteggio di 76.8 superando la soglia di sbarramento di 70/100

9.2.3 Requisiti per le azioni di trasformazione dentro TU attraverso PCC

I PCC non sono soggetti a Procedura di ValSAT. Viene tuttavia richiesto il traguardo delle seguenti condizioni di sostenibilità indicate nel cap. 13 della SQUEA – condizioni di sostenibilità del costruito riprese qui nella presente ValSAT al cap. 8.14

La presente vale come scheda di Auto Screening da allegare in fase di presentazione della richiesta di PCC.

1. COERENZA CON STRATEGIE DEL PUG

Le proposte dovranno essere **coerenti con gli obiettivi del PUG di Fiscaglia**

- Progetti Guida
- Strategia per gli edifici e le aree dismesse,
- Strategie per i servizi ecosistemici

e loro articolazione negli elaborati di SQUEA in strategie e azioni progettuali.

2. COMPATIBILITÀ CON VINCOLI E TUTELE

Le proposte dovranno essere **compatibili con i vincoli che precludono, limitano o condizionano l'uso o la trasformazione del territorio** (vedi tavola e le schede dei vincoli di cui all'Art. 37 della LR 24/2017), derivanti, oltre che dagli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti, dalle Leggi, dal PUG o dai Piani di Settore, ovvero dagli atti amministrativi di apposizione di vincoli di tutela. Tale valutazione è finalizzata non creare condizioni di pregiudizio alla sicurezza di cose e persone o introdurre previsioni di trasformazione che non siano compatibili con le caratteristiche storico/ambientali o **con i livelli di infrastrutturazione** presenti e previsti nel territorio

3. TRAGUARDO DEI CRITERI PER LA QUALITÀ DEL COSTRUITO DI CUI AL CAP. 13 DELLA SQUEA

- Efficienza energetica e fabbisogno
- Riduzione del rischio sismico
- Ripristino e bonifica
- Clima acustico
- Morfologia del progetto
- Biodiversità e fattore di biotopo
- Permeabilità del suolo
- Risparmio idrico
- Gestione delle acque bianche
- Sistema fognario e depurazione

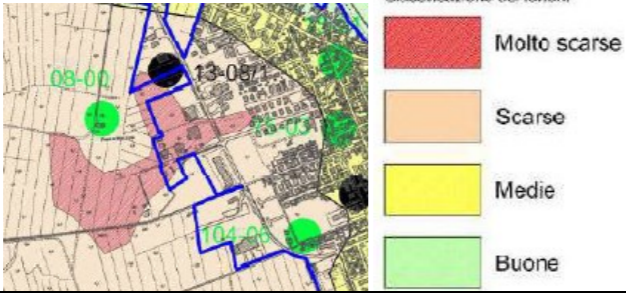
La coerenza e la compatibilità ed il traguardo dei criteri per la qualità del costruito (sovrastanti punti 1-2-3) devono essere dimostrate in fase di presentazione di progetto – si ritiene utile consigliare la presentazione di una scheda sintetica.

Gli interventi di rigenerazione nel territorio urbano assoggettati a Permesso di Costruire (PdC) convenzionato, dovranno comporsi di taluni elaborati minimi (cfr. art. 4.5 delle Norme):

- a. schema di assetto urbano con l'individuazione degli interventi privati e della città pubblica che il privato si impegna a realizzare;
- b. convenzione urbanistica, nella quale sono definiti gli obblighi funzionali al soddisfacimento dell'interesse pubblico assunti dal privato, il cronoprogramma degli interventi e le garanzie finanziarie che il privato si impegna a prestare, per assicurare la realizzazione e cessione al Comune delle opere pubbliche previste;
- c. relazione economico-finanziaria, che illustra analiticamente i valori economici degli interventi pubblici e privati programmati e che ne dimostra la fattibilità e la sostenibilità. La relazione è corredata dalle certificazioni camerali e da altre idonee documentazioni per verificare la disponibilità di risorse finanziarie necessarie per la completa attuazione del programma di interventi o degli stralci funzionali in cui lo stesso eventualmente si articola;
- d. progetto edilizio delle opere private e pubbliche.

E' importante che siano traluardati alti livelli di tutela sismica nelle aree golenali del Po di volano. Si rimanda dunque ad approfondimenti specifici che la proposta di trasformazione potrà offrire per supportare le scelte progettuali fatte. Vedasi anche valutazioni per luoghi nella presente ValSAT in merito al rischio idraulico (cap. 8.8) e rischio sismico (8.11) nonché le risultanze del QCD del PUG con le relative analisi geologiche.

9.3 Griglia di valutazioni aggiuntive – limiti e condizionamenti

<p>GRIGLIA DI VALUTAZIONI AGGIUNTIVE – LIMITI E CONDIZIONAMENTI ulteriore approfondimento per luoghi e tematiche –</p>	<p>SI PROPONGONO DI SEGUITO DELLE INDICAZIONI DI MASSIMA CHE POSSANO SUPPORTARE ULTERIORMENTE L'ENTE COMUNALE IN FASE DI VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI. TALI INDICAZIONI POSSONO RAPPRESENTARE TALVOLTA UNA GUIDA ORIENTATA PER ZONE O PER TIPOLOGIE DI AMBITI DANDO QUINDI UNO SPUNTO DI RIFLESSIONE TALVOLTA ANCHE PER GLI INTERVENTI ORDINARI. L'OBIETTIVO È ACCOMPAGNARE LE TRASFORMAZIONI, SUPPORTANDO L'AMMINISTRAZIONE A VALUTARE IL CAMBIAMENTO PER GARANTIRE LA SOSTENIBILITÀ GENERALE A CUI IL PUG DI FISCAGLIA AMBISCE.</p>								
<p>CRITERI PER LA QUALITA' DEL COSTRUITO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Negli interventi di trasformazione del territorio, dovranno essere traguardati i seguenti criteri elencati nel cap. 13 della SQUEA. <ul style="list-style-type: none"> o Efficienza energetica e fabbisogno o Riduzione del rischio sismico o Ripristino e bonifica o Clima acustico o Morfologia del progetto o Biodiversità e fattore di biotopo o Permeabilità del suolo o Risparmio idrico o Gestione delle acque bianche o Sistema fognario e depurazione 								
<p>Scelta delle essenze arboree ed arbustive</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nella scelta delle essenze utilizzabili per la creazione di aree verdi rurali e urbane, si suggerisce di tenere in considerazione non solo l'ovvia vocazione del territorio, ma, soprattutto nelle aree urbane, anche l'effetto sulla salute umana prediligendo le essenze a minore impatto (https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/pollini/schede-botaniche), la scarsa idroesigenza, nonché la capacità di assorbimento degli inquinanti atmosferici ad opera di talune essenze. 								
<p>PROD 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La ValSAT dovrà offrire approfondimenti specifici in relazione gli impatti sui diversi fattori ambientali, aria, acqua suolo, rifiuti, energia, popolazione, mobilità, sistemi naturali nonché le relazioni di connesse con le relazioni acqua-produzione qualora ricadano in ambiti prossimi ai corsi d'acqua presenti sul territorio; si ribadisce come tale aspetto debba essere non solo essere valutato ma offrire misure compensative specificatamente adeguate alla tipologia di trasformazione proposta sia in termini di relazione contesto/trasformazione rispetto . al sistema dell'accessibilità, logistico delle merci e alla rete ecologica. - Relazioni con Il Piano di Protezione civile: Sia valutata la relazione percorso-strutture strategiche di Protezione Civile, vie di fuga, vie di penetrazione, e l'eventuale correlazione della concomitanza di rischi misti (idraulico, chimico, contaminazione....) e il corretto raggiungimento delle aree di attesa. - Qualora l'intervento preveda una variazione di destinazione d'uso per funzioni residenziali o direzionali o a servizi o a verde, deve essere verificata, attraverso un'idonea indagine ambientale ai sensi delle disposizioni vigenti, l'eventuale contaminazione del suolo, dei primi strati del sottosuolo e delle acque sotterranee in un'areale presumibilmente interessato dalle attività che vi si sono svolte. <p>A fronte di obiettivi perseguiti dal PUG quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mitigazione degli impatti ambientali e paesaggistici degli insediamenti produttivi; - miglioramento degli spazi pubblici attraverso l'integrazione e qualificazione delle aree a verde e dei parcheggi. <p>La ValSAT pone quindi come necessario una Valutazione appropriata per i fattori ambientali menzionati sopra. Inoltre se l'intervento ricade in zone con Δ 0.9 e Δ 0.8 essi dovranno traguardare con maggiore efficacia le misure di compensazione. Vedasi rigo specifico della seguente tabella.</p>								
<p>PROD 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La ValSAT dovrà offrire approfondimenti specifici in relazione gli impatti sui diversi fattori ambientali, aria, acqua suolo, rifiuti, energia, popolazione, mobilità, sistemi naturali nonché le relazioni di connesse con le relazioni acqua-produzione qualora ricadano in ambiti prossimi ai corsi d'acqua presenti sul territorio; si ribadisce come tale aspetto debba essere non solo essere valutato ma offrire misure compensative specificatamente adeguate alla tipologia di trasformazione proposta sia in termini di relazione contesto/trasformazione rispetto . al sistema dell'accessibilità, logistico delle merci e alla rete ecologica. - Come citato all'art. 4.17 comma 6 della disciplina di PUG <i>non è consentito l'insediamento di nuove attività produttive non compatibili con la residenza.</i> - Negli interventi di sostituzione urbana sia sempre dimostrata la relazione con Il Piano di Protezione civile: sia valutata la relazione percorso-strutture strategiche di Protezione Civile, vie di fuga, vie di penetrazione e il corretto raggiungimento delle aree di attesa. - Si riporta sotto un estratto della "carta delle qualità geotecniche dei terreni" in cui a Massa Fiscaglia, in corrispondenza delle zone Prod 1, si segnala la presenza di terreni con classificazione molto scarsa – si chiede che sia traguardata la qualità sismica nelle azioni di trasformazione diretta e indiretta interne ed esterne al TU. <div data-bbox="537 1507 1121 1780" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">Classificazione dei terreni</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: red;"></td> <td>Molto scarse</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: orange;"></td> <td>Scarse</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: yellow;"></td> <td>Medie</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: lightgreen;"></td> <td>Buone</td> </tr> </table>  </div>		Molto scarse		Scarse		Medie		Buone
	Molto scarse								
	Scarse								
	Medie								
	Buone								
<p>RES. 1 – 2 – 3- 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Si faccia esplicito riferimento alla disciplina di PUG per gli interventi ammessi. In caso di trasformazioni complesse siano perseguiti i requisiti prestazionali al cap. 9.2 di ValSAT. In caso di PdC siano perseguiti i criteri descritti al cap. 9.2.3 di ValSAT. - Il comune è in quota altimetrica inferiore ai 300 m slm, è soggetto su tutto il territorio, all'applicazione della misura sul divieto di utilizzo delle biomasse legnose per il riscaldamento domestico, quindi in fase di PdC e AO sia espressamente richiesto il non uso di biomassa legnosa per il riscaldamento domestico ai fini dell'ottenimento de titolo. - Per le RES 1 si faccia esplicito riferimento all'art. 4.10 - Interventi edilizi ammessi nelle zone RES.1 								

	<ul style="list-style-type: none"> - Per le RES 2 si faccia esplicito riferimento all'Art. 4.11 - Interventi edilizi ammessi nelle zone RES.2 - Per le RES 3 si faccia esplicito riferimento all'Art. 4.12 - Interventi edilizi ammessi nelle zone RES.3 - Per le RES 4 si faccia esplicito riferimento all'Art. 4.13 - Interventi edilizi ammessi nelle zone RES.4
<p>Procedimenti in zone con indicatore 0.9 e 0.8-nella tav. 1 di valsat Gli interventi che ricadono in zone con indicatore 0.9 e 0.8-nella tav. 1 di valsat concorrono maggiormente ai seguenti requisiti prestazionali:</p> <p>a. mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici (miglioramento dell'efficienza del sistema di approvvigionamento idrico e risparmio idrico a scala di edificio e urbana-territoriale es:).</p> <p>b. Contribuire alla realizzazione valorizzazione della rete ecologica</p> <p>c. infrastrutture/connessioni per la mobilità lenta</p> <p>d. qualità del drenaggio urbano e territoriale</p> <p>e. valenza culturale/paesaggistica del progetto</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Misure di riequilibrio ambientale, compensazione e dotazione ecologiche per gli interventi che ricadono in zone con indicatore pari a 0.9 e 0.8-nella tav. 1 di Valsat. - misure di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici - miglioramento dell'efficienza del sistema di approvvigionamento idrico e risparmio idrico a scala di edificio attraverso: vasche di laminazione per la raccolta dell'acqua piovana e per fronteggiare eventuali fenomeni alluvionali o di esondazione, etc.. - sperimentazione di sistemi di raccolta acque piovane a scala di isolato, riuso dell'acqua a scala di isolato -complesso edilizio. - strategie di adattamento e contenimento del rischio idraulico a scala urbana come ad esempio trincee di infiltrazione, superfici permeabili- pavimentazioni stradali drenanti. - TUTELA DEL PROGETTO DI REL - contribuire alla realizzazione valorizzazione della rete ecologica attraverso : maggior potenziamento della REC attraverso mitigazione dei margini urbani verso la campagna. La Rete Ecologica Territoriale Locale (RETL) è formata da: <ul style="list-style-type: none"> a. Nodi ecologici, suddivisi in "aree core" e "aree buffer (tampone)"; b. Stepping stones, costituiti da aree boscate, siepi e macerai; c. Connessione ecologica, costituita da corridoi ecologici primari, secondari e locali. Si potrà optare per una combinazione delle seguenti <ul style="list-style-type: none"> - desigillazione/ rinaturalizzazione - realizzazione di barriere acustiche - riconnessione delle reti interrotte - realizzazione delle rete ecologica locale/boschi/zone umide/habitat - mitigazione sull'impatto odorigeno - opere di laminazione captazione piogge. Le proposte di costruzione, potenziamento e progettualità della REC/REP dovranno tragguradare quanto definito nell'art. 27-quinquies, dovranno quindi essere supportate da uno studio specifico. Il Progetto dovrà rappresentare chiaramente le azioni di potenziamento quantificando i MQ e/o MI da realizzarsi, il numero di alberi, la densità arborea e la localizzazione degli stessi, anche attraverso supporti di simulazione visiva, scorci di visuale in 3D che guidino l'amministrazione alla maggiore comprensione dell'intervento. Si faccia riferimento ai seguenti elaborato: <ul style="list-style-type: none"> o QCD_Relazione cap. 11.4 o QCD-1.1_Rete ecologica o QCD-2.7 Tavola di analisi delle dotazioni ecologiche ambientali. o Cap. 14 della SQUEA o Abaco degli interventi progettuali allegato alla Relazione di PTCP o Art. 8.13 delle NTA - infrastrutture/connessioni per la mobilità lenta - si faccia esplicito riferimento alla SQUEA che rappresenta la declinazione per luoghi degli obiettivi della Strategia - Qualità del drenaggio urbano e territoriale - attraverso il miglioramento dell'efficienza del sistema di approvvigionamento idrico e risparmio idrico a scala territoriale e urbana-territoriale attraverso la salvaguardia ambientale: vasche di laminazione per la raccolta dell'acqua piovana e per fronteggiare eventuali fenomeni alluvionali o di esondazione ecc... - Valenza culturale/paesaggistica del progetto - si faccia riferimento anche al cap. 14 della SQUEA <p>Si ritiene utile che sia il proponente stesso ad avviare e proporre all'ente una fase di consultazione preliminare al fine di valutare la sinergia coerente per compensare e mitigare l'eventuale impatto e il relativo requisito o requisiti prestazionali da tragguradare maggiormente. Di volta in volta, sulla base del tipo di intervento e del tipo di potenziale impatto si renderà necessario coinvolgere gli organi e i soggetti ritenuti competenti per esprimersi in materia. Il valore del maggior concorso è definito dalla matrice valutativa degli accordi operativi, tuttavia il metodo di valutazione impostato ha in sé una percentuale di discrezionalità pubblica che si suggerisce debba essere aperta e condivisa; si deve necessariamente fare riferimento alla disciplina di PUG ivi compresa la SQUEA e la presente ValSAT. Vedasi anche art. 2.18 delle NTA</p> <p>Valutazioni aggiuntive: Le attività produttive ricadenti in areali con valore di propensione dalla trasformazione negativo ossia pari a 0.8 o 0.9 (in riferimento alla tav. di ValSAT - Propensione e orientamento alle trasformazioni fuori il TU) necessitano di attenzioni particolari in sede di trasformazione. In sede di proposta di trasformazione complessa, la relativa ValSAT deve mettere in relazione gli impatti sui diversi fattori ambientali, aria, acqua suolo, rifiuti, acustica, energia, popolazione, mobilità, sistemi naturali nonché le relazioni di connesse con le relazioni acqua-produzione qualora ricadano in ambiti prossimi ai corsi d'acqua presenti sul territorio; si ribadisce come tale aspetto debba essere non solo essere valutato ma offrire misure compensative specificatamente adeguate alla tipologia di trasformazione proposta sia in termini di relazione contesto/trasformazione rispetto . al sistema dell'accessibilità, logistico delle merci e alla rete ecologica.</p> <p>Considerato che il rispetto dei requisiti prestazionali richiesti dalla presente ValSAT, potrebbe non essere sufficiente la mitigazione/compensazione offerta dalla potenziale azione di trasformazione, per questo motivo si prevede la possibilità di richiedere la realizzazione di interventi di mitigazione/compensazione aggiuntivi rispetto a quelli offerti.</p>
<p>Interventi di Recupero e l'ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento statico ed energetico - Manutenzione ordinaria e straordinaria delle strutture e manufatti urbani</p>	<ul style="list-style-type: none"> - In sede di interventi che riguardano anche parzialmente tali trasformazioni, si effettui in concomitanza del progetto una valutazione dei flussi automobilistici sui percorsi che si intendono rifunzionalizzare con interventi di mobilità sostenibile. - Siano ben ponderati i luoghi ideali per la sosta anche tragguradando la possibilità che siano in parte coperti e ospitali per le fasce vulnerabili; - sia valutata la possibilità di installare nelle aree di sosta urbana delle fontane di erogazione acqua potabile a pagamento per agire sulle ondate di calore nel periodo estivo. - Sia valutata la relazione percorso-strutture strategiche di Protezione Civile. - L'analisi progettuale in ambito urbano dovrà contemplare l'analisi e l'interferenza con il paesaggio e il patrimonio storico-architettonico.
<p>Inquinamento acustico</p>	<p>Obiettivo del PUG è sanare i potenziali conflitti emersi, per questo vengono adottate le seguenti strategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nelle azioni di trasformazione fuori e dentro TU non sono valutabili progetti che generano salti di classi acustica e sono tenute al perseguimento dei criteri per la qualità del costruito enunciati nel cap. 13 della SQUEA. Si suggerisce che gli interventi/trasformazioni che si localizzano in corrispondenza di criticità già presenti sul territorio siano tenuti a risolvere in modo prioritario tali criticità oltre al perseguimento dei criteri enunciati per la qualità del clima acustico; - aree tampone: una delle azioni di PUG punta ad "Individuare aree tampone per le attività esistenti".

	<ul style="list-style-type: none"> - misure di mitigazione: nella griglia delle valutazioni aggiuntive - limiti e condizionamenti del cap. 9.3, tra le misure di mitigazione e compensazione, viene richiesto alle azioni di trasformazione di dimostrare che <i>“Gli interventi situati in zone con salti di classi acustica, come indicato nell’elaborato “ZAC Tavola 1 Classificazione Acustica, devono offrire misure di mitigazione specifica anche attraverso la realizzazione di fasce vegetate progettate appositamente per offrire un supporto alla risoluzione della criticità”.</i> - Si rimanda alla disciplina di PUG e settoriale la relazione tra funzione e inquinamento acustico. - Gli interventi produttivi dovranno dotarsi di relazione appropriata che evidenzii il corretto inserimento tra funzione produttiva e classe acustica relativa. - Si rammenta che la dimostrazione di coerenza tra la potenziale azione di trasformazione ed il contesto urbano è uno dei criteri valutativi importanti sia dentro che fuori dal Territorio Urbanizzato. Si faccia riferimento alla zonizzazione acustica comunale allegata al PUG.
Protezione dell’inquinamento luminoso	<ul style="list-style-type: none"> - Tutto il territorio di Fiscaglia ricade nella zona di protezione; nello specifico dovranno attenersi non solo all’illuminazione dei parcheggi pubblici ma tutti gli interventi di illuminazione privata esterna. fare riferimento alla disciplina di PUG e di PTCP – art. 30bis PTCP
RIR	<ul style="list-style-type: none"> - Interventi che possono avere impatti areali di danno RIR potranno essere valutabili qualora si rispettino i divieti di cui all’Art. 34 comma 10 del PTCP. Il Comune di Fiscaglia presenta ampie aree intercluse alla possibilità di insediamento da aziende a rischio RIR. <p>La disciplina di PUG disciplina gli areali interclusi da qualsiasi possibilità localizzativa. All-VIN_RIR– Allegato alla tavola dei vincoli Il presente PUG all’art. 8.7 - Aree di danno degli impianti a rischio di incidente rilevante (RIR), comma 6-7-8 cita:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In generale negli insediamenti RIR che potranno essere realizzati nel territorio comunale, saranno ammessi interventi di qualificazione edilizia, in coerenza con l’art. 4.2 del PUG. - Ogni altro intervento, diverso dalla qualificazione edilizia, sarà assoggettato alle procedure speciali di cui alla normativa di settore, in particolare la L.R. 9/1999, il D.lgs. 334/99, il D.M. 21/01/2011., il D.D. 04/02/2011 e loro s. m. i., e recepiti nell’ambito di accordo operativo o piano attuativo di iniziativa pubblica, ovvero procedimento unico ai sensi dell’art. 53 della L.R. 24/2017 e s. m. i., con aggiornamento dell’elaborato tecnico RIR, allegato alle presenti norme. - Per l’individuazione delle aree precluse all’insediamento di nuovi stabilimenti a rischio di incidente rilevante, di cui all’art. 34, comma 10, delle NdA del PTCP vigente, si fa riferimento all’Allegato alla Tavola dei Vincoli ALL-VIN-RIR. <p>In caso di proposte: oltre alla dimostrazione da parte del proponente degli areali di danno potenziali è richiesta una verifica per la valutazione degli impatti cumulati e congiunti sia sulle attività già presenti nella potenziale sede di localizzazione sia sulle matrici: acqua, aria, suolo, rifiuti, energia, mobilità, salute pubblica, e paesaggio e mobilità. L’analisi dovrà interessare l’intero processo produttivo dell’azienda e quindi anche il trasporto, l’approvvigionamento delle materie prime e l’output della produzione.</p> <p>Si farà riferimento alla normativa di settore per la Valutazione di Incidenza Ambientale che dovrà opportunamente verificare il potenziale impatto se previsto dalla legge di settore.</p> <p><i>Vedasi per completezza Elaborato RIR di PUG “ALL-VIN_RIR– Relazione e tavole del Vincoli</i></p>
Rischio Sismico	Il PUG tiene conto della classificazione sismica del territorio. Si faccia riferimento alle risultanze della Microzonazione Sismica di II livello. Uno dei requisiti prestazionali di PUG è proprio il contribuendo attraverso interventi a scala di edificio alla riduzione del rischio sismico.
Qualità dell’aria	<p>Nella strategia il PUG vedasi cap. 14 della SQUEA vi è un alto livello di attenzione alle dotazioni ecologiche in tutte le sue forme.</p> <p>Nella Valutazione della pressione tra la nuova funzione e il contesto; lo studio dovrà considerare e predisporre un’analisi dei flussi veicolari del contesto e della modifica apportata dalla nuova funzione anche considerando le proprie attività logistiche di approvvigionamento e di output.</p> <p>Massima attenzione quindi dovrà essere posta ai seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – raggiungere i valori limite di qualità dell’aria, di PM10 ed ossidi di azoto, e ridurre la popolazione esposta ai superamenti; – relativamente ai nuovi interventi, evitare l’aumento di carico emissivo nelle zone già affette da superamenti ed evitare il peggioramento della qualità dell’aria in zone senza superamenti. <p>In sintesi in caso di potenziale trasformazione del territorio dentro e fuori TU sono richieste specifiche valutazioni circa il potenziale impatto sul fattore qualità dell’aria ai sensi dell’art.8 del PAIR.</p>
Aree golenali del Po di Volano	<p>La presente ValSAT suggerisce per le trasformazioni nelle aree golenali del Po di Volano o nelle immediate vicinanze di accompagnare il progetto con approfondimenti specifici, e di concerto con l’Agenzia per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Regione Emilia-Romagna – Ufficio Territoriale di Ferrara.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vedasi anche per specifiche indicazioni offerte al cap. 8.8 della presente ValSAT. - Le trasformazioni dentro TU devono tralasciare criteri di accessibilità verso il Fiume per consentire l’accessibilità dei mezzi di pulizia delle sponde. - Si ritiene anche opportuno precisare che per valutazione dello stato dei luoghi dovranno essere presi a riferimento anche eventuali studi idraulici che fossero resi disponibili successivamente all’approvazione del PUG, nell’ottica di un continuo aggiornamento del quadro delle conoscenze. - si rimanda al Regolamento Edilizio circa la documentazione tecnica da allegare alle istanze di trasformazione nelle aree golenali.
Ampliamenti di attività produttive in essere fuori dal TU	<p>Le attività produttive già in essere, che volessero ampliare i propri stabilimenti, sono comunque valutabili in termini di ampliamenti, ammodernamenti, riconversioni aziendali in ottemperanza alla disciplina di PUG e alla disciplina ambientale vigente.</p> <p>Art. 6.5 di PUG - Approvazione del progetto definitivo per interventi di ampliamento e ristrutturazione di fabbricati adibiti all’esercizio d’impresa ovvero interventi di nuova costruzione di fabbricati e altri manufatti necessari per lo sviluppo e la trasformazione di attività economiche mediante procedimento unico ai sensi dell’art. 53 della L.R. 24/2017 e dell’art. 8 del D.P.R. 160/2010.</p> <p>Si prenda a riferimento l’Art. 2.18 – Misure di compensazione e mitigazione del PUG ed in sede di ValSAT la dimostrazione delle scelte alternative.</p>
Misure di compensazione e mitigazione	<ul style="list-style-type: none"> • Qualsiasi intervento, sottoponibile a ValSAT ai sensi dell’art. 18 della L.R. 24/2017, che nella valutazione del suo impatto, dopo aver verificato la sua valenza e quindi il suo potenziale impatto sulle matrici: acqua, aria, suolo, rifiuti, energia, mobilità, acustica, salute pubblica, e paesaggio, ambiente, valori ecosistemici. rilevi a valle dell’analisi la necessità, di dotarsi di misure di compensazione e di riequilibrio ambientale e territoriale si deve necessariamente fare riferimento alla disciplina di PUG ivi compresa la SQUEA e la presente ValSAT. Si ritiene utile che sia il proponente stesso ad avviare e proporre all’ente una fase di consultazione preliminare al fine di valutare la sinergia coerente per compensare e mitigare l’eventuale impatto. Di volta in volta, sulla base del tipo di intervento e del tipo di potenziale impatto si renderà necessario coinvolgere gli organi e i soggetti ritenuti competenti per esprimersi in materia. • Gli interventi situati in zone con salti di classi acustica, sono tenuti ad offrire misure di mitigazione specifica anche attraverso la realizzazione di fasce vegetate progettate appositamente per offrire un supporto alla risoluzione della criticità. • Sia prestata massima attenzione nella azioni di trasformazione al fine di prevedere una distanza sufficiente tra fonti di CEM e siti con presenza di persone;

	<ul style="list-style-type: none"> • Si tenga presente, al fine della valutazione delle interazioni uomo/metabolismo urbano, che ogni modifica di volume e/o ogni cambiamento di destinazione d'uso degli esistenti, dovranno necessariamente risultare compatibili con il suddetto elettrodotto e, in particolare, dovrà essere rispettata la vigente normativa in materia di distanze tra edifici o luoghi di prolungata permanenza umana e conduttori elettrici, di seguito meglio specificata: <ul style="list-style-type: none"> – D.M. 449 del 21 marzo 1988 [in S.O. alla G.U. n. 79 del 5.4.1988] e successive modifiche ed integrazioni, recante norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne; – Legge n. 36 del 22 febbraio 2001 [in G.U. n. 55 del 7.5.2001], legge quadro sulla protezione delle esposizioni a campi elettrici, magnetici e elettromagnetici; – D.P.C.M. dell'8 luglio 2003 [in G.U. n. 200 del 29.8.2003], recante i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti. • Per quanto attiene alla legge 36/2001 e al relativo decreto attuativo, evidenziamo che nella progettazione di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere in prossimità di linee ed installazioni elettriche già esistenti sul territorio, dovranno essere rispettati l'obiettivo di qualità di 3 µT, previsto, per il valore di induzione magnetica, dall'art. 4 del D.P.C.M. 8 luglio 2003, e le fasce di rispetto determinate ai sensi dell'art. 6 del medesimo Decreto. • Mitigazioni specifiche per le fonti FER: la progettazione degli impianti fotovoltaici al suolo deve prevedere un corretto inserimento paesaggistico ed eventuali opere di mitigazione paesaggistica e compensazione ambientale, prioritariamente attraverso l'adozione di sistemi integrati con l'attività agricola. Si richiede al proponente, in sede di presentazione di Proposta di orientare le azioni di mitigazioni e compensazioni specifiche supportando la proposta attraverso uno studio specifico teso a misurare la perdita di servizi ecosistemici causati dall'impianto e garantendo il ripristino degli stessi nella fase di post-produzione/fine impianto. Le porzioni ricadenti in fascia di rispetto stradale, ferroviaria o idraulica dovranno rimanere libere dagli impianti e dovranno essere utilizzate per la piantumazione di essenze arboree e arbustive a schermatura dell'impianto. Sempre ai fini della corretta mitigazione dell'impatto si chiede di tener conto di misure operative e gestionali atte a minimizzare gli impatti sulle componenti Atmosfera, Rumore, Acque sotterranee e suolo nella fase di esercizio. Si richiede un apposito approfondimento circa gli effetti cumulativi, gli aspetti urbanistici, i Servizi Ecosistemici, l'inquinamento luminoso, CEM, Rumore, Acque sotterranee, rischio idraulico, suolo, atmosfera, mitigazioni, monitoraggio, rumore, microclima e dismissione dell'impianto. Gli approfondimenti siano condotti in considerazione delle fasi di cantiere, di esecuzione e di fine impianto. Tali ultimi approfondimenti richiesti, devono tener conto di opportune valutazioni che mirano a considerare le compensazioni specifiche per minimizzare l'impatto legato alla perdita del valore ecosistemico nel corso degli anni di esercizio. Per l'inquinamento luminoso: si richiede di tener conto ed effettuare le dovute valutazioni relative all'impatto dell'impianto di illuminazione di progetto, in ragione dell'area di intervento e degli impianti autorizzati o di progetto limitrofi. • Compensazione specifica per le fonti FER: la compensazione si suggerisce di contabilizzarla in termini di costruzione della REL. L'amministrazione potrà dotarsi di apposita delibera di consiglio comunale per supportare il proponente nella fase di compensazione prendendo spunto dal QC di PUG e della tav. 1 di ValSAT. • Considerato che il rispetto dei requisiti prestazionali richiesti dalla ValSAT potrebbe non essere sufficiente a mitigare/compensare l'impatto generato da una potenziale trasformazione, si prevedere la possibilità di richiedere la realizzazione di interventi di mitigazione/compensazione aggiuntivi.
<p>Progettualità ciclabile</p>	<p>Criteri di base per gli Ambiti Naturali Fluviali</p> <p>La progettazione e la realizzazione delle piste ciclabili in ambito fluviale che risponda ai criteri di legge e che sia al tempo stesso fruibile e facile da percorrere, deve necessariamente seguire alcuni criteri base che di seguito riportiamo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare la funzionalità di sponde, argini e muri di sponda; - salvaguardare, particolarmente in fase di esecuzione dei lavori, il complesso del sistema naturalistico caratteristico dei corsi d'acqua; - progettare il percorso preferibilmente a livello del piano di campagna; eventuali tratti in rilevato e/o interni all'alveo fluviale, dovranno prevedere segnaletica e dispositivi idonei a garantire la sicurezza idraulica; - essere idonea a sopportare il transito periodico delle macchine operatrici adibite alla manutenzione idraulica; • prevedere adeguate vie di fuga, preferibilmente almeno ogni 500 metri; - evitare impermeabilizzazioni del terreno; nel caso di fondi bituminosi è quindi preferibile l'utilizzo di asfalti drenanti; - rispettare la segnaletica prescritta dal codice della strada; - predisporre "accessori di complemento" (panchine, cestini, segnaletica, elementi sportivi/ludici) adeguatamente ancorati al terreno ma, qualora ne ricorra l'esigenza, asportabili per le manutenzioni idrauliche; - porre le strutture di servizio (gazebo, tettoie, bar etc.) in condizioni di sicurezza idraulica alle distanze prescritte dalla legge e saldamente ancorate al terreno, quando si tratta di opere permanenti. Smontabili e asportabili quando si tratta di opere stagionali. - segnalare opportunamente gli accessi/vie di fuga ed eventualmente predisporre adeguata illuminazione; • privilegiare scelte che consentano facilità di manutenzione dopo l'ultimazione dei lavori; - prevedere, se possibile, la realizzazione di oasi floro-faunistiche a scopo didattico e di miglioramento ambientale. <p>La pista ciclabile, così come ogni altra infrastruttura, necessita di accessori che ne rendano godibile ed agevole l'utilizzo e la percorrenza. Inoltre, per le sue caratteristiche di struttura con molteplici finalità (viabilità ordinaria, cicloturismo, passeggio, ecc.), deve prevedere idonee attrezzature di riposo e ristoro da ubicarsi dove sia possibile ed utile. Vediamo alcuni degli accessori più frequenti nella realizzazione delle piste ciclabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parapetto di sicurezza - Sottoservizi - Illuminazione - Asta idrometrica di sicurezza - Panchine e punti di sosta - Segnaletica e pannelli informativi <p>La fattibilità della specifica progettualità deve essere valutata attraverso concertazione dell'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile - Regione Emilia-Romagna – Ufficio Territoriale di Ferrara che potrà richiamare l'attenzione a specifiche criticità locali.</p>
<p>standard di accessibilità, mobilità ed effetti indotti.</p>	<p>Gli standard di accessibilità devono essere tralasciati su tutto il territorio comunale.</p> <p>L'intervento dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire condizioni di sicurezza e di sostenibilità della mobilità urbana e ciclabile, presente e di progetto. - misurare la relazione tra la funzione proposta e la mobilità esistente nonché con le previsioni di carico aggiuntivo sia per il funzionamento in sé del nuovo insediamento o nuova funzione sia in ragione del proprio indotto (ossia in considerazione delle attività di approvvigionamento e di output) qualora si tratti di un'attività produttiva. - garantire alti livelli di sicurezza pedonale. <p>Si ponga attenzione e sia dimostrata coerenza con gli standards di accessibilità indicati dal PTCP (artt. 28 quinquies, 28 nonies, 28 undecies e 28 ter decies).</p> <p>Inoltre è opportuno che tutte le trasformazioni prevedere quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevedere soluzioni progettuali che inducano le auto a procedere lentamente e rendano prevalente la mobilità pedonale e ciclabile; - progettare le intersezioni e gli attraversamenti al fine di tutelare l'utenza debole e la mobilità ciclopeditone e assicurare l'utilizzo di pavimentazioni e segnaletica che facilitino la percorrenza dell'utenza debole;

	<ul style="list-style-type: none"> - prevedere che le fermate del trasporto pubblico siano vicine ai parcheggi per auto e anche facilmente raggiungibili a piedi attraverso percorsi sicuri; - prevedere attrezzature per il deposito di biciclette in corrispondenza delle fermate del trasporto pubblico e dei parcheggi; - garantire interconnessione e continuità di tutti i percorsi ciclabili; - prevedere aree verdi connesse con i percorsi ciclabili e pedonali; - prevedere, a tutela della qualità dell'aria e della difesa dal rumore, soluzioni progettuali che possano mantenere e/o migliorare gli aspetti metabolici legati al rumore indotto. - dimostrino l'eliminazione delle criticità legate al traffico;
Tutela e valorizzazione del SII	<p>Qualora si rilevi la necessità di realizzare nuove infrastrutture del SII, o di adeguare quelle esistenti, ai fini della previsione di esigenze infrastrutturali da inserire eventualmente nella programmazione d'ambito del SII, riguardanti nuovi agglomerati o modifiche degli esistenti, l'ente gestore del SII, esprime necessariamente il proprio parere.</p> <p>A tale riguardo in caso di necessità,</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovrà essere effettuata con il Gestore del SII la verifica in merito alla presenza, adeguatezza e capacità delle infrastrutture esistenti ed alla presenza o meno di reti ed impianti interferenti, prevedendo, laddove esistenti, la tutela delle dotazioni, degli impianti e delle relative attività, così come prescritto dalla normativa vigente; • dovranno essere rispettate le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, così come previsto dall' art. 94 del D.lgs 152/2006; • dovrà essere rispettata l'osservanza delle prescrizioni normative in merito allo scarico e smaltimento delle acque reflue e meteoriche. • sia rispettato quanto previsto dal regolamento ATO o dal regolamento di fognatura e dall'allegato 4 della Delibera del Comitato Interministeriale per la tutela delle acque dall' 04/02/1977 inquinamento.
strutture ricettive all'aria aperta, giochi per l'infanzia, adeguamenti di viabilità, sicurezza in generale.	<p>Sia valutata in sede di rilascio di autorizzazione, i risvolti nei confronti del Piano di Protezione Civile. Viabilità di fuga, vie di penetrazione n° di utenti fissi e numero di utenti variabili nei diversi periodi dell'anno.</p> <p>Per quanto attiene alla legge 36/2001 e al relativo decreto attuativo, evidenziamo che nella progettazione di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere in prossimità di linee ed installazioni elettriche già esistenti sul territorio, dovranno essere rispettati l'obiettivo di qualità di 3 µT, previsto, per il valore di induzione magnetica, dall'art. 4 del D.P.C.M. 8 luglio 2003, e le fasce di rispetto determinate ai sensi dell'art. 6 del medesimo Decreto.</p>
Valore paesaggistico, storico, documentale ed ambientale e culturale.	<p>La disciplina prevede che il progetto sia corredato da documenti che analizzino gli aspetti paesaggistici e le interferenze ambientali se sono nelle vicinanze di aree ad alto valore ambientale.</p> <p>Si suggerisce che siano valorizzati i dossi particolarmente rilevati rispetto al Piano Campagna anche nei progetti di costruzione e valorizzazione della REL.</p> <p>Siano inoltre tutelate in modo specifico sia a livello vincolistico ma anche a livello di valorizzazione paesaggistica e ambientale le tutele quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dossi o dune di rilevanza storico documentale e paesaggistica (art. 20 a PTCP) - zone di tutela naturalistica (art. 25 PTCP) - invasi ed alvei dei corsi d'acqua (art. 18 PTCP) - aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art. 21b PTCP) - area di concentrazione di materiali archeologici (art. 21b PTCP) - complessi archeologici (art. 21a PTCP) - zona Unesco: zona iscritta - SIC/ZPS Rete Natura 2000 - Fiumi torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (comma 1 lett.c -- art. 142 D.lgs 42/2004) - Territorio coperti da foreste e da boschi (comma 1lett.g -- art. 142 D.lgs 42/2004) <p>Al fine di perseguire la tutela del paesaggio, qualora alcuni degli interventi individuati nel piano, con particolare riferimento agli interventi di riqualificazione/rigenerazione e ai percorsi ciclabili, ricadano nelle fasce di tutela dei corsi d'acqua, e soprattutto nella fascia di tutela del Canale Naviglio Volano, si richiede che i progetti da assoggettare ad autorizzazione paesaggistica tengano in debita considerazione del contesto paesaggistico nel quale sono inseriti con la progettazione di interventi finalizzati ad un corretto inserimento paesaggistico e concepiti unitariamente al progetto edilizio e degli spazi aperti.</p> <p>La vicinanza ad un corso d'acqua di rilevanza provinciale come, il Naviglio Volano e l'importanza di questo asse fluviale per la storia di questi centri urbani e per il futuro degli stessi, necessita di un'attenzione particolare all'identificazione e alla tutela/valorizzazione dei valori paesaggistici presenti nel contesto che sarà valutata nell'ambito del procedimento di autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. 42/2004.</p> <p>Gli interventi che interessano direttamente i beni tutelati ai sensi della Parte II del D. LGS. 42/2004 dovranno essere sottoposti alla preventiva autorizzazione di questo Istituto ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs. 42/2004.</p> <p>Al fine di perseguire la tutela dei beni di cui alla parte II del D. Lgs. 42/2004 e individuati nella Scheda dei vincoli, qualora alcuni degli interventi individuati nel piano, con particolare riferimento agli interventi di riqualificazione/rigenerazione in stretta relazione con fabbricati o spazi aperti tutelati, si suggerisce di dare evidenza anche nei progetti delle relazioni con gli stessi. Gli interventi che interessano direttamente i beni tutelati ai sensi della Parte II del D. LGS. 42/2004 dovranno essere sottoposti alla preventiva autorizzazione di questo Istituto ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs. 42/2004.</p>
Interventi in prossimità delle aree spondali ed interventi all'interno di aree con vincolo idraulico	<ul style="list-style-type: none"> - Qualora l'intervento sia nelle vicinanze di rive o sponde deve fattivamente contribuire alla rinaturazione delle stesse rive e sponde naturali o artificiali con l'inserimento di vegetazione arborea – arbustiva riparia che fornisce riparo e ombreggiamento alle specie ittiche, funge da corridoio ecologico e rappresenta, soprattutto in corrispondenza di ambienti antropizzati, le uniche aree di rifugio per la sosta e gli spostamenti della fauna. - Siano valutate le pressioni legate alla compromissione delle visuali paesaggistiche e le pressioni legate alla compromissione dell'equilibrio idraulico. - La disciplina prevede che il progetto sia corredato da documenti che analizzino gli aspetti paesaggistici e da indagini idrogeologiche. - Deve essere effettuata la sovrapposizione con la cartografia dei vincoli di PUG per verificare eventuali divieti e / autorizzazioni ambientali necessarie e specifiche. - Prescrizioni di tutela: Mantenimento di fasce di protezione delle rive anche attraverso l'impianto di specie vegetali riparie che svolgono una funzione di consolidamento delle sponde, nonché una funzione di aumento della diversità ambientale con conseguente aumento della diversità biologica. - Negli interventi di NC o di RE che preveda l'integrale demolizione e ricostruzione è obbligatoria nei parcheggi pertinenziali la predisposizione impiantistica per l'installazione di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli elettrici secondo quanto stabilito all'art.4 del D.Lgs. 192/2005 - In relazione al Piano di gestione del rischio alluvioni, è vietata la realizzazione di parcheggi interrati o seminterrati – vedasi art. 2.5 di PUG - Si ribadisce, per completezza, che il vincolo idraulico ai sensi R.D. 368/1904e il vincolo della navigazione ai sensi del R.D. 959/1913, a cui sono soggetti i corsi d'acqua ricadenti nel Comune di Fiscaglia - Po di Volano, con la risvolta di Tieni, e il Canale Navigabile - definiscono diverse fasce di rispetto, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo: <ul style="list-style-type: none"> - fascia di rispetto del vincolo idraulico di 10 m per interventi che riguardano edificato, manufatti e scavi, da misurare rispetto all'unghia arginale (lato golena e lato campagna) e al ciglio superiore di sponda;

	<ul style="list-style-type: none"> - fascia di rispetto del vincolo idraulico di 4 m per interventi che riguardano alberature, siepi e recinzioni, da misurare rispetto all'unghia arginale (lato golena e lato campagna) e al ciglio superiore di sponda, per i corsi d'acqua non navigabili; - fascia di rispetto del vincolo della navigazione di 5 m per interventi che riguardano alberature, siepi e recinzioni, lungo i corsi d'acqua navigabili da misurare rispetto al ciglio superiore di sponda, dove sono presenti aree golenali. - REGOLE PRESCRITTIVE LIMITI E CONDIZIONAMENTI <ol style="list-style-type: none"> 1) Il rilevato arginale stesso - opera idraulica di II categoria - è sottoposto a vincolo idraulico ai sensi del R.D. 523/1904; 2) Lungo i rilevati arginali – opere idrauliche di II categoria Sui fiumi e canali vige una fascia di rispetto di cui al RD 523/1904 e RD 959/1913, inedificabile (misurata dall'unghia arginale – lato campagna e lato golena, limite demaniale o dell'acqua o dall'unghia arginale lato campagna) di ml 10, riducibili pari a: <ul style="list-style-type: none"> - 5 ml lungo i corsi d'acqua navigabili, - 4 ml lungo i corsi d'acqua non navigabili per le piantagioni ed i movimenti di terra. - 4 ml per interventi che riguardano piantumazioni, recinzioni leggere, manufatti facilmente amovibili, etc. lungo i corsi d'acqua non navigabili; tale fascia va lasciata libera da qualsiasi ingombro; - 5 ml per interventi che riguardano piantumazioni, recinzioni leggere, manufatti facilmente amovibili, etc. lungo i corsi d'acqua navigabili; tale fascia va lasciata libera da qualsiasi ingombro; - 10 ml per movimenti di terra e escavazioni (compresa la posa di sottoservizi), edificato, manufatti fondati e/o di difficile rimozione (comprese le recinzioni); 3) Per le fasce zone di rispetto del vincolo idraulico delle arginature si rinvia alle disposizioni di cui al RD 523/1904 e RD 959/1913. - La previsione di “costituire un Parco fluviale attrezzato sul Po di Volano per la valorizzazione delle aree verdi spondali” sarà subordinata, in fase attuativa, a specifiche valutazioni inerenti alla compatibilità degli usi insediabili con la pericolosità idraulica e con la vocazione preminente delle aree stesse, deputate al deflusso delle piene del corso d'acqua; - Le proposte di trasformazione che ricadono nelle medesime aree o nelle loro immediate vicinanze dovranno essere sottoposte al consenso dell'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile regionale, anche al fine di assicurare criteri di accessibilità verso il fiume per consentire adeguato raggiungimento dei mezzi preposti agli interventi manutentivi. Riconoscendo il ruolo di alveo attivo alle aree golenali, le trasformazioni di cui sopra dovranno altresì contribuire alla rinaturalizzazione spondale, al consolidamento ed alla protezione dell'area spondale adiacente allo stesso intervento; - La realizzazione di “interventi di consolidamento spondale diffusi lungo il Po di Volano per consentire l'attuazione dell'infrastruttura di paesaggio”, così come ogni altro progetto che interessi le aste fluviali, dovrà essere verificata dall'Autorità idraulica sulla base delle specifiche criticità del corso d'acqua e di quanto previsto dal Piano di Assetto Idrogeologico e dal Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni.
<p>Indicazioni per il Territorio Rurale</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alcune indicazioni di valorizzazione da prescrivere possono essere tutti quelli che sono orientati a valorizzare l'agroecosistema. <ul style="list-style-type: none"> - all'interno di aree coltivate a seminativo lasciare piccole isole o strisce di “colture a perdere”, possibilmente di natura differente, al fine di offrire zone per la riproduzione e la nidificazione di varie specie animali; - evitare l'uso di presidi fitosanitari per almeno una striscia di larghezza sufficiente contornante gli appezzamenti coltivati (fascia non trattata); - consentire l'erpatura dei pioppeti, frutteti e vigneti solo nei mesi di marzo e agosto; - ricostruzione di boschetti igrofili. - Mantenimento di fasce di protezione delle rive anche attraverso l'impianto di specie vegetali riparie che svolgono una funzione di consolidamento delle sponde, nonché una funzione di aumento della diversità ambientale con conseguente aumento della diversità biologica. - Privilegiare l'uso di tecniche come la biofumigazione o altre in sostituzione all'uso di pesticidi e fitofarmaci nocivi. - Accanto a quanto indicato al punto precedente vi sono anche atteggiamenti operativi che possono essere richiesti: <ul style="list-style-type: none"> o evitare l'aratura precoce delle stoppie e, per le coltivazioni a grano, orzo e segale, procedere alla semina e al taglio di erba medica prima dell'aratura autunnale; o ritirare (ogni 5–20 anni) i terreni dalla produzione agricola ed impiantare prati polifiti (erba medica, trifoglio incarnato, trifoglio violetto, vecchia villosa, favino, pisello da foraggio) soggetti ad un unico sfalcio annuale (fine settembre–inizio ottobre); o riposo colturale; o evitare l'incendio delle stoppie, delle siepi e dei canneti nel rispetto della normativa vigente; - Siano tutelati i caratteri tipologici dell'edilizia storica e del patrimonio di valore testimoniale in ambito agricolo - Al fine di contribuire all'assetto della rete ecologica provinciale dovrà essere favorito il permanere dei caratteri di ruralità ed incrementare il gradiente di permeabilità biologica, ai fini dell'interscambio dei flussi biologici tra le diverse aree provinciali. A tal fine, dovranno essere favoriti gli interventi di tipo conservazionistico, ma anche di valorizzazione ed incremento delle componenti territoriali che ne caratterizzano l'individuazione, a partire dal sostegno alle forme di agricoltura ed alle produzioni tipiche locali. - Si suggerisce che siano valorizzati i dossi particolarmente rilevati rispetto al Piano Campagna anche nei progetti di costruzione e valorizzazione della REL.
<p>Interventi ricadenti in aree Natura 2000 o all'esterno di esse ma cagionevoli di procurare impatto negativo su di esse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sul territorio di Fiscaglia è presente l'area Natura 2000 IT 4060011 e il PUG nelle sue diverse azioni non prevede azioni sul sito tuttavia qualora vi siano in futuro degli interventi che possano avere effetti negativi sul sito, andranno sottoposti a procedura di rilascio di prevalutazione/valutazione di incidenza, ai sensi del Titolo I della L.R. 7/2004 e della Direttiva contenente criteri di indirizzo per l'individuazione, la conservazione, la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS, nonché linee guida per la valutazione di incidenza ai sensi dell'art.2 comma 2 della L.R. 7/2004, adottata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1191 del 30 luglio 2007. - Si riporta il parere espresso in sede di consultazione da parte del SETTORE AREE PROTETTE, FORESTE E SVILUPPO ZONE MONTANE AREA BIODIVERSITA' pervenuto con la nota PG 4188 del 14.02.2024 del parere “Tutti i Programmi, Piani, Progetti, Interventi e Attività discendenti e derivanti dal processo di attuazione del PUG che dovessero interessare direttamente o indirettamente Siti Rete Natura 2000 dovranno essere assoggettati a specifiche nuove procedure di Valutazione di incidenza (qualora non rientrino tra quelli già pre-valutati dalla Regione) per consentire l'identificazione in modo appropriato di misure e condizioni da rispettare per mantenere gli effetti di eventuali futuri progetti, interventi e attività, al di sotto dei livelli di significatività sulla base delle caratteristiche biogeografiche e specifiche della zona di interesse”.
<p>Ulteriori segnalazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Si segnala che i conduttori delle linee elettriche del territorio sono da ritenersi costantemente alimentati alla tensione di 380.000, 132.000 Volt e che l'avvicinarsi ad essi a distanze inferiori a quelle previste dalle vigenti disposizioni di legge (artt. 83 e 117 del Dlgs n°81 del 09.04.2008) ed alle norme CEI EN 50110 e CEI 11-27 sia pure tramite l'impiego di attrezzi, materiali e mezzi mobili (con particolare riguardo all'utilizzo di gru), costituisce pericolo mortale. Resta inteso in ogni modo, che decliniamo fin d'ora qualsiasi responsabilità in ordine a danni che dovessero derivare, a persone o cose, per il mancato rispetto delle normative sopra citate.

9.4 Considerazioni sui Procedimenti Autorizzativi Unici

I procedimenti di Autorizzazione Unica previsti dalla LUR devono dimostrare in fase di ValSAT, la valutazione delle scelte alternative.

Nello specifico, tale procedimento speciale riguarda l'approvazione del progetto definitivo o esecutivo di:

- **opere pubbliche e** opere private qualificate dalla legislazione **di interesse pubblico**, di rilievo regionale, metropolitano, d'area vasta o comunale;
- realizzazione di interventi di **ampliamento e ristrutturazione di fabbricati adibiti all'esercizio di impresa** o, comunque, necessari per lo sviluppo e la trasformazione di attività economiche già insediate (di seguito denominati anche "interventi di ampliamento" o "interventi per lo sviluppo dell'attività economica").

Per quest'ultima fattispecie si devono possedere due requisiti:

- il fatto che l'impresa sia già insediata e operante nel territorio comunale,
- e che la trasformazione urbanistico-edilizia sia funzionale allo sviluppo e trasformazione di questa attività.

I progetti oggetto di Autorizzazione Unica devono possedere alla stregua dei procedimenti negoziali, approfonditi **elementi valutativi** che corredano la proposta ed **elementi progettuali** tali da descrivere adeguatamente le opere che si intende realizzare, ponendo anche un'attenzione particolare ad aspetti spesso sottostimati quali la *timeline* delle operazioni (il cd. "cronoprogramma"), la valutazione di sostenibilità economico-finanziaria nonché quella ambientale e territoriale del progetto (con gli obblighi di motivazione che essa comporta nel caso di insediamenti in espansione circa l'assenza di alternative localizzative nel piano che non comportino consumo di suolo).

Si propone di elaborare una Scheda sintetica che dimostri la propria coerenza con i seguenti punti:

1. COMPATIBILITÀ CON VINCOLI E TUTELE

Le proposte dovranno essere **compatibili con i vincoli che precludono, limitano o condizionano l'uso o la trasformazione del territorio** (vedi tavola e le schede dei vincoli di cui all'Art. 37 della LR 24/2017), derivanti, oltre che dagli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti, dalle Leggi, dal PUG o dai Piani di Settore, ovvero dagli atti amministrativi di apposizione di vincoli di tutela. Tale valutazione è finalizzata non creare condizioni di pregiudizio alla sicurezza di cose e persone o introdurre previsioni di trasformazione che non siano compatibili con le caratteristiche storico/ambientali o **con i livelli di infrastrutturazione** presenti e previsti nel territorio

2. CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO

La LUR persegue il contenimento del consumo di suolo, l'arresto del processo di espansione urbana delle città e la tutela e valorizzazione dei territori agricoli, da conseguire incentivando interventi di riuso e rigenerazione del Territorio Urbanizzato (TU) dall'altro lato, valorizza la promozione di condizioni di attrattività del sistema regionale, rilanciando la competitività delle attività produttive e terziarie e favorendone processi di sviluppo e ampliamento.

E' PER TALE IMPORTANTE OBIETTIVO CHE IN SEDE DI PRESENTAZIONE DELLA PROPOSTA DI TRASFORMAZIONE IL PROGETTO DEVE ESSERE DOTATO DI VALSAT CHE FOCALIZZI L'ATTENZIONE SULLA **SCelta DELLE ALTERNATIVE** PLAUSIBILI VAGLIATE DAL PROGETTO.

UN APPROFONDIMENTO SPECIFICO SU ART. 53 della LUR ed ERS viene offerto dal recente **Atto di Coordinamento tecnico DGR 1577 del 8/07/2024** che richiama quanto previsto **dall'art. 5, comma 3, della LUR**, specificando che, di norma, il consumo di suolo non è consentito per nuove edificazioni residenziali e prevede due uniche ipotesi in cui sono ammessi nuovi insediamenti aventi destinazione prevalente residenziale:

- per attivare interventi di riuso e di rigenerazione di parti del territorio urbanizzato a prevalente destinazione residenziale;

- per realizzare interventi di edilizia residenziale sociale, comprensivi unicamente della quota di edilizia libera indispensabile per assicurare la fattibilità economico finanziaria dell'intervento.

Trattandosi, in entrambi i casi di cui alle precedenti lettere a) e b), di interventi in espansione urbana che comportano consumo di suolo, essi devono essere in ogni caso computati ai fini del calcolo del consumo massimo ammissibile, pari al 3% del territorio urbanizzato esistente alla data di entrata in vigore LUR (avvenuto il 1° gennaio 2018).

3. Sarebbe inoltre opportuno, **là dove applicabile**, che tali trasformazioni seguissero il traguardo dei criteri di qualità del costruito:

TRAGUARDO DEI CRITERI PER LA QUALITÀ DEL COSTRUITO DI CUI AL CAP. 13 DELLA SQUEA

- Efficienza energetica e fabbisogno
- Riduzione del rischio sismico
- Ripristino e bonifica
- Clima acustico
- Morfologia del progetto
- Biodiversità e fattore di biotopo
- Permeabilità del suolo
- Risparmio idrico
- Gestione delle acque bianche
- Sistema fognario e depurazione

4. RELAZIONE TRA INTERVENTO E AREA GOLENALE DEL PO DI VOLANO

La golena del Po di Volano è parte integrante dell'alveo attivo e le proposte di trasformazione dentro e fuori il TU che sono nelle aree golenali o nelle immediate vicinanze devono contribuire alla valorizzazione spondale, al consolidamento e alla protezione dell'area spondale adiacente allo stesso intervento, previo coordinamento e consenso dell'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Regione Emilia-Romagna. Si richiede alle azioni di trasformazioni di assicurare criteri di accessibilità verso il fiume per consentire adeguato raggiungimento dei mezzi preposti alla pulizia delle sponde. Vedasi Valutazioni specifiche sul rischio Idraulico al cap. 8.8

- Si tenga specifico conto degli aspetti sismici in corrispondenza delle aree golenali del Po di Volano; in tale area la presente ValSAT richiede la dimostrazione di criteri pari o superiori alla normativa vigente; vedasi per completezza cap. 8.11

5. TUTELA DEL VALORE ECOSISTEMICO DEL TERRITORIO

Dimostrazione della tutela anche prendendo in considerazione la valutazione di una selezione di scelte alternative al fine di dimostrare la tutela effettiva del valore ecosistemico. Si prenda in considerazione il QCD-1.3_Analisi dei servizi ecosistemici

6. TUTELA DEL PROGETTO DI REL

Dimostrare la tutela e la valorizzazione del progetto di REL che è parte integrante del presente PUG. Anche in allineamento con la normativa di PUG al titolo 7 -

Si faccia riferimento a:

- QCD_Relazione cap. 11.4
- QCD-1.1_Rete ecologica
- QCD-2.7 Tavola di analisi delle dotazioni ecologiche ambientali.
- Cap. 14 della SQUEA
- Abaco degli interventi progettuali allegato alla Relazione di PTCP
- Art. 8.13 delle NTA

Dovranno inoltre in sede di ValSAT, **là dove applicabile**, essere prese in considerazione le indicazioni della “Griglia di valutazioni aggiuntive – limiti e condizionamenti” presente all’interno della ValSAT Cap. 9.3.

La coerenza, la compatibilità ed il traguardo dei REQUISITI esposti devono essere dimostrati in fase di presentazione di progetto – si ritiene utile consigliare la presentazione di una scheda sintetica

Si prenda a riferimento:

- art. 2.18 – Misure di compensazione e mitigazione del PUG ed in sede di ValSAT la dimostrazione delle scelte alternative;
- l’Atto di Coordinamento tecnico DGR 1577 del 8/07/2024.

9.5 Verifica di conformità a vincoli e prescrizioni

Come previsto dall'art. 37 comma 4 della L.R. 24/2017, allo scopo di favorire la conoscibilità e il coordinamento delle prescrizioni conformative del territorio e dei vincoli morfologici, paesaggistici, ambientali, storico-culturali e infrastrutturali che gravano sul territorio e di semplificare la presentazione e il controllo dei titoli edilizi e ogni altra attività di verifica di conformità degli interventi di trasformazione, i Comuni si dotano di un apposito strumento conoscitivo, denominato "Tavola dei vincoli". In esso sono rappresentati tutti i vincoli e le prescrizioni che precludono, limitano o condizionano l'uso o la trasformazione del territorio, derivanti, oltre che dagli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti, dalle leggi, dai piani generali o settoriali, ovvero dagli atti amministrativi di apposizione di vincoli di tutela. Tale atto è corredato da un elaborato, denominato "Scheda dei vincoli", che riporta per ciascun vincolo o prescrizione, l'indicazione sintetica del suo contenuto e dell'atto da cui deriva. (*comma 1*)

La tavola dei vincoli costituisce, a pena di illegittimità, elaborato costitutivo degli strumenti di pianificazione urbanistica e delle relative varianti. A tale scopo il parere di legittimità e regolarità amministrativa dell'atto di approvazione dello strumento urbanistico attesta, tra l'altro, che il piano contiene la tavola dei vincoli. (*comma 3*)

I Comuni devono aggiornare la tavola dei vincoli anche a seguito dell'approvazione di leggi, di piani o atti di altre amministrazioni preposte alla cura del territorio, che comportano la modifica delle prescrizioni o dei vincoli che gravano sul territorio comunale. I Comuni vi provvedono attraverso una deliberazione meramente ricognitiva del Consiglio comunale, che non costituisce variante al piano vigente. Tale deliberazione individua altresì le previsioni del PUG, degli accordi operativi e dei piani attuativi di iniziativa pubblica che hanno cessato di avere efficacia, in quanto incompatibili con le leggi, i piani e gli atti sopravvenuti che hanno disposto vincoli e prescrizioni immediatamente operanti nel territorio comunale. (*comma 5*)

Al fine di favorire la predisposizione della tavola dei vincoli, la Regione, la Provincia e i soggetti d'area vasta di cui all'articolo 42, comma 2, mettono a disposizione dei Comuni in formato digitale gli elaborati dei propri piani che individuano i perimetri degli ambiti soggetti a prescrizioni e vincoli territoriali. La Regione inoltre, in collaborazione con le amministrazioni competenti, provvede con appositi atti ricognitivi ad individuare, aggiornare periodicamente e mettere a disposizione dei Comuni in formato digitale la raccolta dei vincoli di natura ambientale, paesaggistica e storico-artistici che gravano sul territorio regionale. (*comma 2*)

Nel Documento di ValSAT di ciascun strumento urbanistico o atto negoziale che stabilisca la localizzazione di opere o interventi in variante alla pianificazione è contenuto un apposito capitolo, denominato "verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni", nel quale si dà atto analiticamente che le previsioni del piano sono conformi ai vincoli e prescrizioni che gravano sull'ambito territoriale interessato. (*comma 4*)

In riferimento ai contenuti delle Tavole dei Vincoli elaborate per il PUG non si segnalano interferenze tra le Strategie/Azioni di Piano e i vincoli/tutele gravanti sul territorio comunale.

Tutela del paesaggio





Tuttavia, al fine di perseguire la tutela del paesaggio, qualora alcuni degli interventi individuati nel piano, con particolare riferimento agli interventi di riqualificazione/rigenerazione e ai percorsi ciclabili, ricadano nelle fasce di tutela dei corsi d'acqua, e soprattutto nella fascia di tutela del Canale Naviglio Volano, si richiede che **i progetti da assoggettare ad autorizzazione paesaggistica tengano in debita considerazione del contesto paesaggistico nel quale sono inseriti con la progettazione di interventi finalizzati ad un corretto inserimento paesaggistico e concepiti unitariamente al progetto edilizio e degli spazi aperti.**

La vicinanza ad un corso d'acqua di rilevanza provinciale come, il Naviglio Volano e l'importanza di questo asse fluviale per la storia di questi centri urbani e per il futuro degli stessi, necessita di un'attenzione particolare all'identificazione e alla tutela/valorizzazione dei valori paesaggistici presenti nel contesto che sarà valutata nell'ambito del procedimento di autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. 42/2004.

Tutela dei beni Parte II del D. Lgs. 42/2004

Al fine di dare evidenza delle sovrapposizioni tra le strategie e le scelte del piano territorializzate e i beni tutelati, sono stati elaborati degli stralci grafici che hanno il compito di mettere in relazione i beni tutelati alla parte II del D. Lgs. 42/2004. Con particolare riferimento agli interventi di riqualificazione/rigenerazione in stretta relazione con fabbricati o spazi aperti tutelati, si suggerisce di dare conto anche nei progetti di trasformazione del territorio di tali relazioni. **Gli interventi che interessano direttamente i beni tutelati ai sensi della Parte II del D. Lgs. 42/2004 dovranno essere sottoposti alla preventiva autorizzazione di questo Istituto ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs. 42/2004.**

Nella tavola che segue si ha una visione sinottica tra strategia di PUG e beni tutelati come di seguito riportato.

	Edifici e complessi edilizi di pregio storico-culturale e testimoniale (Titolo III Norme PUG, artt. 3.7; 3.8; ES2)
	Edifici e complessi edilizi monumentali di rilevante importanza nel contesto urbano e territoriale, in quanto caratterizzati da aspetti storico-artistici significativi (comprende gli immobili di cui al D.Lgs. 42/2004, Parte Seconda, Titolo I) (Titolo III Norme PUG, artt. 3.7; 3.8; ES1)
	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (comma 1 lett. C)
	Territori coperti da foreste e da boschi (comma 1 lett.g)

- Percorso ciclabile esistente
- Percorsi ciclabili di progetto (PTCP masterplan dell'intermodalità dell'area LEADER)
- Percorsi ciclabili di progetto di livello locale (progetto "Infrastruttura di paesaggio")
- Percorsi ciclabili di progetto (Metropoli di paesaggio)
- ▲ Attraversamento di progetto sul Po di Volano
- Approdo esistente non soggetto a interventi
- Approdo di nuova realizzazione
- Vie d'acqua di cui garantire navigabilità
- Progetto Idrovía

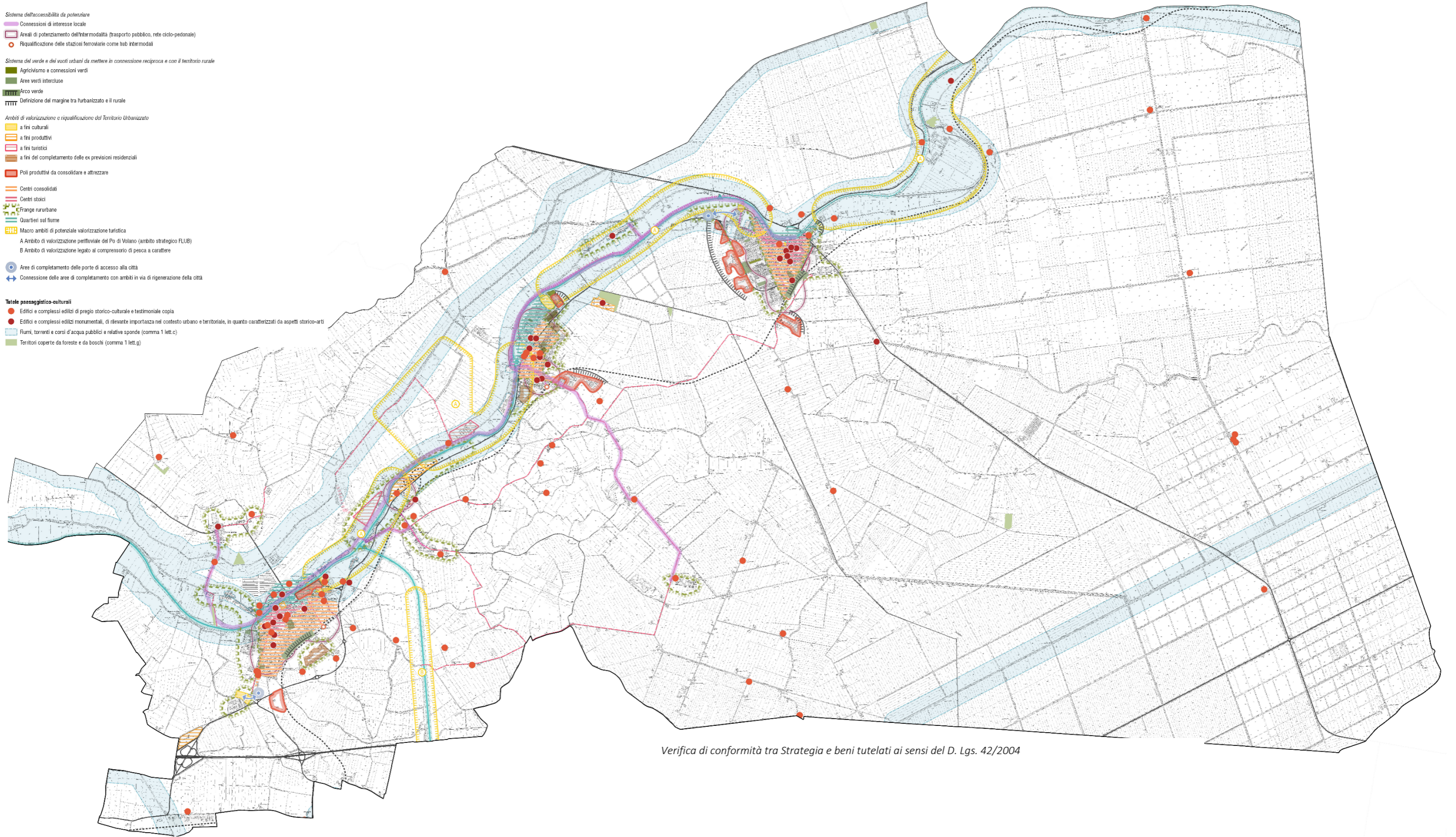
- Sistema dell'accessibilità da potenziare**
- Conessioni di interesse locale
 - Aree di potenziamento dell'intermodalità (trasporto pubblico, rete ciclo-pedonale)
 - Riquilibratura delle stazioni ferroviarie come hub intermodali

- Sistema del verde e dei vuoti urbani da mettere in connessione reciproca e con il territorio rurale**
- Agricoltivismo e connessioni verdi
 - Aree verdi intercluse
 - Arco verde
 - Definizione del margine tra urbanizzato e il rurale

- Ambiti di valorizzazione e riqualificazione del Territorio Urbanizzato**
- a fini culturali
 - a fini produttivi
 - a fini turistici
 - a fini del completamento delle ex previsioni residenziali

- Poli produttivi da consolidare e attrezzare
- Centri consolidati
- Centri storici
- Frange rururbane
- Quartieri sul fiume
- Macro ambiti di potenziale valorizzazione turistica
- A Ambito di valorizzazione perfluviaria del Po di Volano (ambito strategico FLUB)
- B Ambito di valorizzazione legato al comprensorio di pesca a carattere
- Aree di completamento delle porte di accesso alla città
- Connessione delle aree di completamento con ambiti in via di rigenerazione della città

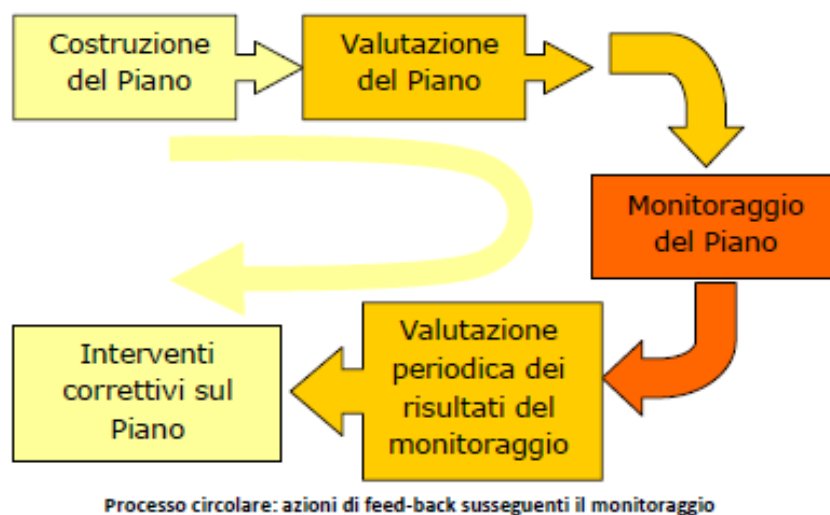
- Tutela paesaggistico-culturale**
- Edifici e complessi edilizi di pregio storico-culturale e testimoniale copia
 - Edifici e complessi edilizi monumentali, di rilevante importanza nel contesto urbano e territoriale, in quanto caratterizzati da aspetti storico-artistici
 - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (comma 1 lett.c)
 - Territori coperti da foreste e da boschi (comma 1 lett.g)



Verifica di conformità tra Strategia e beni tutelati ai sensi del D. Lgs. 42/2004

10 MATRICI DI MONITORAGGIO

L'articolo 10 della Direttiva 2001/42/CE stabilisce che *“Gli stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune”*. Il controllo degli effetti ambientali significativi connessi con l'attuazione di un piano e programma avviene attraverso la definizione del sistema di monitoraggio. L'attività di monitoraggio rappresenta quindi lo strumento attraverso il quale la pubblica amministrazione può verificare con cadenza periodica la coerenza tra le azioni realizzate in attuazione delle scelte di Piano e gli obiettivi di miglioramento della sostenibilità generale che ci si è posti in fase di redazione.



Il processo di Valutazione ambientale prosegue nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio, che ha il compito di:

- fornire informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni di piano consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto;
- permettere l'individuazione tempestiva di misure correttive qualora si rendessero necessarie.

Il monitoraggio consente quindi di monitorare nel tempo l'andamento del Piano e la coerenza rispetto agli obiettivi assunti nella fase iniziale. Esso dovrà avere riscontro nell'attività di reporting, che ha la funzione di conservare la memoria del piano. I rapporti di monitoraggio rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione responsabile deve emanare con una periodicità fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio.

L'ente deputato ad effettuare il monitoraggio di Piano è il comune di Fiscaglia.

Le verifiche proposte costituiscono la base per il controllo degli effetti sullo stato dell'ambiente delle azioni previste dal Piano.

Ogni cinque anni risulterà opportuno redigere un report di sintesi all'interno del quale dovrà essere relazionato l'andamento degli indicatori proposti ed eventuali aggiornamenti finalizzati a rendere efficace il metodo.

Si evidenzia che in fase di stesura del Report di Monitoraggio gli indicatori potranno essere integrati e modificati in fase applicativa. L'attività di gestione del monitoraggio, infatti, potrà essere oggetto di aggiornamento e integrazione degli indicatori identificati non solo in funzione dei possibili effetti ambientali non previsti, ma anche in base alle normative, piani e programmi sopravvenuti durante l'attuazione e realizzazione del Piano che potranno influire sulle azioni. La modifica apportata al Piano di Monitoraggio dovrà comunque essere debitamente motivata.

Inoltre data la struttura organizzativa comunale, in considerazione dei dati da reperire, organizzare, sintetizzare per poter estrapolare il futuro Report di Monitoraggio, si propone sin da ora, di considerare la possibilità di attivare forme di collaborazione con progetti di servizio civile mirato che possano coadiuvare l'ufficio tecnico almeno per le attività di reperimento e sintesi degli stessi. Si rimanda all'ente proponente la possibilità di eventualmente selezionare tra gli indicatori proposti scegliendo quelli maggiormente significativi avendo cura di non trascurare la scelta di almeno due indicatori per ogni componente.

Segue la matrice unica di monitoraggio.

Il percorso deduttivo fin qui tracciato dalla strategia di piano agli impegni condizionamenti/ prestazioni e le riflessioni sul contributo alla valutazione degli effetti attesi è un percorso che è servito per la costruzione della matrice di monitoraggio che segue a questo paragrafo; alcune considerazioni vanno fatte per presentarla al meglio:

per ogni macro-componente (aria, acqua...ecc..) sono associati uno o più requisiti prestazionali (RP) a cui sono legati gli indicatori prestazionali misurabili.

Questi ultimi tengono conto di una molteplicità di riferimenti tecnici tra cui le indicazioni sui servizi ecosistemici di Regione Emilia-Romagna e CNR (Progetto Life) e altri riferimenti tecnici.

La selezione degli RP fa riferimento ai seguenti criteri:

- un assortimento ampio ma quantitativamente gestibile di RP capace di interpretare la necessaria complessità della SQUEA nelle sue diverse declinazioni;
- un criterio di scelta delle prestazioni chiaramente riconducibile alle ricadute urbane ed ecologico ambientali sulla città e sul territorio anche laddove attinenti alla scala dell'edificio e della relativa area pertinenziale, escludendo quindi prestazioni strettamente circoscritte alla scala edilizia;
- la riconducibilità ad alcune grandi famiglie che esprimono i principali campi della SQUEA individuati:
 - Acque
 - Suoli e coperture vegetali
 - Aria e microclima
 - Energia
 - Patrimonio edilizio
 - Mobilità e accessibilità
 - Welfare e dotazioni territoriali

E' importante sottolineare che alcuni indicatori rimandano specificatamente alla strategia SQUEA e ai requisiti richiesti nelle azioni di trasformazione del territorio divenendo essi stessi elementi da misurare in termini di risultati raggiunti e quindi indicatori di Processo del PUG.

SI RITIENE OPPORTUNO EVIDENZIARE LA NECESSITÀ DELLA MESSA A DISPOSIZIONE AL PUBBLICO DEGLI ESITI DEL MONITORAGGIO.

10.1 Matrice di monitoraggio delle trasformazioni complesse fuori TU

Al fine di supportare il Comune nell'aggiornamento degli indicatori del PUG è stata elaborata un'apposita matrice che dovrà essere compilata dallo stesso proponente in sede di sottoscrizione dell'accordo operativo.

ID RP	Indicatori prestazionali	INTERVENTO X <i>DESCRIZIONE BREVE DEL TIPO DI INTERVENTO</i>
1	Dotazione di infrastrutture, attrezzature e spazi collettivi, dotazioni ecologiche realizzate con riferimento alla parte di città o frazione, Infrastrutture/connessioni per la mobilità lenta	<i>Descrivere sinteticamente e numericamente</i>
2	Consumo di suolo extra TU	<i>Mq</i>
3	Nuovi insediamenti di aree produttive	<i>Descrivere sinteticamente e numericamente</i>
4	Nuovi ampliamenti di aree produttive esistenti	<i>Descrivere sinteticamente e numericamente</i>
5	servizi di supporto alla rete di mobilità dolce	<i>Mq e descrizione attività</i>
6	Sviluppo di rete di mobilità dolce	<i>MI</i>
7	Soluzioni di adattamento specifico ai cambiamenti climatici	<i>Descrivere sinteticamente le soluzioni ed indicare mq o ml</i>
8	Confort urbano e relazioni con il contesto urbano – confort acustico	<i>Descrivere sinteticamente le soluzioni scelte e/o le criticità risolte</i>
9	<u>Metabolismo urbano</u> - rifiuti	<i>Indicare previsione rifiuti (sia in fase di cantiere che in fase di gestione del progetto)</i>
10	<u>Metabolismo urbano</u> - smaltimento acque reflue	<i>Specificare modalità di gestione</i>
11	<u>Metabolismo urbano</u> - consumo di risorse idriche	<i>Indicare mc di consumo di acque</i>
12	<u>Metabolismo urbano</u> - consumo di energia	<i>Indicare kW/annui</i>
13	<u>Metabolismo urbano</u> - inquinamento luminoso	<i>Indicare perseguimento – si – no e modalità</i>
14	<u>Metabolismo urbano</u> - inquinamento dell'aria	<i>Vedi indicatore</i>
15	Approccio del progetto alla bonifica del suolo	<i>Si – no – se si- specificare tipo di bonifica eseguita</i>
16	Indice di permeabilità (Ip)	<i>Inserire indice perseguito dal progetto</i>
17	Paesaggio	<i>Descrivere la qualificazione paesaggistica proposta</i>
18	Riduzione vulnerabilità idraulica (Vi)	<i>Descrivere in che termini gli interventi proposti sono rivolti alla diminuzione del rischio idraulico</i>
19	Rischio sismico	<i>Descrivere in che termini gli interventi proposti riguardano la diminuzione del rischio sismico o se gli interventi sono superiori ai riferimenti di Legge</i>

20	Grado di riduzione dei possibili impatti sulla matrice ambientale ARIA	<i>Descrivere in che termini gli interventi proposti sono rivolti alla diminuzione dell'impatto sulla matrice ambientale Aria</i>
21	Contributo alla realizzazione valorizzazione della rete ecologica e all'aumento del valore ecosistemico	<i>Specificare il tipo di contributi (Aree centrali, Fasce di protezione, Fasce di connessione (corridoi ecologici), Aree puntiformi o sparse (stepping zone), Aree di restauro ambientale (restoration areas)</i>
22	Densità arborea	<i>Descrizione e quantificazione</i>
23	Classe energetica dell'involucro edilizio	<i>Descrizione e quantificazione</i>
24	Prestazione sismiche dell'involucro edilizio	<i>Descrizione e quantificazione</i>
25	Prestazione acustiche dell'involucro edilizio	<i>Descrizione e quantificazione</i>
26	Sostenibilità del ciclo dell'acqua	<i>Specificare i tipi di interventi a perseguimento dell'obiettivo</i>
27	Sostenibilità nell'uso di FER	<i>Specificare i tipi di interventi a perseguimento dell'obiettivo, i materiali e/o le altre soluzioni impiegate</i>
28	Sostenibilità dell'involucro edilizio	<i>Descrizione degli elementi che elevano la sostenibilità dell'involucro edilizio es: materiali a km 0, ecosostenibili, materiali di recupero, di efficienza impiantistica, di salubrità (inquinamento elettromagnetico, ventilazione etc)</i>
29	Ricadute sull'economia locale	<i>Descrizione degli elementi che qualificano il progetto in termini di ricadute sull'economia locale es: N° nuovi posti di lavoro</i>
30	Qualità di prodotto/servizio finale	<i>Descrizione degli elementi che qualificano il progetto in termini di specifiche certificazioni eventualmente possedute</i>
31	Grado di partecipazione dei cittadini alla definizione del progetto e grado di multifunzionalità delle dotazioni	<i>Descrivere sinteticamente, se e come, è stato fatto un processo partecipativo</i>
32	Risposta alla domanda abitativa delle fasce sociali fragili (ERS)	<i>Descrizione e quantificazione</i>
34	<u>Metabolismo urbano</u> rumore	<i>Classe e descrizione sintetica degli accorgimenti progettuali</i>
35	<u>Metabolismo urbano</u> <u>Accessibilità e traffico indotto</u>	<i>Indicare sinteticamente il rispetto degli standards di accessibilità indicati dal PTCP (artt. 28 quinquies, 28 nonies, 28 undecies e 28 ter decies)</i>
36	Multifunzionalità urbana (Mu)	<i>Indicare la % di SU non residenziale su SU totale di progetto</i>

10.2 La Tavola di Monitoraggio

Tutti gli interventi di trasformazione fuori dal TU, ai fini del controllo del consumo di suolo (3% massimo al 2050) dovranno essere riportati nella Tavola 3 di ValSAT "Tavola del Monitoraggio", al fine di verificare in modo immediato il consumo di suolo già espresso sul territorio, dato cioè della sommatoria di quanto effettivamente consumato dalla data di approvazione del PUG.

La tavola di monitoraggio diventa una procedura per tracciare il processo di attuazione del PUG divenendo così anche una procedura per agevolare il monitoraggio periodico che per Fiscaglia è stato fissato ogni 5 anni.

10.3 Matrice di monitoraggio delle trasformazioni complesse interne al TU

Al fine di supportare il Comune nell'aggiornamento degli indicatori del PUG è stata elaborata un'apposita matrice che potrà essere compilata dallo stesso proponente in sede di sottoscrizione dell'Accordo Operativo o PAIP.

ID RP	Indicatori prestazionali	INTERVENTO X <i>DESCRIZIONE BREVE DEL TIPO DI INTERVENTO</i>
1	Dotazione di infrastrutture, attrezzature e spazi collettivi, dotazioni ecologiche realizzate con riferimento alla parte di città o frazione, Infrastrutture/connessioni per la mobilità lenta	<i>Descrivere sinteticamente e numericamente</i>
2	Consumo di suolo extra TU	<i>Mq</i>
3	Nuovi insediamenti di aree produttive	<i>Descrivere sinteticamente e numericamente</i>
4	Nuovi ampliamenti di aree produttive esistenti	<i>Descrivere sinteticamente e numericamente</i>
5	servizi di supporto alla rete di mobilità dolce	<i>Mq e descrizione attività</i>
6	Sviluppo di rete di mobilità dolce	<i>MI</i>
7	Soluzioni di adattamento specifico ai cambiamenti climatici	<i>Descrivere sinteticamente le soluzioni ed indicare mq o ml</i>
8	Confort urbano e relazioni con il contesto urbano – confort acustico	<i>Descrivere sinteticamente le soluzioni scelte e/o le criticità risolte</i>
9	<u>Metabolismo urbano</u> - rifiuti	<i>Indicare previsione rifiuti (sia in fase di cantiere che in fase di gestione del progetto)</i>
10	<u>Metabolismo urbano</u> - smaltimento acque reflue	<i>Specificare modalità di gestione</i>
11	<u>Metabolismo urbano</u> - consumo di risorse idriche	<i>Indicare mc di consumo di acque</i>
12	<u>Metabolismo urbano</u> - consumo di energia	<i>Indicare kW/annui</i>
13	<u>Metabolismo urbano</u> - inquinamento luminoso	<i>Indicare perseguimento – si – no e modalità</i>
14	<u>Metabolismo urbano</u> - inquinamento dell'aria	<i>Vedi indicatore</i>
15	Approccio del progetto alla bonifica del suolo	<i>Si – no – se si- specificare tipo di bonifica eseguita</i>
16	Indice di permeabilità (Ip)	<i>Inserire indice perseguito dal progetto</i>
17	Paesaggio	<i>Descrivere la qualificazione paesaggistica proposta</i>
18	Riduzione vulnerabilità idraulica (Vi)	<i>Descrivere in che termini gli interventi proposti sono rivolti alla diminuzione del rischio idraulico</i>
19	Rischio sismico	<i>Descrivere in che termini gli interventi proposti riguardano la diminuzione del rischio sismico o se gli interventi sono superiori ai riferimenti di Legge</i>

20	Grado di riduzione dei possibili impatti sulla matrice ambientale ARIA	<i>Descrivere in che termini gli interventi proposti sono rivolti alla diminuzione dell'impatto sulla matrice ambientale Aria</i>
21	Contributo alla realizzazione valorizzazione della rete ecologica e all'aumento del valore ecosistemico	<i>Specificare il tipo di contributi (Aree centrali, Fasce di protezione, Fasce di connessione (corridoi ecologici), Aree puntiformi o sparse (stepping zone), Aree di restauro ambientale (restoration areas);</i>
22	Densità arborea	<i>Descrizione e quantificazione</i>
23	Classe energetica dell'involucro edilizio	<i>Descrizione e quantificazione</i>
24	Prestazione sismiche dell'involucro edilizio	<i>Descrizione e quantificazione</i>
25	Prestazione acustiche dell'involucro edilizio	<i>Descrizione e quantificazione</i>
26	Sostenibilità del ciclo dell'acqua	<i>Specificare i tipi di interventi a perseguimento dell'obiettivo</i>
27	Sostenibilità nell'uso di FER	<i>Specificare i tipi di interventi a perseguimento dell'obiettivo, i materiali e/o le altre soluzioni impiegate</i>
28	Sostenibilità dell'involucro edilizio	<i>Descrizione degli elementi che elevano la sostenibilità dell'involucro edilizio es: materiali a km 0, ecosostenibili, materiali di recupero, di efficienza impiantistica, di salubrità (inquinamento elettromagnetico, ventilazione etc)</i>
29	Ricadute sull'economia locale	<i>Descrizione degli elementi che qualificano il progetto in termini di ricadute sull'economia locale es: N° nuovi posti di lavoro</i>
30	Qualità di prodotto/servizio finale	<i>Descrizione degli elementi che qualificano il progetto in termini di specifiche certificazioni eventualmente possedute</i>
31	Grado di partecipazione dei cittadini alla definizione del progetto e grado di multifunzionalità delle dotazioni	<i>Descrivere sinteticamente, se e come, è stato fatto un processo partecipativo</i>
32	Risposta alla domanda abitativa delle fasce sociali fragili (ERS)	<i>Descrizione e quantificazione</i>
34	<u>Metabolismo urbano</u> rumore	<i>Classe e descrizione sintetica degli accorgimenti progettuali</i>
35	<u>Metabolismo urbano</u> <u>Accessibilità e traffico indotto</u>	<i>Indicare sinteticamente il rispetto degli standards di accessibilità indicati dal PTCP (artt. 28 quinquies, 28 nonies, 28 undecies e 28 ter decies)</i>
36	Multifunzionalità urbana (Mu)	<i>Indicare la % di SU non residenziale su SU totale di progetto</i>

10.4 Matrice di monitoraggio dei PCC

Al fine di supportare il Comune nell'aggiornamento degli indicatori del PUG è stata elaborata un'apposita matrice che potrà essere compilata dallo stesso proponente in sede di presentazione di Permesso di Costruire Convenzionato.

ID RP	Indicatori prestazionali	INTERVENTO X
		DESCRIZIONE BREVE DEL TIPO DI INTERVENTO
16	Indice di permeabilità (Ip)	<i>Inserire indice perseguito dal progetto</i>
21	Contributo alla realizzazione della rete ecologica e all'aumento del valore ecosistemico	
22	Densità arborea (Da)	<i>Descrizione e quantificazione</i>
28	Classe energetica dell'involucro edilizio	<i>Descrizione e quantificazione</i>
26	Sostenibilità del ciclo dell'acqua	<i>Specificare i tipi di interventi a perseguimento dell'obiettivo</i>
24	Prestazioni sismiche dell'involucro edilizio	

10.5 Matrice di monitoraggio dei Procedimenti Unici (art. 53).

Al fine di supportare il Comune nell'aggiornamento degli indicatori del PUG è stata elaborata un'apposita matrice che potrà essere compilata dallo stesso proponente in sede di presentazione di Procedimento Unico.

ID RP	Indicatori prestazionali	INTERVENTO X
		DESCRIZIONE BREVE DEL TIPO DI INTERVENTO (specificare art. di legge)
2	Consumo di suolo extra TU – <i>se pertinente</i>	<i>Mq – non concorre al calcolo del 3%</i>
16	Indice di permeabilità (Ip)	<i>Inserire indice perseguito dal progetto</i>
21	Contributo alla realizzazione della rete ecologica e all'aumento del valore ecosistemico	
22	Densità arborea (Da)	<i>Descrizione e quantificazione</i>
26	Sostenibilità del ciclo dell'acqua	<i>Specificare i tipi di interventi a perseguimento dell'obiettivo</i>
28	Classe energetica dell'involucro edilizio	<i>Descrizione e quantificazione</i>

10.6 La Matrice di Monitoraggio

Si faccia esplicito riferimento alla matrice di sintesi del Quadro conoscitivo ValsAT al par 4.5 per l'aggiornamento anche del relativo quadro conoscitivo di contesto. E' importante sottolineare che alcuni indicatori rimandano specificatamente alla strategia SQUEA e ai requisiti richiesti nelle azioni di trasformazione del territorio divenendo essi stessi elementi da misurare in termini di risultati raggiunti e quindi indicatori di Processo del PUG. Si ritiene opportuno evidenziare la necessità della messa a disposizione al pubblico degli esiti del monitoraggio.

	REQUISITO	INDICATORI DI MONITORAGGIO	TIPO INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	TARGET	FONTE	RESPONSABILE DELLA RACCOLTA	PERIODICITA'	TIPO DI PARAMETRO	NOTE																																																																																																																			
ACQUE	QUALITA' DELLE ACQUE	Stato ecologico - descrizione	CONTESTO	-	Auspicabile mantenimento o miglioramento	ARPAE	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Qualitativo	<p>Il sistema delle acque non è legato al solo territorio di Fiscaglia ma alla vulnerabilità del sistema Ferrarese nel suo complesso, e necessariamente è un obiettivo di tutela a cui ciascun territorio deve concorrere attivamente al perseguimento anche in ottica di mantenimento della qualità. Il controllo dei fattori di inquinamento a livello comunale può essere espresso andando a monitorare le immissioni di acque reflue nei corpi ricettori.</p> <p>Il nuovo report sulla qualità delle acque nel 2020 evidenzia un miglioramento dei valori di Limeco per il CODER</p> <ul style="list-style-type: none"> - 04000200 - Po di Volano al ponte Varano a Codigoro – valore LIMeco 0,22 – in miglioramento rispetto al 2018 Giudizio di inquinanti specifici: sufficiente – stato chimico - Buono - 05001200 Burana a passerella Focomorto, Ferrara - valore LIMeco 0,15 - in miglioramento rispetto al 2018 Giudizio di inquinanti specifici: buono - stato chimico - Buono - 05001400 Burana-Navigabile a monte chiusa valle Lepri, Ostellato - valore LIMeco 0.29 in miglioramento rispetto al 2018 - Giudizio di inquinanti specifici: sufficiente - stato chimico - Buono - 05001800 Circondariale a idrovora Valle Lepri, Ostellato valore LIMeco 0.50 – leggermente peggiorativo rispetto al 2018 - Giudizio di inquinanti specifici: sufficiente - stato chimico - Buono <p>Si evidenzia che lo stato ecologico dei corpi idrici nel territorio è: sufficiente per i corpi idrici Po di Volano e Collettore Maestro, Cattivo per il Burana navigabile e scarso per il Collettore Acque Alte Ferrarese.</p> <p>Per lo stato Chimico si faccia riferimento al cap. 4.2.3 della presente ValsAT.</p> <p>La classificazione dello stato chimico evidenzia uno stato chimico buono per entrambe le stazioni considerate, senza particolari variazioni nel corso del tempo.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Codice</th> <th>Asta</th> <th>Toponimo</th> <th>Profilo analitico</th> <th>STATO CHIMICO 2014</th> <th>STATO CHIMICO 2015</th> <th>STATO CHIMICO 2016</th> <th>STATO CHIMICO 2014-2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04000200</td> <td>Po Di Volano</td> <td>Codigoro (Ponte Varano)</td> <td>1+2+3</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> </tr> <tr> <td>05000200</td> <td>Can. Quarantoli</td> <td>Passo dei Rossi Mirandola</td> <td>1+2</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> </tr> <tr> <td>05000600</td> <td>Can. Burana-Navig.</td> <td>Cassana - Ferrara</td> <td>1+2</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> </tr> <tr> <td>05000900</td> <td>Can. Di Cento</td> <td>Casumaro - Cento</td> <td>1+2</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> </tr> <tr> <td>05001100</td> <td>Po Di Primaro</td> <td>Ponte Galbanella S. Egidio</td> <td>1+2</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> </tr> <tr> <td>05001200</td> <td>Can. Burana-Navig.</td> <td>Passerella Focomorto - FE</td> <td>1+2</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Codice</th> <th>Asta</th> <th>Toponimo</th> <th>Profilo analitico</th> <th>STATO CHIMICO 2017</th> <th>STATO CHIMICO 2018</th> <th>STATO CHIMICO 2019</th> <th>STATO CHIMICO 2017-2019 (con nuove sostanze aggiunte)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04000200</td> <td>Po Di Volano</td> <td>Codigoro (Ponte Varano)</td> <td>1+2+3</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> </tr> <tr> <td>05001200</td> <td>Can. Burana-Navig.</td> <td>Passerella Focomorto - FE</td> <td>1+2</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> <td>BUONO</td> </tr> </tbody> </table> <p>Figura 4-23: Tabella rappresentante lo stato chimico rilevato nella stazione posta nel comune di Fiscaglia negli anni (2014/16) sopra e (2017/19) sotto; fonte ARPAE.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Codice</th> <th>Asta fluviale e toponimo</th> <th>STATO CHIMICO 2020</th> <th>Sostanze che determinano superamento degli SQA</th> <th>Sostanze nuova introd. superamento degli SQA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04000050</td> <td>A.A. Ferraresi a La Lamberta</td> <td>BUONO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>04000200</td> <td>Po di Volano al ponte Varano a Codigoro</td> <td>BUONO</td> <td></td> <td>PFOS</td> </tr> <tr> <td>05001200</td> <td>Burana a passerella Focomorto, Ferrara</td> <td>BUONO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>05001400</td> <td>Burana-Navigab. M.te chiusa valle Lepri, Ostellato</td> <td>BUONO</td> <td></td> <td>PFOS</td> </tr> <tr> <td>05001800</td> <td>Circondariale a idrovora Valle Lepri, Ostellato</td> <td>BUONO</td> <td></td> <td>PFOS</td> </tr> <tr> <td>05001900</td> <td>Circondariale monte idrovora Fosse, Comacchio</td> <td>BUONO</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Figura 4-24: rappresentazione dello stato chimico rilevato alle aste fluviali nelle vicinanze di Fiscaglia nel 2020; fonte ARPAE.</p>	Codice	Asta	Toponimo	Profilo analitico	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016	STATO CHIMICO 2014-2016	04000200	Po Di Volano	Codigoro (Ponte Varano)	1+2+3	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	05000200	Can. Quarantoli	Passo dei Rossi Mirandola	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	05000600	Can. Burana-Navig.	Cassana - Ferrara	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	05000900	Can. Di Cento	Casumaro - Cento	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	05001100	Po Di Primaro	Ponte Galbanella S. Egidio	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	05001200	Can. Burana-Navig.	Passerella Focomorto - FE	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	Codice	Asta	Toponimo	Profilo analitico	STATO CHIMICO 2017	STATO CHIMICO 2018	STATO CHIMICO 2019	STATO CHIMICO 2017-2019 (con nuove sostanze aggiunte)	04000200	Po Di Volano	Codigoro (Ponte Varano)	1+2+3	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	05001200	Can. Burana-Navig.	Passerella Focomorto - FE	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	Codice	Asta fluviale e toponimo	STATO CHIMICO 2020	Sostanze che determinano superamento degli SQA	Sostanze nuova introd. superamento degli SQA	04000050	A.A. Ferraresi a La Lamberta	BUONO			04000200	Po di Volano al ponte Varano a Codigoro	BUONO		PFOS	05001200	Burana a passerella Focomorto, Ferrara	BUONO			05001400	Burana-Navigab. M.te chiusa valle Lepri, Ostellato	BUONO		PFOS	05001800	Circondariale a idrovora Valle Lepri, Ostellato	BUONO		PFOS	05001900	Circondariale monte idrovora Fosse, Comacchio	BUONO		
		Codice	Asta	Toponimo	Profilo analitico	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016	STATO CHIMICO 2014-2016																																																																																																																				
04000200	Po Di Volano	Codigoro (Ponte Varano)	1+2+3	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO																																																																																																																						
05000200	Can. Quarantoli	Passo dei Rossi Mirandola	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO																																																																																																																						
05000600	Can. Burana-Navig.	Cassana - Ferrara	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO																																																																																																																						
05000900	Can. Di Cento	Casumaro - Cento	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO																																																																																																																						
05001100	Po Di Primaro	Ponte Galbanella S. Egidio	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO																																																																																																																						
05001200	Can. Burana-Navig.	Passerella Focomorto - FE	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO																																																																																																																						
Codice	Asta	Toponimo	Profilo analitico	STATO CHIMICO 2017	STATO CHIMICO 2018	STATO CHIMICO 2019	STATO CHIMICO 2017-2019 (con nuove sostanze aggiunte)																																																																																																																						
04000200	Po Di Volano	Codigoro (Ponte Varano)	1+2+3	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO																																																																																																																						
05001200	Can. Burana-Navig.	Passerella Focomorto - FE	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO																																																																																																																						
Codice	Asta fluviale e toponimo	STATO CHIMICO 2020	Sostanze che determinano superamento degli SQA	Sostanze nuova introd. superamento degli SQA																																																																																																																									
04000050	A.A. Ferraresi a La Lamberta	BUONO																																																																																																																											
04000200	Po di Volano al ponte Varano a Codigoro	BUONO		PFOS																																																																																																																									
05001200	Burana a passerella Focomorto, Ferrara	BUONO																																																																																																																											
05001400	Burana-Navigab. M.te chiusa valle Lepri, Ostellato	BUONO		PFOS																																																																																																																									
05001800	Circondariale a idrovora Valle Lepri, Ostellato	BUONO		PFOS																																																																																																																									
05001900	Circondariale monte idrovora Fosse, Comacchio	BUONO																																																																																																																											
	Stato chimico – giudizio sintetico e descrizione sostanze	CONTESTO	CONTESTO	-	Auspicabile mantenimento o miglioramento	ARPAE	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNO	Qualitativo																																																																																																																				
	QUALITÀ DEL DRENAGGIO	% territorio comunale soggetta	CONTESTO	%	Auspicabile in diminuzione	Autorità di Bacino / Consorzi di	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo	Fare riferimento alla tabella della tavola di monitoraggio per la % di rischio alluvionale.																																																																																																																			

	REQUISITO	INDICATORI DI MONITORAGGIO	TIPO INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	TARGET	FONTE	RESPONSABILE DELLA RACCOLTA	PERIODICITA'	TIPO DI PARAMETRO	NOTE																		
	URBANO E TERRITORIALE E ADATTAMENTO AI FENOMENI ALLUVIONALI – ID7	a rischio alto P3 del PGRA – reticolo secondario				Bonifica / Regione / Protezione Civile / comune				Il controllo della variazione della permeabilità dei suoli è fondamentale al fine del perseguimento degli obiettivi del PUG. Risulta altrettanto fondamentale verificare l'efficacia della disciplina attivata e quindi i progetti che la attuano.																		
		N° di interventi attuati che perseguono l'adattamento ai fenomeni alluvionali ID7	PROCESSO	N°	Incrementale col passare degli anni	Comune	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo	S ritiene che sia utile monitorare il n. di interventi attuati con superficie permeabile al fine di monitorare l'efficacia della prescrizione ed eventualmente dare la possibilità al comune di verificare la necessità di modificare la normativa.																		
SUOLI E COPERTURE VEGETALI	Consumo di suolo ID 2	%di consumo di suolo rispetto al 3% e consumo di suono (non compreso nel 3% - vedasi art. 53)	PROCESSO	%	Incrementale col passare degli anni	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo Con rimando alle schede di monitoraggio delle trasformazioni	<p>L'obiettivo è quello di monitorare il consumo di suolo attraverso le trasformazioni fuori TU, attraverso le schede di monitoraggio delle singole trasformazioni.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Territorio urbanizzato (mq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Migliarino</td> <td>1.201.955</td> </tr> <tr> <td>Migliaro</td> <td>696.309</td> </tr> <tr> <td>Massafiscaglia</td> <td>971.672</td> </tr> <tr> <td>Valcesura</td> <td>220.196</td> </tr> <tr> <td>Cornacervina</td> <td>82.602</td> </tr> <tr> <td>Gallumara</td> <td>52.365</td> </tr> <tr> <td>Borgo Cascina</td> <td>29.320</td> </tr> <tr> <td>TOTALE</td> <td>3.254.419</td> </tr> </tbody> </table> <p>Massimo Consumo di suolo (3%): 97.632,57 mq</p> <p>La LR 24/2017 individua il limite massimo di suolo consumabile fino al 2050 pari al 3% dell'estensione del Territorio Urbanizzato riferito al 1° gennaio 2018 il suolo consumabile fino a tale data. L'estensione del Territorio Urbanizzato del comune di Fiscaglia al 1° Gennaio 2018 risultava pari a 3.254.419 mq, quindi la quota massima di ulteriore consumo consentita ai sensi dell'art. 6 della L.R.24/2017, pari al 3%, risulta quantificata in mq 97.632,57 mq - ettari 9,76.</p>		Territorio urbanizzato (mq)	Migliarino	1.201.955	Migliaro	696.309	Massafiscaglia	971.672	Valcesura	220.196	Cornacervina	82.602	Gallumara	52.365	Borgo Cascina	29.320	TOTALE	3.254.419
		Territorio urbanizzato (mq)																										
	Migliarino	1.201.955																										
Migliaro	696.309																											
Massafiscaglia	971.672																											
Valcesura	220.196																											
Cornacervina	82.602																											
Gallumara	52.365																											
Borgo Cascina	29.320																											
TOTALE	3.254.419																											
BIODIVERSITÀ E CONNETTIVITÀ ECO-PAESAGGISTICA	Densità arborea raggiunta dal processo di PUG - Densità arborea e/o arbustiva DA= (n alberi/Sup. fondiaria) ID 22	PROCESSO	(n alberi/Sup. fondiaria)	Incrementale col passare degli anni	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo (n alberi/Sup. fondiaria)	L'obiettivo è quello di verificare i livelli raggiunti con i progetti e quindi la necessità di ricalibrare la disciplina del PUG. Al fine del calcolo deve essere richiesta l'informazione in sede di presentazione dei progetti.																			
- Aumentare le dotazioni vegetazionali e contribuire alla RER anche attraverso elementi puntuali (Densità di siepi e filari)	Mq e MI di contributi alla REL realizzati ID 21	PROCESSO	Mq - MI	Incrementale col passare degli anni	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo - mq																				
PERMEABILITA'	Aumentare la permeabilità nelle nuove urbanizzazioni e	Permeabilità dei suoli ID 16	PROCESSO	%	Incrementale col passare degli anni	Comune	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo	DGR110_28_01_2021 "In considerazione dell'evoluzione dei bisogni della società mutata e del nuovo scenario radicalmente cambiato, sintetizzabile nell'obiettivo del consumo di suolo a saldo zero e concentrarsi sulle prestazioni da raggiungere nel territorio insediato rispetto a quello per nuovi insediamenti allo scopo di promuovere processi di rigenerazione e quindi fare della città costruita il centro dell'azione del PUG per perseguire quelli che sono gli obiettivi definiti dalla legge: sostenibilità ambientale, contrasto ai cambiamenti climatici, miglioramento della vivibilità dei sistemi insediativi, qualità urbana, riduzione delle disuguaglianze e diritto alla casa, valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale, ecc.;"																		

	REQUISITO	INDICATORI DI MONITORAGGIO	TIPO INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	TARGET	FONTE	RESPONSABILE DELLA RACCOLTA	PERIODICITA'	TIPO DI PARAMETRO	NOTE
	nelle ristrutturazioni									Fare riferimento alla tabella della tavola di monitoraggio.
	ADATTAMENTO DEI SISTEMI VEGETAZIONALI E AGROPRODUTTIVI AL CUNEO SALINO	% territorio comunale soggetto al fenomeno di subsidenza e grado di subsidenza	CONTESTO	%	Mantenimento auspicabile	Comune / Regione	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Descrittivo	Nelle progettazioni sfruttare specie autoctone maggiormente tolleranti alle concentrazioni medie di sali (cloruri) nel loro ambiente. Negli ultimi dati pubblicati sul portale regionale (2016-2021), la subsidenza si raffigura in un range tra 0 e -10.
	SOSTENIBILITÀ ECOLOGICA DELLE PRODUZIONI AGRICOLE	- n° aziende agricole biologiche	PROCESSO	N°	/	Comune	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo	L'amministrazione dovrebbe operare con azioni informative e promuovere la presa di coscienza collettiva del comparto agricolo avviando così un successivo monitoraggio.
	ADATTAMENTO DEL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO AI PROCESSI DI SUBSIDENZA	n° progetti attuati finalizzati alla Sicurezza e salvaguardia dalle acque.	PROCESSO	N°	Incrementale col passare degli anni	Comune	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo	Fare attenzione alle valutazioni puntuali del Piano di protezione Civile Comunale. Attivare il presidio territoriale di controllo dei punti critici nelle pre-fasi critiche. Tale monitoraggio specifico servirà al monitoraggio globale.
	Consumo di suolo – Progetto ARPAE - Ispra	Ettari di suolo consumati in un anno	PROCESSO	Ha	< 3% - auspicabile anamento lineare	ARPA/ISPRA	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	quantitativo	Fare riferimento alla tabella della tavola di monitoraggio. https://www.snpambiente.it/2022/07/26/consumo-di-suolo-dinamiche-territoriali-e-servizi-ecosistemici-edizione-2022/ Per quanto attiene gli aspetti legati al consumo di suolo del comune di Fiscaglia, si ha la possibilità di consultare la cartografia annuale per il periodo 2015-2021 (ed. 2022), disponibile sul sito Arpae3 mentre per approfondimenti, è possibile visionare il portale di Ispra Ambiente4 nel quale sono consultabili i dati principali, oltre a livello regionale, anche provinciale e comunale.
	Interventi presentati con soluzioni di contrasto al rischio sismico – ID 19	N° interventi presentati che hanno apportato soluzione di contrasto alla criticità specifica	PROCESSO	N°	Incrementale col passare degli anni	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo	ID 19

	REQUISITO	INDICATORI DI MONITORAGGIO	TIPO INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	TARGET	FONTE	RESPONSABILE DELLA RACCOLTA	PERIODICITA'	TIPO DI PARAMETRO	NOTE
ARIA E MICROCLIMA	QUALITA' DELL'ARIA valutazioni annuali delle concentrazioni di fondo	PM10 di fondo PM2.5 di fondo NO2 di fondo O3 di fondo NH3, <i>le emissioni di PM10 NH3, sono inquinanti in grado di influenzare la qualità dell'aria del Bacino Padano.</i>	CONTESTO	-	Auspicabili in miglioramento quindi con diminuzione dei parametri	ARPA	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	quantitativo	Nella presente VAS sono stati inseriti i dati al 2021. https://dati.arpae.it/dataset/qualita-dell-aria-valutazioni-annuali-delle-concentrazioni-di-fondo Il 3 aprile 2023 è stato adottato con deliberazione n. 527 il nuovo Piano Integrato Aria PAIR-2030, che individua il Comune di Fiscaglia come appartenente alla zona di pianura est che, insieme alle zone "agglomerato" e "pianura ovest" sono classificate come aree di superamento dei valori limite di PM10 e NO2. https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/aria/temi/verso-il-nuovo-pair2030-1
	Emissioni In Atmosfera Dell'Emilia-Romagna relativo all'anno 2019 - Inemar	UTC o Ufficio Ambiente						5 ANNI		
PATRIMONIO EDILIZIO	QUALITA' EDILIZIA	Classe sismica degli edifici – ID 24	PROCESSO	Classe	Migliorabile col passare degli anni	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	descrittivo	ID 24
		% di produzione di energia FER negli edifici – ID 27	PROCESSO	%	Auspicabile in aumento	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo	ID 27
		N° Edifici in classe acustica corrispondente – ID 25	PROCESSO	N°	-	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo	- ID 25
		Classe energetica dell'involucro edilizio – ID 23	PROCESSO	Classe	Migliorabile col passare degli anni	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	descrittivo	
MOBILITA' ED ACCESSIBILITA'	ADATTAMENTO PAESAGGISTICO E FUNZIONALE DEGLI SPAZI APERTI ALLE DOMANDE DI MOBILITÀ SOSTENIBILE	MI di percorsi ciclopedonali. ID 6	PROCESSO	MI	Incrementale col passare degli anni	Comune, tenuto anche conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	quantitativo	L'indicatore dovrà essere popolato anche a partire da un database in formato GIS riportante la fotografia dei percorsi ciclopedonali esistenti. Annualmente dovranno essere verificati i percorsi ciclopedonali realizzati sia dalla pubblica amministrazione che attraverso gli interventi privati e data evidenza delle percentuali di incremento Dare evidenza del n° di percorsi attuati che abbiano assunto il ruolo cardine di connettere la REC e/o di non frammentarla;
	N° servizi di supporto alla rete di mobilità dolce ID 5	PROCESSO	N°		Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	descrittivo	ID 5	
WELFARE E DOTAZIONI TERRITORIALI	dotazioni territoriali	Potenziamento dotazioni territoriali (Dt) ID 1	PROCESSO	Mq	Incrementale col passare degli anni	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Descrittivo e quantitativo	ID 1
	Paesaggio	N° interventi presentati che	PROCESSO	N°	/	Comune, tenuto conto dei	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo	ID 17

REQUISITO	INDICATORI DI MONITORAGGIO	TIPO INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	TARGET	FONTE	RESPONSABILE DELLA RACCOLTA	PERIODICITA'	TIPO DI PARAMETRO	NOTE
	hanno offerto un contributo specifico alla valenza paesaggistica del contesto urbano e territoriale. ID 17				contenuti dei progetti realizzati				
Numero di stazioni radio-base presenti nel territorio	numero di stazioni radio-base e interventi di potenziamento della connettività mobile	PROCESSO	N°	/	Dati minERva della Regione Emilia-Romagna.	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	quantitativo	Alla data di redazione del PUG: Stazioni Radio Televisive e stazioni Radio Base - CARTOGRAFATE in PUG QC VIN – 3 Tavola dei vincoli tecnologici e All VIN_PLERT
● km di linee elettriche a media tensione;	Km	PROCESSO	Km	/	Comune, riferito a nuove linee implementate	UTC	5 ANNI	Numerico	Gli indicatori sono utili a misurare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici in seguito ad esempio all'evoluzione delle reti tecnologiche che possono essere connesse alle trasformazioni/realizzazioni urbanistiche o alla produzione e distribuzione di energia da fonti rinnovabili (<i>ad esempio impianti fotovoltaici</i>)
● n° di impianti per telefonia mobile.	N°	PROCESSO	N°	/	Comune, riferito a nuovi impianti implementati	UTC	5 ANNI	Numerico	
CAPACITÀ DI RISPOSTA ALLE DOMANDE ABITATIVE DELLE FASCE SOCIALI FRAGILI Accessibilità per le fasce sociali deboli (ivi compresi i Portatori di Handicap) al patrimonio edilizio residenziale	n. progetti presentati con superfici destinate ad ERS n. alloggi messi a disposizione accessibili alle categorie più fragili	PROCESSO	N° alloggi e Superficie fondiaria	Incrementale col passare degli anni	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo	ID 32- L'obiettivo è quello di verificare i livelli raggiunti con i progetti e quindi la necessità di ricalibrare la disciplina del PUG.
N° nuovi posti di lavoro – ID 29	N° nuovi posti di lavoro	PROCESSO	N°	/	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo	ID 29
Grado di partecipazione dei cittadini alla definizione del progetto ID 31	N° azioni di coinvolgimento	PROCESSO	N° eventi	/	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo	ID 31
Qualità di prodotto/servizio ID 30	Nuove aziende insediate con certificazioni	PROCESSO	N°	/	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo	ID 30
Ampliamenti di aree produttive esistenti – ID 4	N e quantificazione	PROCESSO	N° e mq	/	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo	ID 4

	REQUISITO	INDICATORI DI MONITORAGGIO	TIPO INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	TARGET	FONTE	RESPONSABILE DELLA RACCOLTA	PERIODICITA'	TIPO DI PARAMETRO	NOTE
	Nuovi insediamenti di aree produttive – ID 3	N e quantificazione	PROCESSO	N° e mq	/	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo	ID 3
	Multifunzionalità urbana (Mu) – ID 36 % di SU non residenziale su SU totale di progetto	%	PROCESSO							
METABOLISMO URBANO	Metabolismo urbano Rumore ID-34	N° interventi nelle diverse classi e descrizione degli accorgimenti progettuali	PROCESSO	N°	/	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo	ID-34 – si faccia riferimento alla Zonizzazione Acustica Comunale più recente
	Metabolismo urbano Accessibilità e traffico indotto ID-35	N° interventi che si sono confrontati con il rispetto degli standards di accessibilità indicati dal PTCP (artt. 28 quinquies, 28 nonies, 28 undecies e 28 ter decies	PROCESSO	N°	/	Comune, tenuto conto dei contenuti dei progetti realizzati	UTC o Ufficio Ambiente	5 ANNI	Quantitativo e descrittivo	ID-35

11 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE



Il processo partecipativo all'interno del processo di redazione del Piano permette di creare una dinamica democratica e condivisa sulle scelte più generali di gestione del territorio. La partecipazione è da considerarsi non solo come applicazione di una norma ma come opportunità di crescita di una coscienza e consapevolezza che contrasta la tendenza dei processi di pianificazione di scindere nettamente le conoscenze "scientifico-disciplinari" dei tecnici e degli amministratori dalla conoscenza diffusa degli abitanti che vivono e fruiscono il territorio.

La finalità generale di innescare un processo partecipativo è infatti quello di aumentare il grado di consapevolezza dei cittadini sulle scelte di piano, a partire dai requisiti di fattibilità e di opportunità delle diverse alternative progettuali, cercando di allontanarsi dalla scala del singolo per

avvicinarsi alle esigenze del bene pubblico. In particolare gli obiettivi più specifici possono essere schematizzati in quattro punti chiave:

- rafforzare il senso di appartenenza dei cittadini;
- aumentare la responsabilità dei singoli nei confronti della cosa pubblica, promuovendo l'atteggiamento costruttivo e propositivo anziché passivo e di richiesta;
- aumentare il grado di consapevolezza da parte di tecnici, amministratori e cittadini sulle reali esigenze della città e del territorio;
- attuare scelte il più possibile condivise dal contesto sociale.

A tal fine è importante creare contesti che mettano in relazione la società civile, le istituzioni/amministrazione e i tecnici in modo da far interagire e integrare le diversità di approccio al territorio, ai problemi e alle esigenze del territorio del Comune di Fiscaglia.

Il percorso partecipativo per il PUG è stato articolato in funzione della dualistica tipologia dei diversi soggetti interessati allo svolgimento della valutazione ambientale:

- da una parte gli attori che svolgono un ruolo "istituzionale" nella procedura di VAS: il proponente, l'autorità procedente, l'autorità competente, i soggetti competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati;
- dall'altra parte il **pubblico** ed il **pubblico interessato**, inteso nell'accezione più ampia di cittadini singoli o gruppi di interesse o associazioni.

11.1 La prima fase del percorso partecipativo

Attraverso una serie di incontri pubblici (28/10/2022, 09/11/2022, 06/12/2022) sono stati individuati i portatori di interesse; a questi ne sono seguiti altri che hanno dato l'avvio vero e proprio al percorso di partecipazione legato alla stesura del nuovo piano urbanistico del Comune (PUG).

Il percorso partecipativo di ascolto è stato articolato nei seguenti incontri:

- Primo incontro rivolto alle associazioni di categoria presenti sul territorio - 21/03/23 – Sala Consigliare, Piazza XXV April, e loc. Migliaro.
- Secondo incontro rivolto agli ordini e Collegi professionali – 22/03/23 - Sala Consigliare, Piazza XXV April, e loc. Migliaro.
- Terzo incontro rivolto alle associazioni culturali, sociali, ambientaliste e sportive e figure scolastiche – 23/03/23 - Sala Consigliare, Piazza XXV April, e loc. Migliaro.

La convocazione degli stakeholders è avvenuta tramite l'invio di lettere di invito e la pubblicazione di avvisi sul sito web per comunicare gli incontri del percorso partecipativo di ascolto.

Di seguito invece l'elenco dei portatori di interesse a carattere non individuale operanti nel territorio comunale invitati agli incontri:

- CONFARTIGIANATO FERRARA
- ASCOM FERRARA
- CNA FERRARA
- CONFESERCENTI FERRARA
- FEDERAZIONE COLDIRETTI FERRARA
- C.I.A. FERRARA – Confederazione Italiana Agricoltori
- CONFAGRICOLTURA FERRARA
- COLLEGIO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI FERRARA
- ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI FERRARA
- ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI FERRARA DELLA PROVINCIA DI FERRARA
- ORDINE DEI GEOLOGI EMILIA-ROMAGNA
- PRO LOCO MASSA FISCAGLIA
- PRO LOCO MIGLIARO
- PRO LOCO MIGLIARINO
- ASSOCIAZIONE IL VOLANO
- COMITATO PER I GEMELLAGGI DEL COMUNE DI FISCAGLIA
- ASSOCIAZIONE CULTURALE LORENZO FRANZON
- CIRCOLO RAGNO AZZURRO
- ASSOCIAZIONE ARTISTICO CULTURALE TRACCE D'ARTE
- DIVERTIRSI PER NON DIMENTICARE
- A.S.C.F. ASSOCIAZIONE STORICO CULTURALE FISCAGLIA
- AUSER "NOI PER VOI" Migliaro
- AUSER Massa Fiscaglia
- AUSER GIOVANI
- PUBBLICA ASSISTENZA FERRARESE
- A.V.I.S. Massa Fiscaglia
- A.V.I.S. Migliaro
- A.V.I.S. Migliarino
- E.STATE CON NOI
- UNIVERSITA' BOCCON.CINO

- UNIONE POLISPORTIVA MASSESE
- UNIONE DELTA VOLLEY
- TENNIS CLUB IL GHIANDAIO

- YANG CLUB KARATE
- BOMPANI GROUP
- CANOA CLUB AMICI DEL FIUME
- ASSOCIAZIONE DILETTANTISTICA AMATORI A.S.D.MAXIM
- G.C.M. A.S.D. CYCLING MIGLIARINO
- TENNIS CLUB MIGLIARINO
- HI-LIFE CLUB
- L&L DANCE DI LORIS E LUISA
- PORTUENSE ETRUSCA A.S.D.
- A-ritMO STUDIO
- TEAM M.B.M. A.S.D. CICLISMO
- CENTRO CINOFILO IL BORGO
- A.V.P.C. ASSOCIAZIONE VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE
- AVASPC-ODV ASSOCIAZIONE VOLONTARI ACQUISIZIONE SCENARI PROTEZIONE CIVILE
- A.E.A.C. ASSOCIAZIONE ESPOSTI AMIANTO E CANCEROGENI
- IBO ITALIA
- OASI VALLICELLA LAGHI KOI-APS
- ASSOCIAZIONE TERRITORIALE PER L'INTEGRAZIONE "IL VOLO" ONLUS
- VOGLIO VOLARE ONLUS
- TEATRO IMPROVVISAZIONE
- SCUOLA RICAMO "SUOR IMELDE PATTUELLI"
- SCUOLA DI CANTO
- ASSOCIAZIONE "CONTROLUCE" AMANTI DELLA FOTOGRAFIA
- ASSOCIAZIONE PARROCCHIALE
- Dirigente Istituto Comprensivo di Ostellato
- Dott. Nicola Bianchin

Il percorso di ascolto è stato l'occasione per definire priorità, suggerire contenuti, dare concretezza agli obiettivi strategici in discussione:

- come valorizzare i luoghi del senso di appartenenza urbano e della vita sociale, in particolare i centro storici;
- come qualificare il sistema degli spazi pubblici e collettivi (strade urbane, spazi pubblici, aree verdi, servizi, ecc.);
- come potenziare i corridoi ecologici e incrementare le aree di rinaturalizzazione ambientale;
- come migliorare la sicurezza sismica e l'efficienza energetica del patrimonio edilizio ;
- come valorizzare i poli produttivi con politiche ambientali ed energetiche innovative;
- come acquisire funzioni di pregio e nuove attività economiche;
- come salvaguardare e promuovere il comparto agricolo e la tipicità dei prodotti anche in relazione ai cambiamenti climatici;
- come potenziare le relazioni con i poli urbani esterni: Ferrara, le realtà comunali limitrofe, le dinamiche turistiche generate dalle ciclovie nazionali.

All'interno del percorso è stato sottoposto un questionario definito **QUESTIONARIO DI CONSULTAZIONE** che viene **riportato sotto**.

QUESTIONARIO DI CONSULTAZIONE

Nota: la traccia intende facilitare la raccolta di risposte il più possibile esaustive, ma non vuole limitare la libera espressione di pareri e proposte da parte degli interlocutori.

1 - Può fornire una Sua valutazione in sintesi sulle trasformazioni socio-economiche, urbanistiche e territoriali degli ultimi dieci anni nel comune di Fiscaglia (anche comprendendo la realtà amministrativa precedente alla fusione)?

2 - Dal punto di vista sociale, della composizione demografica della popolazione e del lavoro, quali pensa possano essere le problematiche più gravi da affrontare sul medio termine nel Comune e, nel caso si valutino differenze, nelle tre principali frazioni?

3 - Quale potrà essere nel prossimo decennio il ruolo futuro del Comune di Fiscaglia nelle dinamiche territoriali più vaste del ferrarese, nel rapporto con il fiume e con le due ciclovie nazionali di prossima realizzazione (VenTo e Adriatica)?

4 - Quali scelte infrastrutturali ritiene siano fondamentali per la qualificazione del territorio e come pensa possano/debbero influire sull'assetto urbano del Comune?

5 - Quali azioni reputa necessarie per la salvaguardia e valorizzazione delle risorse ambientali? Quali soluzioni e quali strategie si possono adottare per far fronte ai fenomeni naturali e ai cambiamenti climatici?

6 - Quali azioni o provvedimenti per incentivare la rigenerazione, la riqualificazione e l'ammodernamento del patrimonio edilizio?

7 - Quali fattori pensa possano diventare cruciali nei prossimi anni per la qualificazione e lo sviluppo delle attività produttive, di commercio e di servizio?

8 - Quali politiche si possono sviluppare per la migliore inclusione della popolazione immigrata?

9 - Quali specifiche esigenze/proposte può segnalare per i prossimi anni in materia di:

- valorizzazione dei centri urbani, delle risorse storiche e ambientali:
- scuola, formazione, innovazione, attività culturali servizi (sociali e sanitari, sportivi e per il tempo libero):
- qualità dell'offerta urbana: spazi pubblici, verde urbano
- mobilità, parcheggi e trasporti:

10 - Può segnalare ulteriori priorità/proposte per il nuovo PUG, oltre a quelle fin qui esaminate?

11.2 La seconda fase del percorso partecipativo

Nella seconda fase del percorso partecipativo, in ottemperanza dell'art. 45 comma 8 della LR 24/2017 si è tenuta una assemblea pubblica in presenza di illustrazione dei contenuti del nuovo PUG assunto con delibera di Giunta Comunale n. 85 del 27.07.2023. L'assemblea era rivolta oltre che alla cittadinanza, informata tramite locandine, news sui siti istituzionali, sull' App istituzionale FiscagliaApp e altri canali (facebook, whatsapp e telegram), anche a tutti i liberi professionisti operanti sul territorio, invitati tramite invito fatto pervenire a tutti gli Ordini/Collegi professionali e inoltre di mail puntuali. Ai partecipanti è stata data la possibilità di esprimere le proprie opinioni e preferenze anche attraverso la compilazione di un questionario cartaceo distribuito durante l'incontro.

I cittadini hanno avuto modo di rispondere ai quesiti posti dall'amministrazione che a valle del processo partecipativo ha sintetizzato statisticamente i risultati emersi.

11.3 Risultati emersi

I cittadini e gli stakeholders che hanno avuto modo di rispondere ai quesiti posti dall'amministrazione a valle del processo partecipativo hanno espresso la propria visione sul PUG e sulle tematiche del PUG stesso.

La visione generale del nuovo piano urbanistico generale del comune di Fiscaglia si basa su una duplice consapevolezza: la fragilità di questo territorio è ormai conclamata e all'urgenza sociale ed economica (si pensi al continuo processo di spopolamento da trent'anni a questa parte) si è unita quella ambientale; il modello di sviluppo finora seguito non ha dato frutti ed emerge in modo chiaro la necessità di cambiare rotta.

Da queste consapevolezze nasce la visione strategica che orienta l'intero piano: il paesaggio (e, con esso, la salvaguardia dell'ambiente) può costituire la migliore infrastruttura per la ripartenza economica e sociale, la più fertile risorsa per nutrire nuove economie, per sviluppare attrattività e per generare coesione all'interno della comunità.

La visione per il territorio è articolata su sette obiettivi strategici costruiti sulla base delle analisi elaborate nel quadro conoscitivo diagnostico. Quale di questi obiettivi ritieni prioritario rispetto agli altri (max due crocette): (117 risposte ricevute).

FISCAGLIA A CONSUMO ZERO: RIDURRE IL CONSUMO DI SUOLO (OS 1)	31.6 %
FISCAGLIA RIGENERATA: PROMUOVERE LA RIGENERAZIONE URBANA (OS 2)	60.7 %
FISCAGLIA INFRASTRUTTURA DI PAESAGGIO: VALORIZZARE IL PAESAGGIO E LA BIODIVERSITÀ (OS 3)	25.6 %
FISCAGLIA FERTILE: VALORIZZARE LA PRODUZIONE AGRICOLA (OS 4)	29.1 %
FISCAGLIA ATTRATTIVA: VALORIZZARE IL PATRIMONIO STORICO CULTURALE (OS5)	23.9 %
FISCAGLIA COMPETITIVA: MIGLIORARE IL SISTEMA PRODUTTIVO (OS 6)	42.7 %
FISCAGLIA SOSTENIBILE: MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI (OS 7)	17.1 %

All'interno delle politiche del piano assume un valore rilevante la messa a valore del paesaggio come infrastruttura. Per una ripartenza sociale ed economica ritieni più importante (max una crocetta): (113 risposte ricevute)

INCREMENTO DELLE INFRASTRUTTURE SU GOMMA (STRADE E SUPERSTRADA)	38.1%
LA MESSA A SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE DOLCI (SIA IN CHIAVE TURISTICA CHE PER I COLLEGAMENTI TRA LE FRAZIONI) COME LE PISTE CICLABILI, LA VIA D'ACQUA NAVIGABILE DEL VOLANO E LA FERROVIA)	68,1 %

All'interno delle azioni strategiche del Piano, assume rilevanza l'opportunità di trasformare, nel tempo, i tre centri principali in luoghi attrattivi, con spazi pubblici di qualità e a misura d'uomo, in modo da riattivare botteghe, negozi e commercio di prossimità al pari di piazze, parchi, passeggiate lungofiume e luoghi di socialità. Per tali scopi, ritieni più importante (max due crocette): (118 risposte ricevute)

LAVORARE, NEL TEMPO, PER DELOCALIZZARE GLI AMBITI PRODUTTIVI AL DI FUORI DAI CENTRI STORICI E CONSOLIDATI A VANTAGGIO DI NUOVE FUNZIONI E COMMERCII (ANCHE LEGATE AI TURISMI LENTI) PIÙ ATTRATTIVE E NUOVI SPAZI PER LE PERSONE	55.9 %
MANTENERE E/O INCREMENTARE I PARCHEGGI PER LE AUTOMOBILI NEI CENTRI STORICI E CONSOLIDATI, PRIVILEGIANDO LA MOBILITÀ SU AUTO RISPETTO AGLI SPAZI PUBBLICI E DI QUALITÀ PER LE PERSONE	15.3 %
METTERE A SISTEMA GLI SPAZI VERDI ESISTENTI COLLEGANDOLI CON PERCORSI CICLOPEDONALI IN SICUREZZA IN MODO DA ORGANIZZARE NUOVE RETI DI MOBILITÀ LENTA PER LO SVAGO E IL TEMPO LIBERO (PASSEGGIATE, JOGGING, SGAMBA MENTO CANI, RELAX)	81.4 %

Nella visione strategica del Piano la via d'acqua del Po di Volano assume un ruolo rilevante. Quale funzione ritieni che essa possa rivestire (max una crocetta): (117 risposte ricevute)

UNA INFRASTRUTTURA DA RISCOPRIRE NELLE PROPRIE POTENZIALITÀ, COME PERCORSO NAVIGABILE, COME BELLEZZA PAESAGGISTICA DA FREQUENTARE SULLE SPONDE, COME ELEMENTO COMUNITARIO DI COESIONE TRA LE DIVERSE FRAZIONI	78.6 %
UN CORSO D'ACQUA STORICO E DI SICURO FASCINO SOLO DA CONTEMPLARE E DA MANUTENERE	24.8 %

Per ognuno dei sette obiettivi strategici, il PUG individua azioni attraverso le quali attuarli. Quali ritieni che siano prioritari (max due crocette per punto): (118 risposte ricevute)

FISCAGLIA A CONSUMO ZERO: RIDURRE IL CONSUMO DI SUOLO (OS 1)	
ripensare alcune ipotesi insediative non compatibili con la difesa del territorio	33.9 %
adeguare reti fognarie eventualmente carenti	54.2 %
operare una riclassificazione del territorio urbanizzabile	42.4 %
FISCAGLIA RIGENERATA: PROMUOVERE LA RIGENERAZIONE URBANA(OS 2)	
recuperare e valorizzare a livello architettonico e funzionale la Torre Tieni	15 %
valorizzare e connettere il sistema dei 'Quartieri sul Fiume'	11.7 %
riorganizzare e mettere a sistema gli spazi pubblici nei 'Centri Storici', nei 'Quartieri sul Fiume' e nei 'Centri Consolidati' residenziali di recente formazione	8.3 %
riqualificare gli spazi collettivi e le connessioni lente delle 'Frangie Rururbane'	5 %
riqualificare/rigenerare le aree dismesse e degradate presenti nel territorio comunale	55 %
favorire lo sviluppo dei centri minori a struttura morfologica e funzionale debole	6.7 %
semplificazione procedurale	18.3 %
favorire la tutela e l'adeguamento del patrimonio edilizio esistente	19.2 %
promuovere la qualità urbana a tutte le scale e in tutte le fasi del processo di trasformazione dell'insediamento	8.3 %

ridurre gradualmente e, se possibile, eliminare, le situazioni urbane o rurali di assenza di qualità per degrado	25.8 %
individuare nuovi alloggi ERS	3.3 %
definire la rete di infrastrutture di ricarica per i veicoli elettrici	7.5 %
assicurare una efficiente rete di banda larga	25.8 %
promuovere progetti che, attraverso convergenze di interesse tra cittadini e imprese, sviluppino un percorso per la costituzione di Comunità Energetiche	18.3 %
generare e/o favorire, in campo energetico e nella rigenerazione di edifici o ambiti territoriali, processi di decarbonizzazione e circuiti virtuosi di economia circolare e bioeconomia	20.8 %
agevolare la riqualificazione funzionale dei singoli edifici a opera dei privati nel territorio urbanizzato	18.3 %
ridisegnare la composizione dei margini urbani	6.7 %
FISCAGLIA INFRASTRUTTURA DI PAESAGGIO: VALORIZZARE IL PAESAGGIO E LA BIODIVERSITÀ (OS 3)	
garantire la tutela dei corpi idrici superficiali sia in termini di rischio e dissesto idrogeologico, sia in termini di inquinamento e di contenimento del consumo della risorsa idrica in relazione alle attività agricole	39.5 %
garantire la difesa del sistema dunoso	2.5 %
favorire la riqualificazione naturalistica o ambientale di ambiti o aree particolarmente degradati	37 %
mettere a sistema il complesso delle risorse naturalistiche e culturali caratterizzanti il territorio comunale	16 %
introdurre le risorse naturalistiche e culturali in circuiti di valorizzazione	14.3 %
demolire strutture incongrue e/o fatiscenti in contesti di particolare pregio ambientale	37.8 %
inserire le strategie pianificatorie all'interno di una corretta programmazione temporale finalizzata al recupero di fondi e finanziamenti per la valorizzazione ambientale	21 %
garantire, in coerenza con l'Agenda Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile, il rispetto della normativa relativa alla necessità di assenza di impedimenti fisici per una larghezza di almeno quattro metri del rilevato arginale dal ciglio di sponda (Regio Decreto 523 del 1904)	12.6 %
valorizzare il paesaggio come infrastruttura – principio di Metropoli di Paesaggio – per riconnettere strategicamente la mobilità sostenibile intermodale (infrastrutture verdi e blu) alla rivitalizzazione del patrimonio storico, artistico e paesaggistico diffuso (vedi primo obiettivo della "Valorizzazione")	21.8 %
mettere a sistema i percorsi a scala locale con le infrastrutture di scala provinciale, regionale e nazionale, in particolare le ciclovie VenTo e Adriatica	19.3 %
realizzare le connessioni di terra e di acqua necessarie per un comprensorio della pesca che possa comprendere il territorio tra Fiscaglia, Ostellato, Portomaggiore e Argenta (Fish Valley)	17.6 %
FISCAGLIA FERTILE: VALORIZZARE LA PRODUZIONE AGRICOLA (OS4)	
promuovere la rigenerazione del territorio rurale	40 %
promuovere e realizzare aree per l'agricoltura urbana	7.8 %
qualificare e valorizzare le strutture produttive, sia attive che dismesse, anche attraverso la realizzazione di opere di mitigazione, accessibilità in sicurezza	36.5 %
incentivare iniziative di rigenerazione funzionale – anche temporanea - degli spazi esistenti (e delle botteghe) in cui organizzare iniziative quali mercati e fiere, orientate alla valorizzazione e alla distribuzione dei prodotti locali	67 %
valorizzare e connettere il sistema delle darsene dei 'quartieri sul fiume'	20 %
FISCAGLIA ATTRATTIVA: VALORIZZARE IL PATRIMONIO STORICO CULTURALE (OS5)	

valorizzare i singoli contenitori diffusi (ad esempio ex cinema di Massa Fiscaglia, ex macello di Migliarino) all'interno del medesimo sistema territoriale come nodi della rete di valorizzazione turistica e culturale	
valorizzare la nuova area archeologica relativa alla scoperta della "seconda torre", prospiciente alla torre Tieni, finalizzata a una narrazione territoriale complessiva	
valorizzare il Trotto come tema storico per la memoria e la conoscenza di una vocazione locale	
inserire le strategie pianificatorie all'interno di una corretta programmazione temporale finalizzata al recupero di fondi e finanziamenti per la riqualificazione e la rigenerazione del patrimonio architettonico e culturale	
FISCAGLIA COMPETITIVA: MIGLIORARE IL SISTEMA PRODUTTIVO (OS 6)	
favorire le migliori condizioni di accessibilità locale in coerenza con un progetto di trasporto collettivo integrato	21.6 %
assicurare il buon funzionamento della rete della mobilità delle persone e delle merci in particolare per le attività stagionali	27.6 %
assicurare una efficiente rete di banda larga per tutto il sistema produttivo, anche le aree a fallimento di mercato Obiettivo di processo	28.4 %
organizzare un modello gestionale per il trasporto e la residenza temporanea dei lavoratori stagionali	9.5 %
privilegiare forme di sviluppo a basso consumo di energia e di materia, a basso impatto ecologico, garantendo efficienza logistica nelle scelte insediative delle attività produttive	35.3 %
individuare aree-tampone collocate tra le attuali aree produttive e il limitrofo territorio rurale per ricucire e ripensare in termini di qualità urbana ed ecologico-ambientale i margini tra edificato e rurale	9.5 %
consolidare Fiscaglia come centro fluviale a carattere ludico/ricreativo/culturale	33.6 %
individuare aree pubbliche lungo il fiume per l'inserimento temporaneo di iniziative culturali e ludiche	17.2 %
qualificare il sistema dell'offerta commerciale, razionalizzando la sua presenza nei tre centri di Fiscaglia sostenendo forme sostenibili di accessibilità	25 %
FISCAGLIA SOSTENIBILE: MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI (OS 7)	
organizzare una rete infrastrutturale dolce terra-acqua su tutto il territorio, funzionale alle comunità (spostamenti casa-scuola e casa-lavoro) e ai turismi	46.1 %
avvalersi della normativa esistente per ricavare l'ambito di un lungo-fiume ciclopedonale che attraversi i tre nuclei principali sul Po di Volano	48.7 %
de-rubricare le strade minori asfaltate a categoria F bis per l'incremento della rete ciclabile	15.7 %
effettuare azioni di depavimentazione per le strade meno frequentate e in cattive condizioni manutentive	25.2 %
censire gli edifici da riqualificare sotto il profilo energetico e sismico	22.6 %
censire le aree dismesse, non utilizzate o abbandonate e quelle degradate	39.1 %