

PUG  COMUNE DI FERRARA

Piano Urbanistico Generale (PUG)

(Legge Regionale n. 24/2017)

VALSAT - Parte 5

Valutazione di sostenibilità del PUG

ottobre 2023

Doc. VAS5



COMUNE DI FERRARA
Città Patrimonio dell'Umanità

studioGasparrini 



Architetto **NIGRO** STUDIO



Sindaco
Alan FABBRI

Vicesindaco
Nicola LODI

Segretario Generale
Ornella CAVALLARI

Ufficio di Piano
Arch. Fabrizio MAGNANI (Responsabile UdP)

Ing. Cristiano RINALDO (Coordinatore UdP)
Arch. Anna ALESSIO
Ing. Diego BREGANTIN
Arch. Andrea CHIEREGATTI
Arch. Stefania GALLINI
Arch. Antonella MAGGIPINTO
Arch. Silvia MAZZANTI
Dott. Michele PANCALDI
Dott.ssa Federica PARIS
Dott. Dario REFUTO

Strutture organizzative correlate
Arch. Barbara BONORA (U.O. Pianificazione attuativa)
Arch. Paola ONORATI (U.O. Sportello Unico Edilizia)
Ing. Mariangela CAMPAGNOLI (U.O. Sismica e vigilanza)
Dott.ssa Sara AGGIO (U.O. SUAP)

Competenze professionali (DGR n. 1255/2018)
CAMPO PIANIFICATORIO
Arch. Fabrizio MAGNANI (Dirigente Governo del territorio)
Arch. Barbara BONORA
Arch. Andrea CHIEREGATTI
Arch. Silvia MAZZANTI

CAMPO PAESAGGISTICO
Arch. Antonella MAGGIPINTO

CAMPO AMBIENTALE
Ing. Alessio STABELLINI (Dirigente Qualità Ambientale)
Ing. Cristiano RINALDO

CAMPO EDILIZIO
Arch. Paola ONORATI
Ing. Mariangela CAMPAGNOLI

CAMPO GIURIDICO
Avv. Roberto OLLARI (esperto esterno)

CAMPO ECONOMICO-FINANZIARIO
Urb. Daniele RALLO (esperto esterno)

GARANTE COMUNICAZIONE
E PARTECIPAZIONE PER IL PUG
Arch. Silvia MAZZANTI

GRUPPO DI LAVORO

Progettisti

Responsabile tecnico scientifico
Prof. Arch. Carlo GASPARRINI
Responsabile Contrattuale
Urb. Raffaele GEROMETTA (MATE)
Coordinatore del Gruppo di Lavoro
Urb. Daniele RALLO (MATE)
Coordinatore Operativo
Urb. Fabio VANIN (MATE)

Esperti specialistici

Pianificazione Urbanistica
Arch. Francesco VAZZANO (MATE)
Arch. Sergio FORTINI (Città della Cultura)
Arch. Anna LUCIANI (Città della Cultura)
Arch. Chiara CESARINI (MATE)
Arch. Michele AVENALI (Città della Cultura)
Arch. Martina CONTE (Studio Gasparrini)
Arch. Lorena PISAPIA (Studio Gasparrini)
Arch. Daniele SANDRI (Studio Gasparrini)

Pianificazione Urbanistica e supporto
tecnico al coordinatore scientifico
Arch. Valeria SASSANELLI (Studio Gasparrini)

Paesaggio, territorio agricolo,
ecologia, ambiente
Arch. Francesco NIGRO
Dott. for. Paolo RIGONI (SILVA)
Dott. for. Marco SASSATELLI (SILVA)

Sistema Informativo Territoriale (SIT)
Urb. Lisa DE GASPER (MATE)
Urb. Marco ROSSATO (MATE)

Valutazione Ambientale
Ing. Elettra LOWENTHAL (MATE)
Arch. Morena SCRASCIA (MATE)

Materia giuridica
Avv. Roberto OLLARI

D VALSAT - PARTE 5 - VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DEL PUG

Indice

5.1	Premessa	3
5.2	Scenario di riferimento e tendenze evolutive	4
5.2.1	Scenario zero e le indicazioni per il PUG	5
5.2.2	Dallo scenario Zero agli obiettivi di sostenibilità da perseguire	15
5.3	Coerenza interna	17
5.3.1	Verifica di coerenza interna – SF1 – Salute Urbana	22
5.3.2	Verifica di coerenza interna – SF2 – Qualità ambientale	25
5.3.3	Verifica di coerenza interna – SF3 – Socio-economica e demografia	26
5.3.4	Verifica di coerenza interna – SF4 – Sicurezza territoriale	27
5.3.5	Verifica di coerenza interna – SF5 – Accessibilità	28
5.3.6	Verifica di coerenza interna – SF6 – Paesaggio e tutele storiche	29
5.4	Coerenza esterna	30
5.4.1	Ulteriore verifica di coerenza specifica con il PTCP	33
5.4.2	Ulteriore verifica di coerenza specifica con la strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della Regione Emilia-Romagna	38
5.4.3	Ulteriore verifica di coerenza specifica con il PTAV	41
5.5	Orientamento e guida alla valutazione per luoghi attraverso l'analisi multicriteria	43
5.5.1	Le tavole sinottiche ed ideogrammatiche di orientamento all'applicazione dei criteri prestazionali	48
5.6	Le condizioni di sostenibilità del PUG	53
5.7	Individuazione degli indicatori prestazionali per gli Accordi Operativi fuori TU	60
5.7.1	La tavola sinottica di propensione all'atterraggio del 3% - Tav 1. di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione	63
5.8	Valutazione per luoghi	67
5.9	Valutazione preliminari di "atterraggio" del 3% attraverso la Tav 1. di Valsat – tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione	86
5.10	Valutazione di approfondimento per le aree sensibili	107
5.11	Valutazione di approfondimento per l'elaborato E-RIR	111
5.11.1	Considerazioni tra gli areali di danno RIR e le funzioni insediate	112
5.11.2	Valutazione sintetica di coerenza tra gli areali di danno e le strategie/azioni progettuali previste dal PUG	113
5.11.3	Aree precluse all'insediamento di nuovi stabilimenti a RIR - Valutazione art. 34 comma 10 del PTCP	116
5.12	Considerazioni specifiche su standard urbanistici e dotazioni territoriali	117
5.12.1	Valutazione specifica in merito alle dotazioni ERS	121

5.13	Valutazione delle strutture commerciali	125
5.14	Valutazione specifica sugli strumenti di tutela idraulica	129
5.15	Valutazione di coerenza tra strategia e vincoli.....	135
5.16	Modalità di attuazione del PUG	136

5.1 Premessa

Questa parte del Rapporto Ambientale di Valsat rappresenta la vera e propria componente valutativa del PUG in cui verrà effettuato:

- il “tratteggio” dello scenario zero e dello scenario evolutivo;
- la definizione delle strategie di sostenibilità da perseguire;
- la Valutazione di Coerenza Interna sia del QC diagnostico sia della lettura interpretativa fatta;
- la Valutazione di Coerenza Esterna con Piani e Strategie sovraordinate in cui si specifica sin da ora, alcuni piani saranno valutati in forma matriciale sintetica e altri in modo più specifico;
- una verifica di coerenza interna più approfondita ed analitica per le strategie locali e quindi una valutazione di coerenza declinata per luoghi;
- l’analisi multicriteria effettuata per orientare l’uso del 3%, con alcuni approfondimenti specifici propedeutici alla valutazione per Luoghi;
- il supporto alla selezione dei criteri prestazionali minimi per gli interventi di trasformazione e rigenerazione, riconducibili agli Accordi Operativi (AO) e ai Piani Attuativi di Iniziativa Pubblica (PAIP) interni al TU;
- la definizione della procedura valutativa per gli AO fuori TU;
- l’individuazione delle strategie e delle azioni che potenzialmente potrebbero entrare in relazione con le aree ambientali sensibili.

5.2 Scenario di riferimento e tendenze evolutive

Il seguente paragrafo presenta le conclusioni dello studio effettuato finalizzato all'individuazione delle criticità ed emergenze presenti nel territorio e le tendenze evolutive, in modo da individuare come evolverebbe la città di Ferrara qualora non si intervenisse con il PUG. L'indagine avrà lo scopo quindi di dare supporto nell'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e delle strategie per valorizzare le emergenze del territorio, contrastare le criticità e considerare le vulnerabilità nelle ipotesi di sviluppo.

Per la costruzione dello scenario di riferimento si considereranno i trend evolutivi del territorio che, nella fase successiva, potranno essere integrati con quanto emergerà nella fase di consultazione con gli enti. Lo scenario fornirà un supporto logico per la costruzione delle strategie di Piano.

Per ogni tematica analizzata si andranno ad evidenziare sia le criticità che i punti di pregio emersi nell'ambito delle analisi e delle considerazioni fin qui svolte; alla luce del quadro emerso sarà possibile delineare lo scenario di riferimento con cui si deve confrontare il PUG e successivamente si proporranno delle indicazioni per la costruzione della strategia urbana e per le fasi successive.

5.2.1 Scenario zero e le indicazioni per il PUG

Il riscaldamento del pianeta impone già oggi l'adozione di misure a difesa dei fenomeni estremi e l'avvio di drastiche politiche di riduzione delle emissioni. In parallelo il progressivo sviluppo di un'economia sempre più circolare favorirà il passaggio delle città da isole entropiche, forti consumatrici di risorse e produttrici di rifiuti, ad aggregati più leggeri, autonomi e resilienti.

Si apre quindi una fase nella quale l'attenzione non sarà più diretta verso l'espansione dei centri abitati, ma piuttosto verso la rivisitazione del costruito e la riprogettazione degli spazi liberati.

Il primo elemento riguarda la necessità di immaginare i nuovi caratteri ed i possibili nuovi impieghi degli spazi urbani. La difesa dalle ondate di calore stimolerà nel breve e medio periodo interventi per rinverdire la città: tetti verdi, nuove alberature, estensione degli orti urbani, sistemazione naturalistica delle fasce fluviali. La connessione a rete degli elementi verdi dentro e fuori la città consentirà di realizzare una nuova infrastruttura pensata per migliorare la resilienza e svolgere molte importanti funzioni per l'ambiente, per la salute dei cittadini, per il contrasto al cambiamento climatico.

Su un altro versante, la difesa dalle alluvioni imporrà interventi di riduzione dell'impermeabilizzazione dei suoli, rinaturalizzazione delle aree spondali, riduzione del rischio idraulico fino alla demolizione degli edifici in aree non difendibili.

Nel lungo periodo cambieranno radicalmente i modi di muoversi: si svilupperanno forme di mobilità condivisa, motorizzazioni elettriche, auto a guida autonoma, con possibili riduzioni significative sul versante della domanda di infrastrutture e con la possibilità di immaginare nuove funzioni per le superfici stradali che si libereranno. Ma da subito le città dovranno attrezzarsi per questa transizione, che sarà graduale nel tempo e dipenderà in misura rilevante dalle politiche urbanistiche, ambientali e territoriali che verranno sviluppate.

Ferrara è una città d'importanza provinciale, regionale e nazionale, lo dimostrano le tendenze sociali e socioeconomiche in generale, fa parte di una visione regionale che la vede fulcro nodale di strategie turistiche, nonché commerciali, industriali e agricole.

La sua attrattività è innegabile a livello regionale e nazionale, ma necessita di una visione strategica per orientare al meglio i processi ambientali, sociali ed economici, per farle aumentare ulteriormente la sua funzione di attrattore territoriale ma permettendole uno sviluppo sostenibile; infatti l'esistenza di un patrimonio culturale, territoriale, ambientale di alto pregio impongono sin da ora un cambio di rotta circa la domanda di nuovo suolo edilizio. Si ha necessità di rigenerare il patrimonio esistente e nel farlo appare chiaro come sia importante in ambito urbano aumentare la permeabilità delle zone centrali (isole di calore). Il tutto si coniuga in una serie di interventi mirati anche operativi che agiscono sulla rigenerazione urbana.

Una serie di fragilità territoriali esistenti che impongono a questo territorio di mettere in atto una serie di tutele.

La matrice sotto riportata riprende le tracce sintetiche offerte dalla parte 2 di Valsat e delinea, qui nella sua completezza, l'individuazione del trend evolutivo e delle misure di sostenibilità a supporto del PUG, facendo riferimento ai singoli Sistemi Funzionali individuati.

SISTEMI FUNZIONALI QC	Aspetti/Temi ambientali	Diagnosi del Quadro Conoscitivo	SCENARIO ZERO/TREND EVOLUTIVO	INDICAZIONI a SQUEA e Disciplina per la sostenibilità degli interventi
S1 SALUTE URBANA	Adattamento ai cambiamenti climatici	<p>ANALISI CLIMATICA Temperatura: costante aumento della temperatura media, in particolare un aumento marcato dei massimi di calore e degli indici ad esso collegati. Precipitazioni: andamento abbastanza costante delle precipitazioni media annuali, con un aumento di fenomeni estremi (precipitazioni brevi e molto intense alternati a periodi siccitosi).</p> <p>ISOLE DI CALORE In varie parti del centro urbano ed in particolare del Centro storico, si localizzano isole di calore</p> <p>ALLAGAMENTI Estese aree del CS e del centro urbano soggette ad allagamento per eventi meteorici estremi. Nell'area produttiva PMI di Cassana, alcuni isolati in sofferenza idraulica in occasione di eventi con Tempi di ritorno 5 anni.</p> <p>PERMEABILITA' Molte zone del centro urbano e nel Centro registrano una permeabilità inferiore al 40%, mentre complessivamente in tutta la parte ovest della città, una permeabilità di poco inferiore al 50%.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - incremento delle temperature accentuerà l'intensità dell'effetto isola di calore causando problemi alle fasce deboli della popolazione - incremento dei fenomeni meteorici intensi che generano situazioni di allagamento, dovute a una insufficiente capacità del sistema fognario e del reticolo idraulico superficiale - peggioramento della vivibilità urbana e della sicurezza del territorio; 	<ul style="list-style-type: none"> - Desigillare i suoli compromessi ed inutilizzati - Sostituire le pavimentazioni con pavimentazioni permeabili - Incentivare l'efficientamento energetico degli edifici - Incrementare le dotazioni vegetazionali urbane e salvaguardare quelle esistenti - Ridurre le emissioni in atmosfera climalteranti e favorire le forme di mobilità sostenibile - Attuare monitoraggio e controllo dei rischi
	Rete ecologica/ Infrastrutture verdi	<p>Quadro molto eterogeneo di situazioni, approfondite puntualmente nell'ambito dell'analisi "per luoghi". Come considerazioni di carattere generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - grande opportunità data dalla convergenza e dall'intersezione delle reti infrastrutturali verdi e blu di scala territoriale in corrispondenza del Parco del Vallo delle Mura che costituisce l'ossatura verde del sistema insediativo della città; - tendenziale buona dotazione di aree verdi all'interno degli insediamenti: carenze localizzate in specifiche parti urbane, in particolare negli insediamenti fino agli anni '50-'60 (porzione nord di via Bologna e Mizzana), altri quartieri con una buona dotazione quantitativa ma minori "prestazioni" per la scarsa dotazione arborea (via Bologna est), altri in cui la carenza di aree pubblica è in parte sopperita dalla dotazione di verde privato (Borgo Punta, via Comacchio); - maggior parte delle frazioni che registrano una buona dotazione di verde corrispondente prevalentemente alle pertinenze dei complessi parrocchiali e alle superfici a prato dei campi da calcio. Le frazioni maggiormente popolate presentano situazioni differenziate: alcune, ad esempio Francolino e Porotto, hanno una buona dotazione sia in termini qualitativi che quantitativi, altre (si pensi a San Martino e San Bartolomeo) sono più penalizzate. - generalizzata presenza di verde a corredo stradale che talvolta contribuisce a costruire connessioni ecologiche ma il più delle volte presenta un saldo "costi di gestione/erogazione SE" negativo. 	<p>Il consumo di suolo, la presenza di urbanizzazioni, la piantumazione di essenze alloctone e coltivazioni intensive può portare ad un impoverimento della rete.</p> <p>Il comune presenta delle caratteristiche ottimali per il potenziamento della rete ecologica e per la messa in rete dei beni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - valorizzare e tutelare la rete esistente e potenziarla - Risulterà importante valorizzare il verde urbano privilegiando l'eliminazione delle specie alloctone e la piantumazione di quelle autoctone - Attuazione della Rete ecologica provinciale (importanza dei nodi ecologici e dei corridoi connettivi)
	Sistema insediativo	<p>EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA -Stock di alloggi ERP: 2311 unità (esaurito in larga parte da target di utenza in emergenza abitativa). -E' stimato un fabbisogno aggiuntivo di circa 2000 alloggi. - Ferrara è comune ad alta tensione abitativa. Indice di vulnerabilità abitativa medio-alta. - Si registrano: incremento del turn-over degli inquilini e della domanda alloggi ad uso turistico e studentesco</p> <p>PATRIMONIO IMMOBILIARE PUBBLICO - Consistente quota di immobili pubblici, anche di dimensioni considerevoli, spesso dismessi e non utilizzati da molto tempo che richiederebbero ingenti finanziamenti ed interventi di recupero per essere rigenerati</p>	<p>EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incremento gap tra domanda e offerta - peggioramento opportunità per single e coppie a basso reddito - difficoltà di gestione graduatorie ERP per incremento casi di emergenze abitative. <p>PATRIMONIO IMMOBILIARE PUBBLICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buon numero di immobili comunali principalmente nei territori delle frazioni è stato oggetto di rigenerazione con finanziamenti PNRR - ulteriore depauperamento del patrimonio pubblico. 	<ul style="list-style-type: none"> - inserire in disciplina e nella strategia misure di incentivazione per l'ERS - Intercettare fondi di finanziamento - ottimizzare gli interventi già oggetto di PNRR, in modo da creare effetto volano
	DOTAZIONI TERRITORIALI	<p>INFRASTRUTTURE PER L'URBANIZZAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI Rete fognaria: nel centro di Ferrara si rilevano alcune aree prive di rete come ad esempio via Modena, tra Porotto e Mizzana, e via Prinella. In alcune aree del territorio i fabbricati esistenti scaricano direttamente nel canale mediante sistemi fognari privati, come la porzione di area all'interno del centro abitato, compresa tra la via Comacchio ed il Po Morto di Volano. Altre criticità rilevate sono in fase di risoluzione infatti a Malborghetto di Correggio è prevista la realizzazione di un nuovo depuratore; a Montalbano è previsto il collegamento della rete al depuratore di Poggio Renatico e a Denore e centri limitrofi è previsto il collegamento verso l'impianto CADF di Copparo.</p> <p>ATTREZZATURE E SPAZI COLLETTIVI La dotazione complessiva è pari a quasi 1.100 ettari. Il raggiungimento della soglia di 30 mq per abitante esistente e potenziale è ampiamente verificato. In generale si assiste a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. buona distribuzione delle attrezzature sul territorio e per tipologia, con la concentrazione di quelle di interesse sovralocale nel centro urbano. 2. nelle frazioni la dotazione risulta garantita sebbene con un indebolimento dei presidi sul territorio, dovuti alla chiusura (o riduzione di orari) dei complessi parrocchiali (anche per effetto dei cantieri post sisma) e all'assenza di strutture scolastiche per l'infanzia (ex scuole spesso chiuse o sottoutilizzate). 3. carenza localizzata in specifici porzioni dei quartieri e frazioni dovuta prevalentemente a ragioni storiche (rapido incremento edilizio in assenza di pianificazione della città pubblica, interventi monofunzionali residenziali, etc.). <p>Per ulteriori specifiche valutazioni su qualità, multifunzionalità e accessibilità, si rimanda alle analisi per LUOGHI che precludono alle Strategie locali.</p>	<p>FOGNATURE</p> <p>Piano ATERSIR prevede interventi volti a risolvere parte delle criticità rilevate dal QC (ad esempio, a Malborghetto di Correggio è prevista la realizzazione di un nuovo depuratore; a Montalbano è previsto il collegamento della rete al depuratore di Poggio Renatico e a Denore e centri limitrofi è previsto il collegamento verso l'impianto CADF di Copparo).</p> <p>ATTREZZATURE E SPAZI COLLETTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - numerosi interventi di rigenerazione finanziati dal PNRR, soprattutto nelle frazioni, se non efficaci potrebbero essere opportunità sprecata - Peggioramento qualitativo delle ASC 	<ul style="list-style-type: none"> - coordinamento con Piano Atersir; - negli interventi di rigenerazione oggetto di AO, verificare la sostenibilità degli interventi in relazione alla rete di fognatura - la ri-funzionalizzazione degli edifici comunali finanziati dal PNRR dovrà tenere conto delle esigenze emerse nel dialogo con i cittadini, delle evidenze del QC e inserite nelle strategie locali - inserimento nelle Strategie locali di emergenze e criticità emerse nella sintesi e diagnosi dell'approccio per luoghi.

SISTEMI FUNZIONALI QC	Aspetti/Temi ambientali	Diagnosi del Quadro Conoscitivo	SCENARIO ZERO/TREND EVOLUTIVO	INDICAZIONI a SQUEA e Disciplina per la sostenibilità degli interventi
		<p>DOTAZIONI ECOLOGICHE 175 ettari dentro il TU (che include anche una ridotta percentuale di aree private). Incrociando questo dato numerico con le elaborazioni del QC relative alle infrastrutture verdi urbane emerge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numerosi interventi recenti di forestazione urbana; - ridotto contributo dei privati, in particolare nei tessuti a media /alta densità, nella gestione consapevole degli spazi aperti di pertinenza; - prevalenza di aree verde di corredo strada, le cui prestazioni in termini di servizi eco-sistemici sono piuttosto ridotte e che potrebbero essere potenziate attraverso interventi di rafforzamento della maglia verde urbana e di densificazione della dotazione arborea - sistemi di laminazione delle acque meteoriche presenti nelle lottizzazioni di recente realizzazione (anche per obbligo di legge) 	<p>Rischio di aumentare il gap tra costi e benefici delle dotazioni ecologiche pubbliche</p>	<p>Inserire in Disciplina misure vincolanti e premiali per l'aumento delle dotazioni ecologiche private Prevedere nelle strategie locali l'implementazione delle dotazioni ecologiche</p>
		<p>- Eredità del PSC: città incompiuta (quasi 9.000 abitanti potenziali) - Difficoltà nel gestire il periodo transitorio in assenza prolungata del nuovo PUG; ricorso a procedure complesse (art.53, permessi in deroga) per interventi di ridotte dimensione</p>	<p>Senza un celere percorso di approvazione del PUG: - il rischio di un blocco ancora più forte degli interventi di rigenerazione - rigidità normativa , scarsa attrattività per gli interventi privati</p>	<p>- approvazione del PUG</p>
	<p>Energia Energia da Fonti Rinnovabili Ad oggi (settembre 2023) sono presenti 18 impianti di fonte rinnovabile attivi (15 fotovoltaici , 3 biomasse/biogas); altri 22 impianti sono in fase di autorizzazione o già autorizzati ma non ancora insediati.</p>	<p>Aumento del quota di energia da fonti rinnovabili (trend positivo) Rischio di depauperamento del paesaggio agricolo</p>	<p>E' opportuno porre attenzione, in particolare, agli aspetti legati al consumo di suolo agricolo favorendo ad esempio la realizzazione di impianti agrivoltaici, e all'inserimento paesaggistico degli impianti, prevedendo opportune opere di mitigazione,.</p>	
	<p>rigenerazione patrimonio edilizio privato ATTIVITA' EDILIZIA: le zone più "attive" della città sono; il centro storico (la maggior parte dei titoli edilizi è legata cambi d'uso) il quadrante est della città e l'asse di via Bologna. Nelle frazioni, ad eccezione di San Martino e Porotto, ed in particolare in quelle più lontane dal Centro urbano l'attività edilizia è piuttosto bloccata, con un patrimonio edilizio piuttosto limitato. In generale le nuove costruzioni sono in numero limitato, con il settore residenziale più penalizzato, come testimoniato dal fatto che molti PUA trovano difficoltà a trovare attuazione PATRIMONIO EDILIZIO NON OCCUPATO: Fatta eccezione del Centro storico che rappresenta il luogo preferito per i domiciliati (studenti ma anche affitti brevi) e per il quale il dato non è molto attendibile, l'indagine evidenzia chiaramente come la maggior percentuale di abitazioni si trovi nei centri abitati periferici rispetto alla città (12,5%) e nel territorio rurale (15%); nei quartieri della città la percentuale si attesta sul 6% così come negli insediamenti prossimi al centro urbano (San Martino e Porotto sono sotto il 5%). Situazione problematica dei centri del forese: l'elevato numero delle abitazioni non occupate in crescita (11% nel 2013, 12,5% nel 2020) è indice collegato all'invecchiamento della popolazione, al mancato ricambio generazionale e allo spopolamento. QUALITA' ENERGETICA DEGLI EDIFICI : patrimonio edilizio vetusto e con scarse qualità energetiche soprattutto nelle frazioni più periferiche al Centro urbano</p>	<p>Trend difficile individuazione anche per effetto dei numerosi provvedimenti nazionali volti a riqualificare il patrimonio edilizio privato in crescita, denota le caratteristiche proprie della città attrattiva..</p>	<p>Anche le azioni di trasformazioni private dovranno tendere alla qualificazione del patrimonio sia dell'involucro edilizio sia della relazione tra l'involucro e il contesto al fine di trarre la qualità urbana soprattutto negli ambiti degradati</p>	
<p>Ambiti dismessi e degradati L'analisi degli ambiti ha portato alle seguenti conclusioni - in linea con i principi della legge regionale, le superfici che Ferrara ha a disposizione per la rigenerazione sono sufficienti a rispondere a sostanziali eventuali incrementi della domanda (non solo abitativa) - negli ultimi anni si è assistito al compimento di importanti interventi di rigenerazione su ambiti pubblici (o misti), in stato di degrado da decenni - la distribuzione dei manufatti, sia pubblici che privati, è capillare e talvolta si presentano opportunità di valorizzazione legate a particolari condizioni localizzative (es. vicinanza alle infrastrutture blu) - pur in presenza di strumenti attuativi e di una pianificazione a maglie larghe in termini di usi ammissibili e di capacità edificatorie, molti interventi non sono partiti, in particolare nel quadrante ovest tra via Marconi/via del Lavoro e i binari ferroviari</p>	<p>Anche per effetto dell'ingente quantità di risorse messe in campo dal PNRR, il trend potrebbe subire una inversione di tendenza</p>	<p>Necessità di valorizzare gli interventi previsti dal PNRR per gli ambiti pubblici Necessità di creare i presupposti, tramite SQUEA e Disciplina, per favorire la rigenerazione degli ambiti degradati privati</p>		

SISTEMI FUNZIONALI QC	Aspetti/Temi ambientali	Diagnosi del Quadro Conoscitivo	SCENARIO ZERO/TREND EVOLUTIVO	INDICAZIONI a SQUEA e Disciplina per la sostenibilità degli interventi
	Rumore	<p>Le aree più critiche, ovvero con più alti e diffusi livelli di rumore nei pressi di siti sensibili ovvero residenze sono il tratto a nord della stazione ferroviaria, via A. Ferraresi, viale Volano, via Capodistria, il tratto iniziale di via Modena e di via Pomposa, e in generale le strade radiali al centro storico ; il rumore derivante dal Polo chimico risulta invece non particolarmente impattante sull'ambiente circostante.</p> <p>Si segnala anche come nel monitoraggio del PUMS la popolazione esposta a traffico veicolare è in leggera diminuzione (-3,5%)</p>	<p>Sensibilizzazione diffusa riguardo gli aspetti legati agli impatti acustici, associati ad una normativa di settore ed un sistema di controlli efficaci, dovrebbe mantenere il trend evolutivo non in peggioramento</p>	<p>si consiglia di tener conto del fattore rumore nelle azioni di trasformazione del territorio per poter diminuire l'impatto di tale fattore di metabolismo urbano.</p>

SISTEMI FUNZIONALI QC	Aspetti/Temi ambientali	Sintesi e Diagnosi del Quadro Conoscitivo	SCENARIO ZERO/TREND EVOLUTIVO	INDICAZIONI PER la sostenibilità degli interventi
<p>S2</p> <p>QUALITA' AMBIENTALE</p>	<p>SUOLO</p>	<p>TERRITORIO URBANIZZATO (Art.32 LR 24/17) Il territorio comunale di Ferrara ha una superficie territoriale di 40.435 ha. In sede di approvazione di PSC (2009) è stato definito il territorio urbanizzato che si estendeva su 4.763 ha a cui vanno sommati 1.877 ha di aree urbanizzabili (623 ha per insed. produttivi; 242 per residenza) per un totale di potenziale TU nel lungo periodo di 6.640 ha. Nel periodo tra il 2009 e il 2022 è stata data attuazione a 235 ettari che hanno portato all'effettivo territorio urbanizzato a circa 5.000 ha. Il PUG definisce il perimetro del nuovo Territorio Urbanizzato che è pari a 5.072 ha che comprende i piani attuativi vigenti convenzionati prima del 2018 mentre esclude i piani scaduti dopo il 2018 e non attuati. il restante territorio appartiene al territorio agricolo in maniera così suddivisa: 203 ha di edificato sparso; 223 ha di aree permeabili, 34.900 ha circa di aree rurali.</p> <p>USO DEL SUOLO Consumo di suolo inferiore a quello di altri capoluoghi posizionati sulla via Emilia ma in lento incremento. Gli indicatori di consumo di suolo segnalano una lieve tendenza di riduzione della frammentazione dei margini urbani seppur in presenza di aumento dello sprawl urbano. Il territorio del Comune di Ferrara è interamente pianeggiante, con un'altitudine compresa tra 0,5m e 14,5 m sul livello del mare, genera la presenza di estese aree nelle quali la soggiacenza della falda freatica è inferiore ad un metro.</p> <p>Tutto il territorio comunale è interessato dal fenomeno della subsidenza. A causa delle basse pendenze in gioco la subsidenza ostacola il deflusso delle acque superficiali, alterando il profilo longitudinale degli alvei fluviali e, soprattutto, dei canali di scolo e dei collettori fognari; modifica inoltre i dislivelli che gli impianti idrovori debbono vincere per avviare le acque verso mare, ostacola l'irrigazione e riduce i franchi di coltivazione. La subsidenza può creare inoltre danni al patrimonio artistico-monumentale dovuto ai cedimenti delle fondazioni.</p> <p>La distribuzione media annua di soggiacenza nella falda più superficiale della pianura, evidenzia che l'88,9% delle 63 stazioni di monitoraggio misurate nel 2021 ha un valore medio inferiore ai 4 metri, rispetto al 74,5% del 2012 che ha rappresentato il minimo assoluto degli ultimi anni.</p>	<p>Con i vincoli imposti dalla LUR, anche nel caso in cui al 2050 si andasse a consumare tutta la quota disponibile del 3%, ovvero circa 150 ha, si raggiungerebbe un consumo molto inferiore a quello previsto dal PSC.</p> <p>Lento ma costante incremento del consumo di suolo netto; perdita della valenza eco-sistemica e funzioni di mitigazione (termo-regolazione, cattura e stoccaggio del carbonio, filtro inquinanti tra tutti), diminuzione della permeabilità, calo della biodiversità e aumento rischio allagamenti.</p> <p>Se la subsidenza continuerà, sarà indispensabile intervenire ciclicamente sul territorio comunale elevando e irrobustendo le arginature dei corsi d'acqua oppure progettando nuovi impianti idrovori per garantire le irrigazioni durante il periodo estivo o per gestire i livelli idrometrici durante le precipitazioni più importanti al fine di evitare allagamenti. Si dovrà inoltre intervenire sempre più spesso con opere strutturali per salvaguardare il patrimonio artistico-monumentale.</p> <p>Al diminuire della soggiacenza aumenta il rischio di allagamento del territorio, a parità di altri fattori di tipo altimetrico, climatico e geologico. Pertanto laddove la soggiacenza della falda freatica è minima, intesa come distanza fra il piano campagna e la superficie piezometrica, maggiore è il rischio di allagamento delle sottostrutture o delle superfici a seguito di eventi estremi.</p>	<p>Dovranno essere salvaguardate le aree verdi esistenti, potenziate le aree permeabili, favorite le desigillazioni delle aree impermeabili. Dovrà essere favorita la conservazione dei parchi e incentivata la massimizzazione delle aree verdi e permeabili nelle urbanizzazioni. Dovrà essere favorita la sinergia tra enti al fine di minimizzare gli impatti delle attività estrattive. Seppur il paesaggio agricolo offra già un'adeguata diversificazione, lontano dalla monocultura, bisogna incentivare maggiormente tale potenziale, con il fine di migliorare la permeabilità ecologica e la biodiversità del territorio.</p>
	<p>ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE</p>	<p>Qualità dell'aria - Qualità delle acque - Sistema geo-morfologico - Suolo</p> <p>"I principali canali che allontanano le acque dal territorio comunale sono, da nord a sud, il Canal Bianco e il sistema Po di Volano-Canale Navigabile, mentre le principali "entrate", per quanto concerne le acque di scolo, sono costituite dalle affluenze al Po di Volano, provenienti da monte del territorio comunale, recate dai canali Emissario di Burana, Canale di Cento e Canale Boicelli. Ricadono entro il comprensorio del Consorzio i bacini elementari Nicolino, Betto, Canale Cittadino, Baura e Romanina. Nel Po di Volano confluisce il Bacino del Canale di Cento e il Bacino di Porotto mentre confluiscono nel Po di Primaro il Bacino di Sammartina, Bacino di Torre Fossa, Bacino Oppio, Bacino Cembalina".</p> <p>Per il monitoraggio delle acque superficiali, nel territorio comunale ferrarese sono presenti tre stazioni di monitoraggio afferenti alla rete regionale delle acque fluviale, appartenenti al fiume Po e al Canale Burana Navigabile; si tratta di Pontelagoscuro (Po), Cassana e Focomorto.</p> <p>A fianco di questi monitoraggi storici, da alcuni anni è presente anche un punto di campionamento a Marrara sul Po morto di Primaro, affluente del Canale Burana Navigabile che verrà valutato solo nel prossimo triennio/sessennio di classificazione.</p> <p>La stazione di monitoraggio di Pontelagoscuro (Po) ha riportato uno stato ecologico sufficiente e chimico buono, la stazione di Cassana uno stato ecologico scarso e chimico buono, la stazione di Focomorto uno stato ecologico cattivo e chimico buono.</p> <p>Per quanto riguarda le acque sotterranee il territorio del Comune è interessato dall'acquifero freatico di pianura fluviale e per quello che riguarda la falda confinata sia acquifero confinato da Piana alluvionale che da Piana alluvionale costiera appenninica padana. Lo stato complessivo dei corpi idrici sotterranei viene definito come il migliore tra gli stati quantitativo e chimico di ciascun corpo idrico. Il monitoraggio quantitativo permane nella classe buona tra il 2014 e il 2019. Anche lo stato chimico è buono, ad eccezione dei corpi freatici di pianura che presentano uno stato scarso.</p>	<p>Mantenimento e miglioramento dei livelli qualitativi raggiunti negli ultimi monitoraggi. Lo stato buono dei corsi d'acqua e dei corpi idrici sotterranei può essere peggiorato qualora non vi sia controllo sugli scarichi, una corretta gestione della rete fognaria e delle produzioni agricole intensive Il peggioramento della qualità delle acque può generare rischi per la salute della popolazione e modifiche nella 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>Monitorare e perseguire politiche ed attività di bonifica sui siti contaminati. Individuare prescrizioni specifiche per la gestione delle acque nelle urbanizzazioni e la ritenzione e depurazione degli inquinanti. Favorire il riutilizzo delle acque meteoriche e depurate. Potenziare le infrastrutture verdi e blu</p> <p>Incentivare le coltivazioni agricole biologiche e disincentivare gli allevamenti intensivi</p> <p>La Regione Emilia-Romagna, di concerto con le Autorità Idrauliche competenti, ed in particolare i Consorzi di Bonifica e l'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile, sulla base di quanto disposto dalla DGR 569/2019, sta procedendo ad una ricognizione di tutte le interferenze tra canali di bonifica o reticolo idrografico superficiale e reti fognarie esistenti sul territorio regionale al fine di redigere una proposta di Programma d'Interventi per la risoluzione delle interferenze medesime. Su queste fattispecie, fino alla loro risoluzione attraverso uno specifico intervento, non potranno essere consentiti ulteriori aumenti di carico di acque reflue o meteoriche di dilavamento derivanti da opere di nuova urbanizzazione interne o esterne al perimetro dell'Agglomerato esistente. In questi casi, il Piano o gli Accordi Operativi dovranno individuare soluzioni alternative che non vadano a modificare le condizioni dell'interferenza esistente. Di contro, potranno essere presi in considerazione interventi di riqualificazione urbanistica o interventi di sostituzione urbana interni all'Agglomerato esistente purché non comportino una modifica significativa del carico idraulico insistente sul corpo idrico.</p>

SISTEMI FUNZIONALI QC	Aspetti/Temi ambientali	Sintesi e Diagnosi del Quadro Conoscitivo	SCENARIO ZERO/TREND EVOLUTIVO	INDICAZIONI PER la sostenibilità degli interventi
	<p>ARIA</p>	<p>Tutto il territorio è contraddistinto dalle medesime gravi problematiche dell'intero bacino padano: stagnazione dell'aria, alta densità di popolazione, elevata industrializzazione, numerose aree di agricoltura e allevamento. Ossido di azoto (NO) e polveri sottili (pm 2,5 e 10) sono i due inquinanti più critici. Inoltre vi è l'aumento giorni di superamento limite pm10.</p>	<p>Ulteriore peggioramento della qualità dell'aria con conseguenze nefaste su salute e qualità della vita. Necessaria riduzione fattori emissivi (tra tutti trasporto e riscaldamento) attraverso attenta pianificazione e potenziamento del trasporto collettivo urbano ed extra-urbano e mobilità ciclo-pedonale (raccordo con PUMS) oltre che specifici requisiti prestazionali per i nuovi interventi, insediamenti ed edificato esistente.</p>	<p>Riqualificare il più possibile gli ambiti urbanizzati e far dialogare gli enti competenti, al fine di minimizzare l'impatto tra aree produttive, edificato abitato e viabilità di attraversamento. Privilegiare e premiare l'uso di piante in area urbana che assorbono maggiormente gli inquinanti come le polveri sottili. Predisporre interventi su mobilità (vedasi legami con PUMS)</p>
	<p>AMBIENTE NATURALE</p>	<p>Tra gli elementi ambientali oggetto di particolare tutela, all'interno del territorio comunale sono presenti: i siti di Rete Natura 2000 (ZPS Po di Primaro e Bacini di Traghetto e SIC/ZSC-ZPS Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico), 2 Aree di riequilibrio ecologico protette ai sensi della LR 6/2005 e s.m.i.: ("Bosco di Porporana" e "Schiaccianoci").</p> <p>I siti Rete Natura 2000 rappresentano le aree di "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche" in applicazione della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) e di "Conservazione di tutte le specie di uccelli selvatici" in applicazione della direttiva 2009/147/CE (direttiva Uccelli), per la protezione e la conservazione degli habitat e delle specie, animali e vegetali, identificati come prioritari dagli Stati membri dell'UE.</p> <p>Le Aree di riequilibrio ecologico sono costituite da territori naturali o in corso di rinaturalizzazione, di limitata estensione, inseriti in ambiti caratterizzati da intense attività antropiche che, per la funzione di ambienti di vita e rifugio per specie vegetali e animali, sono organizzate in modo da garantirne la conservazione, il restauro e la ricostruzione.</p> <p>Gli interventi in tali aree vanno assoggettati ai rispettivi procedimenti previsti a loro tutela (es. VINCA). La loro valenza naturalistica e ambientale può trovare valorizzazione nelle strategie del PUG per l'infrastrutturazione verde e blu, sia a livello territoriale che locale.</p>	<p>Gli elementi di pregio naturale presenti nel territorio possono essere soggetti a degrado qualora non vengano tutelati adeguatamente; viceversa, qualora vengano adeguatamente valorizzati possono generare forme di turismo sostenibile.</p>	<p>I valori presenti nel territorio dovranno essere oggetto di tutela continuativa in accordo con gli enti competenti.</p> <p>Le forme di fruizione dovranno essere adeguatamente gestite al fine di minimizzare il disturbo delle specie presenti.</p> <p>Messa a sistema di politiche orientate a valorizzare città e periferia, quindi a legare maggiormente città e provincia.</p> <p>Individuare adeguatamente i detrattori di paesaggio, identificando le aree interne al perimetro urbano o contigue in cui si potranno eventualmente realizzare le nuove costruzioni e disciplinare gli incentivi e i requisiti sia per le eventuali nuove costruzioni sia per le ristrutturazioni con ampliamento e/o adeguamento funzionale ecc.</p> <p>Recepire e mettere in pratica il "Piano di gestione UNESCO"</p> <p>Assicurare la dovuta tutela della morfologia storica originaria (dossi) e la tutela dei percorsi storici.</p> <p>Per l'APN incentivare la riqualificazione e il ripristino della naturalità lungo l'asta fluviale del Po di Volano e l'incentivazione dei processi ecologici; salvaguardare i valori scenici del territorio, mantenimento dei vuoti agricoli significativi</p>

SISTEMI FUNZIONALI QC	Aspetti/Temi ambientali	Sintesi e Diagnosi del Quadro Conoscitivo	SCENARIO ZERO/TREND EVOLUTIVO	INDICAZIONI PER la sostenibilità degli interventi
<p>S3</p> <p>SOCIO ECONOMIA E DEMOGRAFIA</p>	<p>Elementi generatori di flussi e aspetti sociali - Sistema dei servizi per la città il turismo la cultura - Sviluppo tecnologico ed innovazione</p>	<p>DEMOGRAFIA</p> <p>Bassa capacità di rinnovo naturale, popolazione in diminuzione, elevato grado di invecchiamento. L'analisi sub-comunale evidenzia differenze tra i diversi insediamenti: quelli caratterizzati da pianificazione attuativa, presenza di servizi e collegamenti presentano trend di invecchiamento meno decisi e in alcuni casi in controtendenza.</p> <p>Il Comune di Ferrara si qualifica come territorio a fragilità demografica medio-alta L'andamento nel tempo delle tre principali componenti della struttura demografica (Popolazione giovane, in età da lavoro, anziana) rende evidente come la denatalità rappresenti il fenomeno più recente nel Comune di Ferrara.</p> <p>L'indice di dipendenza risulta consolidato e con la tendenza all'aumento, fattore direttamente collegato al decrescere della capacità di ricambio della popolazione in età da lavoro; questa tendenza risulta maggiormente evidente nelle frazioni più isolate. Le analisi su dinamica e struttura dei flussi migratori evidenziano crescenti rapporto e influenza con le dinamiche demografiche. Sul fronte economico viene evidenziato come le dinamiche imprenditoriali risentano di quelle demografiche, il numero di imprese attive è sceso più rapidamente del numero di abitanti e sono conseguentemente in calo le imprese giovanili. Le uniche imprese in crescita sono quelle straniere.</p>	<p>Continuo invecchiamento della popolazione Spopolamento in particolare nelle frazioni</p>	<p>Necessità di intervento su rafforzamento servizi, collegamenti ciclo-pedonali, trasporto pubblico. Incentivare politiche attrattive per i giovani e lavoratori</p>
		<p>ATTIVITA' ECONOMICHE</p> <p>ATTIVITA' ECONOMICHE - COMMERCIO: il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di 3 poli commerciali e alcuni ambiti di rilievo sovra-comunale e svariate medie e piccole strutture di vendita di rilevanza comunale. La superficie di vendita complessiva rapportata semplicemente al numero di abitanti risulta mediamente alta, se si completa l'analisi con ulteriori fattori quale l'estensione del territorio comunale, la presenza in città per 9/10 mesi all'anno di circa 15.000 studenti fuori sede.</p> <p>- ATTIVITA' PRODUTTIVE: Ferrara è caratterizzata dalla presenza di 3 principali ambiti produttivi descritti nelle parti di città: il Polo Chimico, la PMI e il CAS San Giorgio e da vari ambiti localizzati in prossimità del centro urbano - Villaggio satellite che si è consolidato come ambito misto produttivo/commerciale/terziario - e nelle frazioni della zona sud-est dove alcuni ambiti sono pienamente operativi (VeBa), altri in completamento (San Bartolomeo) ed altri ancora risultano in difficoltà e poco sviluppati (Corlo).</p> <p>SERVIZI: Importante il ruolo del commercio di vicinato e delle "Botteghe storiche". Risulta fondamentale il coinvolgimento e la collaborazione con gli operatori turistici ed allo stesso tempo la disponibilità degli esercenti ad "aprire le porte" dei propri negozi a turisti e visitatori.</p>	<p>Dal punto di vista degli aspetti economici il tasso di occupazione si prospetta in lieve crescita nonostante una sostanziale difficoltà di ripresa, soprattutto dei settori del commercio e della ricettività, a seguito degli eventi pandemici.</p> <p>Le dinamiche imprenditoriali risentano di quelle demografiche, il numero di imprese attive è sceso più rapidamente del numero di abitanti e sono conseguentemente in calo le imprese giovanili. Le uniche imprese in crescita sono quelle straniere.</p>	<p>siano perseguite azioni di valorizzazione delle attività di vicinato e incentivazione di una maggiore qualità edilizia e urbana per il comparto produttivo, terziario e del Polo Chimico.</p> <p>Attraverso la Disciplina, ad esempio attraverso una semplificazione delle norme, creare i presupposti per attrarre investimenti</p>
		<p>Il Polo chimico oggi impiega più di 1.500 addetti, insediato in un'area di circa 250 ettari internamente dotato di una rete di strade e di una ferrovia per la movimentazione di parte delle materie prime e delle merci prodotte e utilizzate.</p> <p>- Opportunità di valorizzazione dell'insediamento in relazione alla buona rete infrastrutturale intermodale (carrabile, ferroviaria, idroviaria), soprattutto in relazione all'istituzione ministeriale della Zona Logistica Semplificata connessa al sistema portuale ravennate.</p> <p>- Esigenza di promuovere un progetto complessivo di efficientamento energetico dell'insediamento industriale e azioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici a partire dall'individuazione di alcune criticità (il prelievo di acqua dal Po, il mancato riuso di acque meteoriche e di raffreddamento, l'impiego di mezzi tecnologicamente obsoleti o sovradimensionati per la produzione e distribuzione delle utenze, l'elevato consumo di energia elettrica e le scarse performance energetiche degli edifici, oltre allo scarso recupero di energia dai cicli produttivi; la necessità di migliorare le emissioni in atmosfera di gas climalteranti)..</p> <p>- Inadeguatezze dello strumento attuativo indiretto per la gestione urbanistico-edilizia delle trasformazioni entro le mura dell'insediamento a fronte della dinamicità del settore di riferimento e necessità di riconoscere le peculiarità edilizie dei manufatti al fine di agevolare le iniziative delle imprese insediate</p>		
<p>UNIVERSITA'</p> <p>Negli ultimi anni ha vissuto una crescita tale da essere classificato tra i "Grandi Atenei". Dal 2016 si assiste infatti ad un progressivo piano di espansione dei corsi di laurea e dell'offerta didattica che hanno portato ad un consistente incremento degli iscritti che hanno raggiunto quasi le 30.000 unità.</p> <p>L'aumento degli studenti iscritti ha UniFE e la presenza di un elevato numero di studenti fuori sede ha generato un importante impatto economico sul territorio collegato soprattutto ai canoni di locazione, alle spese per attività sportive e culturali. Allo stesso tempo si è generato un diretto effetto anche dal punto di vista della vita sociale e della fruizione degli spazi della città pubblica. In parallelo il mercato immobiliare ha accusato questo repentino aumento di presenze in città e non è, al momento, riuscito a soddisfare l'elevata domanda con adeguata offerta dal punto di vista della qualità degli alloggi e dei relativi costi.</p>	<p>Il perdurare dell'attuale situazione caratterizzata da un elevato numero di studenti che non riesce a trovare alloggi adeguati in città potrebbe portare nei prossimi anni anche ad un calo delle immatricolazioni in favore di altre città universitarie con una offerta abitativa più alta rispetto a Ferrara. Un numero così elevato di studenti in una città come Ferrara rappresenta comunque una grande opportunità di rilancio dal punto di vista demografico se si creassero condizioni per mantenere giovani sul territorio con adeguate opportunità lavorative post laurea.</p>	<p>Favorire e incentivare la realizzazione di alloggi per studenti</p>		

SISTEMI FUNZIONALI QC		Aspetti/Temi ambientali	Sintesi e Diagnosi del Quadro Conoscitivo	SCENARIO ZERO/TREND EVOLUTIVO	INDICAZIONI PER la sostenibilità degli interventi	
S4	SICUREZZA TERRITORIALE	Rischio sismico; Elettromagnetismo; RIR; Rischio idraulico; contaminazione dei suoli	RIR	Nel Comune di Ferrara, o meglio nel polo chimico, sono presenti quattro aziende a rischio di incidente rilevante ovvero: Arco Logistica, Basell, Versalis e Yara. L'involuppo di danno definito dai gestori degli stabilimenti interferisce con alcune strutture di vendita, con alcuni insediamenti produttivi, con alcuni edifici terziari, con alcune abitazioni e con gli uffici pubblici di via Marconi. Secondo la tabella 1 del DM 09/05/2001 le suddette attività rientrano tra le categorie territoriali compatibili con le aree di danno.		Fondamentale il monitoraggio degli areali di danno nel tempo e una valutazione di coerenza negli insediamenti contermini.
			RISCHIO IDRALICO	Il territorio del Comune di Ferrara risulta interessato da possibili esondazioni dei fiumi Po e Reno, e da allagamenti dal reticolo secondario di pianura (canali di bonifica). Lo scenario di pericolosità del reticolo principale (fiume Po e Reno), colloca: a) l'area golendale del fiume Po e tutta la porzione del territorio comunale ad ovest dell'asse Autostrada A13 –tratto cittadino del canale di Burana – Po di Primaro in classe di pericolosità alta P3; b) L'area delimitata dall'autostrada A13, dal canale Boicelli e, a sud, dal tratto cittadino del canale di Burana è in classe di pericolosità media P2; c) la rimanente porzione del territorio comunale in classe P1. La pericolosità di tutto il quadrante ovest del Territorio deriva in gran parte da scenari di allagamento derivanti da esondazione del fiume Reno.	Aumento della pericolosità legato ad eventi estremi sempre più frequenti. Le aree soggette ad allagamento possono incrementare a causa dell'impermeabilizzazione del suolo e dei cambiamenti climatici	E' fondamentale adottare una disciplina che governi il territorio in modo da tutelare la pubblica incolumità. Fra le soluzioni adottate si evidenzia la necessità di allegare, a seconda della tipologia di intervento prevista, una relazione idraulica che mantenga l'invarianza idraulica ipotizzando anche la realizzazione di una vasca di laminazione. Inoltre non è consentita la realizzazione di nuovi fabbricati in aree ad alta pericolosità e il cambio di destinazione d'uso per gli edifici esistenti. Si potrà incentivare la delocalizzazione dell'immobile all'interno del lotto ove possibile per ridurre la vulnerabilità dal rischio idraulico. Nelle aree a media pericolosità si dovranno osservare alcuni accorgimenti come evitare di costruire piani interrati
			CONTAMINAZIONE DEI SUOLI	Nel Comune di Ferrara sono attualmente 53 siti sui quali è stato attivato un procedimento amministrativo di bonifica dei siti contaminati ai sensi della Parte Quarta, Titolo V, D.lgs. 152/06 e s.m.i., esclusa l'area industriale del Petrochimico, dei quali: 22 siti con bonifica in corso; 16 siti contaminati con presenza di un rischio sanitario e/o ambientale non accettabile, svolgimento di ulteriori monitoraggi per verifica del rischio, o attesa per l'avvio della bonifica; 15 siti potenzialmente contaminati con attività di caratterizzazione in corso per verifica del rischio sanitario/ambientale Dall'analisi emerge che, dei 53 procedimenti in corso, 19 riguardano "Aree da rigenerare, residenziali ed ex industriali", mentre solo due aree industriali operative (escluso Polo chimico). 31 procedimenti sono relativi a fenomeni molto puntuali quali: ex punti vendita carburante, cisterne interrate, versamenti occasionali Per quanto riguarda il possibile inquinamento della falda acquifera, è stata realizzata la mappatura dei Centri di Pericolo, anche sulla base di quanto previsto dall'allegato 1 del Piano di tutela delle acque	Diventa importante il monitoraggio e le azioni a tutela del fattore contaminazione anche in Agricoltura	attivare monitoraggio e perseguire dialogo costante con gli enti preposti.
			ELETTROMAGNETI SMO	Nel territorio Comunale sono presenti linee elettriche di Alta- Altissima tensione per complessivi circa 180 km; 6 stazioni primarie (più altre dentro il Polo chimico) e 300 km di linee a media tensione. Sono presenti 2 stazioni per l'emittenza Radio- Tv di cui dismessa (grattacielo di via Felisatti). Sono complessivamente presenti 205 installazioni di telefonia mobile.		Recepimento della normativa di settore (scheda e tavola dei vincoli)
			GEOTECNICA	Sotto il profilo geotecnico, il territorio comunale è interessato da strutture sismogenetiche (Pieghe Ferraresi) soggette ad un attivo campo di stress tettonico compressivo, che induce movimenti associati ad una attività sismica relativamente frequente. Il territorio comunale, semplificando si può suddividere in tre grandi aree: - la Pianura a meandri del fiume Po, formata da depositi nella parte nord-occidentale del territorio comunale, ove affiorano ampi corpi di sabbie a meandro o di paleovalve fortemente sinuoso, alternati a depositi più fini di intervalveo; - la Bassa pianura alluvionale e deltizia del fiume Po, un'ampia porzione del territorio comunale, ad est del Canale Boicelli ed a nord-est del Canale di Primaro, caratterizzata da grandi corpi sabbiosi dei canali del Po; - la Pianura alluvionale dei fiumi appenninici vasta area meridionale del territorio comunale, dominata da spessi depositi del fiume Reno e, nella sua porzione più sud-occidentale. Lo studio di Micronazione sismica di II° livello ha definito le criticità dal punto di vista sismico del territorio comunale		Prescrizioni e indicazioni per la fase attuativa degli interventi

SISTEMI FUNZIONALI QC		Aspetti/Temi ambientali	Sintesi e Diagnosi del Quadro Conoscitivo	SCENARIO ZERO/TREND EVOLUTIVO	INDICAZIONI PER la sostenibilità degli interventi
S5	ACCESSIBILITA'	Mobilità e traffico - Accessibilità ai servizi di prossimità e alle dotazioni territoriali	<p>TRAFFICO VEICOLARE Dalle elaborazioni del PUMS sullo scenario attuale del traffico emerge che le situazioni di criticità della rete si registrano sulle direttrici radiali di accesso al centro storico di Ferrara. Escludendo la tratta autostradale compresa tra i caselli di Ferrara Nord e Ferrara Sud, gli archi che presentano i volumi di traffico più elevati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la SP 19 in accesso al casello autostradale di Ferrara nord, su cui nell'ora di punta transita un volume di poco superiore a 1700 veicoli; • la SS16 in direzione Ferrara, in particolare nel tratto parallelo al corso del Fiume Po Morto di Primaro, immediatamente prima dell'ingresso nel centro abitato, con il passaggio di circa 1600 veicoli/ora. <p>Si riscontrano ulteriori situazioni di criticità dal punto di vista della saturazione sui due assi di viabilità portanti del centro storico in entrambe le direzioni di marcia, con flussi prossimi a 1000 veicoli nell'ora di punta della mattina.</p> <p>PERCORSI CICLABILI Il Comune di Ferrara è dotato da una estesa e capillare di rete di percorsi ciclabili (circa 213,6 Km), di cui gran parte con corsia riservata/promiscua con circolazione pedonale (127,2 Km). La rappresentazione della rete fa emergere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la conferma della vocazione della città di Ferrara alla mobilità ciclistica; - alcune discontinuità e debolezze del sistema ciclabile territoriale (es. interruzione Destra Po, assenza di collegamenti intercomunali) ma grande opportunità data dal passaggio della ciclovia Vento - progressivo potenziamento del sistema radiale che collega il centro urbano alle frazioni di prima corona (via Copparo in realizzazione, collegamento per Ospedale di Cona già attivato, etc.). Tra gli elementi di debolezza emerge il mancato collegamento di san Martino a sud e dell'abitato di Cona con il Centro urbano, la via Pomposa e lo steso ospedale (cesura dei binari). - scarse connessioni ciclabili a livello urbano rispetto ai quartieri della produzione (ostacolo al cosiddetto "pendolarismo green"). - discontinuità e presenza di numerosi tratti in sede promiscua a livello urbano (interventi per la messa in sicurezza e il potenziamento dei servizi alla ciclabilità). <p>TPL Alcune considerazioni qualitative sul TPL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - linee urbane capillari ma con alcune tratte molto lunghe e solo alcune frazioni della prima corona raggiunte (sperimentazione in corso su Francolino) - opportunità data dal prossimo avvio della metropolitana di superficie per intensificare i collegamenti verso le frazioni a est e, in ottica di lungo periodo, anche in direzione nord. Necessità di implementare il sistema in termini di accessibilità e servizi delle nuove fermate urbane. - assenza di un sistema di scambio intermodale a est per il trasporto extraurbano, oggi concentrato sul nodo della stazione ferroviaria, con conseguente attraversamento del Centro storico da parte di tutte le linee. 	La presenza della ciclovia e della rete di aree naturali protette, potrebbe favorire forme di turismo sostenibile.	Perseguire obiettivi specifici di accessibilità comunale e provinciale. La verifica Valsat si concentrerà sulla traducibilità di tali obiettivi in azioni. Saranno valutate le azioni di sostegno e rafforzamento tra il "sistema stazione" e le funzioni commerciali al dettaglio. Risulta opportuna la messa a rete di percorsi ciclopedonali di livello locale con i percorsi regionali e provinciali al fine di favorire la fruizione dei beni presenti nel territorio e generare forme di turismo sostenibile.
		Accessibilità	Le dimensioni della città di Ferrara, unite al suo peculiare carattere policentrico, contribuiscono a renderla una città accessibile, spesso a portata di bicicletta, dove i cittadini possono contare su una buona rete di servizi di prossimità: aree verdi, fermate TPL e altri presidi fondamentali come farmacie, strutture di vendita, uffici, scuole etc. Persistono tuttavia ovvie differenze tra il nucleo urbano e le frazioni nonché tra le frazioni stesse. A titolo di esempio, ed in particolare, si rilevano criticità nell'assenza di farmacie e/o medici di base in numerose frazioni (ad es.: Boara, Malborghetto C., Fossanova S.B. e Fossanova S.M., Casaglia, Albarea, Denore etc) contrassegnate da dinamiche demografiche peggiorative in termini di invecchiamento e indici di dipendenza.	Risulta necessario sostenere i servizi di prossimità nelle strategie locali, in particolare quelle riguardanti le frazioni coerentemente con la parte diagnostica del dossier della città policentrica.	Sviluppare servizi di prossimità funzionali ai target di popolazione più fragile e/o funzionali allo svolgimento delle attività quotidiane è condizione necessaria (tuttavia non sufficiente) per promuovere la rigenerazione, l'attrattività e la resilienza della città policentrica. In caso contrario le dinamiche di fragilità demografica analizzate nel 7.1 del QC (invecchiamento, bassa capacità di rinnovo naturale, spopolamento) non potranno che peggiorare.

SISTEMI FUNZIONALI QC	Aspetti/Temi ambientali	Sintesi e Diagnosi del Quadro Conoscitivo	SCENARIO ZERO/TREND EVOLUTIVO	INDICAZIONI PER la sostenibilità degli interventi
S6 PAESAGGIO E TUTELE STORICHE	Beni culturali e paesaggistici vincolati - Valori naturali e del paesaggio sia urbano che rurale Paesaggio sistemi naturali e agricoli	Beni culturali e paesaggistici vincolati I punti di forza/risorse da considerare sono: la consistenza del patrimonio storico-culturale, paesaggistico e naturalistico per cui una vasta parte del paesaggio ferrarese è tutelata e salvaguardata per legge. I punti di debolezza/ criticità da considerare: burocratizzazione delle autorizzazioni alle trasformazioni dei beni tutelati.	Incremento dei riconoscimenti/revoca delle tutele assegnate per perdita del valore di interesse culturale. Il patrimonio esistente nel territorio di Ferrara ha massimizzato negli anni il ruolo del turismo culturale presente dato il valore storico di questi luoghi.	Risulta opportuno valorizzare i beni presenti nel territorio e metterli a rete al fine di favorirne una fruizione sostenibile; il patrimonio naturalistico presente ha necessità di essere maggiormente potenziato e valorizzato anche in termini di connessioni fisiche, e logistiche con la provincia. Risulta di massima importanza agire preventivamente sulla tutela del patrimonio storico data la rilevanza del rischio sismico in alcune zone urbane. Perseguire azioni di rigenerazione nei territori delle frazioni anche attraverso azioni fiscali incentivanti.
		valori del paesaggio urbano e rurale I punti di forza/risorse da considerare sono: l'incremento del turismo naturalistico e culturale nella Provincia di Ferrara; la peculiarità di un territorio caratterizzato da diffusa e capillare rete idrografica; la presenza del Centro storico di Ferrara con un forte carattere identitario e quella diffusa nel territorio rurale di pregevoli insediamenti storico-culturali e testimoniali (ville e corti); la permanenza e leggibilità dei tracciati del paesaggio storico; la peculiarità dei paesaggi naturalistici del Po grande e delle sue aree golenali, del Po di Volano e del Po di Primaro; una consistente rete di percorsi ciclopedonali nella città. I punti di debolezza/criticità da considerare: diffusione di pratiche agronomiche monoculturali; la scarsa attrattività dei centri del forese dovuta all'assenza di servizi che genera l'abbandono e la perdita di valori identitari; l'incompatibilità delle caratteristiche morfologiche degli insediamenti storici (abitazioni e rustici) alle attuali esigenze funzionali di settore; la scarsa manutenzione e cura degli alvei e invasi dei principali corsi d'acqua, maceri e specchi d'acqua; frammentazione infrastrutturale della rete ciclabile fuori città.	Progressiva tendenza all'abbandono degli insediamenti rurali storici con conseguente degrado del patrimonio architettonico storico e perdita dei valori identitari del paesaggio locale; semplificazione e banalizzazione del paesaggio agrario a causa delle pratiche agricole di tendenza	
		Sito Unesco I punti di forza/risorse da considerare sono: la potenzialità del Riconoscimento come Patrimonio dell'Umanità di essere un forte attrattore turistico e motore economico, di poter concorrere ad ingenti fondi Ministeriali da investire in progetti di valorizzazione del territorio. I punti di debolezza/criticità: mancanza di una governance efficace e coesione tra Enti locali gestori del Sito; mancanza di consapevolezza del valore e vantaggi del Riconoscimento da parte degli attori locali.	\	

5.2.2 Dallo scenario Zero agli obiettivi di sostenibilità da perseguire

A valle delle elaborazioni dello scenario Zero e delle tendenze evolutive si utilizzerà qui uno schema grafico per riassumere quanto illustrato fin ora, ma qui in termini di obiettivi e di azioni di sostenibilità a cui il PUG deve tendere.

Le relazioni tra le **TEMATICHE DI RIFLESSIONE del QC di PUG** gli **OBIETTIVI** e le **AZIONI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALI E TERRITORIALI** 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.

Come si può vedere ad ogni obiettivo si riconoscono più azioni e talvolta le azioni fanno riferimento a più di un obiettivo, segno che non si tratta di un ragionamento logico lineare ma come spesso succede con i fenomeni naturali, urbani ed umani ogni azione ha effetto su più ambiti e su più sistemi funzionali.

<p>1. Strategie di adattamento</p> <p>2. Controllo delle determinanti</p> <p>3. Contrasto alla desertificazione</p> <p>4. Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi</p> <p>5. Desigillare i suoli compromessi ed inutilizzati</p> <p>6. Potenziamento e completamento del sistema fognario</p> <p>7. Incentivare la biodiversità anche in sede di produzione agricola</p> <p>8. interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali</p> <p>9. Strategie di connessione eco-sostenibile</p> <p>10. Strategie di rigenerazione</p> <p>11. Strategie di valorizzazione</p> <p>12. strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche</p>	<p>1.1.- 5.1 – 3.2 -9.4 Desigillare i suoli compromessi in ambito urbano e periurbano</p> <p>1.3.- 5.3- 4.1- 3.4 Agire sulle pavimentazioni impermeabili</p> <p>1.7- Efficiamento energetico</p> <p>1.2 -4.2 - 5.2-3.8-9.5 Dotazioni vegetazionali urbane</p> <p>1.4 -11.5 – 3.9 -9.3 Favorire mobilità sostenibili</p> <p>8.1- Dialogo tra le diverse forme di pianificazione</p> <p>8.2 – 2.1 Monitoraggio e controllo</p> <p>6.1-- 4.3 - Potenziamento del sistema fognario</p> <p>6.2 —4.17 Dotazione del sistema fognario là dove mancante</p> <p>1.5- 3.5 -4.4 - Incentivare l’agricoltura a basso impatto</p> <p>8.3 Individuazione di normative specifiche nel PUG di concerto con i soggetti competenti in materia</p> <p>Regole ed indirizzi progettuali per</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.6-2.2-8.4 -4.5 Riciclo e monitoraggio delle acque - 2.3 – 3-1 -4.6 Salvaguardia e incremento della permeabilità dei suoli - 10.1-1.8-4.7 -Efficiamento strutturale, energetico e impiantistico degli edifici - 10.2 - Riuso delle aree di scarto <p>4.8 -4.11- Bonifica dei siti inquinati</p> <p>2.4 – 1.7 -Potenziamento del riciclo dei rifiuti</p> <p>8.5 - Dialogo del PUG con gli strumenti di settore</p> <p>7.1 – 3.6 -1.9 -4.9 Aumento della produzione biologica</p> <p>7.2 – 4.16 -1.10-4.10- 8.5 – 4.16 Incentivare colture compatibili con la salinità</p> <p>7.3 – -3.7 -1.11- Incentivare processi coltivazione urbana e periurbana</p> <p>10.1 –11.4 – 1.12-9.6 Sviluppo delle relazioni della città lenta e delle interconnessioni intermodali</p> <p>10.3 – 9.2 -11.3 Sviluppo delle relazioni tra la città Unesco con le frazioni sfruttando le relazioni ferroviarie e i circuiti di mobilità lenta</p> <p>12.1 -6.4 Aggiornamento tecnologico delle infrastrutture</p> <p>8.5-2.5-4.11 -6.3 Controllo delle trasformazioni attraverso il monitoraggio ambientale di concerto con gli enti preposti</p> <p>7.4 - 1.8-Incentivare la certificazione ambientale</p> <p>9.1-11.2 – 3.10 -1.13-4.12 – 5.4 -9.7 - Ripensare gli spazi aperti e le connessioni</p> <p>10.5- 11.1- 10.5-9.8 - Sfruttare gli immobili dismessi per le fasce di utenza diverse da quelle tradizionali</p>	<p>1 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 sostenibilità</p> <p>1.5 Incentivare l’agricoltura a basso impatto e/o biologica</p> <p>1.6 Riciclo delle acque</p> <p>1.7 Potenziamento del riciclo dei rifiuti</p> <p>1.8 Efficiamento strutturale, energetico e impiantistico degli edifici</p> <p>1.9 Aumento della produzione biologica</p> <p>1.10 Incentivare colture compatibili con la salinità</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>2 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</p>	<p>3 Contrasto alla desertificazione</p> <p>3.1 Salvaguardia e incremento della permeabilità dei suoli</p> <p>3.2 Desigillare i suoli compromessi in ambito urbano e periurbano</p> <p>3.4 Agire sulle pavimentazioni impermeabili</p> <p>3.5 Incentivare l’agricoltura a basso impatto e/o biologica</p> <p>3.6 Aumento della produzione biologica</p> <p>3.7 Incentivare processi coltivazione urbana e periurbana</p> <p>3.8 Dotazioni vegetazionali urbane</p>	<p>5 Desigillare i suoli compromessi ed inutilizzati</p> <p>5.1 Desigillare i suoli compromessi in ambito urbano e periurbano;</p> <p>5.2 Dotazioni vegetazionali urbane</p> <p>5.3 Agire sulle pavimentazioni impermeabili</p> <p>5.4 Ripensare gli spazi aperti e le connessioni</p>	<p>6 Potenziamento e completamento del sistema fognario</p> <p>6.1 Potenziamento del sistema fognario</p> <p>6.2 Dotazione del sistema fognario là dove mancante</p> <p>6.3 Controllo delle trasformazioni attraverso il monitoraggio ambientale di concerto con gli enti preposti</p> <p>6.4 Aggiornamento tecnologico delle infrastrutture</p>	<p>4 Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi</p> <p>4.1 Agire sulle pavimentazioni impermeabili</p> <p>4.2 Dotazioni vegetazionali urbane</p> <p>4.3 Potenziamento del sistema fognario</p> <p>4.4 Incentivare l’agricoltura a basso impatto</p> <p>4.5 Riciclo delle acque</p> <p>4.6 Salvaguardia e incremento della permeabilità dei suoli</p> <p>4.7 Efficiamento strutturale, energetico e impiantistico degli edifici</p> <p>4.8 Bonifica dei siti inquinati</p> <p>4.9 Aumento della produzione biologica</p> <p>4.10 Incentivare colture compatibili con la salinità</p> <p>4.11 Controllo delle trasformazioni attraverso il monitoraggio ambientale di concerto con gli enti preposti</p> <p>4.12 Ripensare gli spazi aperti e le connessioni</p> <p>4.13 Desigillare i suoli compromessi in ambito urbano e periurbano</p> <p>4.14 Agire sulle pavimentazioni impermeabili</p> <p>4.15 Bonifica dei siti inquinati</p>	<p>7 Incentivare la biodiversità anche in sede di produzione agricola</p> <p>7.1 Aumento della produzione biologica</p> <p>7.2 Incentivare colture compatibili con la salinità</p> <p>7.3 Incentivare processi coltivazione urbana e periurbana</p>	<p>8 interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali</p> <p>8.1 Dialogo tra le diverse forme di pianificazione</p> <p>8.2 Monitoraggio e controllo</p> <p>8.3 Individuazione di normative specifiche nel PUG di concerto con i soggetti competenti in materia</p> <p>8.4 Riciclo e monitoraggio delle acque</p>	<p>9 Strategie di connessione ecosostenibile</p> <p>9.1 Ripensare gli spazi aperti e le connessioni</p> <p>9.2 Sviluppo delle relazioni tra la città Unesco con le frazioni sfruttando le relazioni ferroviarie e i circuiti di mobilità lenta</p> <p>9.3 Favorire mobilità sostenibili</p> <p>9.4 Desigillare i suoli compromessi in ambito urbano e periurbano</p> <p>9.5 Dotazioni vegetazionali urbane</p> <p>9.6 Sviluppo delle relazioni della città lenta e delle interconnessioni intermodali</p> <p>9.7 Ripensare gli spazi aperti e le connessioni</p>	<p>10 Strategie di rigenerazione</p> <p>10.1 Efficiamento strutturale, energetico e impiantistico degli edifici</p> <p>10.2 Riuso delle aree di scarto</p> <p>10.3 Sviluppo delle relazioni della città lenta e delle interconnessioni intermodali</p> <p>10.4 Sviluppo delle relazioni tra la città Unesco con le frazioni sfruttando le relazioni ferroviarie e i circuiti di mobilità lenta</p> <p>10.5 Sfruttare gli immobili dismessi per le fasce di utenza diverse da quelle tradizionali</p>	<p>11 Strategie di valorizzazione</p> <p>11.1 Sfruttare gli immobili dismessi per le fasce di utenza diverse da quelle tradizionali</p> <p>11.2 Ripensare gli spazi aperti e le connessioni</p> <p>11.3 Sviluppo delle relazioni tra la città Unesco con le frazioni sfruttando le relazioni ferroviarie e i circuiti di mobilità lenta</p> <p>11.4 Sviluppo delle relazioni della città lenta e delle interconnessioni intermodali</p> <p>11.5 Favorire mobilità sostenibili</p>	<p>12 Strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche</p> <p>12.1 Aggiornamento tecnologico delle infrastrutture</p> <p>12.2 Dotazione del sistema fognario là dove mancante</p> <p>12.3 Potenziamento del sistema fognario</p>	<p>Questo schema grafico ha il compito di ricondurre le azioni di sostenibilità a cui il PUG deve tendere (colonna verde) all’interno delle 12 tematiche (obiettivi di sostenibilità che la Valsat si sta dando)</p> <p>Questo quadro logico sarà utile anche nella seconda fase di valutazione per luoghi al fine di fornire per ogni porzione di città delle azioni prioritarie riconosciute dall’analisi di Valsat a cui la valutazione degli AO/PP deve tendere.</p>
--	--	--	--	---	---	---	--	--	---	---	---	--	---	--

5.3 Coerenza interna

la verifica di sostenibilità interna ha lo scopo di individuare come l'attuazione degli obiettivi possa incidere sulle criticità, emergenze e tendenze in atto.

Nella valutazione si evidenzierà in arancio la necessità di un approfondimento valutativo nelle fasi successive ed alcune note

Le tematiche di indagine sin qui individuate, si declinano nei temi che sono stati oggetti di Valutazione di Coerenza Interna, nello specifico suddivise in 4 settori (rischi-fragilità-vulnerabilità, sistemi naturali e storici, aspetti legati al metabolismo, aspetti legati al benessere). Lo scopo è quello di rendere evidente come dalle tematiche generali si è giunti alle tematiche valutative (es. cambiamenti climatici -> qualità dell'aria – sistema geomorfologico -> variazione della morfologia ed impermeabilizzazione – ecc...)

Gli obiettivi definiti per il PUG, grazie allo studio diagnostico effettuato, si interfacciano in maniera concreta con il territorio comunale e sono orientati alla risoluzione di criticità presenti nel territorio ed alle indicazioni individuate nel quadro sinottico predisposto.

	Risulta 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 minimizzare la criticità, vulnerabilità, a valorizzare l'emergenza o il sistema di cui ne fa parte

Per l'analisi di coerenza interna sono state utili le tavole di assetto del territorio.

		Cambiamenti climatici	Sistema geomorfologico	Sistema delle acque (Qualità delle acque)	Aspetti legati al suolo	Pericolosità idraulica e idrogeologica	Qualità dell'aria	Micronozione sismica	RIR	Valori naturali e del paesaggio urbano e rurale	Beni culturali e paesaggistici vincolati	Reti ecologica provinciale, metropolitana e locale	Sistemi naturali e agricoli	Paesaggio	sistema insediativo e delle frazioni	Rigenerazione edilizia	Elementi generatori di flussi ed aspetti sociali	Ciclo dell'acqua	Mobilità e traffico	Energia	Rifiuti	Emissioni acustiche	Emissioni ionizzanti e non ionizzanti	Emissioni luminose	Elementi generatori di flussi ed aspetti sociali	Creazione di nuovi posti di lavoro per la città il turismo la cultura	Sistema dei servizi per la città il turismo la cultura (ecc)	Confort urbano (sole di calore) innovazione	Sviluppo tecnologico ed innovazione infrastrutture	note	
		Rischi-fragilità-vulnerabilità				Sistemi naturali e storici								aspetti legati al metabolismo							aspetti legati al benessere				note						
OS1 - Ferrara città-paesaggio resiliente e antifragile	LS1 - Favorire l'adattamento ai rischi idraulici e qualificare il ciclo delle acque e del drenaggio urbano e territoriale																														risulta necessario un approfondimento e il necessario legame tra disegno di PUG e norme. Massimizzare la rete di drenaggio urbano. Proseguire le attività di bonifica dei siti inquinati. Favorire il riutilizzo delle acque meteoriche e depurate.
	LS2 Consolidare e qualificare la rete delle infrastrutture verdi																														
	LS3 Qualificare e valorizzare il paesaggio agrario e innalzare la produzione di servizi ecosistemici																														
	LS4 Migliorare la qualità dell'aria e del microclima urbano per garantire adeguate condizioni di benessere e salute della popolazione e degli ecosistemi																														
	LS5 Sviluppare forme di adeguata governance e processi sociali collaborativi orientati alla rigenerazione urbana e ambientale																														
	LS6 Innovare i cicli primari del metabolismo urbano e sviluppare forme di economia circolare orientate a una rigenerazione urbana green e adattiva																														fare attenzione al legame con il settore della mobilità e dell'accessibilità. Finalizzare riflessioni legate alle fasce di popolazione debole

Coerenza interna strategia OS. 1

OS2 Ferrara città policentrica, rigenerata e abitabile	Cambiamenti climatici	Sistema geomorfologico	Sistema delle acque (Qualità delle acque)	Aspetti legati al suolo	Pericolosità idraulica e idrogeologica	qualità dell'aria	Microzonazione sismica	RIR	Valori naturali e del paesaggio sia urbano che rurale	Beni culturali e paesaggistici vincolati	Rete ecologica provinciale, metropolitana e locale	sistemi naturali e agricoli	Paesaggio	sistema insediativo e delle frazioni	rigenerazione edilizia	Elementi generatori di flussi ed aspetti sociali	Ciclo dell'acqua	Mobilità e traffico	Energia	Rifiuti	Emissioni acustiche	Emissioni ionizzanti e non ionizzanti	Emissioni luminose	Elementi generatori di flussi ed aspetti sociali lavoro per la città il turismo la cultura (ecc)	aspetti legati al benessere	note		
																											Rischi- fragilità- vulnerabilità	Sistemi naturali e storici
LS1 Valorizzare gli edifici e complessi speciali dismessi, degradati o male utilizzati, come centralità per servizi e funzioni culturali, formative, turistico-ricettive, ludico-ricreative e sociali di qualità																											fare attenzione al legame con gli aspetti del metabolismo	
LS2 Rinnovare il patrimonio insediativo ed edilizio secondo principi di eco-sostenibilità, mixità sociale e funzionale e integrazione paesaggistica degli spazi aperti con le infrastrutture verdi e blu																												
LS3 Valorizzare e riqualificare la rete dei nuclei insediativi e l'edilizia dismessa della campagna ferrarese con riferimento alle parti urbane/ambiti policentrici																												definire fisicamente i luoghi della rigenerazione e i requisiti prestazionali sia fisici sia ambientali sia sociali
LS4 Sviluppare politiche e programmi di nuovo welfare urbano, per dare risposta alle domande abitative e di servizi delle fasce sociali più fragili e marginali																												definire requisiti prestazionali sia fisici sia ambientali sia sociali

Coerenza interna strategia OS. 2

		Cambiamenti climatici	Sistema geomorfologico	Sistema delle acque (Qualità delle acque)	Aspetti legati al suolo	Pericolosità idraulica e idrogeologica	qualità dell'aria	Microzonazione sismica	RIR	Valori naturali e del paesaggio sia urbano che rurale	Beni culturali e paesaggistici vincolati	Rete ecologica provinciale, metropolitana e locale	sistemi naturali e agricoli	Paesaggio	sistema insediativo e delle frazioni	rigenerazione edilizia	Elementi generatori di flussi ed aspetti sociali	Ciclo dell'acqua	Mobilità e traffico	Energia	Rifiuti	Emissioni acustiche	Emissioni ionizzanti e non ionizzanti	Emissioni luminose	Elementi generatori di flussi ed aspetti sociali lavoro per la città il turismo la cultura	Sistema dei servizi per la città il turismo la cultura (ecc)	Confort urbano (isole di calore) innovazione	Sviluppo tecnologico ed innovazione infrastrutture	note		
		Rischi- fragilità- vulnerabilità				Sistemi naturali e storici						aspetti legati al metabolismo								aspetti legati al benessere											
OS3 Ferrara città attrattiva, accogliente e competitiva	LS1 Incentivare e qualificare l'innovazione nella produzione agricola e la tipicità della filiera del cibo																													declinare l'agricoltura per il suo ruolo incentivante dei processi ecologici.	
	LS2 Garantire la riqualificazione delle aree produttive da parte delle società esistenti e l'insediamento di nuove attività industriali 4.0, logistiche e terziarie di qualità, anche in sinergia con la definizione della ZLS																													fare riferimento all'art. 34 del PTCP. Necessità di dotarsi dell'alaborato RIR ai sensi dell'art. 22 del D.M. 09.05.2001	
	LS3 Consolidare e sviluppare le filiere produttive e commerciali lungo la direttrice nord-sud del tracciato AV/AC e del canale Boicelli (PMI, CAS)																														
	LS4 Promuovere il recupero e la valorizzazione di sistemi integrati cultura (città UNESCO) - natura (Parco del Po e sistema idroviario) diversificando e regolamentando l'offerta turistico-ricettiva in funzione delle diverse qualità storico-insediative, paesaggistico-ambientali e sociali																														riguardo al sito Unesco si dovrà evincere chiaramente il legame tra le strategie di PUG con le potenzialità e le criticità del sito Unesco.
	LS5 Potenziare e consolidare il ruolo dell'università come centro propulsore di formazione e ricerca e riferimento per lo sviluppo di servizi innovativi nei settori tecnologici, scientifici, dei beni culturali e della creatività																														
	LS6 Sviluppare i settori di economia circolare connessi ai cicli delle risorse del metabolismo urbano (cfr. OS1/LS6)																														

Coerenza interna strategia OS. 3

5.3.1 Verifica di coerenza interna – SF1 – Salute Urbana

Nella seguente matrice si prendono in considerazione le indicazioni di Valsat per il PUG e si effettuano una serie di valutazioni critiche su come le azioni di PUG le hanno tenute in considerazione. Nel fare tale verifica si è provveduto a rappresentare il quadro logico secondo cui dalle tematiche di indagine vatsat si + arrivati agli obiettivi di PUG, ai sistemi funzionali, agli elaborati del Quadro Conoscitivo di PUG per arrivare a porre l'attenzione ai potenziali impatti e quindi alle azioni necessarie per contrastare gli effetti negativi.

Tematiche di indagine Valsat	OBIETTIVI PUG	SISTEMI FUNZIONALI	elaborati del QC collegati	riferimenti in Disciplina e azioni del PUG	riferimenti sintetici alle Azioni del PUG	rimandi agli Accordi Operativi – cap.5.7 di Valsat	impatti potenziali
Cambiamenti climatici /impatti	OS2 -città policentrica, rigenerata e abitabile - L'OS2 fa riferimento alla necessità di concretizzare un processo di lunga durata di Rigenerazione urbana, paesaggistica ed ecologico-ambientale della città esistente, nel rispetto delle diverse identità stratificate nel territorio ferrarese. Questa Esigenza si traduce nell'obiettivo congiunto di non consumare più suolo e di rigenerare i tessuti e la rete degli spazi aperti esistenti, semplificando e razionalizzando i percorsi procedurali, normativi e gestionali.	SF1 - SALUTE URBANA	2.4.2 Piani Urbanistici Attuativi vigenti 2.6 PROCEDIMENTI SPECIALI DURANTE IL PERIODO TRANSITORIO 6.4 PATRIMONIO EDILIZIO 6.4.1 Attività edilizia privata 6.4.2 Patrimonio edilizio non occupato 6.4.3 Patrimonio immobiliare pubblico 6.4.4 Qualità energetica del patrimonio edilizio privato 6.5 AMBITI DEGRADATI, DISMESSI O SOTTOUTILIZZATI 5.5.1 analisi climatica 5.5.3 Permeabilità urbana 5.5.1 Analisi climatica 5.5.2 Allagamenti da forti piogge 6.3 DOTAZIONI TERRITORIALI ESISTENTI 6.3.1 Infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti 6.3.2 Attrezzature e spazi collettivi e edilizia residenziale pubblica e sociale 6.3.3 Dotazioni ecologiche 5.8 ENERGIA E RINNOVABILI 5.3 INFRASTRUTTURE VERDI E SERVIZI ECOSISTEMICI IN AMBITO URBANO	Il tema viene ampiamente trattato dal PUG sia negli linee strategiche sia negli espliciti riferimenti in disciplina vedasi ad esempio in OS1 - LS1 le azioni Progettuali AP1 Attivare azioni di adattamento ai rischi di esondazione e siccità per il fiume Po, sia in termini di laminazione/stoccaggio delle acque in eccesso, sia in termini di gestione del ciclo delle acque nel territorio agricolo, sia in termini di partecipazione attiva alla sofferenza ecosistemica del bacino fluviale, sulla base della pianificazione di settore dell'ABdPo. AP2 Attivare azioni di adattamento ai rischi di esondazione e siccità per la rete dei canali (Boicelli, Burana, Po di Volano, Po di Primaro), sia in termini di laminazione/stoccaggio delle acque in eccesso, sia in termini di gestione del ciclo delle acque nel territorio agricolo, sia in termini di partecipazione attiva alla sofferenza ecosistemica, anche attraverso processi di riqualificazione paesaggistica ed ecologico-ambientale ai fini del miglioramento della qualità delle acque. AP3 Razionalizzare la rete superficiale del drenaggio urbano di corsi d'acqua, canali e rogge qualificandola dal punto di vista paesaggistico, anche prevedendo la rinaturazione dei canali impropriamente tombati. AP4 Incrementare la permeabilità, la ritenzione e il riciclo delle acque piovane negli spazi aperti pubblici e privati. AP5 Rendere più efficiente il sistema delle reti di smaltimento e stoccaggio delle acque piovane negli edifici e nelle aree pertinenziali pubbliche e private, in rapporto ai cambiamenti climatici, anche interagendo con la riorganizzazione delle reti pubbliche. riferimenti in disciplina si possono trovare nei REQUISITI PRESTAZIONALI E PREMIALITA' URBANISTICHE VEDASI ART. 17 – -nelle diverse condizioni di sostenibilità sia della città storica ART. 19, dei tessuti consolidati (vedi art. 22) delle dotazioni ecologiche e ambientali ecc... (vedasi anche art. 29 e 30 ad esempio). Altre azioni che fanno riferimento ai cambiamenti Climatici sono nella Linea Strategica 5 dell'OS1: AP1 Creare le condizioni normative, finanziarie e decisionali multilivello per realizzare le infrastrutture ambientali con progetti integrati e incrementali. AP2 Individuare specifici strumenti pattizi pubblico-privati per la gestione degli spazi aperti e di parti del ciclo delle acque, dei rifiuti e dell'energia alla scala di singoli cluster urbani. AP3 Sollecitare una dimensione partecipativa e collaborativa consapevole delle comunità locali nel processo di realizzazione, gestione e monitoraggio degli interventi di rigenerazione urbana e ambientale (green community) come sostrato indispensabile per la capacitazione sociale nell'adattamento alle condizioni di rischio, a partire dalla predisposizione di un Contratto di fiume del Po di Volano. AP4 Promuovere la messa a punto di sistemi di controllo delle emergenze idrogeologiche per eventi improvvisi e violenti attraverso strumenti di monitoraggio, sensoristica e allertamento dei/dai cittadini. AP5 Identificare e realizzare una "Struttura Urbana Minima" (SUM) nel territorio ferrarese, in accordo con la Protezione Civile - e favorire il riconoscimento e la condivisione con le comunità locali ai fini dell'incremento di una consapevolezza diffusa - per far fronte agli eventi calamitosi (rischio sismico e idraulico) individuando e consolidando la rete primaria di tessuti edilizi, spazi ed edifici pubblici necessari alla protezione della popolazione e a garantire il funzionamento dell'"organismo urbano" nelle fasi di emergenza.	OS1 - LS1: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 - AP6 - --- OS1- LS4: AP2 ---- OS1- LS5: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5	vedasi indicatore 1.3 - Soluzioni di adattamento specifico ai cambiamenti climatici	- aumento della permeabilità nelle diverse parti città - aumento del numero di densità arborea - aumento delle dotazioni territoriali - tutela del valore della risorsa acqua nel suo complesso - miglioramento del confort urbano,
Rete ecologica provinciale, metropolitana e locale				Il tema è permeante in disciplina ed in modo particolare troviamo l'ART. 30 – DOTAZIONI ECOLOGICHE E AMBIENTALI - a cui si aggiungono le diverse condizioni di sostenibilità riconosciute alle diverse parti di città dalla città storica ai diversi Paesaggi Locali. Le azioni che maggiormente trattano il tema sono tutte quelle della Linea Strategica 2 " Consolidare e qualificare la rete delle infrastrutture verdi " di OS1 e in OS4 le azioni di LS6 come "AP1 Consolidare e qualificare paesaggisticamente la rete delle ciclovie nazionali ed europee che attraversano il territorio ferrarese (Destra Po - Eurovelo 8, VenTo). AP2 Completare la rete ciclabile di struttura."	OS1- LS2: AP1 - AP2 - AP3 ----OS4 - LS6: AP1 - AP2	vedasi indicatore 2.5 - Contributo alla realizzazione valorizzazione della rete ecologica e all'aumento del valore ecosistemico	tutela ed elevazione del valore ecosistemico - contributo alla costruzione della REP/REC -

Tematiche di indagine Valsat	OBIETTIVI PUG	SISTEMI FUNZIONALI	elaborati del QC collegati	referimenti in Disciplina e azioni del PUG	referimenti sintetici alle Azioni del PUG	rimandi agli Accordi Operativi – cap.5.7 di Valsat	impatti potenziali
Energia				In merito al tema dell'energia, il PUG prevede nell'ambito della LS5 dell'obiettivo OS1 alcune azioni volti a <i>Individuare specifici strumenti pattizi pubblico-privati per la gestione degli spazi aperti e di parti del ciclo delle acque, dei rifiuti e dell'energia alla scala di singoli cluster urbani</i> ; altri riferimenti si possono trovare in altre azioni appartenenti ad altre linee strategiche sempre dell'obiettivo OS1 come ad esempio Innovare i cicli primari del metabolismo urbano (acqua, rifiuti, energia) e sviluppare forme di economia circolare orientate a una rigenerazione urbana green e adattiva - Riferimenti in disciplina si possono trovare in Art. 31 INFRASTRUTTURE PER L'URBANIZZAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI ART. 8 – DEFINIZIONE E ARTICOLAZIONE DELLA SQUEA - vedasi anche LS6 di OS1 Azione: : AP4 Potenziare la produzione geotermica dell'impianto di Casaglia a servizio di nuovi quartieri e attività economiche innovative. AP5 Qualificare l'indotto della produzione energetica geotermica utilizzando le fonti di Casaglia, attraverso lo sviluppo di aziende turistico-alberghiere e attrezzature pubbliche e private connesse al termalismo come risorsa attrattiva del territorio. A partire dalle aree della dismissione nel centro storico (grande parco termale entro le mura a gestione pubblico-privata nella Cittadella della Salute San Rocco, cfr. OS2/LS1/AP1) e da quelle esterne come il Foro Boario, il comparto di via del Lavoro e centro Diamante. AP6 Qualificare la produzione e gestione delle aziende agricole attraverso l'adozione di tecnologie energetiche che combinano sistemi di produzione fotovoltaica realizzati su telai sollevati dal suolo (agri-voltaico) con il mantenimento della produzione agricola sottostante, gestiti dalla medesima azienda agricola. AP7 Favorire lo sviluppo di Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) valorizzando il ruolo propulsivo delle grandi attrezzature e degli impianti pubblici e degli insediamenti produttivi, favorendo sinergie tra una pluralità di attori pubblici e privati.	OS1-LS5: AP2 ----OS1-LS6: AP2 --- OS1-LS6: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 - AP6 - AP7 - AP8 - --OS3-LS3: AP1 ----	vedasi indicatore 1.5 - Metabolismo urbano	controllo, gestione e miglioramento dei livelli di metabolismo urbano
Rifiuti				Il tema dei rifiuti viene trattato sia in termini diretti sia in termini di relazione con le componenti ambientali (suolo e acqua) vedasi ad esempio i riferimenti in disciplina che riguardano il tema del <i>"ciclo dei rifiuti in un rapporto al tema città e campagna" segno di un profondo interesse del PUG alle relazioni multidisciplinari sulla tematica Rifiuti.</i> - sempre in disciplina vengono trattate le INFRASTRUTTURE PER L'URBANIZZAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI come le parti del territorio destinate agli impianti, alle reti tecnologiche e alle attrezzature appartenenti ai cicli primari del metabolismo urbano relativi ai cicli delle acque dei rifiuti e dell'energia. (art. 31) - inoltre ART. 8 – DEFINIZIONE E ARTICOLAZIONE DELLA SQUEA	OS1-LS5: AP2 ----OS1-LS6: AP2 ---OS3-LS3: AP1 ----	vedasi indicatore 1.5- Metabolismo urbano	
Emissioni acustiche						vedasi indicatore 3.1 - Prestazioni acustiche e prestazioni sismiche ed indicatore 1.5 - Metabolismo urbano	aumento delle prestazioni sismiche degli edifici - rispetto dello zoning acustico -
Emissioni luminose				La tutela dell'inquinamento sia acustico che luminoso si deve leggere in disciplina in modo trasversale. Ferrara è dotata di un Piano di classificazione acustica e le azioni del PUG non impattano in modo negativo su tale aspetto ambientale - anzi tutte le azioni portate avanti vanno ad innalzare la dotazione ecologica generale del territorio e la dotazione specifica delle alberature - vesasi a questo riguardo le premialità messe in atto dal PUG per le azioni di Sostituzione Urbanistica e per gli Accordi operativi - a titolo generale vedasi anche ART. 8 – DEFINIZIONE E ARTICOLAZIONE DELLA SQUEA - Vedasi anche per gli accordi Operativi fuori TU gli indicatori prestazionali specifici per la qualità Urbana e Territoriale presenti in Valsat.		vedasi indicatore vedasi indicatore 1.5 - Metabolismo urbano	contenere l'inquinamento luminoso
rigenerazione edilizia				<i>Anche il tema della rigenerazione edilizia è permeante sia nelle azioni che nella disciplina di PUG - vedasi nello specifico tutte le linee dell'Obiettivo Strategico OS2 - ed in disciplina sin dall'ART. 1 – FINALITÀ, STRATEGIE GENERALI E CONTENUTI DEL PUG comma 3 PUG di Ferrara, sulla base ed in coerenza con le risultanze del Quadro Conoscitivo Diagnostico (QCD) e della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT), definisce le principali direttrici strategiche per l'intero territorio comunale facendo riferimento alla compresenza e interazione di diverse declinazioni del futuro della città, tutte mirate alla sostenibilità ambientale e alla integrazione paesaggistica: (...) l'avvio concreto di un processo concentrato e diffuso di rigenerazione urbana e ambientale, a cui si accompagna un'economia fondata sul riciclo e su un nuovo metabolismo urbano, nonché un profondo rinnovamento del ciclo edilizio centrato sulla rigenerazione della città esistente a consumo di suolo zero. gli articoli di norma in cui si rintracciano le disposizioni a favore della rigenerazione sono molti, alcuni elencati qui di seguito: ART. 4 – INTERVENTI DI RIUSO E RIGENERAZIONE URBANA: CATEGORIE DI INTERVENTO E TIPOLOGIE DI TRASFORMAZIONE - ART. 7 COMMA 43: PARCHEGGI PRIVATI A SERVIZIO DEGLI INSEDIAMENTI ESISTENTI O DI NUOVA EDIFICAZIONE - ART. 17 – REQUISITI PRESTAZIONALI E PREMIALITÀ - ART. 20 – INSEDIAMENTI STORICI URBANI CON PARCHI PRIVATI - Vedasi anche i criteri prestazionali sulla qualità edilizia per gli Accordi Operativi fuori TU nella presente Valsat.</i>	OS2-LS1: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 --- OS2-LS2: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 - AP6 - AP7	vedasi Criteri prestazionali 3 - QUALITA' DEL PROGETTO EDILIZIO - e 1 - QUALITA' DEL PROGETTO URBANO E SPAZIO PUBBLICO	aumento dell'efficientamento edilizio e corretto inserimento del progetto nel contesto urbano

Tematiche di indagine Valsat	OBIETTIVI PUG	SISTEMI FUNZIONALI	elaborati del QC collegati	referimenti in Disciplina e azioni del PUG	referimenti sintetici alle Azioni del PUG	rimandi agli Accordi Operativi – cap.5.7 di Valsat	impatti potenziali
sistema insediativo e delle frazioni				In disciplina il tema delle frazioni viene trattato in modo specifico nell'ART. 31 – INFRASTRUTTURE PER L'URBANIZZAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI - ma anche diffusamente in altri articoli come l'ART. 32 – AMBITI DEL TERRITORIO AGRICOLO e con la visione data ai diversi Paesaggi Locali e alle strategie che ne vengono tracciate. sono molte le azioni specifiche per le Frazioni, vedasi a titolo non esaustivo in OS2 le azioni delle Linee strategiche 2 e 3 come ad esempio: AP1 Definire un programma integrato di nuovi servizi per la qualificazione dei nuclei insediativi, incentivando la residenzialità stabile e quella a rotazione degli studenti universitaria in quelli caratterizzati da maggiore accessibilità residenza-università. AP2 Prevedere programmi integrati di valorizzazione multifunzionale dei nuclei insediativi, incentivando specifici mix di destinazioni d'uso, con particolare attenzione ai servizi terziari di qualità a supporto della produzione agricola innovativa. AP3 Incentivare il recupero e la ristrutturazione di spazi aperti e dotazioni minime, anche dal punto di vista paesaggistico, in luoghi centrali di ciascun nucleo insediativo connotanti la riconoscibilità, la vitalità e l'identità locale.	OS2-LS1: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 --- OS2-LS3: AP1 - AP2 - AP3	vedasi Criterio preliminare - COERENZA STRATEGICA PUG	perdita dei valori intrinseci dei luoghi - marginalizzazione - mancanza di servizi essenziali per la vivibilità urbana.
Confort urbano (isole di calore)				Altro tema permeante sin dalle analisi conoscitive del PUG che ha trovato anch'esso spazio in disciplina attraverso condizioni di sostenibilità da rispettare vedasi ad esempio art. 28 – ATTREZZATURE E SPAZI COLLETTIVI - ART. 17 – REQUISITI PRESTAZIONALI E PREMIALITÀ - circa la coerenza riscontrata nelle azioni vedasi la LS2 e la LS4 dell'obiettivo Strategico 1 - vedasi anche l'art. 30 – DOTAZIONI ECOLOGICHE E AMBIENTALI che ammette " <i>gli usi coerenti con gli obiettivi di migliorare le prestazioni ecologico-ambientali della città consolidata, di contrastare i cambiamenti climatici e i loro effetti sulla società umana e sull'ambiente, di ridurre i rischi naturali e a migliorare la qualità dell'ambiente urbano, con particolare riferimento a:</i> a) <i>il mantenimento e l'incremento della permeabilità dei suoli e la riduzione del rischio idrogeologico;</i> b) <i>la mitigazione degli effetti di riscaldamento (isole di calore) degli spazi aperti e dei tessuti urbani contigui;</i> c) <i>la riduzione delle emissioni di gas climalteranti responsabili del riscaldamento globale;</i> d) <i>la conservazione dell'ambiente urbano data dal rapporto tra il costruito e le aree verdi</i> ".	OS1- LS2: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 ---- OS1-LS4: AP2	<u>vedasi indicatore 1.4 - Confort urbano e relazioni con il contesto urbano</u>	modifica alterazione del confort urbano. Aumento delle temperature percepite - effetto isole di calore - Percentuale umidità avvertita

5.3.2 Verifica di coerenza interna – SF2 – Qualità ambientale

Tematiche di indagine Valsat	OBIETTIVI PUG	SISTEMI FUNZIONALI QC	elaborati del QC collegati	riferimenti in Disciplina e azioni del PUG	riferimenti sintetici alle Azioni del PUG	rimandi agli Accordi Operativi – cap.5.7 di Valsat	impatti potenziali	
Aspetti legati alla qualità dell'aria	città paesaggio resiliente e antifragile - L'OS1 fa riferimento alla capacità della città e del territorio ferrarese di adattarsi, auto organizzarsi e rispondere con consapevolezza alle condizioni di stress e cambiamento connesse alla interazione di una molteplicità di rischi di origine naturale e antropica (a partire da quelli sismico, idrogeologico e idraulico), riducendo quindi l'esposizione e la vulnerabilità, rilanciando e aggiornando la propria identità da un punto di vista spaziale, paesaggistico e della coesione sociale.	SF2 QUALITA' AMBIENTALE	5.2 MATRICE SUOLO 5.2.1 Uso del suolo 5.2.2 Subsidenza 5.2.3 Soggiacenza della falda 5.4.1 Rete idrografica 5.4.2 Elementi ambientali da tutelare 5.5.4 Qualità dell'Aria 5.5.5 Acque superficiali e acque sotterranee	La qualità dell'aria viene tralasciata attraverso l'uso in disciplina di una serie di attenzioni e requisiti da raggiungere; in modo particolare vedasi l'ART. 30 – DOTAZIONI ECOLOGICHE E AMBIENTALI- circa la coerenza nelle azioni vedasi la Linea Strategica 4 dell'OS1 "Migliorare la qualità dell'aria e del microclima urbano per garantire adeguate condizioni di benessere e salute della popolazione e degli ecosistemi.	OS1- LS4: AP1 - AP2	vedasi indicatore 1.5 - Metabolismo urbano	modifica della qualità dell'aria - valori di fondo	
Sistema delle acque				Il ciclo del sistema acqua viene tenuto in debito conto nelle strategie e nelle azioni del PUG, in quanto Ferrara ha un ecosistema forte basato proprio su tale elemento. vedasi in modo specifico la linea strategica 6 di OS1, " Innovare i cicli primari del metabolismo urbano (acqua, rifiuti, energia) e sviluppare forme di economia circolare orientate a una rigenerazione urbana green e adattiva" AP1 Innovare il funzionamento del ciclo delle acque attraverso una politica integrata di riciclo alla scala edilizia, urbana e agricola (ritenzione, stoccaggio e riuso delle acque bianche, del Po e dei canali). AP2 Incentivare l'innovazione produttiva nel campo del riciclo dei rifiuti attraverso l'insediamento di aziende specializzate e la conversione di quelle già esistenti (a partire dal polo chimico e dalle aree produttive a est del Canale Boicelli) per il trattamento dei prodotti riciclati: risorse naturali (acqua e suoli); materiali da costruzione del settore delle costruzioni; rifiuti domestici urbani differenziati; rifiuti e scarti dell'agricoltura e della filiera del cibo nel suo insieme (cfr. OS3/LS1/AP5); scarti relativi alla forestazione e alla manutenzione di boschi e aree verdi; rifiuti e scarti delle attività produttive e loro filiera. in disciplina vedasi ART. 31 – INFRASTRUTTURE PER L'URBANIZZAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI - vedasi anche gli indicatori prestazionali nella Valsat da riguardare circa la qualità urbana e territoriale. vedasi anche Ls1 Favorire l'adattamento ai rischi idraulici e qualificare il ciclo delle acque e del drenaggio urbano e territoriale con le azioni specifiche relative alle azioni di adattamento ai rischi di esondazione e siccità per il fiume Po e dei canali che attraversano Ferrara. Vedasi anche la modalità di trattazione in disciplina dei rischi naturali e la tutela idrogeologica. vedasi tavola dei vincoli a riguardo	OS1 - LS1: AP1 - AP2 -AP3 - AP4 - AP5 - AP6 ---OS1-LS3: AP2 --- OS1- LS5: AP5 - AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5---OS3-LS3: AP1 ----	vedasi indicatore 1.3 - Soluzioni di adattamento specifico ai cambiamenti climatici ed indicatore 1.5 - Metabolismo urbano	modifica qualità delle acque sotterranee - modifica qualità delle acque superficiali - consumo di risorsa idrica	
Ciclo dell'acqua				Il sistema geomorfologico è elemento caratterizzante l'analisi che sostiene i Paesaggi Locali riconosciuti dal PUG . Anche in Valsat il sistema geo-morfologico viene tenuto in considerazione nell'analisi multicriteria. Nelle Linee strategiche si può rilevare nell'attenzione agli aspetti ecosistemici così come nell'attenzione al sistema delle Frazioni e nell'approccio valorizzativo delle Infrastrutture Verdi e Blu. vedasi a titolo di esempio le azioni della Linea Strategica 1 di OS1 . Vedasi anche tavola dei vincoli del PUG	OS1-LS5: AP2 ----OS1-LS6: AP2 ---OS1-LS3: AP2---OS3-LS3: AP1 ----	vedasi indicatore 1.3 – soluzioni di adattamento ai cambiamenti climatici -1.5 metabolismo urbano e 3.2 Sostenibilità del progetto edilizio in termini di ciclo dell'acqua e di produzione di Fonti energetiche rinnovabili		
Sistema geo-morfologico				Il sistema geomorfologico è elemento caratterizzante l'analisi che sostiene i Paesaggi Locali riconosciuti dal PUG . Anche in Valsat il sistema geo-morfologico viene tenuto in considerazione nell'analisi multicriteria. Nelle Linee strategiche si può rilevare nell'attenzione agli aspetti ecosistemici così come nell'attenzione al sistema delle Frazioni e nell'approccio valorizzativo delle Infrastrutture Verdi e Blu. vedasi a titolo di esempio le azioni della Linea Strategica 1 di OS1 . Vedasi anche tavola dei vincoli del PUG	OS1 - LS1: AP1 - AP2 -AP3 - AP4 - AP5 - AP6	vedasi indicatore 5.4 - Valutazione del consumo di suolo e identificazione delle alternative		alterazione del paesaggio - perdita di riconoscibilità e identità
Aspetti legati al suolo				ART. 1 – FINALITÀ, STRATEGIE GENERALI E CONTENUTI DEL PUG comma 3 PUG di Ferrara, sulla base ed in coerenza con le risultanze del Quadro Conoscitivo Diagnostico (QCD) e della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT), definisce le principali direttrici strategiche per l'intero territorio comunale facendo riferimento alla compresenza e interazione di diverse declinazioni del futuro della città, tutte mirate alla sostenibilità ambientale e alla integrazione paesaggistica: (...)l'adattamento virtuoso alle molteplici condizioni di rischio naturale e antropico; ART. 31 – INFRASTRUTTURE PER L'URBANIZZAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI	OS1 - LS1: AP1 - AP2 -AP3 - AP4 - AP5 - AP6 ---OS1-LS3: AP2 --- OS1- LS5: AP5 - AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5---OS3-LS3: AP1 ---- OS1- LS3: AP1 - AP2 - AP3- AP4 - AP5 -AP6 --- OS3-LS1: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 - AP6	vedasi indicatore 1.2 - Valutazione del consumo di suolo e scelta localizzativa - vedasi anche indicatore 2.1 - Approccio del progetto alla bonifica del suolo		consumo di suolo - perdita di valore ecosistemico

5.3.3 Verifica di coerenza interna – SF3 – Socio-economica e demografia

Tematiche di indagine Valsat	OBIETTIVI PUG	SISTEMI FUNZIONALI QC	elaborati del QC collegati	riferimenti in Disciplina e azioni del PUG	riferimenti sintetici alle Azioni del PUG	rimandi agli Accordi Operativi – cap.5.7 di Valsat	impatti potenziali	
Elementi generatori di flussi e aspetti sociali	<p>città attrattiva, accogliente e competitiva - L'OS3 fa riferimento alla necessità di rafforzare le condizioni urbanistiche, sociali e Imprenditoriali per dare forza all'identità economica e spaziale di Ferrara, riconducibile al rapporto sinergico tra le risorse del territorio e le filiere economiche legate all'agricoltura di qualità, alla cultura e ai diversi 'turismi'. La crescita di queste ultime è in grado di alimentare il processo stesso di rigenerazione urbana e paesaggistico-ambientale. In questa prospettiva la cultura costituisce una componente centrale di una economia urbana capace di alimentare anche la stessa rigenerazione della città e del suo territorio.</p>	<p>SF3</p>	<p>SOCIO ECONOMICA E DEMOGRAFICA</p>	<p>ART. 1 – FINALITÀ, STRATEGIE GENERALI E CONTENUTI DEL PUG comma 3 PUG di Ferrara, sulla base ed in coerenza con le risultanze del Quadro Conoscitivo Diagnostico (QCD) e della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValsAT), definisce le principali direttrici strategiche per l'intero territorio comunale facendo riferimento alla compresenza e interazione di diverse declinazioni del futuro della città, tutte mirate alla sostenibilità ambientale e alla integrazione paesaggistica: (...)la compresenza virtuosa di settori produttivi, logistici e commerciali di alto profilo e tecnologia e di un'economia urbana trainata dalla cultura (dal patrimonio UNESCO all'Università), in grado di sollecitare anche le filiere diversificate e sinergiche della creatività e del turismo relazionale; ART. 7 COMMA 40 CESSIONE DI ALLOGGI PER EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA - ART. 14 – PARTI URBANE, STRATEGIE LOCALI E SCHEDE PROGETTUALI D'AMBITO - ART. 17 – REQUISITI PRESTAZIONALI E PREMIALITÀ - ART. 20 – INSEDIAMENTI STORICI URBANI CON PARCHI PRIVATI - ART. 22 – TESSUTI URBANI CONSOLIDATI -ART. 23 – TESSUTI URBANI DISMESSI, SOTTOUTILIZZATI O INTERSTIZIALI DA RIGENERARE</p>	<p>OS4 - LS6: AP1 - AP2 - AP3 --- OS2-LS1: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5</p>	<p>vedasi indicatore 4.3 - Ricadute sull'economia locale</p>	<p>alterazione del metabolismo urbano - aumento di rifiuti - aumento dei livelli di inquinamento luminoso, del rumore, dell'aria e delle acque - aumento della criticità idraulica</p>	
dotazioni territoriali				<p>7. DINAMICHE SOCIO-ECONOMICHE E DEMOGRAFICHE 7.1 ANALISI DEMOGRAFICA 7.2 ATTIVITÀ ECONOMICHE E SERVIZI 7.3 ANALISI SOCIO-ECONOMICA E DEMOGRAFICA - APPROFONDIMENTO UNIFE</p>	<p>All'interno del quadro di riferimento delineato dalle Strategie Locali, il PUG valorizza e promuove l'innalzamento delle dotazioni territoriali, infrastrutturali e dei servizi pubblici - vedasi anche la priorità data alla rigenerazione di ciascuna Parte urbana della Città centrale e dei Cluster del forese – attraverso la definizione delle dotazioni territoriali e degli interventi prioritari contenuti negli elaborati SL1 e SL2 – in disciplina vedasi art. 14 PARTI URBANE, STRATEGIE LOCALI E SCHEDE PROGETTUALI D'AMBITO - ART. 7 – DOTAZIONI TERRITORIALI -- ART. 24 – NUCLEI RESIDENZIALI IN TERRITORIO RURALE - ART. 28 – ATTREZZATURE E SPAZI COLLETTIVI - ART. 30 – DOTAZIONI ECOLOGICHE E AMBIENTALI</p>	<p>OS4 - LS3: AP5 - OS2-LS4: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5</p>	<p>vedasi indicatore 1.1 - Dotazione di servizi, alla persona, alla famiglia alla parte di città o frazione/cluster</p>	<p>–</p>
creazione di nuovi posti di lavoro				<p>Il PUG mette in atto una serie di azioni che trattano una vera e propria coesione territoriale in cui il sistema economico si mette strettamente in relazione con il sistema sociale e ambientale. si citano alcune azioni a titolo di esempio: OS3 - LS3 "Consolidare e sviluppare le filiere produttive e commerciali lungo la direttrice nord-sud del tracciato AV-AC e del canale Boicelli (PMI, CAS) e la direttrice di ingresso occidentale alla città" - ART. 25 – TESSUTI CONSOLIDATI PRODUTTIVI ART. 27 – TESSUTI CONSOLIDATI TERZIARI</p>	<p>OS3-LS1: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 - AP6 --- OS3-LS3: AP1 -AP2</p>	<p>vedasi indicatore 4.3 - Ricadute sull'economia locale</p>	<p>alterazione del metabolismo urbano - potenziale aumento di rifiuti - aumento dei livelli di inquinamento luminoso, del rumore, dell'aria e delle acque - aumento della criticità idraulica</p>	
Sistema dei servizi per la città il turismo la cultura				<p>Tema permeante leggendo ed analizzando le linee strategiche e le azioni progettuali - dalla valorizzazione e tutela della città storica Unesco, sia alla tutela specifica di borghi anche attraverso gli indirizzi che passano dal riconoscimento dei paesaggi locali. Non mancano le azioni specifiche dedicate all'innovazione a servizio dei beni culturali. ART. 20 – INSEDIAMENTI STORICI URBANI CON PARCHI PRIVATI - ART. 21 – EDIFICI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO, CULTURALE E TESTIMONIALE</p>	<p>OS4 - LS1: AP 5 ---- OS4 - LS6: AP1 - AP2 - AP3 --- OS3-LS1: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 - AP6 ----OS3-LS4: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 - AP6 - AP7</p>	<p>vedasi indicatore 4.3 - Ricadute sull'economia locale</p>	<p>miglioramento della fruibilità dei beni a vantaggio della collettività</p>	
Sviluppo tecnologico ed innovazione				<p>Il PUG mette in atto una serie di azioni che trattano una vera e propria coesione territoriale in cui il sistema economico si mette strettamente in relazione con il sistema sociale e ambientale. si citano alcune azioni a titolo di esempio: OS3 - LS3 "Consolidare e sviluppare le filiere produttive e commerciali lungo la direttrice nord-sud del tracciato AV-AC e del canale Boicelli (PMI, CAS) e la direttrice di ingresso occidentale alla città" vedasi in disciplina ART. 25 – TESSUTI CONSOLIDATI PRODUTTIVI - ART. 27 – TESSUTI CONSOLIDATI TERZIARI - ART. 10 – SCHEMA STRATEGICO DI ASSETTO DEL TERRITORIO: INFRASTRUTTURE AMBIENTALI E DELLA MOBILITÀ - altro aspetto importante è l'obiettivo di potenziare le reti digitali per innalzare l'attrattività urbana e supportare la fruizione dei beni culturali.</p>	<p>OS1- LS2: AP5 - AP6 - AP7 ---- OS4 - LS1: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 --- OS4 - LS7: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 ----OS3-LS2: AP1 - AP2 - AP3 ---- OS3-LS3: AP1 - AP2 - AP3 --- OS3-LS5: AP1 - AP2 - AP3 - AP4</p>	<p>vedasi indicatore 4.3 - Ricadute sull'economia locale</p>	<p>–</p>	

5.3.4 Verifica di coerenza interna – SF4 – Sicurezza territoriale

Tematiche di indagine Valsat	OBIETTIVI PUG	SISTEMI FUNZIONALI QC	elaborati del QC collegati	riferimenti in Disciplina e azioni del PUG	riferimenti sintetici alle Azioni del PUG	rimandi agli Accordi Operativi – cap.5.7 di Valsat	impatti potenziali
Emissioni ionizzanti e non ionizzanti	città paesaggio resiliente e antifragile - L'OS1 fa riferimento alla capacità della città e del territorio ferrarese di adattarsi, auto organizzarsi e rispondere con consapevolezza alle condizioni di stress e cambiamento connesse alla interazione di una molteplicità di rischi di origine naturale e antropica (a partire da quelli sismico, idrogeologico e idraulico), riducendo quindi l'esposizione e la vulnerabilità, rilanciando e attualizzando la propria identità da un punto di vista spaziale, paesaggistico e della coesione sociale.	SF4 SICUREZZA TERRITORIALE	5.5.6 Rischio idraulico (fiumi e canali) 5.6 MICROZONAZIONE SISMICA 5.7 ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L' EMERGENZA (CLE) 5.11 RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE 5.9 ELETTROMAGNETISMO 5.10 SITI CONTAMINATI	All'interno del QC del PUG sono state censite tutte le fonti di rischio per la salute umana tra cui tutte le fonti e le emissioni ionizzanti e non ionizzanti - ART. 8 – DEFINIZIONE E ARTICOLAZIONE DELLA SQUEA		vedasi indicatore 1.5 - Metabolismo urbano	controllo sul metabolismo urbano
Pericolosità idraulica ed idrogeologica				Si riprende il tema del ciclo dell'acqua e il sistema delle acque e degli aspetti legati al suolo - ART. 31 – INFRASTRUTTURE PER L'URBANIZZAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI	OS1- LS5: AP5 - AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5	vedasi indicatore 1.3 - Soluzioni di adattamento specifico ai cambiamenti climatici	modifica qualità delle acque sotterranee - modifica qualità delle acque superficiali - consumo di risorsa idrica
Microzonazione sismica				Il comune di Ferrara possiede lo studio di Microzonazione sismica di III livello che il PUG recepisce avendo adeguatamente trattato il tema dei rischi naturali, industriali e la relativa sicurezza vedasi in disciplina: 3 – SCHEDE TUTELE COMUNALI	OS1-LS5: AP5 --- OS2-LS2: AP3	vedasi indicatore 3.1 - Qualità dell'involucro edilizio in termini di prestazioni energetiche, acustiche e sismiche	controllo e gestione criticità degli edifici agli eventi sismici
RIR				Elaborato E-RIR - art. 7 comma 16 CESSIONE DI DOTAZIONI TERRITORIALI IN SITI CONTAMINATI - ART. 25 – TESSUTI CONSOLIDATI PRODUTTIVI - ART. 26 – TESSUTI CONSOLIDATI DEL POLO CHIMICO	OS1- LS2: AP4	vedasi indicatore 1.5 - Metabolismo urbano	corretto inserimento di funzioni a rischio RIR in areali - fasce idonee

5.3.5 Verifica di coerenza interna – SF5 – Accessibilità

Tematiche di indagine Valsat	OBIETTIVI PUG		SISTEMI FUNZIONALI QC		elaborati del QC collegati	riferimenti in Disciplina e azioni del PUG	riferimenti sintetici alle Azioni del PUG	rimandi agli Accordi Operativi – cap.5.7 di Valsat	impatti potenziali
Mobilità e traffico	OS4	interconnessa e accessibile - L'OS4 punta al rafforzamento di una rete infrastrutturale multiscalare e fortemente interconnessa, capace di dare risposte integrate a diverse domande di mobilità, da quella internazionale, produttiva e turistica, a quella locale connessa all'accessibilità del territorio urbanizzato e dei nuclei della campagna.	SF5	ACCESSIBILITA'	6.2 MOBILITÀ 5.4 INFRASTRUTTURE VERDI E BLU 5.4.3 La carta delle infrastrutture verdi e blu 6.3 DOTAZIONI TERRITORIALI ESISTENTI	ART. 1 – FINALITÀ, STRATEGIE GENERALI E CONTENUTI DEL PUG comma 3 PUG di Ferrara, sulla base ed in coerenza con le risultanze del Quadro Conoscitivo Diagnostico (QCD) e della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT), definisce le principali direttrici strategiche per l'intero territorio comunale facendo riferimento alla compresenza e interazione di diverse declinazioni del futuro della città, tutte mirate alla sostenibilità ambientale e alla integrazione paesaggistica: (...) <i>la prospettiva di una infrastrutturazione hard e soft finalizzata al rafforzamento delle connessioni TEN-T e, contemporaneamente, al consolidamento della mobilità urbana sostenibile (ciclopedonale e idroviaria) a servizio di tutto il territorio urbanizzato fino ai nuclei della campagna, affiancata anche da nuove reti digitali ed energetiche</i> ; ART. 10 – SCHEMA STRATEGICO DI ASSETTO DEL TERRITORIO: INFRASTRUTTURE AMBIENTALI E DELLA MOBILITÀ	OS4- LS5: AP1 -AP2 --- OS1- LS2: AP3 - AP7 - -- OS4 - LS1: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 --- OS4 - LS2: AP1 - AP2 - AP3 --- OS4 - LS3: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 --- OS4 - LS4: AP1 - AP2 --- OS4 - LS5: AP1 - AP2 ---	vedasi indicatore 1.4 - Confort urbano e relazioni con il contesto urbano 2.5 - Contributo alla realizzazione valorizzazione della rete ecologica e all'aumento del valore ecosistemico	controllo sul metabolismo urbano legato al traffico

5.3.6 Verifica di coerenza interna – SF6 – Paesaggio e tutele storiche

Tematiche di indagine Valsat	OBIETTIVI PUG	SISTEMI FUNZIONALI QC	elaborati del QC collegati	riferimenti in Disciplina e azioni del PUG	riferimenti sintetici alle Azioni del PUG	rimandi agli Accordi Operativi – cap.5.7 di Valsat	impatti potenziali
Beni culturali e paesaggistici vincolati	<p>città paesaggio resiliente e antifragile - L'OS1 fa riferimento alla capacità della città e del territorio ferrarese di adattarsi, auto organizzarsi e rispondere con consapevolezza alle condizioni di stress e cambiamento connesse alla interazione di una molteplicità di rischi di origine naturale e antropica (a partire da quelli sismico, idrogeologico e idraulico), riducendo quindi l'esposizione e la vulnerabilità, rilanciano e aggiornando la propria identità da un punto di vista spaziale, paesaggistico e della coesione sociale.</p>	<p>SF6</p>	<p>PAESAGGIO E TUTELE STORICHE</p> <p>4. STRUTTURA E FORMA DEL PAESAGGIO 4.1 PAESAGGIO 4.2 RICOGNIZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE E TUTELA DEL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO E STORICO-CULTURALE E TESTIMONIALE</p>	<p>Il valore dei beni culturali e paesaggistici che contraddistinguono il territorio di Ferrara vengono adeguatamente tutelati dal PUG sia nella scelta delle azioni sia nella disciplina. ART. 19 – TESSUTI STORICI - ART. 20 – INSEDIAMENTI STORICI URBANI CON PARCHI PRIVATI - tra le azioni solo per citarne alcune, troviamo in OS3 la linea strategica LS4 "Promuovere il recupero e la valorizzazione di sistemi integrati cultura (città UNESCO) - natura (Parco del Po e sistema idroviario) diversificando e regolamentando l'offerta turistico-ricettiva in funzione delle diverse qualità storico-insediative, paesaggistico-ambientali e sociali"</p>	<p>OS3- LS4: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 -- -- OS1- LS2: AP4</p>	<p>vedasi indicatore 1.2 Consumo di consumo di suolo e scelta localizzativa 1.4 - Confort urbano e relazioni con il contesto urbano</p>	<p>tutela dei valori intrinseci dei luoghi e del paesaggio - miglioramento della fruibilità dei valori paesaggistici -</p>
Valori naturali e del paesaggio sia urbano che rurale				<p>Nelle analisi del PUG e in disciplina troviamo una grande attenzione al Paesaggio in senso ampio e olistico del termine - Vedasi specificatamente il tema dei valori ecosistemici sia in Valsat che nel QC di PUG , nonchè nelle azioni del PUG - Ne sono testimonianza ART. 12 – PAESAGGI LOCALI - ART. 32 – AMBITI DEL TERRITORIO AGRICOLO</p>	<p>OS1- LS2: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 ---- OS1- LS3: AP1 - AP2 - AP3- AP4 - AP5 -AP6 ---- OS1- LS4: AP2 ---- OS1- LS5: AP5 - AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 --- OS3-LS1: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 - AP6</p>	<p>vedasi interamente criterio 2 - QUALITA' AMBIENTALE E PAESAGGISTICA</p>	<p>tutela e miglioramento dei beni culturali e storico architettonici</p>
Paesaggi o tutele storiche				<p>vedasi nel dettaglio le strategie dei Paesaggi Locali individuati dal PUG - vedasi in disciplina ART. 12 – PAESAGGI LOCALI - ART. 32 – AMBITI DEL TERRITORIO AGRICOLO</p>	<p>OS1- LS3: AP1 - AP2 - AP3- AP4 - AP5 -AP6</p>	<p>vedasi interamente criterio 2 - QUALITA' AMBIENTALE E PAESAGGISTICA</p>	<p>mantenimento e valorizzazione delle tutele dirette e indirette</p>
sistemi naturali e agricoli				<p>Il tema dello sviluppo di un'agricoltura ad elevata sostenibilità ambientale è centrale nel PUG. riferimenti si possono cogliere in modo esplicito anche in disciplina: vedasi ad esempio l' ART. 1 – FINALITÀ, STRATEGIE GENERALI E CONTENUTI DEL PUG comma 3 che definisce le principali direttrici strategiche per l'intero territorio comunale facendo riferimento alla compresenza e interazione di diverse declinazioni del futuro della città, tutte mirate alla sostenibilità ambientale e alla integrazione paesaggistica: (...) il consolidamento del patrimonio produttivo agroalimentare della vasta campagna ferrarese e di una filiera del cibo legata alla crescita dell'agro-biodiversità e dell'agricoltura biologica; vedasi anche - ART. 32 – AMBITI DEL TERRITORIO AGRICOLO - circa le linee Strategiche si trovano molte azioni in LS3 Qualificare e valorizzare il paesaggio agrario e innalzare la produzione di servizi ecosistemici OS1 - così come in LS1 Incentivare e qualificare l'innovazione nella produzione agricola e la tipicità della filiera del cibo di OS3</p>	<p>OS1- LS3: AP1 - AP2 - AP3- AP4 - AP5 -AP6 --- OS3-LS1: AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 - AP6</p>	<p>vedasi indicatore 2.5 - Contributo alla realizzazione valorizzazione della rete ecologica e all'aumento del valore ecosistemico</p>	<p>mantenimento ed aumento servizi ecosistemici</p>

5.4 Coerenza esterna

All'interno del Capitolo saranno 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 PUG con gli obiettivi previsti della pianificazione sovraordinata al fine di valutarne la coerenza, la compatibilità e l'integrazione. La coerenza esterna sarà valutata per ciascuna strategia secondo la seguente legenda:

	Le strategie di Piano risultano coerenti con gli obiettivi della Pianificazione sovraordinata e di settore
	Le strategie di Piano non si rapportano con gli obiettivi della Pianificazione sovraordinata e di settore
	Le strategie di Piano non risultano in diretto contrasto con gli obiettivi 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 in diretto contrasto con gli obiettivi della Pianificazione sovraordinata e di settore

Nella tabella vengono indicate le strategie desunte dal Documento Strategico.

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

5.4.1 Ulteriore verifica di coerenza specifica con il PTCP

Dal momento che nella Valutazione di Coerenza per problemi di sintesi si fa riferimento solamente in termini di principi generali in questa tabella si vuole dare evidenza di una valutazione maggiormente esaustiva degli aspetti valutativi tra azioni di piano e indirizzi di PTCP.

Quindi verrà qui di seguito focalizzata maggiormente l'attenzione tra la coerenza, la compatibilità e l'integrazione di PUG nel rispetto del quadro di riferimento dello strumento sovraordinato PTCP.

	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 <u>in 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 - vedasi nel dettaglio le strategie dei Paesaggi Locali individuati dal PUG - vedasi in disciplina ART. 12 – PAESAGGI LOCALI - ART. 32 – AMBITI DEL TERRITORIO AGRICOLO
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 - Il tema è permeante in disciplina ed in modo particolare troviamo l'ART. 30 – DOTAZIONI ECOLOGICHE E AMBIENTALI - a cui si aggiungono le diverse condizioni di sostenibilità riconosciute alle diverse parti di città dalla città storica ai diversi Paesaggi Locali. Le azioni che maggiormente trattano il tema sono tutte quelle della Linea Strategica 2 "Consolidare e qualificare la rete delle infrastrutture verdi" di OS1 e in OS4 le azioni di LS6 come "AP1 Consolidare e qualificare paesaggisticamente la rete delle ciclovie nazionali ed europee che attraversano il territorio ferrarese (Destra Po - Eurovelo 8, VenTo). AP2 Completare la rete ciclabile di struttura."

<p>Art. 11 Tutela e valorizzazione delle diverse aree del sistema, aventi destinazione agricola,</p>		<p>Il PUG definisce il Territorio Urbanizzato e tutela e valorizza il Territorio Rurale- vedasi strategia SQUEA - Il tema dello sviluppo di un'agricoltura ad elevata sostenibilità ambientale è centrale nel PUG. riferimenti si possono cogliere in modo esplicito anche in disciplina: vedasi ad esempio l' ART. 1 – FINALITÀ, STRATEGIE GENERALI E CONTENUTI DEL PUG comma 3 che definisce le principali direttrici strategiche per l'intero territorio comunale facendo riferimento alla compresenza e interazione di diverse declinazioni del futuro della città, tutte mirate alla sostenibilità ambientale e alla integrazione paesaggistica: (...) il consolidamento del patrimonio produttivo agroalimentare della vasta campagna ferrarese e di una filiera del cibo legata alla crescita dell'agro-biodiversità e dell'agricoltura biologica; vedasi anche - ART. 32 – AMBITI DEL TERRITORIO AGRICOLO - circa le linee Strategiche si trovano molte azioni in LS3 Qualificare e valorizzare il paesaggio agrario e innalzare la produzione di servizi ecosistemici OS1 - così come in LS1 Incentivare e qualificare l'innovazione nella produzione agricola e la tipicità della filiera del cibo di OS3</p>
<p>Art. 12 Conservazione e valorizzazione del sistema costiero esistente e degli elementi morfologico-documentali</p>		<p>Il PUG tutela gli elementi morfologici quali dossi o paleodossi. – Vedasi gli indirizzi e gli obiettivi di tutela dei paesaggi Locali. Vedasi anche schede dei vincoli sovraordinati - TUTELE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE</p>
<p>Art. 16 Complessi turistici all'aria aperta</p>		<p>Il PUG prevede un uso multifunzionale del territorio agricolo frammentario e intercluso tra funzioni e tessuti urbani, per favorire l'incremento di servizi ecosistemici e di infrastrutturazione verde e blu per la città (orti urbani, percorsi ciclo-pedonali nel verde, attività all'aria aperta, forestazione e densificazione vegetale per regolazione microclimatica e assorbimento della CO2);</p>

<p>Art. 17 - 18</p> <p>Tutela dei corsi d'acqua, invasi e alvei dei corsi d'acqua</p>		<p>Vedasi gli indirizzi e gli obiettivi di tutela dei paesaggi Locali. Vedasi anche schede dei vincoli sovraordinati - TUTELE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE</p> <p>In valsat l'analisi per luoghi e l'analisi multicriteria tengono specificatamente conto dei livelli di tutela inoltre nelle modalità di attuazione degli AO sono espressamente inserite precise 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.</p>
<p>Art. 20 Tutela e valorizzazione delle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale</p>		<p>Il PUG riporta in tavola dei vincoli e in disciplina la tutela paesaggistica;</p>
<p>Art. 21 Tutela e valorizzazione degli elementi di interesse storico-archeologico</p>		<p>Il PUG riporta in tavola dei vincoli e in disciplina la tutela e gli elementi storico-archeologico 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 – sia i tessuti storici sia gli Insediamenti storici urbani con parchi privati sono oggetto di tutela – vedasi art. 20 e 21 in disciplina</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>La valsat nelle analisi per luoghi tiene in considerazione la presenza della progettualità REP e supporta e valorizza la progettualità in tal senso. Tutta la progettualità REP è stata presa in considerazione nell'analisi multicriteria Valsat (vedasi Vincoli e tutela. Collegata all'analisi per luoghi), sono stati inoltre associati precisi indicatori prestazionali nella qualità urbana e territoriale in sede di valutazione di AO.</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 in disciplina ALLEGATO 3: VINCOLI E TUTELE 1– VINCOLI IDRAULICI E IDROGEOLOGICI</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</p>

<p>Art. 27 quater (D) co. 1 – elementi della REP provinciale devono essere recepiti, e attuati nella pianificazione comunale</p> <p>Co. 2 – la strument. comunale deve indicare criteri e modalità di intervento finalizzati al superamento delle criticità, in rif. all’Abaco</p> <p>(P) Co. 5 – all’interno dei nodi e dei corridoi NON si possono prevedere nuovi ambiti per insediamenti né per attività produttive</p>		<p>valsat nella Matrice delle indicazioni aggiuntive si tenta di dare uno spunto per orientare la progettualità; infatti 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.</p>
<p>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)</p>		
<p>Art. 27 sexies co. 2 – il perseguimento degli obiettivi di realizzazione della REP/REC</p>		<p>In Valsat uno dei requisiti da valutare nelle proposte di AO/PP 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 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.</p>
<p>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</p>		
<p>Strategie provinciali legate alla mobilità su diversa scala</p>		<p>Il PUG è in linea con gli obiettivi specifici del PTCP</p>
<p>Energia elettrica, linee ed impianti</p>		<p>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</p>
<p>Inquinamento luminoso</p>		<p>Il PUG è in linea con gli obiettivi specifici del PTCP</p> <p>Vedasi tavola dei vincoli. Inoltre in Valsat tra gli impatti oggetto di valutazione in caso di AO e quindi di relativa valsat è necessario dimostrare che la proposta progettuale valuta tale tipo di impatto e dimostrare le azioni adottate per la sua minimizzazione.</p>
<p>Localizzazione impianti emittenza radio televisiva</p>		<p>Vedasi tavola dei vincoli</p>
<p>Stabilimento a Rischio di incidente Rilevante</p>		<p>Vedasi elaborato E RIR – vedasi anche Valutazione di</p>

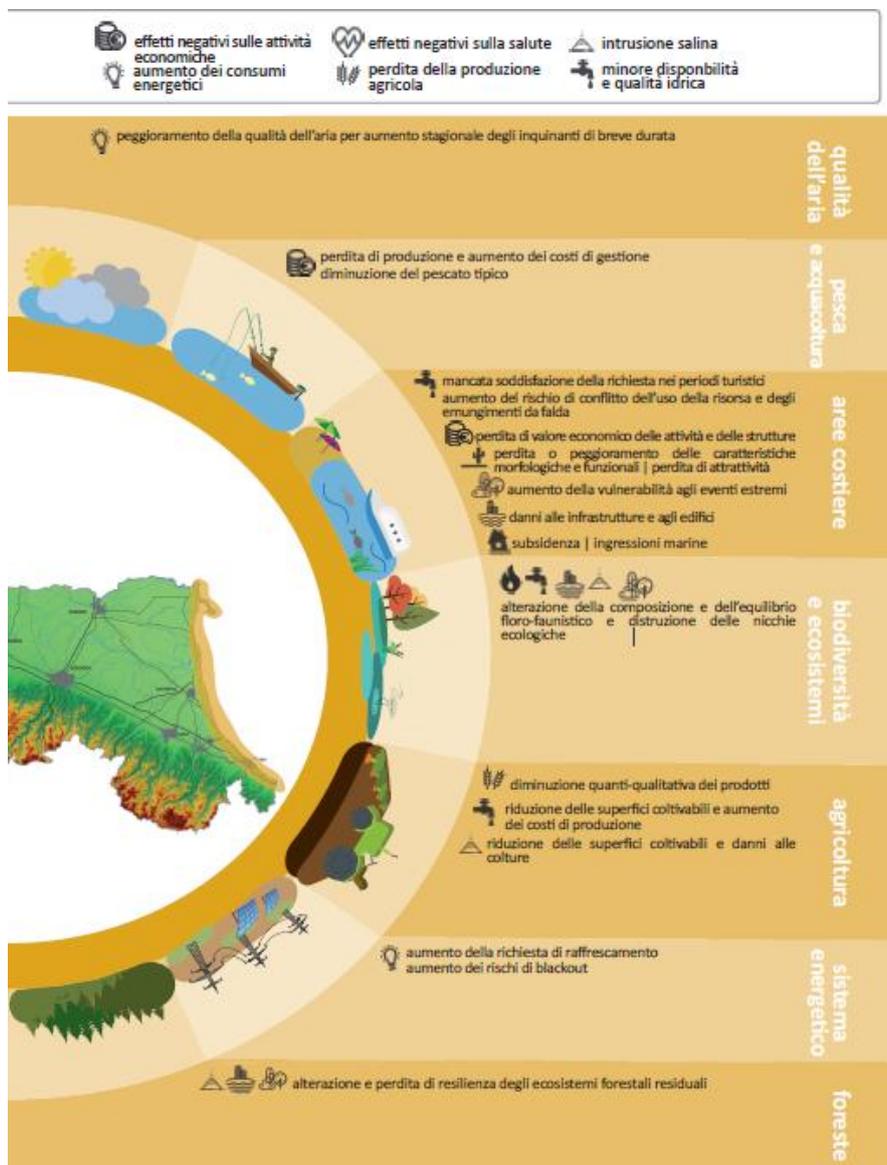
		approfondimento effettuate nella presente Valsat.
Programmazione della delocalizzazione di aziende insediate in situazioni incongrue		Vedasi NTA norme per il Riuso e la rigenerazione urbana e disciplina Squea
Rischio sismico		<p>Il comune di Ferrara si è dotato di uno studio di microzonazione di II livello, redatta secondo l'Atto di Coordinamento Regionale n. 476/21 all'interno del quale vengono individuate zone di suscettibili di instabilità e zone suscettibili di ampliamenti Locali –</p> <p>In sede di AO fuori TU si chiede di dotarsi di adeguati requisiti prestazionali che richiamano la qualità dell'involucro edilizio tra cui anche criteri specifici.</p>

5.4.2 Ulteriore verifica di coerenza specifica con la strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della Regione Emilia-Romagna

I cambiamenti climatici sono oggi un tema prioritario che coinvolge scienza, società e politica. L'evidenza scientifica dell'entità del riscaldamento globale si è andata sempre più consolidando negli ultimi anni, così come la coscienza che a causarlo sono le emissioni di gas climalteranti derivanti dall'impiego dei combustibili fossili e dall'uso non sostenibile del territorio e delle risorse naturali.

La **Strategia per la mitigazione e l'adattamento per i cambiamenti climatici della Regione Emilia-Romagna** rappresenta quindi l'inizio di un percorso verso una gestione integrata delle proprie politiche e delle risorse, delle proprie peculiarità e del proprio valore per una società più resiliente e più sostenibile.

Il territorio di Ferrara si inserisce nel contesto territoriale regionale tra costa e pianura. L'immagine sotto illustra le principali criticità



Criticità estratte dalla Strategia Regionale di Mitigazione e Adattamento per i Cambiamenti Climatici

Il presente paragrafo ha il compito di misurare la progettualità del PUG di Ferrara attraverso le azioni di breve-medio periodo come risposta al cambiamento climatico fornite dalla strategia regionale.

	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 <u>in diretto contrasto</u> con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientali della Pianificazione sovraordinata e di settore

Strategia per la mitigazione e l'adattamento per i cambiamenti climatici della Regione Emilia-Romagna	Giudizio sintetico	Eventuali note sulla coerenza
Crescita della consapevolezza dei rischi collegati al cambiamento climatico all'interno delle amministrazioni costiere.		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le azioni di adattamento. La partecipazione intorno al processo di creazione del PUG è stata orientata a generare consapevolezza circa lo scenario evolutivo in assenza di PUG e di come esso agisca per mitigare alcuni processi negativi in atto.
Miglioramento dello stato qualitativo delle acque costiere e di transizione		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le azioni di adattamento. La tematica dell'acqua, della sua tutela e del rispetto per la risorsa è tenuta
Riduzione delle emissioni di CO2 - spostare la domanda verso modalità di trasporto più efficienti dal punto di vista energetico e delle emissioni di CO2		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le azioni di adattamento.
efficientare le reti e migliorare le tecnologie impiegate per i mezzi di trasporto:		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le azioni di adattamento – vedasi in particolare linee strategiche ed azioni progettuali di OS4
Promuovere il mantenimento e l'ampliamento delle aree forestate in pianura,		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le azioni di adattamento Vedasi oltre alle Linee strategiche di OS1 anche il contributo offerto attraverso la griglia valutativa degli AO
Promuovere la difesa e la salvaguardia idrogeologica del territorio		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le azioni di adattamento Vedasi oltre alle Linee strategiche di OS1 anche il

		contributo offerto attraverso la griglia valutativa degli AO
interventi mirati a migliorare le funzioni dei corridoi ecologici		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le azioni di adattamento Vedasi oltre alle Linee strategiche di OS1 ed OS2 anche il contributo offerto attraverso la griglia valutativa degli AO
Interventi di tutela e di ottimizzazione della risorsa acqua		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le azioni di adattamento Vedasi oltre alle Linee strategiche di OS1 anche il contributo offerto attraverso la griglia valutativa degli AO
Buone pratiche agricole per la gestione del suolo		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le azioni di adattamento Vedasi oltre alle Linee strategiche di OS1 anche il contributo offerto attraverso la griglia valutativa degli AO
Risparmio ed uso efficiente dell'energia		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le azioni di adattamento Vedasi oltre alle Linee strategiche di OS4
Promuovere l'infrastrutturazione per la mobilità sostenibile alternativa, anche attraverso il sostegno all'autoproduzione da fonti rinnovabili		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le azioni di adattamento Vedasi oltre alle Linee strategiche di OS4
Promuovere la mobilità ciclopedonale, anche come strumento di valorizzazione di spazi pubblici e di rigenerazione urbana		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le azioni di adattamento
Sostenere l'evoluzione delle reti intelligenti e l'installazione di sistemi di accumulo legati a impianti alimentati da fonti rinnovabili non programmabili; PER		Il PUG è in linea con gli obiettivi e le azioni di adattamento
Informazioni mirate in relazione alle condizioni climatiche e all'inquinamento atmosferico negli interventi di promozione delle attività motoria.		I contenuti di Piano <u>non risultano in diretto contrasto ma sarà l'azione di governo a dover stimolare il dialogo per la partecipazione e sensibilizzazione sul tema.</u>

5.4.3 Ulteriore verifica di coerenza specifica con il PTAV

Il PTAV è il nuovo strumento pianificatorio della Provincia di Ferrara, secondo quanto previsto dalla nuova legge urbanistica regionale (L.R. 24/2017), che sostituirà il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP approvato nel 1997.

Il compito del PTAV sarà quello di rileggere l'armatura territoriale policentrica del territorio ferrarese, strutturata su importanti valori ambientali, paesaggistici e storico-culturali, alla luce del mutato contesto istituzionale, culturale, economico e ambientale, definendo gli indirizzi strategici di assetto e cura del territorio e dell'ambiente provinciale e disciplinando gli insediamenti e le infrastrutture di rilievo sovracomunale, nel rispetto degli obiettivi regionali del contenimento del consumo di suolo e dell'incentivo alla rigenerazione urbana.

Gli obiettivi imprescindibili del Piano saranno quindi riferiti alla sostenibilità ambientale, alla valorizzazione delle connessioni, al contenimento del consumo di risorse non rinnovabili, alla resilienza del territorio, alla rigenerazione dei tessuti urbanizzati e alla valorizzazione degli spazi aperti urbani ed extraurbani e dei connessi servizi ecosistemici, nella ricerca dell'equilibrio in un territorio eternamente sospeso tra terra e acqua.

Dal momento che lo strumento è ancora in fase di redazione, in questa sede si effettuerà una valutazione speditiva dei principi cardini e dei primi Obiettivi Strategici individuati dal PTAV.

A tale proposito, si segnala che la Regione Emilia-Romagna e la Provincia di Ferrara hanno sottoscritto il Protocollo di Intesa per attivare forme di collaborazione e di sperimentazione finalizzate al percorso di formazione e approvazione del Piano territoriale di Area Vasta (PTAV), ai sensi dell'articolo 77 della LR 21 dicembre 2017 "Disciplina Regionale sulla tutela e uso del territorio" n. 24.

Verifica di coerenza speditiva tra gli obiettivi del PTAV e gli obiettivi -azioni e le strategie del PUG	
Obiettivi PTAV	Riferimenti PUG
<p>Aumento della resilienza del territorio e potenziamento dei servizi ecosistemici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riduzione dei rischi ambientali - Adattamento ai cambiamenti climatici: - Incremento della resilienza urbana - Riduzione dei consumi di risorse non rinnovabili - Implementare le green e blue infrastrutture - Tutela e sistematizzazione di paesaggi e patrimonio - Completamento della Rete Ecologica Provinciale - Agricoltura a basso impatto ambientale - Servizi ecosistemici di regolazione 	<p>I temi riguardanti il potenziamento dei servizi ecosistemici sono stati elemento di base per la valutazione delle trasformazioni territoriali sia interne che esterne al TU; vedasi in modo particolare ma matrice valutativa degli AO e la valutazione per luoghi in cui molte indicazioni di valsat sono traggiate attraverso l'analisi dei servizi ecosistemici.</p>
<p>Incentivo alle attività economiche sostenibili e rigenerazione poli produttivi e specialistici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento attrattività e vivibilità di poli produttivi e commerciali esistenti (servizi, dotazioni, vivibilità) - Accessibilità e infrastrutturazione (anche digitale) di poli produttivi e commerciali esistenti. - Estensione delle caratteristiche delle APEA in chiave green e applicazione a tutti i poli sovracomunali - Miglioramento delle prestazioni ambientali degli ambiti produttivi sovracomunali e dei poli commerciali - Green Economy: promozione di imprese innovative legate alla fruizione del territorio - Zona Logistica Semplificata 	<p>I temi sono traggiate dagli Obiettivi Strategici 1 -2-3 Vedasi in modo particolare le linee strategiche:</p> <p>OS2- LS2 <i>Rinnovare il patrimonio insediativo ed edilizio secondo principi di eco-sostenibilità, mixité sociale e funzionale e integrazione paesaggistica degli spazi aperti con le infrastrutture verdi e blu</i></p> <p>OS3 – LS2 <i>Garantire la riqualificazione del Polo chimico e delle altre aree produttive da parte delle società esistenti e l'insediamento di nuove attività industriali 4.0, logistiche e terziarie di qualità, anche in sinergia con la definizione della ZLS</i></p> <p>OS1 – LS6: <i>Innovare i cicli primari del metabolismo urbano (acqua, rifiuti, energia) e sviluppare forme di economia</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> - Rilancio dei “servizi di prossimità” - Università, formazione e start up - Potenziamento dei Servizi Ecosistemici di fornitura senza riduzione dei servizi di regolazione 	<p><i>circolare orientate a una rigenerazione urbana green e adattiva</i></p>
<p>Rinforzo della struttura insediativa: policentrismo di grana fine</p> <ul style="list-style-type: none"> - .Valorizzazione piccoli centri, autosufficienti e connessi - Dotazione capillare dei servizi e delle infrastrutture: - Infrastrutturazione digitale dei centri abitati - Promozione della mobilità sostenibile per la rigenerazione urbana e territoriale - Rilancio delle centralità urbane e dei nodi per l’intermodalità - Individuazione delle opportunità strategiche di rigenerazione - . Valorizzazione spazi pubblici - Efficientamento sismico ed energetico del patrimonio - ERS - Valorizzazione degli Ecosistemi urbani: incremento di green e blue infrastrutture nei centri abitati anche in relazione con i contesti periurbani 	<p>Vedasi a titolo di esempio:</p> <p><i>OS2-LS1 Valorizzare gli edifici e complessi speciali dismessi, degradati o male utilizzati, come centralità per servizi e funzioni culturali, formative, turistico-ricettive, ludico-ricreative e sociali di qualità</i></p> <p><i>OS2-LS3 Valorizzare e riqualificare la rete dei nuclei insediativi e l’edilizia dismessa della campagna ferrarese con riferimento ai cluster</i></p> <p><i>OS2-LS4 Sviluppare politiche e programmi di nuovo welfare urbano per dare risposta alle domande abitative e di servizi delle fasce sociali più fragili e marginali</i></p>
<p>Aumento delle connessioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reti fisiche capillari: definire una rete diffusa di percorsi per ricucire i territori e riscoprire le eccellenze - Definire un progetto gerarchico di percorsi di terra e di acqua - Incrementare le opportunità di mobilità sostenibile e l’intermodalità - Reti tecnologiche - Valorizzare e mettere a sistema i riconoscimenti UNESCO. Aumentare la consapevolezza e la conoscenza delle valenze del territorio - Definizione di una rete di servizi alla persona multifunzionale - Turismo sostenibile - Marketing territoriale - Marketing territoriale 	<p>Vedasi a titolo di esempio:</p> <p><i>OS4-LS1 Potenziare le infrastrutture TEN-T entro le connessioni con le reti nazionali ed europee</i></p> <p><i>OS4-LS3 Potenziare le intermodalità fra la ferrovia, il trasporto pubblico locale e la mobilità slow, anche per il pendolarismo green</i></p> <p><i>OS4-LS7 Potenziare le reti digitali per innalzare l’attrattività urbana e l’accessibilità ai servizi telematici e per stimolare nuove imprenditorialità</i></p>

5.5 Orientamento e guida alla valutazione per luoghi attraverso l'analisi multicriteria

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, ma non solo; attraverso la riflessione che sarà effettuata si gettano le basi per analizzare il territorio per parti di città, quindi per luoghi.

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 ma anche per valutare le trasformazioni interne al TU; per far ciò si è data **una serie di macrocategorie costituite da:**

- 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 poli funzionali e dei luoghi di rigenerazione

Il presente metodo è puramente orientativo, non prescrittivo, e con carattere ideogrammatico, premessa questa importante in quanto ogni porzione di territorio è oggetto di analisi per la derivazione dei criteri prestazionali da perseguire che come si vedrà sono da perseguire da zona a zona con pesi differenti.

L'analisi è passata da diversi step di approfondimento; dapprima identificati tutti insieme questi parametri hanno portato a riscontrare che la mappa era oggetto di fraintendimento in quanto una zona con valore positivo è si maggiormente propensa alla trasformazione ma necessita di essere mediata con gli altri criteri con valore negativo.

Da queste riflessioni si è potuto comprendere che l'analisi per luoghi doveva necessariamente passare da un raggruppamento sintetico delle 4 macrocategorie di elementi.

Ecco quindi che nascono 4 cartografie funzionali all'analisi per luoghi e funzionali quindi a pesare zona per zona il contributo dei diversi criteri prestazionali.

Questo approccio valutativo per raggruppamento di macrocategorie di elementi appare anche utile in considerazione delle scelte da effettuarsi: se l'amministrazione lo riterrà interessante e utile per quella porzione di territorio, potrà maggiormente ricercare nei valori negativi quei Criteri prestazionali da richiedere con maggiore forza. Qui in questa sede le 4 tavole rappresentano lo sforzo di indirizzare e guida l'applicazione della Valsat così come intesa dalla nuova LR 24/2017.

Un approccio analitico che potrà essere valutato a posteriori negli anni in una singola zona, area o porzione di territorio per comprendere come e quanto gli indirizzi di PUG abbiano contribuito a migliorare i diversi elementi; inoltre 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.

Dall'analisi della griglia dei criteri e dei pesi che segue, si può capire che alla presente valutazione hanno concorso molte analisi specialistiche estrapolate dal QC del PUG.

Criteri di valutazione – campi di osservazione/analisi	Punteggio	Guida alla lettura interpretativa delle tavole Valsat	Condizioni-di sostenibilità Valsat	Quali criteri di qualità traggono
--	-----------	---	------------------------------------	-----------------------------------

Macrocategorie di elementi ecosistemici e di permeabilità	Servizi ecosistemici urbani (sono stati valutati i servizi di Provisioning, Regulation & Maintenance e Cultural) A questa elaborazione, sono state aggiunte le dotazioni ecologiche fuori TU, gli specchi d'acqua, i maceri, e le aree verdi a bosco.	Punteggio	Guida alla lettura interpretativa delle tavole Valsat	Condizioni-di sostenibilità Valsat	Quali criteri di qualità traggono
			I valori dal beige al marrone scuro evidenziano la sommatoria dei valori alti e medio alti all'interno del criterio ecosistemico. Più alto è il valore attribuito (marrone scuro) più il valore degli elementi ecosistemici è alto. Tale valutazione è condizione essenziale per valorizzare le scelte localizzative delle eventuali trasformazioni, che debbono necessariamente tenere in considerazione l'obiettivo di salvaguardare e aumentare i valori ecosistemici ad oggi di valore medio o basso.	Ob 1 Strategie di adattamento Ob. 7 incentivare la biodiversità anche in sede di produzione agricola Ob. 8 interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali	CP2 qualità ambientale e paesaggistica CP4 Qualità del progetto urbano
	Parchi e boschi	Art. 27 e seguenti			
	Filari e siepi	Art. 27-ter - Art. 27-quater			
	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. valore 4 e 5				
	Servizio ricreativo. valore 3				

Macrocategorie di elementi di vincolo e tutela Tutele paesaggistiche, storico documentali, naturalistiche e patrimonio architettonico e archeologico	Zone ed elementi di particolare interesse storico-archeologico	Art. 21 PTCP		<p>I valori dal beige al marrone scuro evidenziano la sommatoria dei valori pertinenti con i criteri di Vincolo e tutela. Più è alto il valore (marrone scuro) più vi è la stratificazione di elementi che necessariamente bisogna tenere in considerazione in quanto generano restrizioni, vincoli, qualità intrinseche da rispettare e valorizzare.</p> <p>Si rimanda in modo specifico alle tavole dei vincoli del PUG per la disamina dei vincoli di legge e dei livelli di tutela che ne scaturiscono.</p> <p>Guida alla lettura interpretativa</p> <p>La lettura data rappresenta un tentativo di coesione degli elementi oggetto di tutela e vincolo attraverso tre soli pesi.</p> <p>Essa deve essere letta come tavola le cui zone più scure sono da attenzionare maggiormente.</p> <p>La tavola potrà essere di supporto al proponente di eventuali proposte progettuali al fine di consentire e prendere in considerazione le eventuali scelte alternative o per finalizzare al meglio i criteri prestazionali da traguardare con maggiore efficacia.</p> <p>Sarà compito della proposta progettuale l'opportuna dimostrazione di come e di quanto siano stati tenuti in considerazione i diversi criteri, non solo quelli qui direttamente elencati come principali i quali devono sicuramente dimostrare di avere una rilevanza specifica declinandoli da luogo a luogo.</p> <p>La presente funge come ulteriore verifica di coerenza interna e tiene altresì conto anche della progettualità strategica in tema di infrastrutture verdi e blu.</p>	Ob 2 controllo delle determinanti Ob. 4 contrasto alla desertificazione Ob. 9 Strategie di connessione ecosostenibile Ob. 11 strategie di valorizzazione	CP2 qualità ambientale e paesaggistica CP4 Qualità del progetto urbano CP5 qualità dello spazio pubblico CP7 Qualità culturale
	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					
	Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale	Art. 19				
	Rete Natura 2000 (buffer 250 m) - ZSC-ZPS IT4060016 Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico - ZPS IT4060017 Po di Primaro e Bacini di Traghetto					
	Rete Natura 2000 (buffer 500 m)					
	Zone di tutela dei corsi d'acqua	Art. 17 art. 27-ter – 27 quater - Art. 27-quinquies				
	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					
	Tutele Indirette - art 45 Dlgs 42/2004					
	Tutele dirette art 10 e 11 Dlgs 42/2004					
	Sito Unesco					
	Area Tampone Unesco					
	Sub contesti identità					
Strade Vini e sapori						
Parchi storici						

	Borghi storici				
	Aree archeologiche				
	Contesti identitari				
	Dossi				
	Nodi RER di progetto				
	Areali RER di progetto				
Macrocategorie di elementi di rischio metabolici e interferenze tra funzioni	Aree a pericolosità idraulica PGRA approvato - HP3 – reticolo secondario di pianura - H-P3: Alluvioni frequenti (TR: 20-50 anni) - elevata probabilità		I valori dal beige al marrone scuro evidenziano la sommatoria dei criteri che tengono in debito conto le funzioni metaboliche; la tavola appare tra tutte le tavole di supporto alla Valsat, insieme a quella della Prossimità e Rigenerazione, la tavola più ideogrammatica. Tra tutti i macro-criteri gli elementi metabolici possono rappresentare griglie di attività su cui il PUG e le azioni che lo attuano dovranno misurarsi in termini di risultati da apportare per il perseguimento del miglioramento dello stato dell'ambiente e della salute umana.	Ob. 4 strategie di contrasto ed adattamento ai rischi Ob. 5 desigillare i suoli compromessi ed inutilizzati Ob. 6 potenziamento del sistema fognario Ob. 12 strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche	CP2 qualità ambientale e paesaggistica CP5 qualità dello spazio pubblico
	M-P2: Alluvioni meno frequenti (TR: 100-200 anni) - media probabilità		Si rimanda in modo specifico alle tavole dei vincoli per gli elementi metabolici legati alle infrastrutture tecnologiche e al quadro conoscitivo per le problematiche legate alle fognature miste per esempio.		
	Rischio di Allagamento		La presente tavola di supporto alla Valsat non vuole rappresentare una sintesi di vincoli assoluti, al contrario è solo una mappa ideogrammatica degli elementi metabolici e non rappresenta un limite alla trasformabilità del territorio ma una presa di coscienza di quanto le trasformazioni urbane e territoriali debbono tenere in considerazione i criteri qui sintetizzati.		
	Aree a ridotta soggiacenza della falda freatica		Guida alla lettura interpretativa		
	Fiumi e canali di bonifica - invasi ed alvei dei corsi d'acqua (art. 18) - zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art.17) – Corridoi secondari - corridoi Primari – argini Po – canali storici		Gli elementi metabolici sono tutti quelli elementi che devono essere monitorati affinché la gestione anche del contesto sia consona per evitare un aumento del metabolismo urbano.		
	Fascia di tutela dei corpi idrici sotterranei		Anche le aree non servite da rete fognaria o servite da rete mista devono essere oggetto di interventi di finalizzazione per la diminuzione del metabolismo anche in considerazione della presenza dell'area critica.		
	Fascia A del PO – fascia B de Po		La tavola valsat potrà essere di supporto al proponente di proposte progettuali anche al fine di valutare le eventuali scelte alternative o le per finalizzare al meglio i criteri prestazionali da truardare con maggiore efficacia.		
	Fascia Rischio effetto dinamico del Po		Sarà compito della proposta progettuale l'opportuna dimostrazione di come e di quanto siano stati tenuti in considerazione i diversi criteri, non solo quelli qui direttamente elencati come principali i quali devono sicuramente dimostrare di avere una rilevanza specifica qualora i valori metabolici siano alti.		
	Paleoalvei				
	Golene				
	Arginature				
	Valore Bene Unesco - Core zone - Ferrara città del rinascimento e il suo Delta del Po				
	Rischio RIR –				
	Siti contaminati				
	Sovrapposizione delle fasce di rispetto di 300 m da entrambe le funzioni, all'esterno del TU essendo fortemente interconnesse le attività produttive con la residenza- non vi sono zone esterne per Ferrara.	All'interno dell'intersezione			
	All'esterno dell'intersezione				

	Fasce di rispetto dalle reti tecnologiche – media e alta tensione				
	Tralicci alta tensione				
	Stazioni primarie				
	Fasce di rispetto aeroporti esistenti (-3) e di progetto (-2)				
	Pipeline – fasce di rispetto				
	Stazioni RB - Impianti radio-tv – fasce di rispetto				
	Rispetto infrastrutture- Elettrodotti e Stazioni primarie - Art.119.6 RUE				
	Fasce di rispetto stradale				
	Depuratori – fasce di rispetto				
	Cimiteri – fasce di rispetto				
	Cabine MT				
Macrocategorie di elementi di Analisi prossimità e rigenerazione	Aree da rigenerare		<p>I valori dal beige al verde scuro evidenziano la sommatoria dei criteri di rigenerazione e prossimità. Più è alto il valor (verde scuro) più vi è la stratificazione di elementi congeniali alla rigenerazione secondo gli elementi selezionati.</p> <p>La visualizzazione cartografica che l'analisi restituisce è un tentativo di tematizzazione dei pesi, soprattutto interni al TU circa le aree su cui sarà necessario agire con maggiore coerenza su tematiche rigenerative.</p> <p>Lungo gli assi viari invece è stata presa in considerazione la prossimità logistica alla rete viaria principale.</p> <p>La mappa rappresenta solo un ideogramma e non vuole rappresentare una sintesi delle aree più propense alla trasformazione in quanto queste devono essere pesate anche in considerazione delle macrocategorie ed in considerazione del consumo di suolo.</p> <p>Guida alla lettura interpretativa</p> <p>Si sono voluti evidenziare i luoghi che prioritariamente avrebbero necessità di essere rigenerati, e che meritano di avere una prospettiva di maggiore attenzione in termini di relazione, attenzione, valorizzazione con lo spazio pubblico. Per contro i luoghi che non rientrano in questa selezione hanno necessità di essere arricchiti con una dotazione di servizi di vicinato ad esempio o hanno una maggiore permeabilità che deve essere tutelata, mantenuta e valorizzata.</p> <p>La tavola valsat potrà essere di supporto al proponente di proposte progettuali anche al fine di valutare le eventuali scelte alternative o le per finalizzare al meglio i criteri prestazionali da traguardare con maggiore efficacia.</p> <p>Sarà compito della proposta progettuale l'opportuna dimostrazione di come e di quanto siano stati tenuti in considerazione i diversi criteri, non solo quelli qui direttamente elencati come principali, i quali devono sicuramente dimostrare di avere una rilevanza specifica qualora i valori di rigenerazione siano alti.</p>	<p>Ob. 1 strategie di adattamento</p> <p>Ob.4 strategie di contrasto e adattamento ai rischi</p> <p>Ob. 5 Desigillare il suolo compromessi ed inutilizzati</p> <p>Ob. 6 potenziamento del sistema fognario</p> <p>Ob. 9 Strategie di connessione ecosostenibile</p> <p>Ob. 10 strategie di rigenerazione</p> <p>Ob. 11 strategie di valorizzazione</p> <p>Ob. 12 strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche</p>	<p>CP3 Qualità del progetto edilizio</p> <p>CP5 qualità dello spazio pubblico</p> <p>CP6 Qualità sociale</p>
	Rete logistica principale - Fino ad una distanza di 300 m				
	Aree degradate, aree da rigenerare, alberghi dismessi Fascia 300 metri				
	Aree degradate, aree da rigenerare, alberghi dismessi Fino ad una distanza di 500 m				
	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 e servizi di acqua, parco ponente, posta				
	2000 metri (10 min in auto) da istruzione secondaria II grado				
	Fino a 1000 metri da uffici postali- servizi amministrativi				
	Bassa permeabilità				

5.5.1 Le tavole sinottiche ed ideogrammatiche di orientamento all'applicazione dei criteri prestazionali.

Nella parte 1 di Valsat esponendo l'approccio metodologico si è esposto come l'analisi multicriteria sia lo strumento di Valsat per orientare la sostenibilità delle trasformazioni - entrano così in gioco una serie di macro-criteri che possiamo sintetizzare come segue:

- elementi di rischio/metabolici
- elementi di vincolo e tutela
- elementi di prossimità
- elementi ecosistemici e di permeabilità

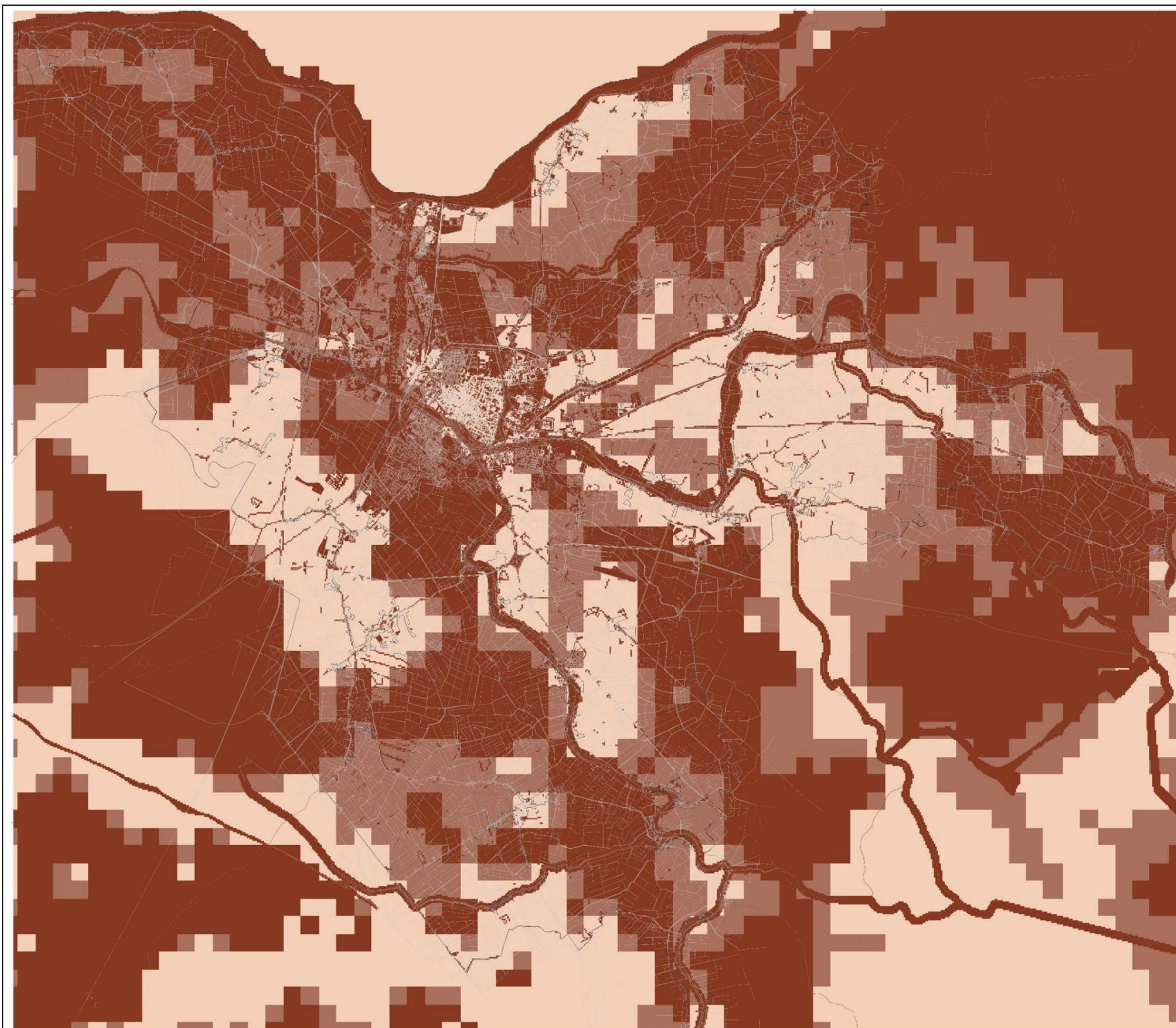
ognuno di questi criteri si esprime in una serie di elementi che verranno pesati con un valore che va da -3 a +3; ed ogni sommatoria di elementi darà vita ad una cartografia sinottica di sintesi. Qui di seguito rappresentata.

Il punteggio dato dalla sommatoria degli elementi per ogni criterio, viene assegnato ad una cella (definita in modo fittizio in dimensioni di 40 metri x 40 metri) al cui interno il software GIS affiderà la somma finale dei singoli valori.

Una semplice operazione di "map algebra" 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, e per valutare al meglio il grado di efficacia dei criteri prestazionali da traguardare partendo da considerazioni di qualità. Qualità economica, sociale, urbana, di edificio ecc..

Il metodo diviene non un mero atto di composizione algebrica di elementi difficilmente sommabili ma funzionale all'uso dei criteri prestazionali da traguardare con maggiore efficacia là dove l'analisi restituisce una concentrazione maggiore di elementi. (valori scuri delle tavole). I relativi elementi che compongono il risultato finale di ogni tavola sono spiegati in legenda.

Tavola sinottica dei servizi ecosistemici e della permeabilità



□ Perimetro TU

Macrocrietrio: Elementi ecosistemici

■ valore da alto a basso

I valori dal beige al marrone scuro evidenziano la sommatoria dei valori alti e medio alti all'interno del criterio ecosistemico. Più alto è il valore attribuito (marrone scuro) più il valore degli elementi ecosistemici è alto. Tale valutazione è preconditione essenziale per valorizzare le scelte localizzative delle eventuali trasformazioni, che debbono necessariamente tenere in considerazione l'obiettivo di salvaguardare e aumentare i valori ecosistemici ad oggi di valore medio o basso.

La presente tavola in Valsat non vuole rappresentare una sintesi di vincoli assoluti; al contrario è solo una mappa ideogrammatica delle funzioni ecosistemiche che raggiungono valori alti, e seppur i valori ecosistemici non rappresentano un limite in termini di trasformabilità del territorio, essi rappresentano una presa di coscienza condivisa in quanto obiettivo del presente PUG e quindi le trasformazioni territoriali devono tenere in considerazione i valori qui sintetizzati non solo in termini di tutela ma anche di ulteriore valorizzazione.

Guida alla lettura interpretativa

I criteri ecosistemici devono essere espressamente tutelati dal progetto.

La presente Valsat seleziona dallo studio sui servizi ecosistemici

i valori molto alti, alti e medi. La presente tavola potrà essere di supporto al Proponente di proposte progettuali al fine di consentire le eventuali scelte alternative e a massimizzare i criteri prestazionali più pertinenti là dove i valori ecosistemici sono più alti e là dove è invece auspicabile che aumentino, in modo particolare si consiglia di creare una sinergia nei luoghi là dove strategia di PUG, prevede la creazione e/o l'ampliamento della Rete Ecologica Locale.

Sarà quindi compito della proposta progettuale l'opportuna dimostrazione di come e di quanto siano stati tenuti in considerazione i valori ecosistemici.

Principali condizioni di sostenibilità Valsat da traguardare

- Ob 1 Strategie di adattamento
- Ob. 7 incentivare la biodiversità anche in sede di produzione agricola
- Ob. 8 interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali

Principali criteri prestazionali da traguardare

- CP1 - QUALITA' DEL PROGETTO URBANO E SPAZIO PUBBLICO
- CP2. QUALITA' AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

Tavola sinottica degli elementi di tutela e vincoli



I valori dal beige al marrone scuro evidenziano la sommatoria dei valori pertinenti con i criteri di Vincolo e tutela. Più è alto il valore (marrone scuro) più vi è la stratificazione di elementi che necessariamente bisogna tenere in considerazione in quanto generano restrizioni, vincoli, qualità intrinseche da rispettare e valorizzare.

Si rimanda in modo specifico alle tavole dei vincoli del PUG per la disamina dei vincoli di legge e dei livelli di tutela che ne scaturiscono.

Guida alla lettura interpretativa

La lettura data rappresenta un tentativo di coesione degli elementi oggetto di tutela e vincolo attraverso tre soli pesi.

Essa deve essere letta come tavola le cui zone più scure sono da attenzionare maggiormente.

La tavola potrà essere di supporto al proponente di eventuali proposte progettuali al fine di consentire e prendere in considerazione le eventuali scelte alternative o per finalizzare al meglio i criteri prestazionali da traguardare con maggiore efficacia.

Sarà compito della proposta progettuale l'opportuna dimostrazione di come e di quanto siano stati tenuti in considerazione i diversi criteri, non solo quelli qui direttamente elencati come principali i quali devono sicuramente dimostrare di avere una rilevanza specifica declinandoli da luogo a luogo.

La presente è stata utile come ulteriore verifica di coerenza interna e tiene altresì conto anche della progettualità strategica in tema di infrastrutture verdi e blu.

Principali condizioni di sostenibilità Valsat da traguardare

- Ob. 4 contrasto alla desertificazione
- Ob. 9 Strategie di connessione ecosostenibile
- Ob. 11 strategie di valorizzazione

Principali criteri di qualità traguardare

- CP1 - QUALITA' DEL PROGETTO URBANO E SPAZIO PUBBLICO
- CP2. QUALITA' AMBIENTALE E PAESAGGISTICA
- CP3 - QUALITA' DEL PROGETTO EDILIZIO
- CP5 - QUALITA' CULTURALE, SOCIALE E PARTECIPATIVA

Tavola sinottica degli elementi metabolici



Perimetro TU
Macro-criterio: elementi metabolici
 valore da alto a basso

I valori dal beige al marrone scuro evidenziano la sommatoria dei criteri che tengono in debito conto le funzioni metaboliche; la tavola appare tra tutte le tavole di supporto alla Valsat, insieme a quella della Prossimità e Rigenerazione, la tavola più ideogrammatica.

Tra tutti i macro-criteri gli elementi metabolici possono rappresentare griglie di attività su cui il PUG e le azioni che lo attuano dovranno misurarsi in termini di risultati da apportare per il perseguimento del miglioramento dello stato dell'ambiente e della salute umana.

Si rimanda in modo specifico alle tavole dei vincoli per gli elementi metabolici legati alle infrastrutture tecnologiche e al quadro conoscitivo per le problematiche legate alle fognature miste per esempio.

La presente tavola di supporto alla Valsat non vuole rappresentare una sintesi di vincoli assoluti, al contrario è solo una mappa ideogrammatica degli elementi metabolici e non rappresenta un limite alla trasformabilità del territorio ma una presa di coscienza di quanto le trasformazioni urbane e territoriali debbono tenere in considerazione i criteri qui sintetizzati.

Guida alla lettura interpretativa

Gli elementi metabolici sono tutti quegli elementi che devono essere monitorati affinché la gestione anche del contesto sia consona per evitare un aumento del metabolismo urbano.

Anche le aree non servite da rete fognaria o servite da rete mista devono essere oggetto di interventi di finalizzazione per la diminuzione del metabolismo anche in considerazione della presenza dell'area critica.

La tavola Valsat potrà essere di supporto al proponente di proposte progettuali anche al fine di valutare le eventuali scelte alternative o le per finalizzare al meglio i criteri prestazionali da trarre con maggiore efficacia.

Sarà compito della proposta progettuale l'opportuna dimostrazione di come e di quanto siano stati tenuti in considerazione i diversi criteri, non solo quelli qui direttamente elencati come principali i quali devono sicuramente dimostrare di avere una rilevanza specifica qualora i valori metabolici siano alti.

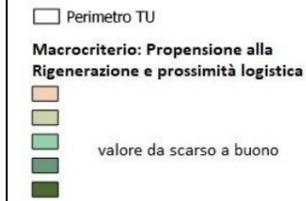
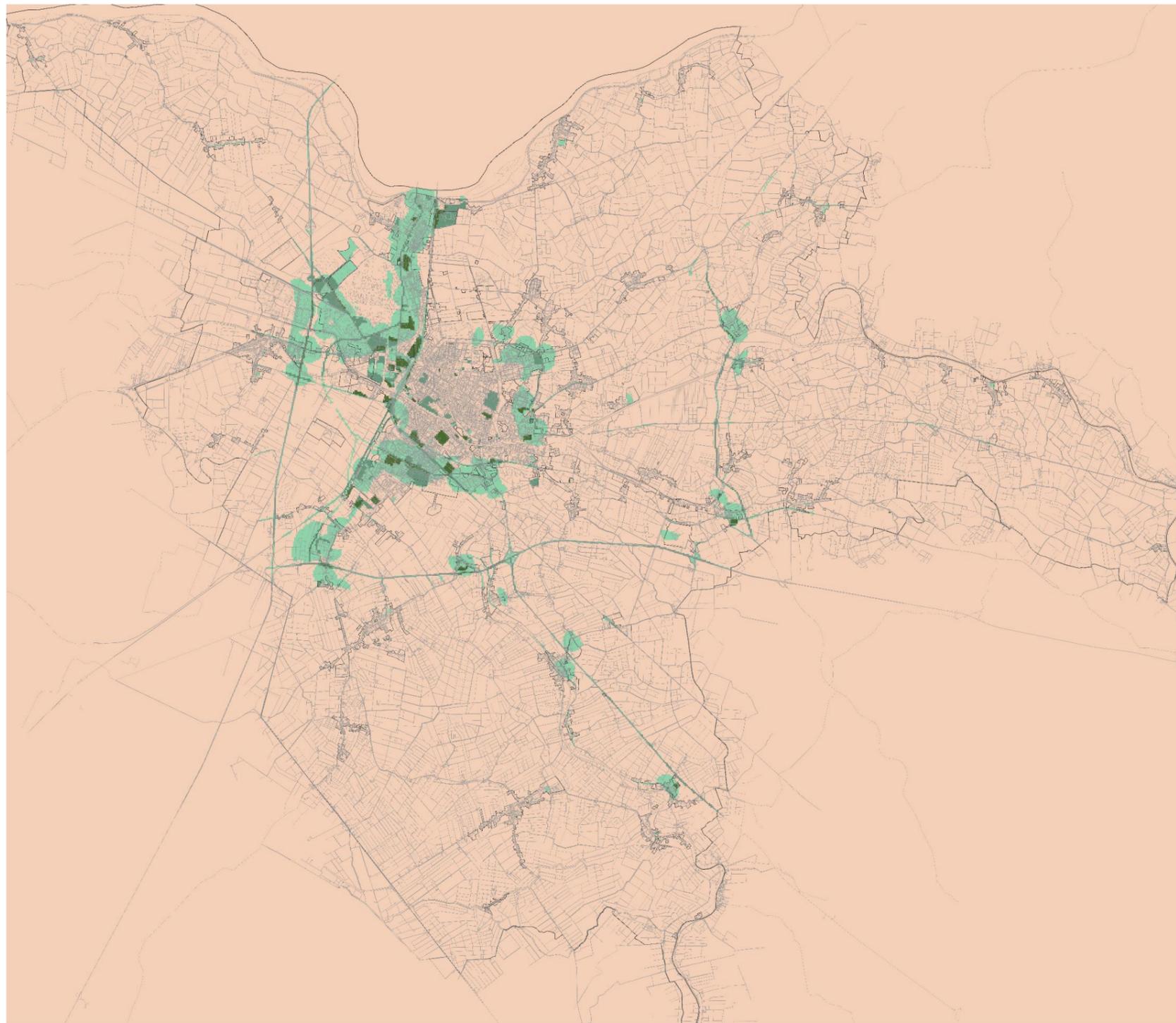
Principali condizioni di sostenibilità Valsat da trarre

- Ob. 4 strategie di contrasto ed adattamento ai rischi
- Ob. 5 desigillare i suoli compromessi ed inutilizzati
- Ob. 6 potenziamento del sistema fognario
- Ob. 12 strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche

Principali criteri di qualità trarre

- CP1 - QUALITÀ DEL PROGETTO URBANO E SPAZIO PUBBLICO
- CP2. QUALITÀ AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

Tavola sinottica degli elementi di prossimità e rigenerazione.



I valori dal beige al verde scuro evidenziano la sommatoria dei criteri di rigenerazione e prossimità. Più è alto il valor (verde scuro) più vi è la stratificazione di elementi congeniali alla rigenerazione secondo gli elementi selezionati.

La visualizzazione cartografica che l'analisi restituisce è un tentativo di tematizzazione dei pesi, soprattutto interni al TU circa le aree su cui sarà necessario agire con maggiore coerenza su tematiche rigenerative.

Lungo gli assi viari invece è stata presa in considerazione la prossimità logistica alla rete viaria principale.

La mappa rappresenta solo un ideogramma e non vuole rappresentare una sintesi delle aree più propense alla trasformazione in quanto queste devono essere pesate anche in considerazione degli altri macro-criteri ed in considerazione del consumo di suolo.

Guida alla lettura interpretativa

Si sono voluti evidenziare i luoghi che prioritariamente avrebbero necessità di essere rigenerati, e che meritano di avere una prospettiva di maggiore attenzione in termini di relazione, attenzione, valorizzazione con lo spazio pubblico. Per contro i luoghi che non rientrano in questa selezione hanno necessità di essere arricchiti con una dotazione di servizi di vicinato ad esempio o hanno una maggiore permeabilità che deve essere tutelata, mantenuta e valorizzata.

La tavola valsat potrà essere di supporto al proponente di proposte progettuali anche al fine di valutare le eventuali scelte alternative o le per finalizzare al meglio i criteri prestazionali da traggardare con maggiore efficacia.

Sarà compito della proposta progettuale l'opportuna dimostrazione di come e di quanto siano stati tenuti in considerazione i diversi criteri, non solo quelli qui direttamente elencati come principali, i quali devono sicuramente dimostrare di avere una rilevanza specifica qualora i valori di rigenerazione siano alti.

Principali obiettivi di sostenibilità Valsat da traggardare

- Ob. 1 strategie di adattamento
- Ob.4 strategie di contrasto e adattamento ai rischi
- Ob. 5 Desigillare il suolo compromessi ed inutilizzati
- Ob. 6 potenziamento del sistema fognario
- Ob. 9 Strategie di connessione eco-sostenibile
- Ob. 10 strategie di rigenerazione
- Ob. 11 strategie di valorizzazione
- Ob. 12 strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche

Principali criteri di qualità traggardare

- CP1 - QUALITA' DEL PROGETTO URBANO E SPAZIO PUBBLICO
- CP3 - QUALITA' DEL PROGETTO EDILIZIO
- CP5 - QUALITA' CULTURALE, SOCIALE E PARTECIPATIVA

5.6 Le condizioni di sostenibilità del PUG

Come già esposto in precedenza il PUG privilegia gli 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 AO all'interno del TU è necessariamente la dimostrazione di COERENZA con:

- SCHEMI STRATEGICI DI ASSETTO DEL TERRITORIO
- PROGETTI-GUIDA
 - PG1. - La direttrice dell'innovazione produttiva ed energetica lungo il canale Boicelli
 - PG2. - La direttrice della rigenerazione urbana lungo il canale Po di Volano
 - PG3. - Il parco nord della multifunzionalità agraria, dello sport e del tempo libero
 - PG4. - La cintura verde del parco delle Mura
 - PG5. - La metropolitana della ricucitura dei margini urbani per un nuovo parco sud
- STRATEGIE LOCALI
 - SL1 - Strategie locali | Parti della Città centrale
 - SL2 - Strategie locali | Cluster del forese
 - SL3 - Schede progettuali d'ambito

Saranno di supporto le schede della parte di città o cluster in cui si può trovare sia la diagnosi sia la strategia delle azioni attese; in tale ottica la proposta di intervento potrà ritenersi accoglibile solo se coerente con il PUG nel suo complesso di analisi e strategie.

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					
Tipologia di trasformazione edilizia e urbanistica		Categorie intervento (Allegato 15/2013)	di Ambito applicazione	di LR	Modalità attuazione
Qualificazione Edilizia (QE):	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	TUTTI tranne: - nuova costruzione - ristrutturazione urbanistica	singolo edificio/lotto		IED

Ristrutturazione Urbanistica (RU)	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	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	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>				
<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 AO/PAIP 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 nonché nel rispetto delle procedure previste dalla VALSAT.</p>				

PER QUANTO RIGUARDA GLI INDICATORI PRESTAZIONALI DEGLI AO FUORI TU SI RIMANDA AL CAP.5.7 DI VALSAT

Saranno qui illustrati una selezione **di requisiti prestazionali minimi** delle altre categorie di intervento che devono essere riguardati; accanto a questi si sottolinea il ruolo della Valutazione per luoghi che richiama ulteriori indicazioni da riguardare in fase di attuazione del PUG.- per una disamina puntuale dei requisiti prestazionali si rimanda all'art. 17 della disciplina.

La Valsat individua 6 requisiti prestazionali da perseguire:

- RP1 Permeabilità del suolo (Ip)**
- RP2 Densità arborea (Da)**
- RP3 Riduzione vulnerabilità idraulica (Vi)**
- RP4 Potenziamento dotazioni territoriali (Dt)**
- RP5 Multifunzionalità urbana (Mu)**
- RP6 Risposta alla domanda abitativa delle fasce sociali fragili (ERS)**

A questi 6 requisiti prestazionali, si aggiungono quelli inerenti all'adeguamento **sismico** ed **efficientamento energetico degli edifici** esistenti e relative premialità urbanistiche previsti dalle normative vigenti e di **Tutela storico-culturale**.

REQUISITI PRESTAZIONALI e di SOSTENIBILITA' PER IED DI DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE, AMPLIAMENTO E NUOVA COSTRUZIONE

Gli interventi diretti (IED) di demolizione e ricostruzione, ampliamento e nuova costruzione dovranno garantire il Livello prestazionale “Sufficiente” e potranno beneficiare delle seguenti premialità:

- a) per i tessuti della Città consolidata residenziale (ZTO B) la SU di progetto (o la SU esistente se superiore) è incrementabile fino ad un massimo del 30%;
- b) per i tessuti della Città consolidata produttiva (ZTO D) la superficie coperta di progetto (SCO) è incrementabile fino ad un massimo del 20%;

nel rispetto di quanto stabilito dal PUG per ciascun tessuto.

Ai requisiti prestazionali (RP) corrispondono dei livelli prestazionali, riferiti ai parametri di misurazione degli RP, pesati con valori ponderali progressivi e corrispondenti a tre gradi di prestazione:

- a) Sufficiente (livello minimo obbligatorio per i soli interventi di demolizione e ricostruzione, ampliamento e nuova costruzione);
- b) Buono;
- c) Ottimo.

Per gli interventi che prevedano l’incremento del Livello prestazionale “Sufficiente” (con il raggiungimento del Livello “Buono” o “Ottimo”) corrispondono specifiche premialità urbanistiche, definite nei successivi commi del presente Articolo e applicabili anche nei lotti che abbiano saturato gli indici di edificabilità, a condizione che vengano rispettati gli altri parametri urbanistici ed edilizi e le condizioni di sostenibilità relativi a ciascun tessuto.

PREMIALITÀ PER INTERVENTI DIRETTI (demolizione e ricostruzione, ampliamento e nuova costruzione)					
Requisito prestazionale	Livello Sufficiente (minimo obbligatorio o condizione di sostenibilità)	Livello Buono	Premialità (% su Su di progetto per ZTO B o % su SCO progetto per ZTO D)	Livello Ottimo	Premialità (% su Su di progetto per ZTO B o % su SCO progetto per ZTO D)
RP1 Permeabilità del suolo (Ip)	vedi indice di permeabilità (Ip) stabilito per ogni tessuto	Incremento indice permeabilità (Ip) rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 30%, e comunque fino al raggiungimento di un Ip massimo del 90%	+5% SU (ZTO B) +5% SCO (ZTO D)	Incremento indice permeabilità rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 50%, e comunque fino al raggiungimento di un Ip massimo del 95%	+10% SU (ZTO B) +10% SCO (ZTO D)
RP2 Densità arborea (Da)	vedi densità arborea (Da) stabilita per ogni tessuto	Incremento densità arborea (Da) rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 30%	+5% SU (ZTO B) +2,5% SCO (ZTO D)	Incremento densità arborea (Da) rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 50%	+10% SU (ZTO B) +5% SCO (ZTO D)
RP3 Riduzione	vedi prescrizioni per le aree a rischio idraulico e	Realizzazione di interventi di	+5% SU (ZTO B) +2,5% SCO	Realizzazione di interventi di	+10% SU (ZTO B)

vulnerabilità idraulica (Vi)	idrogeologico derivanti dai Piani sovraordinati (PAI, PGRA)	riduzione della vulnerabilità degli edifici esistenti (es. <u>elevazione</u> sopra la quota di sicurezza idraulica, <u>impermeabilizzazione</u> delle parti di struttura al di sotto del livello di piena, realizzazione di <u>allagamenti guidati</u> , realizzazione di <u>barriere</u> , etc.)	(ZTO D)	riduzione della vulnerabilità degli edifici esistenti, con riduzione del rischio idraulico, fermo restando il principio di invarianza idraulica	+5% SCO (ZTO D)
		Tot. Premialità per Livello Buono	+15% SU (ZTO B) +10% SCO (ZTO D)	Tot. Premialità per Livello Ottimo	+30% SU (ZTO B) +20% SCO (ZTO D)

REQUISITI PRESTAZIONALI PER PCC INTERNI AL TU

I PCC interni al TU dovranno garantire il Livello prestazionale “Sufficiente” e potranno beneficiare delle seguenti premialità:

per i tessuti della Città storica e Città consolidata residenziale (ZTO A e B) la SU di progetto (o la SU esistente se superiore) è incrementabile fino ad un massimo del 50%;

per i tessuti della Città consolidata produttiva (ZTO D) la superficie coperta di progetto (SCO) è incrementabile fino ad un massimo del 30%;

nel rispetto di quanto stabilito dal PUG per ciascun tessuto. Al fine di garantire una più efficace rispondenza alle strategie (SQUEA), in sede di PCC è consentita, previa delibera di Consiglio Comunale, la rimodulazione delle premialità attribuite a ciascun Requisito Prestazionale (vedi colonna “premierità” di cui alla tabella seguente), fermo restando il rispetto della premialità massima ammessa dal PUG per ciascun tessuto

PREMIALITÀ PER PCC INTERNI AL TU					
Requisito prestazionale	Livello Sufficiente (minimo obbligatorio o condizione di sostenibilità)	Livello Buono	Premialità (% su Su di progetto per ZTO B o % su SCO progetto per ZTO D)	Livello Ottimo	Premialità (% su Su di progetto per ZTO B o % su SCO progetto per ZTO D)
RP1 Permeabilità del suolo (Ip)	vedi indice di permeabilità (Ip) stabilito per ogni tessuto	Incremento indice permeabilità (Ip) rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 30% e comunque fino al raggiungimento di un Ip massimo del 90%	+4% SU (ZTO A/B) +4% SCO (ZTO D)	Incremento indice permeabilità rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 50% e comunque fino al raggiungimento	+5% SU (ZTO A/B) +5% SCO (ZTO D)

				di un Ip massimo del 95%	
RP2 Densità arborea (Da)	vedi densità arborea (Da) stabilita per ogni tessuto	Incremento densità arborea (Da) rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 30%	+4% SU (ZTO A/B) +2% SCO (ZTO D)	Incremento densità arborea (Da) rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 50% <u>con riduzione del rischio idraulico, fermo restando il principio di invarianza idraulica</u>	+5% SU (ZTO A/B) +2,5% SCO (ZTO D)
RP3 Riduzione vulnerabilità idraulica (Vi)	vedi prescrizioni per le aree a rischio idraulico e idrogeologico derivanti dai Piani sovraordinati (PAI, PGRA)	Realizzazione di interventi di riduzione della vulnerabilità degli edifici esistenti (es. <u>elevazione</u> sopra la quota di sicurezza idraulica, <u>impermeabilizzazione</u> delle parti di struttura al di sotto del livello di piena, realizzazione di <u>allagamenti guidati</u> , realizzazione di <u>barriere</u> , etc.)	+4% SU (ZTO A/B) +2% SCO (ZTO D)	Realizzazione di interventi di riduzione della vulnerabilità degli edifici esistenti, con riduzione del rischio idraulico, fermo restando il principio di invarianza idraulica	+5% SU (ZTO A/B) +2,5% SCO (ZTO D)
RP4 Potenziamento dotazioni territoriali (Dt)	vedi dotazioni territoriali stabilite per ogni tessuto	Incremento dotazioni territoriali rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 30%	+12% SU (ZTO A/B) +17% SCO (ZTO D)	Incremento dotazioni territoriali rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 30%	+15% SU (ZTO A/B) +20% SCO (ZTO D)
RP5 Multifunzionalità urbana (Mu)	≥ 0% di SU non residenziale su SU totale di progetto	≥ 20% di SU non residenziale su SU totale di progetto	+4% SU (ZTO A/B) +0% SCO (ZTO D)	≥ 40% di SU non residenziale su SU totale di progetto	+5% SU (ZTO A/B) +0% SCO (ZTO D)
RP6 Risposta alla domanda abitativa delle fasce sociali fragili (ERS)	≥ 0% di SU destinata a ERS su SU totale di progetto	≥ 20% di SU destinata a ERS su SU totale di progetto	+12% SU (ZTO A/B) +0% SCO (ZTO D)	≥ 30% di SU destinata a ERS su SU totale di progetto	+15% SU (ZTO A/B) +0% SCO (ZTO D)
		Tot. Premialità per Livello Buono	+40% SU (ZTO A/B) +25% SCO (ZTO D)	Tot. Premialità per Livello Ottimo	+50% SU (ZTO A/B) +30% SCO (ZTO D)

REQUISITI PRESTAZIONALI PER AO INTERNI AL TU

Gli AO interni al TU dovranno garantire il Livello prestazionale “Sufficiente” e potranno beneficiare delle seguenti premialità:

- per i tessuti della Città storica e Città consolidata residenziale (ZTO A e B) la SU di progetto (o la SU esistente se superiore) è incrementabile fino ad un massimo del 100%;
- per i tessuti della Città consolidata produttiva (ZTO D) la superficie coperta di progetto (SCO) è incrementabile fino ad un massimo del 40%;

nel rispetto di quanto stabilito dal PUG per ciascun tessuto. Al fine di garantire una più efficace rispondenza alle strategie (SQUEA), in sede di AO è consentita, previa delibera di Consiglio Comunale, la rimodulazione delle premialità attribuite a ciascun Requisito Prestazionale (vedi colonna “premierità” di cui alla tabella seguente), fermo restando il rispetto della premierità massima ammessa dal PUG per ciascun tessuto.

PREMIALITÀ PER AO INTERNI AL TU					
Requisito prestazionale	Livello Sufficiente (minimo obbligatorio o condizione di sostenibilità)	Livello Buono	Premialità (% su Su di progetto per ZTO B o % su SCO progetto per ZTO D)	Livello Ottimo	Premialità (% su Su di progetto per ZTO B o % su SCO progetto per ZTO D)
RP1 Permeabilità del suolo (Ip)	vedi indice di permeabilità (Ip) stabilito per ogni tessuto	Incremento indice permeabilità (Ip) rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 30% e comunque fino al raggiungimento di un Ip massimo del 90%	+4% SU (ZTO A/B) +4% SCO (ZTO D)	Incremento indice permeabilità rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 50% e comunque fino al raggiungimento di un Ip massimo del 95%	+5% SU (ZTO A/B) +5% SCO (ZTO D)
RP2 Densità arborea (Da)	vedi densità arborea (Da) stabilita per ogni tessuto	Incremento densità arborea (Da) rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 30%	+4% SU (ZTO A/B) +2% SCO (ZTO D)	Incremento densità arborea (Da) rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 50%	+5% SU (ZTO A/B) +2,5% SCO (ZTO D)
RP3 Riduzione vulnerabilità idraulica (Vi)	vedi prescrizioni per le aree a rischio idraulico e idrogeologico derivanti dai Piani sovraordinati (PAI, PGRA)	Realizzazione di interventi di riduzione della vulnerabilità degli edifici esistenti (es. <u>elevazione</u> sopra la quota di sicurezza idraulica, <u>impermeabilizzazione</u> delle parti di struttura al di sotto del livello di piena, realizzazione di	+4% SU (ZTO A/B) +2% SCO (ZTO D)	Realizzazione di interventi di riduzione della vulnerabilità degli edifici esistenti, con riduzione del rischio idraulico, fermo restando il principio di invarianza idraulica	+5% SU (ZTO A/B) +2,5% SCO (ZTO D)

		<u>allagamenti guidati</u> , realizzazione di <u>barriere</u> , etc.)			
RP4 Potenziamento dotazioni territoriali (Dt)	vedi dotazioni territoriali stabilite per ogni tessuto	Incremento dotazioni territoriali rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 30%	+28% SU (ZTO A/B) +27% SCO (ZTO D)	Incremento dotazioni territoriali rispetto al valore minimo stabilito dal PUG > 30%	+35% SU (ZTO A/B) +30% SCO (ZTO D)
RP5 Multifunzionalità urbana (Mu)	≥ 10% di SU non residenziale su SU totale di progetto	≥ 20% di SU non residenziale su SU totale di progetto	+10% SU (ZTO A/B) +0% SCO (ZTO D)	≥ 40% di SU non residenziale su SU totale di progetto	+15% SU (ZTO A/B) +0% SCO (ZTO D)
RP6 Risposta alla domanda abitativa delle fasce sociali fragili (ERS)	≥ 20% di SU destinata a ERS su SU totale di progetto	≥ 25% di SU destinata a ERS su SU totale di progetto	+25% SU (ZTO A/B) +0% SCO (ZTO D)	≥ 30% di SU destinata a ERS su SU totale di progetto	+35% SU (ZTO A/B) +0% SCO (ZTO D)
		Tot. Premialità per Livello Buono	+75% SU (ZTO A/B) +35% SCO (ZTO D)	Tot. Premialità per Livello Ottimo	+100% SU (ZTO A/B) +40% SCO (ZTO D)

5.7 Individuazione degli indicatori prestazionali per gli Accordi Operativi fuori TU

La presente scheda nasce dall'esigenza di offrire un indirizzo preciso ai fini della valutazione quali-quantitativa delle trasformazioni del territorio fuori TU, quindi attraverso procedimenti complessi quali gli Accordi Operativi o Procedimenti Speciali.

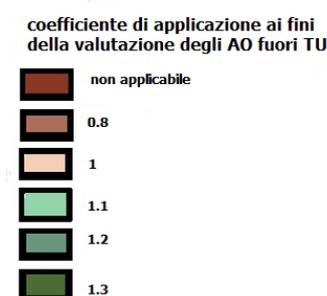
Sulla base dell'art 6 della L. 24/2017 in coerenza con l'obiettivo del consumo di suolo a saldo zero di cui all'articolo 5, comma 1, la pianificazione territoriale e urbanistica può prevedere, un consumo del suolo complessivo entro il limite massimo del 3 per cento della superficie del territorio urbanizzato.

L'obiettivo quindi di contenere il consumo di suolo, per tendere al consumo a "saldo zero" entro il 2050, la L.R. 24/2017 individua il limite massimo del 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 Ferrara al 1° Gennaio 2018 risultava pari a circa 5072 ettari, e che quindi la quota massima di ulteriore consumo assentibile ai sensi dell'art. 6 della L.R.24/2017, pari al 3%, risulta quantificata in ettari 152,19 ettari.

In questa sede la Valsat individua i Requisiti prestazionali da perseguire in sede di proposta di AO dovranno essere opportunamente esposti, attraverso la presentazione dei relativi elaborati di riferimento.

La valutazione si estrinseca di tre fasi

- **Fase 1 – VALUTAZIONE DELLA COERENZA:** LA PROPOSTA DI ACCORDO OPERATIVO POTRÀ ESSERE VALUTATA SOLO SE NON PRESENTA PROFILI DI INCOERENZA CON GLI OBIETTIVI STRATEGICI, LE LINEE STRATEGICHE E CON LE AZIONI PROGETTUALI INDIVIDUATE DAL PUG.
- **FASE 2 – VALUTAZIONE DEI REQUISITI PRESTAZIONALI** – E' necessario effettuare una valutazione appropriata dei progetti di trasformazione urbana grazie a metodi che consentono di oggettivare e sistematizzare il giudizio sintetico delle scelte e delle motivazioni ed in confronto delle alternative possibili; la scheda valutativa presentata nelle pagine successive ha questa finalità
- **FASE 3 - APPLICAZIONE DEL COEFFICIENTE MOLTIPLICATORE** - In seguito alla valutazione (fase 2) attraverso la griglia di indicatori sarà applicato un moltiplicatore determinato dalla zona del territorio comunale nel quale è proposto il progetto, e i cui valori definiscono la propensione della zona stessa alla trasformazione. il coefficiente moltiplicativo fa riferimento alla Tav. 1 di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione, come di seguito formulato:



IL PUNTEGGIO MINIMO TOTALE PER POTER CONSIDERARE LA BUONA RIUSCITA DELLA PROPOSTA DI AO È DI 70/100

Fase 1 – La valutazione della coerenza è essenziale e preconditione ai fini dell'avvio dell'iter valutativo; essa si dovrà dimostrare attraverso un apposito documento denominato– *“VERIFICA DI COERENZA TRA AO E PUG”* la cui sintesi potrà anche riportata in Valsat.

FASE 2 – VALUTAZIONE DEI REQUISITI PRESTAZIONALI DI SEGUITO RIPORTATI						
CRITERI DI QUALITA' E COERENZA	ID	DESCRIZIONE INDICATORE	ELABORATO DI RIFERIMENTO	PUNTEGGIO	Punteggio totale per criterio di qualità	
1 - QUALITA' DEL PROGETTO URBANO E SPAZIO PUBBLICO	1.1	<u>Dotazione di servizi, alla persona, alla famiglia alla "parte di città" o al cluster della città policentrica</u> 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 nel QCD e nella SQUEA per la parte di città/ cluster di riferimento.	Valsat e relazione esplicativa di progetto e altri materiali di supporto	Min 0 – Max 6	30	
	1.2	<u>Consumo di consumo di suolo e scelta localizzativa</u> 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.	Valsat e relazione esplicativa di progetto	Min 0 – Max 6		
	1.3	<u>Soluzioni di adattamento specifico ai cambiamenti climatici</u> Verranno valutate le soluzioni progettuali proposte dall'AO in merito alle criticità legate ai cambiamenti climatici (i.e. drenaggio urbano, mitigazione isole di calore, approvvigionamento acqua). Saranno interventi basati sulle natural based solutions (NBS)	Valsat e relazione esplicativa di progetto	Min 0– Max 6		
	1.4	<u>Confort urbano e relazioni con il contesto urbano</u> Verrà valutato il contributo della proposta progettuale al miglioramento del comfort urbano (rilevanza dello spazio pubblico nel progetto, Fruibilità, accessibilità e sicurezza dello spazio pubblico, Mix funzionale, Adeguato inserimento tra funzione insediata e mobilità, la presenza e la qualità della eventuale presenza di mobilità lenta di collegamento con le parti di città/cluster della città policentrica). Si suggeriscono, al riguardo, le indicazioni del progetto Regus della regione Emilia Romagna: REBUS® <i>REnovation of public Building and Urban Spaces</i> da cui trarre spunto per gli aspetti alla progettazione di spazi vivibili, attrattivi e confortevoli.	Valsat e relazione esplicativa di progetto	Min 0 – Max 6		
	1.5	<u>Metabolismo urbano</u> 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)	Valsat e relazione esplicativa di progetto	Min 0 – Max 6		
2. QUALITA' AMBIENTALE E PAESAGGISTICA	2.1	<u>Approccio del progetto alla bonifica del suolo</u> Verrà valutata la predisposizione di misure volte a minimizzare il rischio di contaminazione dei suoli e delle acque sotterranee; qualora la proposta di Accordo Operativo coinvolga un sito contaminato ai sensi del DLGS 152/06 sarà valutato positivamente il relativo approccio alla bonifica del sito.		Min 0 – Max 5	30	
	2.2	<u>Indice di permeabilità (Ip)</u> Verrà valutato il valore dell 'indice di permeabilità dell'intervento, ovvero il Rapporto percentuale tra la superficie permeabile e la superficie di intervento. IP minimo 35% Vedasi a riguardo le indicazioni del progetto Regus della regione Emilia Romagna: REBUS® <i>REnovation of public Building and Urban Spaces</i> da cui trarre spunto per gli aspetti alla progettazione di spazi vivibili, attrattivi e confortevoli.	Valsat e relazione esplicativa di progetto e altri materiali di supporto ritenuti idonei (es Planimetrie, tavole tecniche, ecc...)	Ip <= 40% : 0 punti ; Ip >= 70% 5 punti		
	2.3	<u>Paesaggio</u> Sarà valutato il contributo fornito dalla proposta di AO in relazione alla qualificazione, tutela valorizzazione del paesaggio anche in considerazione agli Obiettivi e Linee strategiche contenute nella SQUEA		Min 0 – Max 5		
	2.4	<u>Rischio idraulico</u> Sarà valutata la predisposizione di interventi volti a diminuire la vulnerabilità del rischio idraulico in relazione a fenomeni alluvionali del reticolo idrografico principale e del retico secondario di pianura		Min 0 – Max 5		
	2.5	<u>Grado di riduzione dei possibili impatti sulla matrice ambientale ARIA</u> Saranno valutate le misure previste della proposta di AO volte a minimizzare le emissioni inquinanti in atmosfera e la produzione di rumore sia nella fase di cantiere del progetto che in quella di esercizio.		Min 0 – Max 5		
	2.5	<u>Contributo alla realizzazione valorizzazione della rete ecologica e all'aumento del valore ecosistemico</u> Sarà valutato l'eventuale contributo della proposta di AO al potenziamento della rete ecologica provinciale. Sarà valutato il contributo della proposta anche sulla base della capacità di garantire un miglioramento dei servizi ecosistemi forniti dal progetto; costituirà elemento		Valsat e relazione esplicativa di progetto e altri materiali di supporto ritenuti idonei (es Planimetrie, tavole tecniche, ecc...) e studio specifico di		Min 0– Max 5

		positivo per l'assegnazione del punteggio, una relazione che effettui una valutazione ex ante dei servizi eco sistemici attesi dalla realizzazione del progetto. Come riferimento per la valutazione dei SE si possono utilizzare le metodologie utilizzate nel progetto PERFECT (Vedere QC PUG) e nei materiali preparatori del PTAV.	analisi e progetto della proposta di contributo alla REP/REC		
3 - QUALITA' DEL PROGETTO EDILIZIO	3.1	<u>Qualità dell'involucro edilizio in termini di prestazioni energetiche, acustiche e sismiche</u> La proposta di AO sarà valutata sulla base delle prestazioni dell'involucro edilizio in termini di qualità energetica, sismica e acustica, 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)	Valsat e relazione esplicativa di progetto e altri materiali di supporto ritenuti idonei (es Planimetrie, tavole tecniche, ecc...)	Min 0 – Max 5	15
	3.2	<u>Sostenibilità del progetto edilizio in termini di ciclo dell'acqua e di produzione di Fonti energetiche rinnovabili</u> La proposta di AO sarà valutata sulla base delle prestazioni dell'involucro edilizio in relazione al ciclo dell'acqua (sistemi di risparmio idrico, trattamento e recupero di acque grigia) e della produzione di energia da fonti rinnovabili oltre il limite di legge.		Min 0 – Max 5	
	3.3	<u>Sostenibilità dell'involucro edilizio</u> La proposta di AO sarà valutata sulla base della qualità dell'involucro in termini di utilizzo di materiali (materiali a km 0, ecosostenibili, materiali di recupero, di efficienza impiantistica, di salubrità (inquinamento elettromagnetico, ventilazione etc) A titolo di esempio si possono utilizzare documentazione inerente i protocolli di certificazione edifici (ad esempio LEED, ITACA)	Valsat e relazione esplicativa di progetto e altri materiali di supporto ritenuti idonei (es Planimetrie, tavole tecniche, ecc...)	Min 0 – Max 5	
4 - QUALITA' ECONOMICA	4.1	<u>Proposta di un contributo straordinario oltre il minimo di legge</u> Sarà valutata la proposta di AO in termini di corresponsione del Contributo straordinario (TUE 380/2001 art.16 comma 4 lettera d-bis) oltre i limiti di legge.	Relazione economica finanziaria a cura del proponente dell'AO	Min 0 – Max 6 50% = 0p 57,5% = 3p 65% 6p	20
	4.2	<u>Accuratezza del piano economico finanziario</u> Sarà valutata la accuratezza e la precisione del PEF, al fine di valutare la qualità complessiva della proposta di AO.		Min 0 – Max 3	
	4.3	<u>Ricadute sull'economia locale</u> Sarà valutate le ricadute attese sull'economia locale in termini occupazionali e di sviluppo economico del territorio		Min 0 – Max 8	
	4.4	<u>Qualità di prodotto/servizio finale</u> Sarà valutato il prodotto/servizio finale proposto nell'AO in relazione alla qualità del prodotto (ad esempio prodotti DOCG, DOP) e dell'azienda (ad esempio certificazioni ISO).		Min 0 – Max 3	
5 - QUALITA' CULTURALE, SOCIALE E PARTECIPATIVA	5.1	<u>Grado di partecipazione dei cittadini alla definizione del progetto e grado di inserimento nel contesto sociale/culturale del luogo (città identitaria)</u> Sarà valutata la proposta di AO sulla base del grado di partecipazione e coinvolgimento delle comunità locale nella stesura del progetto Sarà valutata la proposta di AO sulla base della coerenza del prodotto/servizio finale con il contesto locale (elementi identitari vocazione, storicità).	Valsat e relazione esplicativa di progetto	Min 0 – Max 5	5

5.7.1 La tavola sinottica di propensione all'atterraggio del 3% - Tav 1. di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione

L'approccio analitico e multicriteria usato per gli elementi di analisi dei macro-criteri è stato ulteriormente usato a supporto della tavola sintetica definita come somma dei macro-criteri fin qui usati all'interno della presente Valsat.

L'approccio **multicriteria usato e la tavola che se ne ricava bisogna tener conto che appare come una tavola sinottica puramente orientativa e non prescrittiva.**

L'obiettivo di contenere il consumo di suolo, per tendere al consumo a "saldo zero" entro il 2050, la L.R. 24/2017 individua il limite massimo del 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 Ferrara al 1° Gennaio 2018 risultava pari a circa 5072 ettari, e che quindi la quota massima di ulteriore consumo assentibile ai sensi dell'art. 6 della L.R.24/2017, pari al 3%, risulta quantificata in ettari 152,19 ettari.

Essendo il metodo come si è già detto, **non prescrittivo ma solo orientativo**, non influisce su una possibile valutazione d'insieme degli impatti e benefici del potenziale intervento da valutare; serve quindi per orientare la valutazione avendo presente che la base conoscitiva di tali tavole sono soprattutto la presenza di vincoli ambientali, paesaggistici e territoriali nonchè la presenza o meno di dotazioni e infrastrutture di base.

A titolo informativo si richiamano qui gli interventi che sono consentiti all'esterno del TU dalla LUR, ma concorrono al consumo del budget 3%:

- 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;

Sono ugualmente consentiti fuori da TU, ma non concorrono consumo del budget del 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.

La valutazione delle possibilità insediative nell'utilizzo del 3% si è pertanto basata sul seguente approccio:

- definizione dell'unità minima di analisi mediante clusterizzazione 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.

Bisogna anche precisare che l'idoneità alla trasformazione non significa che in quella zona sia consigliata qualsiasi tipologia di insediamento. Vedasi a tal riguardo inoltre disciplina di PUG (tavola dei Vincoli) e strategia SQUEA.

Dall’analisi della griglia dei criteri e dei pesi, la stessa già illustrata al cap 5.6, si può capire che alla presente valutazione hanno concorso molte analisi specialistiche estrapolate dal QC del PUG.

Nella visualizzazione dell’analisi che se ne ricava, possiamo fare delle considerazioni di orientamento esterne al TU; questo strumento di analisi con caratteristiche multicriteria, seppur restituendo una visione ideogrammatica e non precisa delle perimetrazioni, sarà utile all’amministrazione comunale in termini di **orientamento e propensione alle trasformazioni** nel corso della validità del PUG; si rimanda dunque alla visualizzazione di dettaglio della tavola di Valsat che ha lo scopo di orientare le decisioni scegliendo i luoghi più idonei alla trasformazione all’esterno del TU (vedasi **Allegato 1- Tav 1. Di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione**).

Per chiarezza di esposizione si riporta la legenda della tav. dell’Allegato 1

	3	AREE PER VICINANZA E CARATTERISTICHE PIU’ PROPENSE ALLA TRASFORMAZIONE
	2	
	1	
	-1	AREE PARZIALMENTE PROPENSE ALLA TRASFORMAZIONE PREVIA APPLICAZIONE DI CRITERI PRESTAZIONALI
	-2	AREE POCO PROPENSE ALLA TRASFORMAZIONE PREVIA APPLICAZIONE DI ELEVATI CRITERI PRESTAZIONALI
	-3	AREE NON IDONEE

Scelta delle alternative possibili

Aree poco propense alla trasformazione del 3% fuori dal TU		Criteri da trguardare
	<p>Valore – 1 aree parzialmente idonea. Comprende e tiene conto dei primi valori negativi nell’analisi multicriteria compreso le aree zero.</p> <p>Le aree che si attestano in questa casistica devono essere considerate come poco propense alla trasformazione ma possono essere valutate purchè sia soddisfatta la disciplina di PUG (tavola dei vincoli) e sia accuratamente valutata la presenza delle reti di servizi già esistenti nelle immediate vicinanze.</p>	<p>Criteri di Base:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) rispetto della tavola dei Vincoli di PUG b) rispetto della disciplina di PUG c) perseguimento di obiettivi di aderenza e prossimità al TU <p>Sono da trguardare tutti gli obiettivi di sostenibilità Valsat in modo prioritario sono da favorire e trguardare con maggiore efficacia i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incentivare la biodiversità anche in sede di produzione agricola – ob. di Valsat 7 - Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi - ob. di Valsat 4 - Strategie di connessione ecosostenibile – ob. di Valsat 9 - Controllo delle determinanti– ob. di Valsat 2 - Strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche – ob. di Valsat 12 <p>Nello specifico bisognerà trguardare i seguenti criteri prestazionali espressi nella valutazione luoghi tenendo conto dei diversi obiettivi di Paesaggio trguardati.</p>

	<p>Valore – 2 aree parzialmente non idonea. Ricadono le categorie di territorio e paesaggio che, anche se non sono oggetto di tutela restrittiva; in queste aree è caldamente sconsigliata la trasformazione fisica, ed è invece da traluardare la tutela e l'aumento della qualità ecosistemica nonché la valorizzazione paesaggistica e tutte le azioni a tutela della falda idrica (primaria e secondaria) nonché le opere di ingegneria naturalistica a supporto di attività di drenaggio.</p>	<p>Criteri di Base:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) rispetto della tavola dei Vincoli di PUG b) rispetto della disciplina di PUG <p>Sono da traluardare tutti gli obiettivi di sostenibilità Valsat: in modo prioritario sono da favorire e traluardare con maggiore efficacia i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali – ob. di Valsat 8 - Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi – ob. di Valsat 4 - Controllo delle determinanti – ob. di Valsat 2 - Strategie di connessione ecosostenibile – ob. di Valsat 9 <p>Nello specifico bisognerà traluardare i seguenti criteri prestazionali espressi nella valutazione luoghi tenendo conto dei diversi obiettivi di Paesaggio traluardati.</p>
	<p>Valore – 3 aree non idonea. Sono tutte le aree su cui ricadono dei valori assoluti di non trasformabilità. L'analisi ha portato ad individuare alcune categorie di vincoli e tutela da salvaguardare in modo prioritario.</p>	<p>Criteri di Base:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) rispetto della tavola dei Vincoli di PUG b) rispetto della disciplina di PUG <p>Sono da traluardare tutti gli obiettivi di sostenibilità Valsat: in modo prioritario sono da favorire e traluardare con maggiore efficacia i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi – ob. di Valsat 4 - Controllo delle determinanti – ob. di Valsat 2 - interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali – ob. di Valsat 8 - Strategie di connessione ecosostenibile – ob. di Valsat 9 <p>Nello specifico bisognerà traluardare i seguenti criteri prestazionali espressi nella valutazione luoghi tenendo conto dei diversi obiettivi di Paesaggio traluardati.</p>

AREE PER VICINANZA E CARATTERISTICHE PIU' PROPENSE ALLA TRASFORMAZIONE FUORI TU	Criteri da traluardare
<p>Valore – 1 aree ideogrammatiche valutabili per la trasformazione. Valore da +1 a +3;</p> <p>corrispondono a questa categoria, le aree più pertinenti ad essere valutate alla trasformazione. Si tratta in ogni caso di aree ideogrammatiche la cui estensione non deve intendersi tale e quale come appare nella tavola in quanto il posizionamento del colore verde e quindi della maggiore o minore</p>	<p>Criteri di Base:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) rispetto della tavola dei Vincoli di PUG b) rispetto della disciplina di PUG c) perseguimento di obiettivi di aderenza e prossimità al TU <p>Sono da traluardare tutti gli obiettivi di sostenibilità Valsat: in modo prioritario sono da favorire e traluardare con maggiore efficacia i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi - ob. di Valsat 4 - Strategie di connessione ecosostenibile – ob. di Valsat 9 - Strategie per il miglioramento delle

	<p>propensione è in gran parte legato ad un ragionamento di logistica che merita di essere approfondito e valutato sulla base di opportunità e propensione specifica. In modo particolare dovranno essere presi in esame anche la fattibilità di connessioni alle reti.</p>	<p>infrastrutture tecnologiche – ob. di Valsat 12</p>
	<p>E' bene tenere sempre presente che deve essere privilegiato il risparmio e il contenimento del suolo: vanno quindi privilegiate localizzazioni quanto più concentrate possibile intorno alla rete logistica infrastrutturale esistente ed intorno al Perimetro di TU. Sia accuratamente valutata la presenza delle reti di servizi già esistenti nelle immediate vicinanze.</p> <p>Nell'allocazione di una funzione dovrà essere preso a riferimento l'analisi del contesto. Ai fini Valsat è utile l'analisi per luoghi già condotta in questa Valsat del PUG.</p>	<p>Nello specifico bisognerà traguardare i seguenti criteri prestazionali espressi nella valutazione luoghi tenendo conto dei diversi obiettivi di Paesaggio traguardati.</p>

5.8 Valutazione per luoghi

L'analisi del sistema insediativo del QC viene effettuata attraverso un approccio "per luoghi", rispecchia la gerarchia funzionale del territorio urbano e del centro urbano, con il **CENTRO STORICO** che ancora rappresenta il fulcro identitario del sistema.

Il restante centro urbano è stato indagato "per parti", seguendo le peculiarità dei **QUARTIERI** cresciuti oltre l'anello delle Mura storiche e lungo le principali direttrici di ingresso alla città nelle quattro direzioni cardinali. Rispetto al modello insediativo adottato dal PSC, frammentato tra i diversi quartieri, si è scelto di procedere per accorpamenti, al fine di agevolare la lettura delle interazioni tra le diverse parti di città:

- **NORD | Pontelagoscuro – Barco**
- **OVEST | Via Canapa – Doro – Mizzana – Arginone**
- **SUD | Via Bologna**
- **EST | Borgo Punta – Quacchio – Via Comacchio**

Da questa ripartizione sono esclusi i tessuti produttivi caratterizzati da una forte ed esclusiva specializzazione:

- **AREA PMI**
- **POLO CHIMICO.**
- **CAS – CENTRO ARTIGIANALE SAN GIORGIO**

L'analisi per parti del territorio ferrarese deve inoltre rappresentare la forte peculiarità che si snoda nella dimensione extra-urbana della città policentrica, costituita da **OLTRE 40 FRAZIONI** territoriali riconoscibili come "*luoghi fisicamente attigui, ma percepiti come distanti dal centro [...] eppure rappresentativi di un patrimonio identitario, materiale e immateriale*" (cit. DUP 2020-2024 – 8 "LA CITTA' IDENTITARIA" pg 106), abitate da circa il 22% della popolazione totale residente nel Comune.

Utilizzando la medesima metodologia applicata alle parti di città e agli ambiti produttivi, i nuclei della città policentrica sono stati analizzati prendendo in considerazione diversi fattori per definire lo stato di "salute" della frazione sulla base di indicatori sintetici che determinano i dati relativi a: aspetti socio-economici e demografici, informazioni sul patrimonio edilizio, presenza e tipologia di dotazioni territoriali, servizi di base, qualità ecologico-ambientale, reti infrastrutturali e tecnologiche, elementi di pregio e di riconoscibilità, rischi antropici e ambientali, mobilità e accessibilità e andamento del mercato immobiliare. L'analisi si arricchisce di alcuni indicatori per sistemi funzionali, che hanno portato alla formulazione di **valutazioni qualitative** che considerano anche aspetti legati al monitoraggio e attualizzazione delle previsioni di pianificazione generale e settoriale, i contributi ricevuti nel corso della Consultazione Preliminare e gli esiti del **progetto "Con le Frazioni"**, portato avanti tra il 2022 e il 2023 dall'apposito Ufficio Frazioni.

In una seconda fase l'analisi è proseguita verso la componente strategica e, sulla base delle analisi diagnostiche, si è ritenuto utile ed interessante suddividere le Frazioni (ad eccezione di quelle prossime al centro urbano, funzionalmente riconoscibili come parte dello stesso, e di alcuni nuclei abitati periferici nel territorio rurale) in "**CLUSTER**". I Cluster accorpano nuclei policentrici omogenei tra loro dal punto di vista infrastrutturale ed insediativo. In particolare i principi che hanno determinato la formazione dei Cluster sono stati la prossimità territoriale ed infrastrutturale (collegamenti viari, ciclabili, TPL...) funzionale anche alla lettura dei nuclei abitati esterni al centro urbano come "città dei 15 min". Questa analisi ha portato ad identificare i principali servizi ed attrezzature per la comunità e la loro localizzazione, da qui l'individuazione dei "centri di gravitazione" ovvero della frazione che all'interno del Cluster ha il maggior potenziale in termini attrattivi e di sviluppo. I "centri di gravitazione" sono quindi le Frazioni all'interno dei quali potenziare e valorizzare i maggiori servizi già presenti e che possono fungere un ruolo "attrattore" per i nuclei vicini. I Cluster rappresentano quindi parti di territorio ben collegate tra loro da una mobilità capillare e che condividono la fruizione dei principali servizi pubblici presenti (istruzione, ambulatori medici, farmacie, esercizi di vicinato).

Frazioni della Prima Corona:

- Aguscello
- Focomorto
- Pontegradella
- Malborghetto di Boara
- Boara
- Chiesuol del Fosso

Cluster:

- Porporana, **Ravalle**, Casaglia
- Cassana, **Porotto**, Borgo Scoline, Fondo Reno
- Uccellino, **San Martino**, Montalbano
- Marrara, Monestirolo, **San Bartolomeo**, Spinazzino
- Fossanova San Marco, Fossanova San Biagio, Torre Fossa, **Gaibanella**, Sant'Egidio, Gaibana
- Cocomaro di Focomorto, Codrea, Quartesana, **Cona**, Cocomaro di Cona
- Viconovo, Albarea, **Villanova**, Denore
- Contrapò, **Baura**, Correggio, Corlo, Malborghetto di Correggio
- Pescara, **Francolino**, Sabbioni, Fossa d'Albero

In questo paragrafo di Valsat verrà effettuata una sorta di valutazione sintetica rispettando l'analisi per parti di città ossia per luoghi, riportando le criticità – le strategie locali, gli indirizzi relativi al paesaggio e una serie di indicazioni generali sulla base delle valutazioni dei **4 macrocriteri di elementi analizzate in Valsat**.

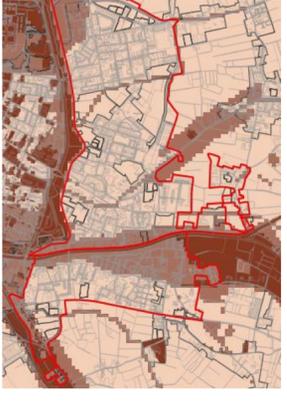
Inoltre saranno valutati sinteticamente gli impatti delle strategie locali

Legenda della Valutazione sintetica

	Piena coerenza con le strategie e le azioni di PUG e le valutazioni Valsat
	Coerenza con le strategie e le azioni di PUG e le valutazioni Valsat
	La valutazione seppur in linea rileva degli elementi da valorizzare in sede di valutazione; la Valsat in questa fase segnala degli elementi e/o fornisce delle indicazioni di aggiustamento che dovranno essere prese in considerazione per le proposte di AO/PP.

Le schede che seguono daranno una **valutazione di coerenza** e delle **indicazioni per la fase di attuazione**; queste mirano a definire quanto le azioni messe in campo dal PUG siano potenzialmente idonee ad invertire i trend evidenziati dall'analisi del QC quindi date le criticità specifiche del luogo. Dall'altro lato in sede di valutazione si offrono delle indicazioni di massima che possono offrire uno spunto interessante per massimizzare l'efficacia di processi che esulano dal PUG stesso e/o che possono supportare l'effetto migliorativo atteso di alcune azioni già previste dal PUG.

Zona Est: Borgo Punta – Quacchio – Via Comacchio

Quadro sintetico e diagnostico		strategie e azioni del PUG		valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione
<p>DESCRIZIONE</p> <p>Questa parte di città è costituita da insediamenti prevalentemente residenziali, posti fra il Centro Storico di Ferrara e le aree agricole periurbane di cintura in direzione est.</p> <p>Lo sviluppo nel corso del '900 per separate addizioni lungo le principali direttrici storiche di espansione (dove si concentrano servizi e attività commerciali) è facilmente leggibile nell'articolazione in distinti quartieri, da nord a sud:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Borgo Punta - Via Frutteti - Quacchio - Via Comacchio/Villa Fulvia (oltre il Po di Volano) <p>DIAGNOSI</p> <p>Dai dati demografici emerge che il quartiere, in controtendenza con le dinamiche comunali, registra una tenuta della popolazione residente nel periodo 2010-2020.</p> <p>Ulteriore elemento rilevante è l'incidenza della popolazione straniera che si ferma al 3,81 %, mentre a ovest del Centro Storico supera il 20%.</p> <p>Analizzando il dato della densità abitativa, a prima vista, dal confronto con gli altri quartieri potrebbe sembrare più elevata (sebbene ovviamente inferiore ai valori del Centro Storico). Il quartiere, pur presentando un'elevata eterogeneità di situazioni, presenta tuttavia ampie porzioni con tipologie edilizie monofamiliari o a schiera e solo alcuni areali a densità maggiore, con palazzine di appartamenti multipiano. Il dato analitico rispecchia dunque la sostanziale monofunzionalità del quartiere, privo di estese aree destinate a funzioni diverse dalla residenza che concorrono all'abbassamento del dato in altre realtà.</p> <p>La zona est rappresenta uno dei quartieri più appetibili per la residenza e quindi tende ad attrarre famiglie a reddito medio-alto. Non sono inoltre presenti alloggi di edilizia pubblica o sociale, e gli interventi PEEP risalenti agli anni '70, caratterizzati da un'elevata qualità della progettazione, hanno progressivamente perso i caratteri propri dell'edilizia popolare.</p> <p>Non si registrano particolari situazioni di disagio e degrado urbano. Le quotazioni immobiliari sono più alte della media comunale (questo determina una forte domanda immobiliare), pur se inferiori al Centro storico. Nello storico, il deprezzamento registrato a Ferrara nel periodo 2016-2021 ha inciso di meno. Buoni anche gli indicatori sul dinamismo nelle transazioni.</p>	<p>ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT</p>		<p>Strategie e azioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connessioni sovralocali di mobilità lenta (OS4 – L55) • Accessibilità da Est e connessione con il centro storico (OS4) • Sistema del Po di Volano come asse primario di rigenerazione (PG2) • Relazione con il parco delle Mura (PG4) • Ricicatura dei margini urbani verso sud (PG5) <p>Valorizzare la rete di spazi verdi come misura di contrasto ai cambiamenti climatici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maglia urbana di potenziamento dell'ombra • Cunei verdi di penetrazione est-ovest • Creazione di bosco ripariale/forestazione lungo il Po di Volano, in aree verdi di penetrazione del quartiere verso la città e di corona attorno all'abitato, anche con la funzione di riduzione dell'impatto acustico nelle aree in corrispondenza del passaggio della ferrovia • Sistema delle aree verdi (attrezzate e libere) da potenziare attraverso forestazione/desealing anche in chiave di mitigazione dell'impatto acustico e dell'inquinamento atmosferico • Spazi aperti da riqualificare in termini di adattamento climatico (aree di desigillazione) <p>Tutelare gli spazi vuoti interclusi nella trama dell'edificato come "cunei verdi"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree verdi pubbliche e private per attività ricreative da utilizzare per il potenziamento della biodiversità (orti e giardini tematici per la produzione e l'autoproduzione alimentare) • Possibili acquisizioni patrimoniali per l'ampliamento del Parco del Vallo delle Mura • Aree permeabili intercluse al territorio urbanizzato da tutelare <p>Potenziare la maglia di connessioni ciclo-pedonali interne ai quartieri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attenzione alla pedonalità (realizzazione di marciapiedi e regolamentazione parcheggi in prossimità delle scuole) • Risoluzione delle criticità della rete ciclabile <p>Valorizzare la rete degli spazi pubblici, delle attrezzature collettive e di infrastrutturazione degli insediamenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centralità/identità da valorizzare e connettere • Opportunità di rigenerazione e conversione • Aree di completamento e trasformazione 	<p>Premessa: La zona nonostante rappresenta un livello di benessere, sociale ed economico notevole rispetto ad altre zone della città dovrebbe essere guidata attraverso politiche di rigenerazione ecosostenibile sia per gli spazi aperti sia per il rinnovamento dell'edificato.</p> <p>Indicazioni generali per la fase attuativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si consiglia di tutelare la naturalità di confine con il PL.p.4 e per quanto possibile di incentivare la produzione agricola di tipo biologico per limitare l'uso di pesticidi intensivi a ridosso della città; in questo senso potrebbe essere di stimolo l'ipotesi di coinvolgere associazioni locali per delle connessioni di agricoltura a basso impatto locale e a km zero, innescando circuiti virtuosi con esercizi commerciali, ristoranti, farmer makers ecc. - Si suggerisce di incentivare, stimolare e promuovere a più livelli e con diverse progettualità specifiche, l'inserimento di fasce verdi, alberate, per limitare, attutire e migliorare il fenomeno del rumore lungo i tratti critici (ferrovia, via Giovanni XXIII, via Briosi e via Naviglio); anche al fine di contrastare l'attuale bassa copertura arborea, invertendo il trend. - Si suggerisce inoltre di potenziare i servizi dedicati alla connettività ciclabile e di stimolare, supportare, favorire con ogni mezzo, la creazione di servizi sportivi e ludici all'aria aperta, per bambini e ragazzi. - Si suggerisce di tutelare la connettività visiva sia verso la campagna sia in senso nord-sud verso il Po, lungo le mura; - Si consiglia di porre massima attenzione agli elementi metabolici legati alle contaminazioni con procedimenti di bonifica in corso o ai siti con limitazioni d'uso per concentrazione residua. - Si suggerisce di adottare misure idonee a rendere gli scarichi in acque superficiali compatibili da un punto di vista ambientale al fine di non compromettere la qualità delle componenti ambientali. - L'area si presta per conformazione, localizzazione e funzione ad una maggiore valorizzazione della REC attraverso l'elevazione della funzione ecosistema del suolo. Questo aumenterà l'efficienza ecologica della parte di città in questione. - Per indicazioni sul tipo di alberature e di arbusti da utilizzare in sede di proposta di AQ/PP potrà essere fatto riferimento al Regolamento del Verde Pubblico; - Si suggerisce di porre particolare attenzione alle connessioni con le pericolosità di inondazione e alle necessarie esercitazioni di Protezione Civile da effettuare in modo preventivo e periodico al fine di testare la capacità di resilienza specifica della zona. - La desigillazione dei tessuti urbani e le strategie di adattamento potrebbero essere per questa parte di città una procedura da attuarsi attraverso l'uso mirato di materiali specifici e specie vegetali da usare in sinergia, in modo particolare lungo il canale di Burana.
	<p>MACROCATEGORIA: SERVIZI ECOSISTEMICI E PERMEABILITÀ</p> 	<p>MACROCATEGORIA: TUTELA E VINCOLI</p> 		
<p>INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO</p> <p>Questa parte di città appartiene prevalentemente al paesaggio PL.uc3 Borgo Punta - Frutteti - Quacchio – via Comacchio comprende i tessuti urbani prevalentemente residenziali a est del centro storico, a sud e a nord del Po di Volano, riconoscibili nei quartieri Borgo Punta, Frutteti, Quacchio e via Comacchio. Il Paesaggio non è continuo, ma interrotto e attraversato dal Paesaggio periurbano della corona orientale (PL.p.4), che a sua volta interseca il paesaggio delle Mura (PL.mu).</p> <p>Obiettivi generali per il miglioramento della qualità urbana e ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rinnovare il patrimonio insediativo ed edilizio secondo principi di ecosostenibilità, mixité sociale e funzionale e integrazione paesaggistica degli spazi aperti con le infrastrutture verdi e blu - Rigenerare i tessuti sul Canale di Burana per rinaturalizzare il corso d'acqua, rafforzare il ruolo di infrastruttura verde e blu e riqualificare l'affaccio dei tessuti urbani sul canale - Ridurre il rischio idraulico rafforzando la capacità di assorbimento delle acque dei suoli (drenaggio urbano) - Definire un sistema di percorsi ciclo-pedonali lungo il canale e di connessione con il Parco delle Mura e i contesti perirubani e agricoli, e definire una rete di percorsi ciclopedonali di servizio dei tessuti urbani e di collegamento con le stazioni del trasporto pubblico su ferro (linea ferroviaria Ferrara Ravenna e Ferrara-Codigoro). - Rigenerare i tessuti, con particolare riferimento agli ambiti privati o pubblici dismessi, degradati o sottoutilizzati per rifunionalizzarle come centralità per servizi e funzioni culturali, formative e ludico-ricreative, sociali: (Aree private: Ex Colmec via Prinella, Ex Cogef via San Contardo d'Este, Ex Eldo via Pontegradella; aree pubbliche o di proprietà mista: Ex Centro Riabilitativo San Giorgio via Boschetto e Palazzine ex Amga Parco Montagnone Alfonso d'Este). <p>Confina con il paesaggio PL.p.4 Frazioni della corona orientale che è il margine periurbano tra il contesto urbano consolidato (Paesaggio urbano di Borgo Punta-Frutteti - Quacchio – via Comacchio) e il contesto agricolo corrispondente con il paesaggio agricolo del Polesine di Ferrara. E' caratterizzato da aree che conservano usi agricoli tra la città consolidata e i tessuti urbani delle frazioni di Pontegradella, Focormoto e Malborghetto di Boara.</p>	<p>CRITICITA' E PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scarsa dotazione di spazi pubblici, piazze a libera fruizione, sportive • Discontinuità e carenze dei percorsi ciclabili • Bassa copertura arborea delle aree verdi che non contribuiscono 	<p>PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza aree verdi a prato che contribuiscono all'assorbimento delle acque e del run-off • Permanenza di attività commerciali di vicinato • Assenza di particolari situazioni di degrado urbano • Trend positivo della popolazione residente • Alta appetibilità del mercato immobiliare e attrattività per la residenza 		
<p>TREND EVOLUTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persistere di zona monofunzionale - Mancato rinnovamento ecologico interno 				
				<p>OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Strategie di adattamento 3 Contrasto alla desertificazione 5 Desigillare i suoli compromessi ed inutilizzati 4 Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi 8 interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali 9 Strategie di contrasto e adattamento ai rischi 10. strategie di rigenerazione 11 Strategie di valorizzazione <p>VALUTAZIONE SINTETICA</p> <div style="background-color: #4CAF50; width: 100px; height: 20px; margin-top: 10px;"></div> <p>Le strategie sovralocali e locali messe in atto dal PUG appaiono pertinenti per l'inversione di tendenza sperata per questa parte di città. Sia posta massima attenzione in fase attuativa alla relazione con il sistema naturale esistente affinché esso possa diventare risorsa preziosa condivisa e soprattutto condivisa.</p>

Zona Sud: Via Bologna – Villaggio Satellite – Villaggio Artigianale

Quadro sintetico e diagnostico

strategie e azioni del PUG

valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione

DESCRIZIONE

Espansione della città a sud del Centro storico, delimitata a ovest dalla linea ferroviaria per Bologna e a est dal Po di Primaro, è articolata nelle seguenti sotto-parti:

- le espansioni residenziali del dopoguerra a ridosso del Po di Volano e a sud lungo l'asse di via Bologna,
- i quartieri residenziali pianificati tra gli anni '60 e '70 (prevalentemente a ovest)

un tessuto a diversa grana caratterizzato da edifici specialistici e dal villaggio artigianale (a sud dell'asse via Wagner-Beethoven).

DIAGNOSI

Si rileva un'alta densità abitativa, soprattutto a nord: la più alta di tutti i quartieri se si esclude il Centro Storico. Il calo della popolazione è in linea con la media del centro urbano. A ovest sono presenti quartieri con edilizia realizzata con P.E.E.P., ai quali si è legata in passato un'immagine di degrado fisico e sociale (questo aspetto ha perso la sua criticità negli ultimi decenni). Sotto il profilo della composizione demografica, si riscontra una popolazione tendenzialmente più anziana a nord dell'asse via Beethoven-via Wagner. Si riscontra la presenza di un contesto sociale attivo, data la presenza di numerose comunità di quartiere.

I dati sui valori immobiliari confermano l'esistenza di due sottozone: la porzione a nord – tra il Volano e l'asse via Beethoven-via Wagner è allineata con la quotazione media del territorio comunale, mentre a sud - allontanandosi dal centro - i valori si abbassano rapidamente. I dati riportati evidenziano inoltre che nel periodo di riferimento 2016-2021 i valori sono scesi con un trend inferiore rispetto alla media comunale, a dimostrazione dell'appetibilità dell'area per usi residenziali.

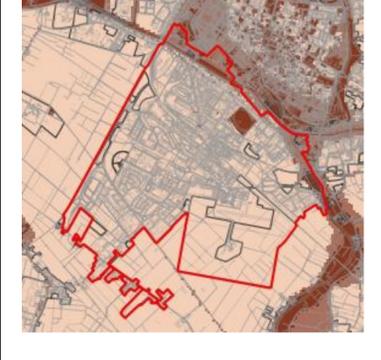
Il livello di reddito non è uniforme nei quartieri della zona sud della città: è in generale più basso nei quartieri di viale Krasnodar e via Foro Boario, mentre risulta essere più elevato nel Villaggio Satellite e in Zona Ippodromo, dove valori sono in linea con il resto della città.

ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT

MACROCATEGORIA: SERVIZI ECOSISTEMICI E PERMEABILITÀ



MACROCATEGORIA: TUTELA E VINCOLI



MACROCATEGORIA: ELEMENTI METABOLICI



MACROCATEGORIA: RIGENERAZIONE E PROSSIMITÀ



CRITICITA' E PUNTI DI DEBOLEZZA

- Scarsa dotazione di servizi di prossimità nella sezione SUD
- Mobilità ciclistica frammentaria
- Presenza di aree allagabili
- Obsolescenza degli insediamenti artigianali e commerciali

PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITA':

- Presenza di servizi di prossimità nella porzione nord
- Presenza di polarità urbane
- Interventi di eliminazione e interrimento delle linee ferroviarie in corso
- Buona presenza di cunei verdi

TREND EVOLUTIVI

- Metabolismo urbano
- Aumento della differenziazione nord-sud all'interno della zona

INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

Questa parte di città appartiene al paesaggio PLuc.2 Borgo San Luca - Via Bologna ed è in stretta correlazione con il PL.p.2 e PL.f.2

PLuc.2 Borgo San Luca - Via Bologna comprende i tessuti urbani meridionali che si sviluppano dal centro storico, a sud della Darsena San Luca, al Raccordo Autostradale, da Borgo San Luca lungo la direttrice per Bologna (via Bologna).

Obiettivi generali per il miglioramento della qualità urbana e ambientale

- Rigenerare i tessuti sul Canale di Burana per rinaturalizzare il corso d'acqua, rafforzare il ruolo di infrastruttura verde e blu e riqualificare l'affaccio dei tessuti urbani sul canale
- Ridurre il rischio idraulico rafforzando la capacità di assorbimento delle acque dei suoli (drenaggio urbano)
- Definire un sistema di percorsi ciclo-pedonali lungo il canale di connessione con il Parco delle Mura e i contesti perirubani e agricoli, una rete di percorsi ciclopedonali di servizio dei tessuti urbani e di collegamento con le stazioni del trasporto pubblico su ferro (linea ferroviaria Ferrara Ravenna e Ferrara-Codigoro).
- Valutare la ridefinizione delle previsioni dei Piani Urbanistici Attuativi scaduti (PUA Cooper e PUA Camerini) rispetto agli obiettivi di riduzione del consumo di suolo e di rafforzamento delle prestazioni ecologico-ambientali della città e rispetto agli obiettivi di rafforzamento all'offerta di social-housing e di servizi per le fasce sociali più fragili

Si riporta anche gli obiettivi del PL.f.2 -Canale di Burana - Darsena di San Paolo - Po di Volano

è un paesaggio trasversale per eccellenza, in quanto modifica le caratteristiche a seconda delle parti che attraversa, da ovest a est, distingue il Paesaggio agrario del Polesine di Casaglia e Diamantina (PL.a.1) dalle Valli del Reno (PL.a.2), i tessuti urbani di Borgo San Luca (PL.uc.2), i tessuti urbani a est, lungo via Comacchio (PL.uc.3), e nuovamente distingue verso est i paesaggi del Polesine di Ferrara a nord (PL.a.4), e le Terre Vecchie a sud (PL.a.3).

Obiettivi di qualificazione e rigenerazione

- Proteggere i corpi idrici superficiali e sotterranei
- Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura
- Potenziare il livello di naturalità dei corsi d'acqua e l'efficienza ecologica
- Favorire la naturalizzazione delle sponde e il potenziamento della vegetazione riparia
- Favorire la percorribilità ciclopedonale est-ovest in continuità per tutta la lunghezza del corso d'acqua
- Favorire l'accessibilità alle sponde e gli attraversamenti ciclopedonali del corso d'acqua, in particolare dal tessuto urbano attraversato e dalle frazioni
- Qualificare l'affaccio della città sul canale, con particolare riferimento alla parte centrale e alla Darsena San Paolo
- Rafforzare l'infrastruttura blu definita dal sistema dei canali, potenziando le connessioni ecologiche

Strategie e azioni

- Connessioni sovralocali di mobilità lenta (OS4 – LSS)
- Accessibilità da sud (OS4)
- Sviluppo delle filiere produttive e commerciali lungo la direttrice nord-sud del tracciato AV-AC (OS3)
- Sistema del Po di Volano come asse primario di rigenerazione e infrastruttura di paesaggio verde e blu (PG2)
- Relazione col parco delle Mura (PG4)
- La metropolitana della ricicatura e i margini urbani per un nuovo parco urbano sud (PG5)

Valorizzare la rete di spazi verdi come misura di contrasto ai cambiamenti climatici

- Sistema delle aree verdi (attrezzate o libere) da potenziare attraverso forestazione/qualificazione ecologica
- Maglia urbana di potenziamento dell'ombra
- Cunei verdi di penetrazione est-ovest da tutelare (comprese aree permeabili intercluse al territorio urbanizzato)
- Creazione di bosco ripariale/forestazione lungo il Po di Volano e il Po di Primaro

Potenziare le connessioni ambientali e paesaggistiche

- Realizzazione di connessioni est-ovest esterne al comparto

Potenziare la maglia di connessioni ciclo-pedonali interne tra i quartieri e con il centro storico

- Attenzione alla pedonalità in particolare in prossimità delle attrezzature collettive
- Risoluzione delle criticità della rete ciclabile

Valorizzare la rete degli spazi pubblici, delle attrezzature collettive e di infrastrutturazione degli insediamenti

- Aree di completamento e trasformazione
- Centralità/identità da valorizzare e connettere
- Opportunità di rigenerazione e conversione



Interventi di rigenerazione in corso

- PNRR | Aeroporto Rafforzamento e ampliamento dell'impianto anche per eventi sportivi e manifestazioni
- PNRR | PINQUA: Corti di Angelica alloggi ERS e impianti sportivi
- PNRR | Foro Boario Palazetto dello sport
- PNRR | Ippodromo (UNIFE) Studentato
- PNRR | Scuola Pietro Lana Servizi di quartiere
- PNRR | Palestra via Canonici

Premessa: in questa area si distinguono due sottozone, quella nord e quella a sud con dinamiche differenti. Si evidenzia una buona presenza di cunei verdi che può facilitare l'avvio di azioni rigenerative che possono inglobare un'elevazione dei livelli ecosistemici. Porre attenzione al metabolismo urbano.

Indicazioni generali per la fase attuativa:

- Le aree vicine al canale di Burana, Po di Primaro necessitano di azioni sia di valorizzazione paesaggistica attraverso un mix di azioni, si consiglia attuazione attraverso l'elevazione della permeabilità, l'aumento delle aree verdi ed alberate e attraverso la riqualificazione degli affacci urbani lungo e a ridosso delle infrastrutture blu; anche il patrimonio insediativo ed edilizio necessita di essere rinnovato secondo principi di eco-sostenibilità, mixité sociale e funzionale attraverso l'integrazione paesaggistica degli spazi aperti con le infrastrutture verdi e blu:
- Si consiglia di prestare attenzione agli aspetti metabolici oltre che di vincolo legati al reticolo secondario di pianura e al relativo livello di pericolosità; mettere quindi in atto un alto livello di qualità del progetto urbano in corrispondenza di tali areali, soprattutto se sono oggetto di trasformazione.
- Si consiglia di perseguire azioni e misure atte a rendere gli scarichi in acque superficiali compatibili da un punto di vista ambientale al fine di non compromettere la qualità delle componenti ambientali.
- Siano perseguite azioni di potenziamento e/o creazione di ciclabilità;
- Si suggerisce di effettuare azioni di controllo anche attraverso l'avvio di programmi specifici al fine di sensibilizzare e promuovere azioni di riduzione degli inquinanti derivanti dalle attività agricole e produttive e migliorare la qualità ambientale dei corpi idrici
- Siano valutate come prioritarie le azioni di rigenerazione dei tessuti, con particolare riferimento alle aree dismesse, degradate o sottoutilizzate per rifunzionarle come centralità per servizi e funzioni culturali, formative e ludico-ricreative, sociali (Corti Medoro, Area Ippodromo, Foro Boario, Area Rivana)
- Data la presenza di elementi di valore ecosistemica nella zona si consiglia di prestare massima attenzione nelle azioni di trasformazione dello spazio urbano e territoriale.
- Per indicazioni sul tipo di alberature e di arbusti da utilizzare in sede di proposta di AO/PP potrà essere fatto riferimento al Regolamento del Verde Pubblico;

OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ

- 1 Strategie di adattamento
- 3 Contrasto alla desertificazione
- 5 Desigillare i suoli compromessi ed inutilizzati
- 4 Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi
- 9 Strategie di contrasto e adattamento ai rischi
- 10 Strategie di rigenerazione

VALUTAZIONE SINTETICA

Il PUG tra le sue azioni persegue la qualificazione degli spazi pubblici e porta avanti una serie di azioni di valorizzazione ecosistemica.

In fase attuativa si chiede che siano prese in considerazione anche le indicazioni fornite dalla Valsat per garantire l'efficacia sinergica di valorizzazione, tutela e rigenerazione.

Zona Ovest: Via Canapa – Doro – Mizzana – Arginone

Quadro sintetico e diagnostico

strategie e azioni del PUG

valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione

DESCRIZIONE

Parte di città costituita quale giustapposizione di quartieri eterogenei;
- alcuni formati da tessuti disomogenei, posti fra il Centro Storico e la ferrovia;
- l'area lungo i binari (margine ovest) a ridosso delle Mura storiche e del Parco Urbano (via San Giacomo / Stazione FFSS / via Canapa) che ne definiscono il margine est quartiere residenziale Doro

e degli insediamenti sviluppati linearmente lungo assi stradali:

- l'insediamento di Mizzana (prevalentemente residenziale) lungo la direttrice verso Modena, delimitato dal polo Chimico e dai binari
- gli insediamenti di via Arginone, interclusi tra il canale Burana, il Poatello e le linee ferroviarie Ferrara-Suzzara e Bologna-Padova

DIAGNOSI

Visti i bassi valori immobiliari dell'area rispetto al Centro Urbano, si osserva un'incidenza di popolazione residente giovane, straniera e a basso reddito. I dati possono essere confermati anche dalla struttura urbano-edilizia di alcune aree nate in gran parte come PEEP (Doro), caratteristica che però ad oggi non si è trasformata in concentrazione di alloggi ERP.

Al contrario di altre aree della città, si registra (in un periodo di osservazione degli ultimi dieci anni) un trend positivo della popolazione residente. Il livello di reddito è medio-basso in tutta l'area, si registrano valori più alti nella zona della stazione.

INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

Questa parte di città si contraddistingue per una notevole commistione di paesaggi. Dovranno quindi specificatamente essere tenuti in considerazione tutti i 4 paesaggi.

Il paesaggio **PL.uc1 Pontelagoscura - Barco - Doro - Mizzana** è un ambito longitudinale che si sviluppa in direzione nord-sud, costituito dai tessuti urbani prevalentemente residenziali sulla riva destra del canale Boicelli, sviluppati dal centro storico al Fiume Po, riconoscibili nei quartieri Pontelagoscura, Barco, Doro e Mizzana.

L'ambito è caratterizzato dalla presenza di diverse aree in abbandono, degradate o sottoutilizzate, corrispondenti in particolare con aree produttive, distribuite per la maggior parte dei casi lungo o in prossimità dell'infrastruttura blu del Canale di Boicelli.

Obiettivi generali per il miglioramento della qualità urbana e ambientale

- Rinnovare il patrimonio insediativo ed edilizio secondo principi di ecosostenibilità, mixité sociale e funzionale e integrazione paesaggistica degli spazi aperti con le infrastrutture verdi e blu
- Rigenerare i tessuti sul Canale Boicelli per rinaturalizzare il corso d'acqua, rafforzare il ruolo di infrastruttura verde e blu e riqualificare l'affaccio dei tessuti urbani sul canale
-)
- Definire una rete di percorsi ciclopedonali di connessione tra ambito fluviale del Po, città e aree agricole multifunzionale del Parco urbano e agricolo nord
- Rigenerare i tessuti, con particolare riferimento alle aree dismesse, degradate o sottoutilizzate per rifunZIONALIZZARLE come centralità per servizi e funzioni culturali, formative e ludico-ricreative, sociali (Ex Felisatti, Centro ingrosso Diamante, Ex zuccherificio SRIF)
- Valutare la ridefinizione delle previsioni dei Piani Urbanistici Attuativi scaduti (Consorzio agrario, Area ex distilleria Eridania, PUA BS Invest1, PUA BS Invest 2, PUA Gabana) rispetto agli obiettivi di riduzione del consumo di suolo e di rafforzamento delle prestazioni ecologico-ambientali della città e rispetto agli obiettivi di rafforzamento all'offerta di social-housing e di servizi per le fasce sociali più fragili

Confina con il paesaggio **PL.f.c Canale Boicelli**: corrisponde con una fascia di territorio urbanizzato lungo il Canale Boicelli, che attraversa da sud a nord il polo petrolchimico e che collega il Fiume Po con il canale di Burana (Po di Volano). Il corso d'acqua appare oggi completamente inglobato nell'urbanizzato.

Obiettivi di qualificazione, rigenerazione e valorizzazione

- Potenziare e qualificare gli impianti di trattamento e riciclo delle acque
- Prevedere la realizzazione di aree di laminazione e di stoccaggio delle acque
- Favorire interventi di de-impermeabilizzazione delle aree di pertinenza delle attività produttive (dismesse e attive)
- Favorire l'attraversamento e la percorrenza ciclopedonale lungo il canale, dal Po al Canale di Burana.
- Rigenerare le aree e gli edifici produttivi affacciati sul canale, nel quadro della riqualificazione complessiva del polo chimico e della definizione della Zona Logistica Semplificata.

Ancora più a ovest troviamo il **PL.up Aree produttive di Cassana – polo Petrochimico** corrisponde con le aree produttive e il polo chimico, sviluppati nella parte occidentale della città, tra il Canale Burana, il Canale Boicelli e il Fiume Po.

Obiettivi generali per il miglioramento della qualità urbana e ambientale

- Rigenerare e riqualificare le aree del polo chimico favorendo l'insediamento di nuove attività produttive 4.0, logistiche e terziarie di qualità, in sinergia con la definizione della ZLS
- Rigenerare il polo chimico secondo i criteri delle Aree Produttive Ecologicamente e Paesaggisticamente Attrezzate
- Rigenerare le aree produttive e commerciali sul canale di Boicelli riqualificandone e mitigando gli affacci sull'acqua;
- Rinaturalizzare il corso d'acqua rafforzandone il ruolo di infrastruttura verde e blu
- Deimpermeabilizzare gli spazi aperti e rafforzare la vegetazione anche con interventi di forestazione di aree dismesse o in abbandono

ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT

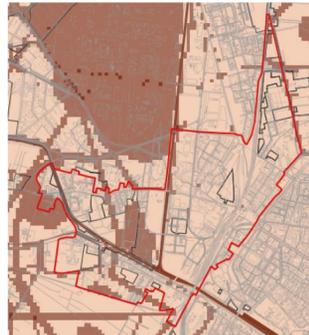
MACROCATEGORIA: SERVIZI ECOSISTEMICI E PERMEABILITÀ



MACROCATEGORIA: TUTELA E VINCOLI



MACROCATEGORIA: ELEMENTI METABOLICI



MACROCATEGORIA: RIGENERAZIONE E PROSSIMITÀ



CRITICITA' E PUNTI DI DEBOLEZZA

- Scarsa appetibilità del mercato immobiliare
- Degrado urbano a ridosso della ferrovia
- Concentrazione di grandi servizi tecnici, senza connessioni funzionali con il contesto
- Cesura data dalla linea ferroviaria alla rete ciclabile esistente
- Scarsa presenza di spazi verdi i quali risultano non connessi e di bassa qualità
- Assenza di relazioni ambientali tra il canale Burana e gli insediamenti a sud di via Modena per la presenza di aree agricole intercluse

PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITÀ:

- Trend positivo della popolazione
- Diffusione di servizi di prossimità
- Diversità funzionale
- Potenzialità del canale Burana

TREND EVOLUTIVI

- Metabolismo urbano
- Aumento del congestionamento legato al traffico lungo alcune direttrici
- Mancata valorizzazione e rigenerazione del canale Burana

Strategie e azioni

- Accessibilità da Ovest e connessione con il centro storico (OS4)
- Sistema del canale Boicelli e del Po di Volano come assi primari di rigenerazione (PG1; PG2)
- Connessione con il Fiume Po (PG1; PG2)
- Relazione con il parco Nord e il parco delle Mura (PG4)

Valorizzare la rete di spazi verdi come misura di contrasto ai cambiamenti climatici

- Maglia urbana di potenziamento dell'ombra
- Cunei verdi di penetrazione est-ovest
- Creazione di bosco ripariale/forestazione lungo il Boicelli e il canale Burana
- Sistema delle aree verdi (attrezzate e libere) da potenziare attraverso forestazione/desealing anche in chiave di mitigazione dell'impatto acustico e dell'inquinamento atmosferico

Potenziare le connessioni ambientali e paesaggistiche

- Realizzazione di connessioni est-ovest
- Creazione di una cintura verde di mitigazione tra gli insediamenti produttivi a nord di via Modena e via Padova e il tessuto residenziale
- Riqualificazione ambientale del canale Burana e creazione di connessioni con i quartieri e gli insediamenti
- Creazione di un'infrastruttura verde tra la stazione e il Boicelli formata dagli spazi verdi delle aree dismesse rinaturalizzate

Tutelare gli spazi vuoti interclusi nella trama dell'edificato come "cunei verdi"

- Aree permeabili intercluse al territorio urbanizzato da tutelare
- Mantenimento di alcune invarianti verdi all'interno delle aree di rigenerazione

Potenziare la maglia di connessioni ciclo-pedonali interne ai quartieri

- Attenzione alla pedonalità (realizzazione di marciapiedi e regolamentazione parcheggi in prossimità delle scuole)
- Realizzazione di nuovo sottopasso ferroviario di via Bianchi verso Barco
- Risoluzione delle criticità della rete ciclabile

Valorizzare la rete degli spazi pubblici, delle attrezzature collettive e di infrastrutturazione degli insediamenti

- Aree da potenziare attraverso attrezzature collettive, residenza sociale o nuove forme di comunità insediative (comunità energetiche, ecc..)
- Aree dismesse da potenziare attraverso funzioni ad uso pubblico
- Aree di completamento e trasformazione
- Centralità/identità da valorizzare e connettere
- Opportunità di rigenerazione e conversione



Interventi già pianificati/programmati

- Riqualificazione dell'area di accesso nord - ovest al Centro Storico
- Dragaggio del Canale Boicelli e trattamento/smaltimento/recupero dei fanghi dragati
- Adeguamento dei ponti
- Metropark
- Velostazione

Premessa: l'area si contraddistingue per essere una zona di attraversamento; la sua posizione tra il centro storico e la zona produttiva è strategica. Primario appare il ruolo del Canal Boicelli nell'azione di rigenerazione ecologica della zona.

Indicazioni generali per la fase attuativa:

- Si consiglia di tutelare ed incentivata la naturalità di confine con il PL.a.1
- Si consiglia di Incentivare, stimolare e promuovere a più livelli e con diverse progettualità specifiche, l'inserimento di fasce verdi, alberate, per limitare, attutire e migliorare l'attrattività dell'area, e la riqualificazione edilizia e urbanistica;
- Si suggerisce di contrastare la bassa copertura arborea in modo particolare lungo il Canal Boicelli e potenziare i servizi dedicati alla connettività ciclabile
- Si consiglia di stimolare, supportare, favorire il recupero anche per funzionalità diverse dei grandi edifici industriali storici dismessi, attraverso processi partecipativi.
- Sia tutelata la connettività visiva lungo le mura;
- porre attenzione agli elementi metabolici legati alle contaminazioni con procedimenti di bonifica in corso o ai siti con limitazioni d'uso per concentrazione residua.
- Si suggerisce di ridurre il rischio idraulico rafforzando la capacità di assorbimento delle acque dei suoli (drenaggio urbano).
- Per indicazioni sul tipo di alberature e di arbusti da utilizzare in sede di proposta di AO/PP potrà essere fatto riferimento al Regolamento del Verde Pubblico;
- La desigillazione dei tessuti urbani e le strategie di adattamento potrebbero essere per questa parte di città una procedura da attuarsi attraverso l'uso mirato di materiali specifici e specie vegetali da usare in sinergia, in modo particolare lungo il canale di Burana.

OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ

- 1 Strategie di adattamento
- 3 Contrasto alla desertificazione
- 5 Desigillare i suoli compromessi ed inutilizzati
- 4 Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi
- 8 interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali
- 9 Strategie di contrasto e adattamento ai rischi
10. strategie di rigenerazione
- 11 Strategie di valorizzazione

VALUTAZIONE SINTETICA

Gli interventi in atto e le azioni individuate dal PUG rappresentano una corretta inversione di tendenza a contrasto del metabolismo urbano esistente in un'ottica di valorizzazione ecosostenibile del territorio, ma anche di rigenerazione edilizia e urbana.

CENTRO STORICO

Quadro sintetico e diagnostico

strategie e azioni del PUG

valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione

DESCRIZIONE

Il Centro Storico di Ferrara è costituito dai tessuti interni alle Mura di Ferrara e da quelli sorti a ridosso, su v. Darsena, v. Volano e v. Colombarola; comprende anche la Darsena del Po di Volano, il Borgo San Giorgio e il Barco del Duca. È luogo fondante del sito “Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po”, riconosciuto come patrimonio dell’Umanità dall’UNESCO.

È prevalentemente caratterizzato da edilizia continua formata da isolati, posti all’interno delle Mura, di dimensione e densità variabile, con affaccio diretto su strada, nella parte interna dei quali si trovano spazi aperti di dimensione variabile (cavedi, corti, giardini, orti e parchi).

La parte antica della città non costituisce solamente il luogo della memoria di un importante passato ma è centro politico-amministrativo di rilievo, con attività di varia scala (università, attività museali, commercio, servizi alla persona, etc.) che concorrono all’economia urbana complessiva.

Il sistema spaziale Duomo-Castello continua a rappresentare un punto nevralgico e fortemente identitario della città storica, tuttavia si possono distinguere altri spazi, dotati di sufficiente complessità interna, che si stanno affermando come ulteriori elementi di attrattività urbana, in particolare la Darsena del Po di Volano.

Permangono invece grandi edifici, palazzi, conventi ed ex-fabbriche e ampie aree parzialmente o totalmente inutilizzate (ex Ospedale S. Anna, ex Caserma Pozzuolo del Friuli, comparti lungo il Volano, etc...) e vuoti urbani che rappresentano importanti sfide di rigenerazione e valorizzazione, in parte già in atto.

La parte a nord è costituita dall’antico Barco del Duca, oggi Parco-agricolo Bassani, un’area di circa 1.200 ettari con un sistema articolato di spazi verdi attrezzati come anche di strutture sociali e sportive (CUS e campo da golf, Piscina Bacchelli).

DIAGNOSI

Rispetto alle dinamiche del comune, il Centro storico registra una densità abitativa significativamente maggiore, e un trend abitativo negativo maggiormente significativo

(-5,32% nel decennio 2010-2020 rispetto al trend comunale pari a -3,38%).

Questo dato sulla residenzialità deve essere letto in relazione a due altri fenomeni di difficile mappatura:

- la diffusione di un sistema turistico basato sugli affitti brevi delle seconde case;

- il significativo aumento del numero di studenti universitari. Nel periodo 2010-2022 si sono infatti registrate 10.000 immatricolazioni in più, e il numero degli iscritti nel 2022 ha superato i 28.000. Pur non avendo a disposizione dati di dettaglio, l’alto numero di fuori sede ha prodotto la sostanziale saturazione del mercato delle locazioni, nonché una forte attrattività per iniziative immobiliari finalizzate alla realizzazione di studentati. Difatti il rilancio dell’Università su vasta scala ha portato all’attrazione di un bacino di studenti per la gran parte residente al di fuori della provincia di Ferrara, ai quali si aggiunge una medio-piccola, ma sempre consistente, percentuale di studenti stranieri.

I valori immobiliari del Centro storico, pur registrando un’inflexione negativa nel periodo di riferimento in linea con la tendenza comunale, si attestano su valori euro/mq significativamente più alti rispetto agli altri quartieri a conferma dell’appetibilità dell’uso abitativo.

INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

Questa parte di città si contraddistingue per il riconoscimento di un paesaggio definito e definibile attraverso il confine chiaro e fisico delle mura storiche. Il Centro Storico di Ferrara è costituito dai tessuti interni alle Mura di Ferrara e da quelli sorti a ridosso, su v. Darsena, v. Volano e v. Colombarola; comprende anche la Darsena del Po di Volano, il Borgo San Giorgio e il Barco del Duca. È luogo fondante del sito “Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po”, riconosciuto come patrimonio dell’Umanità dall’UNESCO

Il paesaggio **PLcs Centro storico murato** comprende interamente il centro storico all’interno delle mura.

Obiettivi generali per il miglioramento della qualità urbana e ambientale

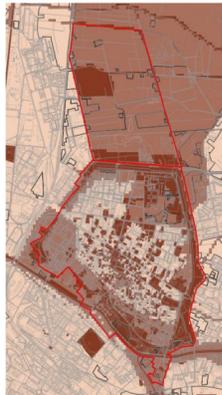
- Tutelare, conservare, recuperare e valorizzare il tessuto storico della città di Ferrara, con particolare riferimento al patrimonio edilizio, monumentale e identitario-testimoniale e al sistema degli spazi aperti (giardini, parchi e spazi pubblici)
- Rivitalizzare e favorire la multifunzionalità del centro storico anche recuperando e rigenerando gli ambiti abbandonati, degradati e sottoutilizzati interni o ai margini delle mura storiche (i principali: ex Mof Darsena di San Paolo, Complesso San Rocco ex S. Anna, Caserme di Pozzuolo).

ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT

MACROCATEGORIA: SERVIZI ECOSISTEMICI E PERMEABILITÀ



MACROCATEGORIA: TUTELA E VINCOLI



MACROCATEGORIA: ELEMENTI METABOLICI



MACROCATEGORIA: RIGENERAZIONE E PROSSIMITÀ



CRITICITA’ E PUNTI DI DEBOLEZZA

- Scarsa presenza di aree verdi attrezzate data dal tessuto compatto
- Criticità legate alla frammentazione proprietaria nei fabbricati che presentano alloggi ERP
- Assenza di giardini e aree verdi per il comfort urbano
- Aree verdi boscate concentrate lungo il percorso delle mura e non presenti nel centro

PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITÀ:

- Estesa rete di spazi pedonali
- Alti valori immobiliari che caratterizzano un’alta appetibilità dell’uso abitativo
- Presenza di aree verdi rilevanti in corrispondenza delle addizioni rinascimentali

TREND EVOLUTIVI

- Rigenerazione inappropriata dato il contesto Unesco

Strategie e azioni

- Accessibilità al Centro Storico (OS4)
- Sistema del Po di Volano come asse primario di rigenerazione (PG2)
- Valorizzazione del Parco Bassani come parco agricolo nord multifunzionale
- Valorizzazione del Parco delle Mura come cintura verde di connessione tra spazi interni ed esterni al cerchio delle mura (PG4)

Valorizzare la rete di spazi verdi come misura di contrasto ai cambiamenti climatici

- Maglia urbana di potenziamento dell’ombra
- Coni visivi/cunei verdi di penetrazione nella cortina edilizia in direzione est-ovest
- Valorizzazione del sistema di aree verdi e spazi pubblici lungo il Po di Volano
- Potenziamento attraverso masse vegetate del Bosco delle Mura lungo i percorsi ciclabili e pedonali
- Sistema delle aree verdi da potenziare attraverso forestazione anche in chiave di mitigazione dell’inquinamento atmosferico
- Sistema delle aree verdi attrezzate da potenziare
- Spazi aperti da riqualificare in termini di adattamento climatico (aree di desigillazione)

Tutelare gli spazi vuoti interclusi nella trama dell’edificato come “cunei verdi”

- Aree verdi pubbliche e private per attività ricreative da utilizzare per il potenziamento della biodiversità (orti e giardini tematici per la produzione e l’autoproduzione alimentare)
- Aree permeabili intercluse al territorio urbanizzato da vincolare all’inedificabilità

Potenziare la maglia di connessioni ciclo-pedonali interne ai quartieri

- Risoluzione delle criticità della rete ciclabile

Valorizzare la rete degli spazi pubblici, delle attrezzature collettive e di infrastrutturazione degli insediamenti

- Centralità/identità da valorizzare e connettere
- Opportunità di rigenerazione e conversione



Interventi già pianificati/programmati

- Nuova progettazione dell’asse di via Darsena
- dragaggio dei fondali del tratto urbano del Volano
- Riqualificazione dei parcheggi EX MOF ed EX PISA
- Piano di recupero San Rocco (ex Ospedale)
- Ex Caserma Caneva – presso Sant’Antonio in Polesine

Premessa: Il centro storico di Ferrara, contraddistinto dalla sua maglia urbanistica rinascimentale rappresenta la motivazione del titolo di città Unesco; le eventuali rifunionalizzazioni di edifici andranno valutate nell’ottica di non alterare il contesto e le relazioni con le altre funzioni insediate

Indicazioni generali per la fase attuativa:

- Si suggerisce che siano tutelati gli spazi aperti quali corti, giardini, orti e parchi).
- Sia valorizzato, tutelato e mantenuto il sistema spaziale Duomo-Castello ed ogni altro scorcio di visuale che caratterizza il contesto storico nel suo complesso; si raccomanda che ogni tipo di trasformazione del contesto storico e urbano dovrà necessariamente essere accompagnata da valutazione di Heritage Impact Assessment– HIA, in quanto Patrimonio Unesco.
- I grandi edifici, palazzi, conventi ed ex-fabbriche e ampie aree parzialmente o totalmente inutilizzate (ex Ospedale S. Anna, ex Caserma Pozzuolo del Friuli, comparti lungo il Volano, etc...) e i vuoti urbani che rappresentano importanti sfide di rigenerazione e valorizzazione, in parte già in atto, dovranno preservare lo stile tipico del contesto storico architettonico e le nuove funzioni insediate dovranno attraverso la Valutazione di Impatto sul Patrimonio (Heritage Impact Assessment– HIA) valutare l’impatto positivo/negativo di uno o più progetti di trasformazione che influiscono su valori, attributi, autenticità e integrità dei siti Patrimonio Mondiale. La valutazione è funzionale all’indicazione di raccomandazioni ed eventuali misure mitigative per ridurre o evitare possibili effetti negativi sul patrimonio Unesco.
- Si consiglia di promuovere azioni immateriali e/o programmi di valorizzazione degli esercizi di vicinato, quali essi stessi, patrimonio storico e culturale della città storica;
- Si suggerisce di anteporre tra le azioni da effettuarsi, le problematiche di deflusso delle acque meteoriche di cui si auspica la riqualificazione urbana e ambientale, cogliendo quindi l’occasione per ripensare eventualmente anche i deflussi e gli scoli urbani;
- Si suggerisce di incentivare, stimolare e promuovere a più livelli e con diverse progettualità specifiche, l’inserimento di areali verdi, alberature, per limitare, attutire e migliorare il confort microclimatico. Valutare là dove possibile l’impiego di tetti verdi, giardini pensili e nuove strategie anche progettuali in fase di riqualificazione edilizia che possano offrire un contributo concreto senza che risultino invasive o dannose per il patrimonio storico e architettonico;

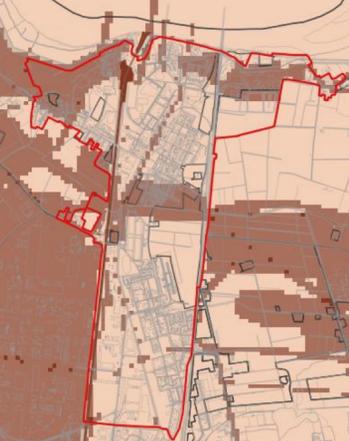
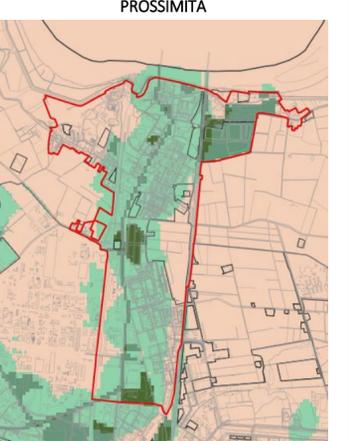
OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ

- 1 Strategie di adattamento
- 3 Contrasto alla desertificazione
- 5 Desigillare i suoli compromessi ed inutilizzati
- 4 Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi
- 8 interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali
- 9 Strategie di contrasto e adattamento ai rischi
10. strategie di rigenerazione
- 11 Strategie di valorizzazione

VALUTAZIONE SINTETICA



Le azioni messe in atto dal PUG sono idonee per affrontare alcune criticità evidenziate dalla diagnosi del centro storico di Ferrara.

Zona Nord - Pontelagoscuro-Barco				
Quadro sintetico e diagnostico		strategie e azioni del PUG	valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione	
<p>DESCRIZIONE</p> <p>Parte di città costituita dai quartieri di Pontelagoscuro e di Barco, espansioni lineari novecentesche che si sono sviluppate fra la Zona Industriale Ferrarese e la ferrovia BO-PD. Sono insediamenti caratterizzati prevalentemente da tessuti pianificati di residenze per operai costruiti a ridosso dell'area industriale, ma sono presenti anche grandi edifici commerciali e di servizio e un'articolata dotazione d'infrastrutture che innervano la struttura: da una parte, l'asta fluviale del canale Boicelli con gli impianti di potabilizzazione di Ferrara, dall'altra, la linea ferroviaria e il sistema binato di viabilità costituito da v. Padova e dall'asse urbano v. Bentivoglio/c.so del Popolo, su cui s'innestano le principali centralità che gravitano attorno ai luoghi di Piazza Bruno Buozzi e della Biblioteca Bassani.</p> <p>DIAGNOSI</p> <p>Si riscontra un calo della popolazione in linea con la media del Centro Urbano, il dato mette in evidenza il mantenimento del carattere popolare-operario del quartiere, in origine sorto per interventi pubblici nel dopoguerra. Visti i bassi valori immobiliari dell'area e il collegamento TPL con il centro e con la stazione, si riscontra un progressivo aumento dell'incidenza della popolazione straniera e a basso reddito, che di conseguenza fa registrare una popolazione sotto i 14 anni è leggermente superiore alla media, mentre resta alta la quota di ultraottantenni. Il livello di reddito nel territorio urbano dell'area di studio oscilla tra un livello molto basso e un livello basso rispetto alla media comunale.</p>	<p>ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT</p> <p>MACROCATEGORIA: SERVIZI ECOSISTEMICI E PERMEABILITÀ</p>  <p>MACROCATEGORIA: TUTELA E VINCOLI</p>  <p>MACROCATEGORIA: ELEMENTI METABOLICI</p>  <p>MACROCATEGORIA: RIGENERAZIONE E PROSSIMITÀ</p> 		<p>Strategie e azioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accessibilità da nord con nuovo percorso di gronda (OS4) • Sistema del canale Boicelli come asse primario di rigenerazione e infrastruttura di paesaggio verde e blu (PG1) • Connessione con il fiume Po (Ciclovía Vento) e rapporto con il Parco Nord (PG3) <p>Valorizzazione della rete di spazi verdi come misura di contrasto ai cambiamenti climatici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema delle aree verdi attrezzate da potenziare attraverso forestazione/desealing • Spazi aperti da riqualificare in termini di adattamento climatico (desealing) • Sistema delle aree verdi da potenziare attraverso forestazione e biodiversità • Maglia urbana di potenziamento dell'ombra • Cunei verdi di penetrazione est-ovest nella barriera rappresentata dalla cortina edilizia • Creazione di una cintura verde di regolazione attorno all'abitato ad est • Creazione di bosco ripariale/forestazione lungo il Boicelli <p>Potenziare la maglia di connessioni ciclo-pedonali interne ai quartieri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attenzione alla pedonalità • Diretrici e percorsi ciclopedonali da ricucire come connessioni paesaggistiche • Completare il collegamento Barco-Pontelagoscuro lungo fascia verde via Padova • Riqualificazione sottopasso via Canapa e connessione con Parco Bassani per l'assenza di segnalazione e tratti bui • Realizzazione del collegamento ciclo-pedonale e carrabile via Allende/via Bianchi con sottopasso ferroviario • Mitigazione dell'asse ferroviario in corrispondenza dell'abitato di Barco • Risoluzione criticità della rete ciclabile <p>Valorizzare la rete degli spazi pubblici, delle attrezzature collettive e di infrastrutturazione degli insediamenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento pertinenze e posti auto per i residenti • Centralità/identità da valorizzare e connettere • Opportunità di rigenerazione e conversione • Aree di completamento e trasformazione 	<p>Premessa: L'area si contraddistingue attraverso la sua forma rettangolare delimitata dalla presenza parallela del Canale Boicelli e dalla ferrovia sull'asse occidentale e orientale e dal Po e dal Canale di Burana a nord e sud. Altra caratteristica peculiare è la presenza del "Villaggio Orsera" o "dei Marchigiani".</p> <p>Indicazioni generali per la fase attuativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si consiglia di supportare le azioni di qualificazione edilizia ed urbana unendo la dovuta attenzione alla qualificazione paesaggistica dello spazio urbano amplificando l'azione ecologica del Canale Boicelli e del Canale di Burana ma anche le azioni di forestazione urbana interna; data la vicinanza al Polo chimico e alla ferrovia dall'altro dovrebbero perseguire con maggiore efficacia azioni di mitigazione del metabolismo urbano soprattutto lungo i lembi perimetrali della zona. - Favorire interventi di de-impermeabilizzazione delle aree di pertinenza delle attività produttive (dismesse e attive) e di rigenerazione dei tessuti con particolare riferimento alle aree dismesse, degradate o sottoutilizzate per rifunzionizzarle come centralità per servizi e funzioni culturali, formative e ludico-ricreative, sociali (Ex Felisatti, Centro ingrosso Diamante, Ex zuccherificio SRIF) - Porre particolare attenzione alle azioni di densificazione arborea che possono valorizzare tutta l'area e rappresentare uno strumento in funzione del rischio idraulico presente nonché funzionale al fattore rumore. - Si suggerisce di incentivare, stimolare e promuovere a più livelli e con diverse progettualità specifiche, l'inserimento di areali verdi, alberature, per limitare, attutire e migliorare il confort microclimatico. Valutare là dove possibile l'impiego di tetti verdi, giardini pensili e nuove strategie anche progettuali in fase di riqualificazione edilizia che possano offrire un contributo concreto senza che risultino invasive o dannose per il patrimonio storico e architettonico; - Si consiglia di implementare la rete di percorsi ciclopedonali di connessione tra ambito fluviale del Po, città e aree agricole multifunzionale del Parco urbano e agricolo nord
	<p>INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO</p> <p>Questa parte di città si contraddistingue per il riconoscimento di due paesaggi ben definiti, il PL.f.c Canale Boicelli che corrisponde con una fascia di territorio urbanizzato lungo il Canale Boicelli, che attraversa da sud a nord il polo petrolchimico e che collega il Fiume Po con il canale di Burana (Po di Volano).e il PL.uc.1 Pontelagoscuro - Barco - Doro - Mizzana che è un ambito longitudinale che si sviluppa in direzione nord-sud, costituito dai tessuti urbani prevalentemente residenziali sulla riva destra del canale Boicelli, sviluppati dal centro storico al Fiume Po, riconoscibili nei quartieri Pontelagoscuro, Barco, Doro e Mizzana.</p> <p>il PL.f.c Canale Boicelli ha Obiettivi di qualificazione, rigenerazione e valorizzazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rinaturalizzare il canale Boicelli e attivare processi di riqualificazione paesaggistica ed ecologico-ambientale - Potenziare e qualificare gli impianti di trattamento e riciclo delle acque - Prevedere la realizzazione di aree di laminazione e di stoccaggio delle acque - Qualificare e connettere le aree verdi presenti e intervenire con il rafforzamento della vegetazione (forestazione, e densificazione vegetale) - Favorire l'attraversamento e la percorrenza ciclopedonale lungo il canale, dal Po al Canale di Burana. - Rigenerare le aree e gli edifici produttivi affacciati sul canale, nel quadro della riqualificazione complessiva del polo chimico e della definizione della Zona Logistica Semplificata. <p>il PL.uc.1 Pontelagoscuro - Barco - Doro - Mizzana è caratterizzato dalla presenza di diverse aree in abbandono, degradate o sottoutilizzate, corrispondenti in particolare con aree produttive, distribuite per la maggior parte dei casi lungo o in prossimità l'infrastruttura blu del Canale di Boicelli.</p> <p>Obiettivi generali per il miglioramento della qualità urbana e ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rinnovare il patrimonio insediativo ed edilizio secondo principi di ecosostenibilità, mixité sociale e funzionale e integrazione paesaggistica degli spazi aperti con le infrastrutture verdi e blu - Rigenerare i tessuti sul Canale Boicelli per rinaturalizzare il corso d'acqua, rafforzare il ruolo di infrastruttura verde e blu e riqualificare l'affaccio dei tessuti urbani sul canale - Ridurre il rischio idraulico rafforzando la capacità di assorbimento delle acque dei suoli (drenaggio urbano) - Valutare la ridefinizione delle previsioni dei Piani Urbanistici Attuativi scaduti (Consorzio agrario, Area ex distilleria Eridania, PUA BS Invest1, PUA BS Invest 2, PUA Gabana) rispetto agli obiettivi di riduzione del consumo di suolo e di rafforzamento delle prestazioni ecologico-ambientali della città e rispetto agli obiettivi di rafforzamento all'offerta di social-housing e di servizi per le fasce sociali più fragili. 	<p>CRITICITA' E PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di discontinuità urbane (aree e assi stradali) lungo l'asse delle brezze estive prevalenti (ovest-est) • Presenza di molte aree verdi a prato con scarsa copertura arborea • Rischio idraulico connesso all'esonazione del fiume Po • Problematiche di contaminazione del suolo e della falda derivante dalla vicinanza con il Polo Chimico • Elevata frammentazione delle aree boscate a Pontelagoscuro 		
<p>TREND EVOLUTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riqualificazione in atto con miglioramento della qualità edilizia ed urbana - Rischio di contaminazione per la vicinanza al Polo Chimico - Mancata valorizzazione e rigenerazione del canale Boicelli 		 <p>Interventi già pianificati/programmati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programma di Riqualificazione Urbana "Quartiere Barco" promosso da ACER 	<p>OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Strategie di adattamento 3 Contrasto alla desertificazione 5 Desigillare i suoli compromessi ed inutilizzati 4 Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi 8 interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali 9 Strategie di contrasto e adattamento ai rischi 10. strategie di rigenerazione 11 Strategie di valorizzazione <p>VALUTAZIONE SINTETICA</p> <p>Gli interventi in atto e le azioni individuate dal PUG rappresentano una corretta inversione di tendenza a contrasto del metabolismo urbano esistente ed in un'ottica di valorizzazione ecosostenibile del territorio.</p>	

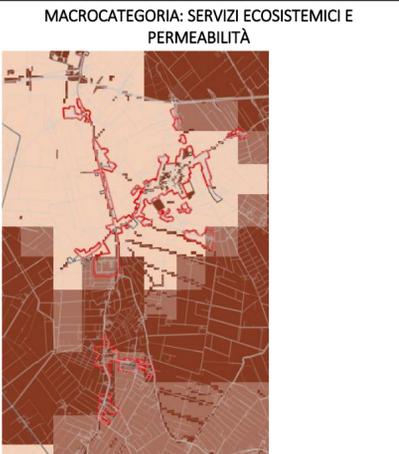
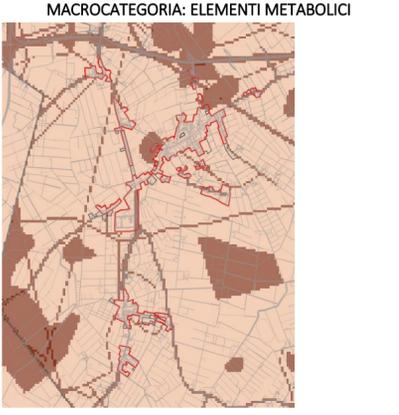
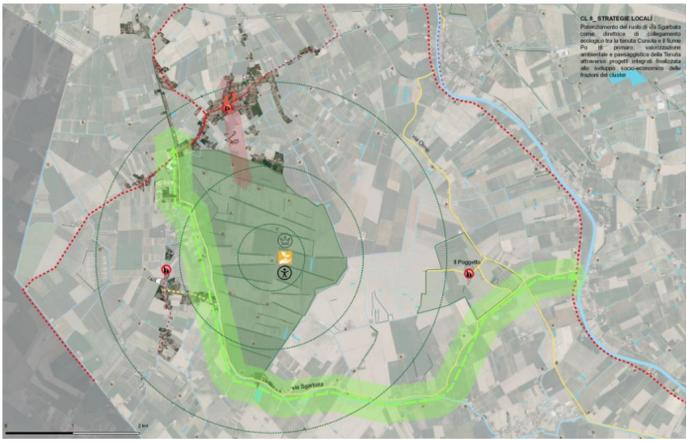
Cluster 6: Ravalle – Porporana-Casaglia

Quadro sintetico e diagnostico		strategie e azioni del PUG		valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione																
<p>DESCRIZIONE</p> <p>Localizzato nella zona nord-ovest del territorio comunale, è composto dalle frazioni di Porporana, Ravalle e Casaglia, insediamenti del forese sviluppati in adiacenza al fiume Po e delimitati da aree agricole. Dal punto di vista infrastrutturale i nuclei sono prossimi alla ciclovia VenTo – Destra Po e all’itinerario ciclo-turistico “Burana” mentre risultano esclusi dai principali assi viari di collegamento al centro urbano. Tra gli elementi di particolare interesse dell’ambito si citano il Bosco di Porporana una delle poche zone boschive riparie rimaste nel tratto ferrarese del Po ed in generale le visuali panoramiche del percorso Destra Po. La frazione di Ravalle è stata identificata come nucleo di gravitazione considerata la discreta presenza di servizi primari e attrezzature per la collettività che la denota come punto di riferimento anche per gli abitanti delle altre frazioni.</p>	<p>ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT</p>		<p>Strategie e azioni di cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rafforzare il ruolo di Ravalle come centro di gravitazione del Cluster 6 sviluppando un sistema di trasporto integrato ai servizi. (OS4-LS5-AP1) - Valorizzare il paesaggio culturale del Sito Unesco attraverso la qualificazione paesaggistica e turistica degli itinerari provinciali "per la via del Grande Fiume", "per la via delle Corti Estensi" e in sinergia con lo sviluppo del cicloturismo (OS1-LS3-AP3, OS3-LS4-AP1) - Attivare forme e attività di cicloturismo nelle frazioni del cluster connesse ai progetti di valorizzazione paesaggistica della ciclovia VenTo, del Sito Unesco ed a quelli di valorizzazione ambientale del Bosco di Porporana (OS2-LS1-AP5) - Qualificare i percorsi ciclabili di collegamento tra le frazioni come itinerari cicloturistici natura&cultura integrati al sistema sovralocale della ciclovia VenTo e degli itinerari provinciali (OS4-LS5-AP1) - Riqualificare e valorizzare il ruolo strutturante dei Capisaldi e delle loro pertinenze per rafforzarne il ruolo di centralità urbane e come nuove centralità di livello sovralocale (OS2-LS1-AP4/AP5) 	<p>Premessa: Le frazioni analizzate fanno parte dei luoghi del turismo lento e delle relazioni natura cultura, luoghi identitari di connessione città/acqua, evidenziano peraltro alti valori ecosistemici ed una forte relazione con il paesaggio stesso, elementi che dovranno essere opportunamente tutelati e valorizzati, nonché elementi di rigenerazione interni all’interno dei nuclei del cluster, che dovranno essere pensati come interventi indirizzati a servizi funzionali al ricambio generazionale della popolazione e a servizi legati alla popolazione anziana TU.</p> <p>Indicazioni generali per la fase attuativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per le azioni di valorizzazione paesaggistica fisica si consiglia di prediligere soluzioni ecocompatibili e di ingegneria naturalistica per la continuità e la fruibilità della naturalità. Si consiglia di prediligere materiali locali. - si valuti la possibilità di prevedere misure di arricchimento/contributo alla REC a contribuire maggiormente alle azioni indicate dalla strategia del PUG; sarà maggiormente soddisfatto il contributo alla REC là dove gli elementi lineari collegano o connettono aree dell’infrastruttura verde e blu; - si consiglia di valorizzare e tutelare i coni di visuale e gli scorci verso il fiume, così come si suggerisce di valorizzare in fase attuativa gli elementi di connessione fluviale secondari, che a loro volta possono divenire corridoi verdi operando attraverso una maggiore progettualità puntuale degli argini; - dato il valore ambientale di tutta la zona si consiglia in fase attuativa di prestare massima attenzione agli scarichi in acque superficiali, affinché siano compatibili da un punto di vista ambientale al fine di non compromettere la qualità delle componenti ambientali; - valutare la possibilità di innescare politiche fiscali attrattive o incentivanti per la riallocazione di famiglie giovani nelle frazioni affinché simili politiche possano svolgere una leva sinergica accanto alle azioni del PUG. 																
	<table border="1"> <tr> <td>Localizzazione</td> <td>Nord-ovest</td> </tr> <tr> <td>Numero di frazioni</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Numero complessivo abitanti dei centri</td> <td>990</td> </tr> <tr> <td>Età media</td> <td>51 anni</td> </tr> <tr> <td>Trend demografico (2010-2020)</td> <td>-6,16%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Valutazione qualitativa complessiva dei Centri</i></td> </tr> <tr> <td>CASAGLIA</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> <tr> <td>RAVALLE</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> <tr> <td>PORPORANA</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> </table>	Localizzazione			Nord-ovest	Numero di frazioni	3	Numero complessivo abitanti dei centri	990	Età media	51 anni	Trend demografico (2010-2020)	-6,16%	<i>Valutazione qualitativa complessiva dei Centri</i>		CASAGLIA	Medio-bassa	RAVALLE	Medio-bassa	PORPORANA
Localizzazione	Nord-ovest																			
Numero di frazioni	3																			
Numero complessivo abitanti dei centri	990																			
Età media	51 anni																			
Trend demografico (2010-2020)	-6,16%																			
<i>Valutazione qualitativa complessiva dei Centri</i>																				
CASAGLIA	Medio-bassa																			
RAVALLE	Medio-bassa																			
PORPORANA	Medio-bassa																			
<p>INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO</p> <p>Questa parte di città appartiene al paesaggio agricolo PLa.1 - Polesine di Casaglia e Diamantina. Tra gli obiettivi principali del PLa.1 che interessano il paesaggio afferente ai centri del cluster, si ricordano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualificare le tessiture infrastrutturali di base del paesaggio agrario, quali bordure vegetali, macchie arboree e arbustive, filari alberati e siepi - Potenziare le componenti delle infrastrutture verdi e blu (piantumazioni lungo i margini dei terreni agricoli, strade, canali) e la produzione di servizi ecosistemici - Conservare l’assetto del territorio agricolo aperto, definito dagli interventi della bonifica - Conservare i complessi agricoli di pregio (Corti e ville storiche) nella loro tipologia, morfologia e relazione tra edificato e spazi aperti di pertinenza e valorizzarli con usi multifunzionali (agricoli, turistici, fruitivi, culturali, ecc.) - Conservare le relazioni strutturanti tra insediamenti e altri elementi costitutivi del paesaggio rurale (dossi, strade, canali, maceri) - Mantenere all’interno degli insediamenti le visuali trasversali aperte verso il paesaggio agricolo - Tutelare e valorizzare i percorsi panoramici o di rilievo paesaggistico 	<p>CRITICITA’ E PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lontananza dalla città (distanza fisica, mancanza di presidi del comune, tpl non efficiente) - Rischio idraulico da Fiume Po e da Fiume Reno - Popolazione anziana - Scarsa presenza di attrezzature per la collettività e di servizi primari - Patrimonio residenziale non utilizzato e quasi assente attività edilizia-urbanistica - A Porporana bassa densità popolazione e spopolamento <p>TREND EVOLUTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rischio di spopolamento e Mancato ricambio generazionale - Marginalità territoriale e di dotazioni territoriali poco attrattive - Depauperamento del patrimonio edilizio pubblico e privato 	<p>PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITA’:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fiume Po e bosco golendale Bosco Porporana (ARE-area di riequilibrio ecologico); - percorso cicloturistico Destra Po e VenTO - Interventi di rigenerazione edilizia pubblica finanziati da PNRR - A Ravalle quota di Alloggi ERP 	<p>OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Strategie di adattamento 2 - Controllo delle determinanti 4 - Strategie di contrasto e adattamento ai rischi 9 - Strategie di connessione ecosostenibile 10 Strategie di rigenerazione 11 – strategie di valorizzazione 12 Strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche <p>VALUTAZIONE SINTETICA</p> <p>il PUG tra le sue azioni persegue la qualificazione di alcuni spazi pubblici che possono essere attrattivi, per invertire il trend, prevede anche la connessione tra le frazioni attraverso percorsi cicloturistici.</p> <p>In fase attuativa si chiede che siano prese in considerazione anche le indicazioni fornite dalla Valsat per garantire l’efficacia sinergica di valorizzazione, tutela e rigenerazione.</p>																	

Cluster 7: Porotto, Cassana, Borgoscoline, Fondo Reno

Quadro sintetico e diagnostico		strategie e azioni del PUG		valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione																
<p>DESCRIZIONE</p> <p>Composto dalle frazioni di Cassana-Porotto, Borgo Scoline e Fondo Reno, il cluster 7 si sviluppa a ovest del centro urbano ed è caratterizzato dalla presenza di insediamenti di prima corona sviluppati lungo le strade principali ed il canale Poatello, a partire dalla confluenza dell'antico taglio di Reno, e delimitati da aree agricole. E' caratterizzato dalla presenza del canale Burana, uno degli elementi paesaggistici più rilevanti dell'ambito, e della presenza della linea ferroviaria Ferrara-Suzzara. Tra gli elementi infrastrutturali si evidenzia la presenza della principale centrale geotermica italiana a Cassana e dell'importante asse di collegamento via Modena che caratterizza principalmente la frazione di Porotto la quale risulta ottimamente connessa al centro urbano di Ferrara nonostante il notevole impatto del traffico che di fatto crea una divisione tra gli insediamenti a destra e a sinistra dell'asse viario.</p>	<p>ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT</p>		<p>Strategie e azioni di cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rafforzare il ruolo di Porotto come centro di gravitazione del Cluster 7 sviluppando un sistema di trasporto integrato ai servizi. (OS2-LS3-AP1) - Potenziare il ruolo ecologico del Canale Burana e del Canale di Cento per implementarne la funzione di infrastruttura verde e blu attraverso interventi mirati di densificazione vegetale e di connessione ecologica con la cava di via Diamantina, il Bosco della Bota e le altre aree boschive più prossime, con le aree agricole periurbane dove svolgere attività didattiche - Qualificare la nuova rete ciclabile come percorsi di connessione ambientale (OS1-LS2-AP3) - Salvaguardare la funzione agricola delle aree periurbane, promuovere colture agricole performanti dal punto di vista della produzione di servizi ecosistemici, incentivare l'agrobiodiversità a km 0, l'innovazione produttiva e tecnologica, le attività di agricoltura didattica in collaborazione con le scuole di Porotto e Fondoreno (OS1-LS3-AP2, OS3-LS1-AP1/AP2/AP4/AP5) - Mitigare con aree di forestazione, gli impatti degli insediamenti produttivi sulla residenza nella fascia di via Cento-via Modena (OS1-LS2-AP3) - Realizzare la rete di fognatura pubblica e il collegamento al depuratore per Fondoreno e Borgoscoline - Negli interventi di ristrutturazione edilizia e di nuova costruzione prevedere dei sistemi di riduzione del rischio idraulico, oltre i limiti regolamentari, privilegiando soluzioni bastate sulla natura (NBS) al fine di aumentare la capacità adattativa dei tessuti edilizi (OS2/LS2/AP3) 	<p>Premessa: Le frazioni analizzate seppur aggregate insieme come cluster unico, appartengono a due tipologie differenti di luoghi; Porotto e Cassana appartengono ai luoghi identificati come “della città compatta e cluster della città policentrica”, mentre Borgo Scoline e Fondo Reno appartengono ai luoghi della produzione agricola e della filiera del cibo. L'area è fortemente metabolizzata quindi elemento da gestire in fare di trasformazione. Inoltre l'area di Porotto-Cassana è posizionata su un'area golenare elemento che dovrà essere tenuto in considerazione nelle azioni di trasformazioni anche interne al TU.</p> <p>Indicazioni generali per la fase attuativa:</p> <p>Indicazioni generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per le azioni di valorizzazione paesaggistica fisica si consiglia di prediligere soluzioni ecocompatibili e di ingegneria naturalistica per la continuità e la fruibilità della naturalità. Si consiglia di prediligere materiali locali. - Il Cluster ha una quota di dotazioni territoriali bassa, in fase attuativa diventa una priorità trascurare questo aspetto. - si valuti la possibilità di prevedere misure di arricchimento/contributo alla REC a contribuire maggiormente alle azioni indicate dalla strategia del PUG; sarà maggiormente soddisfatto il contributo alla REC là dove gli elementi lineari collegano o connettono aree dell'infrastruttura verde e blu; - si consiglia di valorizzare e tutelare i con di visuale e gli scorci verso gli elementi fluviali secondari, - si colga l'occasione in fase attuativa di valorizzare gli elementi di connessione fluviale secondari, che a loro volta possono divenire corridoi verdi operando attraverso una maggiore progettualità puntuale degli argini; - si consiglia di prestare anche attraverso monitoraggi specifici, massima attenzione agli scarichi in acque superficiali che siano compatibili da un punto di vista ambientale al fine di non compromettere la qualità delle componenti ambientali; - siano valutate e vagliate politiche fiscali attrattive o incentivanti per la riallocazione di famiglie giovani nelle frazioni di Fondo Reno e Borgo Scoline che possano agire in sinergia con le azioni progettuali del PUG; - per a frazione di Porotto-Cassana essendo perimetrale all'area produttiva, dovrebbe essere maggiormente approfondito il controllo delle determinanti ambientali; - La frazione di Porotto-Cassana è attraversata da un elemento metabolico importante quale l'Autostrada A13; valutare il potenziamento di fasce verdi ad alto fusto che aumentino da un lato la schermatura visiva, dall'altro minimizzino l'inquinamento legato al rumore. Stesse indicazioni per via Modena. - Per indicazioni sul tipo di alberature e di arbusti da utilizzare in sede di proposta di AO/PP potrà essere fatto riferimento al Regolamento Comunale del Verde Pubblico e privato; 																
	<table border="1"> <tr> <td>Localizzazione</td> <td>Ovest</td> </tr> <tr> <td>Numero di frazioni</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Numero complessivo abitanti dei centri</td> <td>4729</td> </tr> <tr> <td>Età media</td> <td>51 anni (nota: oltre il 90% degli abitanti risiede in Porotto)</td> </tr> <tr> <td>Trend demografico (2010-2020)</td> <td>-4,08%</td> </tr> <tr> <td>Valutazione qualitativa complessiva dei Centri</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BORGO SCOLINE</td> <td>Bassa</td> </tr> <tr> <td>FONDO RENO</td> <td>Bassa</td> </tr> <tr> <td>POROTTO-CASSANA</td> <td>Medio-alta</td> </tr> </table>	Localizzazione			Ovest	Numero di frazioni	3	Numero complessivo abitanti dei centri	4729	Età media	51 anni (nota: oltre il 90% degli abitanti risiede in Porotto)	Trend demografico (2010-2020)	-4,08%	Valutazione qualitativa complessiva dei Centri		BORGO SCOLINE	Bassa	FONDO RENO	Bassa	POROTTO-CASSANA
Localizzazione	Ovest																			
Numero di frazioni	3																			
Numero complessivo abitanti dei centri	4729																			
Età media	51 anni (nota: oltre il 90% degli abitanti risiede in Porotto)																			
Trend demografico (2010-2020)	-4,08%																			
Valutazione qualitativa complessiva dei Centri																				
BORGO SCOLINE	Bassa																			
FONDO RENO	Bassa																			
POROTTO-CASSANA	Medio-alta																			
<p>INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO</p> <p>Questa parte di città appartiene al paesaggio fluviale PL.f.2 Canale di Burana - Darsena di San Paolo - Po di Volano e al Paesaggio agricolo PL.a.2 Valli del Reno.</p> <p>Tra gli obiettivi principali del PL.f.2 che interessano il paesaggio afferente ai centri del cluster, si ricordano:</p> <p>Proteggere i corpi idrici superficiali e sotterranei</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura - Ridurre gli inquinanti derivanti dalle attività agricole e produttive e migliorare la qualità ambientale dei corpi idrici - Favorire la naturalizzazione delle sponde e il potenziamento della vegetazione riparia - Favorire la percorribilità ciclopedonale est-ovest in continuità per tutta la lunghezza del corso d'acqua - Qualificare l'affaccio della città sul canale, con particolare riferimento alla parte centrale e alla Darsena San Paolo - Rafforzare l'infrastruttura blu definita dal sistema dei canali, potenziando le connessioni ecologiche con il Canale Primario e il Canale Boicelli <p>Tra gli obiettivi principali del PL.a.2 Valli del Reno si ricordano:</p> <p>Per il Paesaggio agricolo PL.a.2 Valli del Reno gli obiettivi di tutela e qualificazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenziare le componenti delle infrastrutture verdi e blu (piantumazioni lungo i margini dei terreni agricoli, strade, canali) e la produzione di servizi ecosistemici - Conservare i complessi agricoli di pregio (Corti e ville storiche) nella loro tipologia, morfologia e relazione tra edificato e spazi aperti di pertinenza e valorizzarli con usi multifunzionali (agricoli, turistici, fruitivi, culturali, ecc.) - Conservare le relazioni strutturanti tra insediamenti e altri elementi costitutivi del paesaggio rurale (dossi, strade, canali, maceri) - Qualificare i tessuti esistenti con interventi di rigenerazione urbana e in particolare i margini verso lo spazio agricolo - Mantenere all'interno degli insediamenti le visuali trasversali aperte verso il paesaggio agricolo 	<p>CRITICITA' E PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mancanza di servizi ricreativi e aggregativi - Traffico elevato con mezzi pesanti - Pericolosità idraulica Fiume Reno - Mancanza di attrattività ecologico-ambientale <p>TREND EVOLUTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rischio di degrado per gli spazi pubblici e per il sistema ecologico - dotazioni territoriali poco attrattive - Depauperamento del patrimonio edilizio pubblico e privato <p>Luoghi di aggregazione e spazi pubblici fruibili dalla comunità non adeguati alle dimensioni della frazione</p> <p>Assenza di centralità dovuta alla conformazione dell'insediamento</p> <p>Traffico di attraversamento di via Modena (anche pesante)</p> <p>Percorso ciclabile lungo il Canale Burana</p> <p>Buona dotazione di servizi di prossimità</p> <p>Buon collegamento con la città</p> <p>Presenza di tutte le scuole fino alle medie</p>	<p>PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenza di dotazione di servizi di prossimità e presenza di scuole dell'obbligo e buona connessione con la città (Porotto-Cassana) 																		

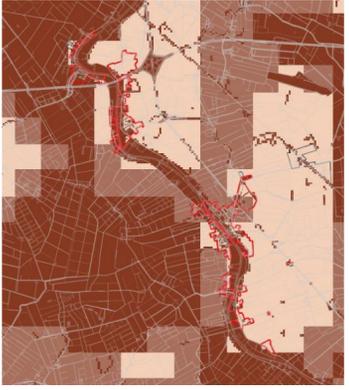
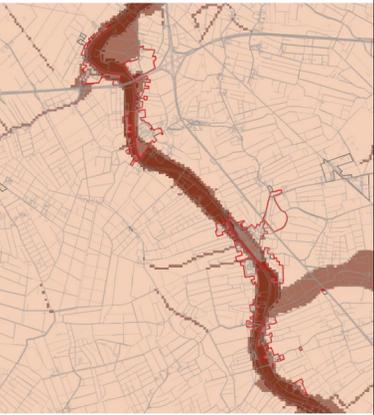
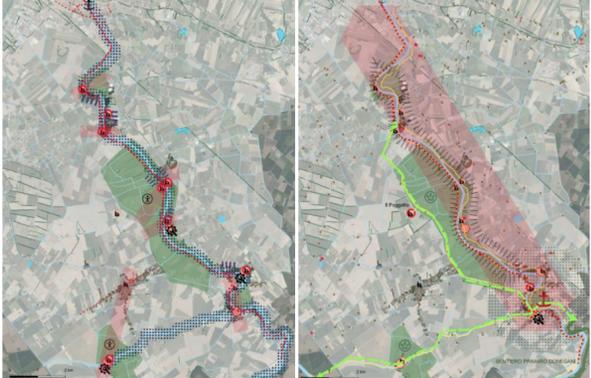
Cluster 8: San Martino, Montalbano, Uccellino

Quadro sintetico e diagnostico		strategie e azioni del PUG		valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione																		
<p>DESCRIZIONE</p> <p>Il Cluster si sviluppa lungo l'importante arteria Strada Statale 64 – via Bologna, a sud-ovest del centro urbano, a ridosso della quale sono localizzati i centri di Uccellino, San Martino e Montalbano: insediamenti del forese, delimitati da aree agricole, con struttura articolata e sfrangiata in più punti, che si sono sviluppati principalmente lungo le strade e i paleoalvei del Reno.</p> <table border="1"> <tr> <td>Localizzazione</td> <td>Sud</td> </tr> <tr> <td>Numero di frazioni</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Numero complessivo abitanti dei centri</td> <td>3779</td> </tr> <tr> <td>Età media</td> <td>47 anni (nota: circa il 75% degli abitanti risiede in San Martino)</td> </tr> <tr> <td>Trend demografico (2010-2020)</td> <td>+3,62%</td> </tr> <tr> <td>Valutazione qualitativa complessiva dei Centri</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MONTALBANO</td> <td>Media</td> </tr> <tr> <td>SAN MARTINO</td> <td>Alta</td> </tr> <tr> <td>UCCELLINO</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> </table>	Localizzazione	Sud	Numero di frazioni	3	Numero complessivo abitanti dei centri	3779	Età media	47 anni (nota: circa il 75% degli abitanti risiede in San Martino)	Trend demografico (2010-2020)	+3,62%	Valutazione qualitativa complessiva dei Centri		MONTALBANO	Media	SAN MARTINO	Alta	UCCELLINO	Medio-bassa	<p>ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT</p> <p>MACROCATEGORIA: SERVIZI ECOSISTEMICI E PERMEABILITÀ</p>  <p>MACROCATEGORIA: TUTELA E VINCOLI</p>  <p>MACROCATEGORIA: ELEMENTI METABOLICI</p>  <p>MACROCATEGORIA: RIGENERAZIONE E PROSSIMITÀ</p> 		<p>Strategie e azioni di cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rafforzare il ruolo di San Martino come centro di gravitazione del Cluster 8 sviluppando un sistema di trasporto integrato ai servizi. - Qualificare via Sgarbata come direttrice di collegamento ecologico tra la Tenuta Cuniola e il fiume Po di Primaro e come percorso cicloturistico(OS4-LS5-AP1) - Promuovere progetti integrati di valorizzazione ambientale e paesaggistica della Tenuta Cuniola finalizzati allo sviluppo socio-economico delle frazioni del cluster (OS1-LS2-AP3, OS1-LS3-AP1/AP2, OS2-LS3-AP2) - Promuovere colture agricole performanti dal punto di vista della produzione di servizi ecosistemici, incentivare l'agrobiodiversità, l'innovazione produttiva e tecnologica, la cooperazione tra imprenditori agricoli di zona, le attività di agricoltura didattica in collaborazione con le scuole di San Martino (OS1-LS3-AP2, OS3-LS1-AP1/AP2/AP3/AP5) - Completare il collegamento fognario al depuratore di Poggio Renatico - Negli interventi di ristrutturazione edilizia e di nuova costruzione prevedere sistemi di riduzione del rischio idraulico, oltre i limiti regolamentari, privilegiando soluzioni basate sulla natura (NBS) al fine di aumentare la capacità adattiva dei tessuti edilizi (OS2-LS2-AP3). - Potenziare i servizi di collegamento e i servizi di connettività alla rete dati.  <p>Altre azioni significative delle singole frazioni</p> <p>San Martino:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenziare i collegamenti del trasporto pubblico intermodale da e per la città – linea 11 (OS4-LS5-AP2) - Intervenire sulla viabilità al fine di fluidificare il traffico su v. Bologna e alleggerire il carico su v. Chiesa. - Collegare il centro abitato alla rete di fibra ottica ovvero realizzare isole digitali incrementando le aree WI-Fi con accesso libero e gratuito (OS4-LS7-AP1, AP2) <p>Montalbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettere in rete la frazione mediante la realizzazione di nuovi percorsi ciclabili di collegamento anche per valorizzare gli elementi di centralità e fruire i servizi già presenti. (OS4-LS5-AP1) - Creare un percorso ciclabile sicuro di collegamento con San Martino attraverso via della Sgarbata (OS4-LS6-AP2) <p>Uccellino:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creare collegamento ciclabile sicuro con San Martino per la fruizione in rete dei servizi (OS4-LS5-AP1) - Estensione della linea urbana di trasporto pubblico locale (OS4-LS5-AP2) <p>Interventi già pianificati/programmati</p> <ul style="list-style-type: none"> - RER ha ammesso a finanziamento interventi per circa € 5.197.000 (via Bologna n. 790 località Uccellino, via Verga n. 62-72) ad Uccellino; - Per Montalbano sono previsti: Pista ciclabile interna al perimetro dell'abitato su via Bologna (progetto PUMS), Collegamento rete fognaria al depuratore di Poggio Renatico, Collegamento stradale via Sgarbata-via Bologna - Per San Martino Prosecuzione ciclabile su via Chiesa + via Corazza (PUMS)e Candidatura Fondi PNRR: costruzione mensa scolastica per scuola primaria San Martino. 	<p>Premessa: Il cluster sembra gravitare per servizi primari essenziali intorno alla frazione di S. Martino, che risulta un piccolo centro attrattivo. Tra le criticità maggiori la mancanza di luoghi di aggregazione e i problemi per la rete fognaria. Da un punto di vista ecosistemico la frazione di Montalbano ha un valore più alto e dovrà essere tralasciata maggiormente tale funzione nella fase attuativa del PUG.</p> <p>Indicazioni generali per la fase attuativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per le azioni di valorizzazione paesaggistica fisica si consiglia di prediligere soluzioni ecocompatibili e di ingegneria naturalistica per la continuità e la fruibilità della naturalità. Si consiglia di prediligere materiali locali. - Il cluster ha un livello basso di dotazioni territoriali, diviene una priorità di fase attuativa tralasciare un livello più alto. - Porzioni del territorio di San Martino si trovano in vicinanza di Nodi di progetto della Rete Ecologia, tenere in considerazione tale aspetto che dovrà essere opportunamente valorizzato. - Si consiglia di prestare la dovuta attenzione alle azioni di valorizzazione della viabilità storica presente e adiacente nel cluster; - Si consiglia di prevedere in fase attuativa, misure compensative ad arricchimento/contributo alla REC e/o contribuire alla realizzazione delle azioni indicate dalla strategia del PUG; sarà maggiormente soddisfatto il contributo alla REC là dove gli elementi lineari collegano o connettono aree dell'infrastruttura verde e blu; - Si consiglia di valorizzare e tutelare i coni di visuale e gli scorci verso gli elementi fluviali secondari, - siano anche valorizzati maggiormente gli elementi di connessione fluviale secondari, che a loro volta possono divenire corridoi verdi operando attraverso una maggiore progettualità puntuale degli argini; - si consiglia di attenzionare le porzioni di urbanizzato non ancora coperte da rete fognaria al fine di non compromettere ulteriormente la qualità delle componenti ambientali. - Si segnala che la strada di attraversamento di S. Martino (via Chiesa) merita di essere oggetto di maggiore tutela paesaggistica, valorizzando gli scorci di visuale liberi verso nord, per futura valorizzazione dei nodi di progetto della REC; - Per indicazioni sul tipo di alberature e di arbusti da utilizzare in sede di proposta di AO/PP potrà essere fatto riferimento al Regolamento Comunale del Verde Pubblico e privato; <p>OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ</p> <p>2 - Controllo delle determinanti 3 - contrasto alla desertificazione 4 - Strategie di contrasto e adattamento ai rischi 6 – Potenziamento e completamento del sistema fognario 7 - incentivare la biodiversità anche in sede di produzione agricola 9 - Strategie di connessione ecosostenibile 10 -Strategie di rigenerazione 12 Strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche</p> <p>VALUTAZIONE SINTETICA</p> <p>Il PUG e gli interventi già in atto mirano a qualificare alcuni spazi pubblici, interviene sulle problematiche delle acque meteoriche, e anche sulla connessione ciclabile. Le azioni appaiono in linea con gli obiettivi di sostenibilità per l'inversione del trend. Anche gli interventi di miglioramento della connessione alla rete dati appaiono importanti per l'inversione dei trend legati alla marginalità.</p> <p>In fase attuativa si chiede che siano prese in considerazione anche le indicazioni fornite dalla Valsat per garantire l'efficacia sinergica di valorizzazione, tutela e rigenerazione.</p>
	Localizzazione	Sud																				
Numero di frazioni	3																					
Numero complessivo abitanti dei centri	3779																					
Età media	47 anni (nota: circa il 75% degli abitanti risiede in San Martino)																					
Trend demografico (2010-2020)	+3,62%																					
Valutazione qualitativa complessiva dei Centri																						
MONTALBANO	Media																					
SAN MARTINO	Alta																					
UCCELLINO	Medio-bassa																					
<p>INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO</p> <p>Questa parte di città appartiene al paesaggio agricolo PL.a.2 Valli del Reno i cui obiettivi di tutela e qualificazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenziare le componenti delle infrastrutture verdi e blu (piantumazioni lungo i margini dei terreni agricoli, strade, canali) e la produzione di servizi ecosistemici - Conservare i complessi agricoli di pregio (Corti e ville storiche) nella loro tipologia, morfologia e relazione tra edificato e spazi aperti di pertinenza e valorizzarli con usi multifunzionali (agricoli, turistici, fruitivi, culturali, ecc.) - Conservare le relazioni strutturanti tra insediamenti e altri elementi costitutivi del paesaggio rurale (dossi, strade, canali, maceri) - Qualificare i tessuti esistenti con interventi di rigenerazione urbana e in particolare i margini verso lo spazio agricolo - Mantenere all'interno degli insediamenti le visuali trasversali aperte verso il paesaggio agricolo 	<p>CRITICITA' E PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rischio idraulico da Fiume Reno - Popolazione anziana - Scarsa presenza di attrezzature per la collettività e di servizi primari - Patrimonio residenziale poco utilizzato e quasi assente attività edilizia-urbanistica - A San Martino difficoltà con le acque meteoriche <p>TREND EVOLUTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dotazioni territoriali poco attrattive - Depauperamento del patrimonio edilizio pubblico e privato soprattutto nei centri più piccoli - Mancato ricambio generazionale per i centri minori. - Metabolismo urbano legato alle problematiche delle acque meteoriche 	<p>PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - S. martino rappresenta tra i tre il centro primario attrattivo, sia per servizi sia per dinamismo del settore edilizio, - Presenza di elementi paesaggistici ed identitari - Buona prossimità a Ferrara 																				

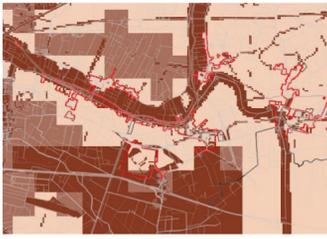
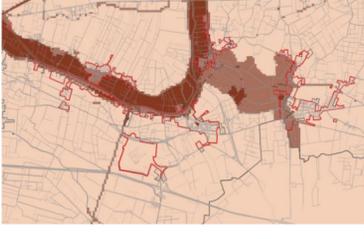
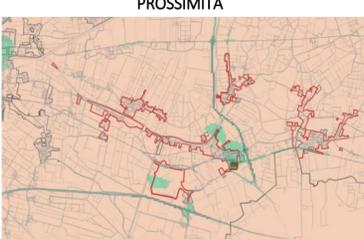
Cluster 9: San Bartolomeo in Bosco, Marrara, Monestirolo, Spinazzino

Quadro sintetico e diagnostico		strategie e azioni del PUG		valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione																			
<p>DESCRIZIONE</p> <p>Il Cluster, localizzato in prossimità del confine sud del territorio comunale, si sviluppa lungo i collegamenti stradali provinciali SP22 e SP65 e vicino all'importante arteria SS16 Ferrara-Ravenna. E' composto da frazioni, delimitate da aree agricole e vaste bonifiche e sviluppatesi lungo assi stradali e fluviali: San Bartolomeo e Spinazzino – localizzate sulla SP22 – e Marrara e Monestirolo che si attestano invece sulla SP 65 e sulle sponde del Po di Primaro. Dal punto di vista paesaggistico parte dell'ambito rientra nella Zona di Protezione Speciale ZPS "Po di Primaro e Bacini di Traghetto". Il Custer è caratterizzato dalla presenza di molteplici insediamenti produttivi, in parte dismessi o in via di riconversione, del distretto della frutta localizzati principalmente a San Bartolomeo in Bosco.</p>	<p>ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT</p>		<p>Strategie e azioni di cluster</p> <p>I cluster 9 e 10 sono stati accorpati nelle strategie e azioni, che valgono per entrambi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rafforzare il ruolo di San Bartolomeo e di Gaibanella come centro di gravitazione rispettivamente del Cluster 9 e del Cluster 10 sviluppando un sistema di trasporto integrato ai servizi. (OS4-LS5-AP1) - Creare un circuito turistico integrato alla città e al sistema regionale e nazionale, basato sul turismo ciclabile e sul turismo fluviale sportivo attraverso la valorizzazione del Po di Primaro come infrastruttura di paesaggio, attivando processi e progetti integrati di riqualificazione paesaggistica ed ecologica ambientale del fiume e la dimensione partecipative e collaborativa delle comunità locali (OS1-LS3-AP1/AP2/AP3, OS1-LS5-AP2/AP3, OS3-LS4-AP1) - Creare nuovi spazi di relazione lungo il Po di Primaro connessi alle centralità esistenti e potenziali (edifici con fondi PNRR) attraverso la riqualificazione dei waterfront privati e la qualificazione delle aree agricole di tutela in prossimità del fiume da rendere fruibili come spazi pubblici di aggregazione (OS1-LS3-AP3, OS1-LS5-AP2/AP3) - Creare una rete di trasporto pubblico su acqua e in intermodalità con la mobilità ciclabile e su gomma, riqualificando gli approdi esistenti, per sviluppare oltre ad un sistema alternativo di accessibilità ai servizi del centro di gravitazione del cluster anche forme di turismo sportivo fluviale (OS4-LS5-AP2) - Qualificare le aree agricole di tutela in prossimità del Po di Primaro e del Canale Cembalina attraverso progetti integrati di paesaggio e renderle fruibili come come spazi pubblici di aggregazione (OS1-LS3-AP3, OS1-LS5-AP2/AP3) - Negli interventi di ristrutturazione edilizia e di nuova costruzione prevedere dei sistemi di riduzione del rischio idraulico, oltre i limiti regolamentari, privilegiando soluzioni bastate sulla natura (NBS) al fine di aumentare la capacità adattativa dei tessuti edilizi (OS2-LS2-AP3) - Promuovere il distretto della frutta e dell'agro-industria e garantire il più possibile la lavorazione <i>in loco</i> dei prodotti agricoli, accompagnando il processo di ristrutturazione del settore attualmente in corso, attraverso l'accorpamento dei plessi produttivi, salvaguardando l'occupazione e razionalizzando la funzione di servizio al settore agricolo. (OS3-LS1-AP2) 	<p>Premessa: Le frazioni analizzate presentano valori alti di elementi ecosistemici da salvaguardare, elementi metabolici da gestire e notevoli elementi di tutela e vincolo soprattutto in termini di valorizzazione.</p> <p>Marrara, Monestirolo e Spinazzino rientrano nel Sito Unesco, dovranno quindi avere un'attenzione particolare maggiormente spiccata verso l'uso dello spazio pubblico e verso la tutela paesaggistica. In vatsat la Tavola dei servizi ecosistemici e della tutela e dei vincoli evidenziano questo valore; per contro anche gli effetti metabolici dovranno essere gestiti al fine di non accentuare gli effetti negativi.</p> <p>Indicazioni generali per la fase attuativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per le azioni di valorizzazione paesaggistica fisica si consiglia di prediligere soluzioni ecocompatibili e di ingegneria naturalistica per la continuità e la fruibilità della naturalità. Si consiglia di prediligere materiali locali. - Si suggerisce di tenere in considerazione il tema della valorizzazione della viabilità storica e panoramica presente e adiacente nel cluster in modo particolare riguardante il sito Unesco in primo luogo. Siano valorizzati gli scorci urbani, tutelati i con di visuali, e siano assicurate azioni di implementazione delle alberature. - Si suggerisce che sia tutelata, valorizzata ed arricchita la permeabilità urbana esistente nelle azioni di rigenerazione urbana; - Si suggerisce che siano intraprese azioni di arricchimento/contributo alla REC e/o contribuire alla realizzazione delle azioni indicate dalla strategia del PUG; sarà maggiormente soddisfatto il contributo alla REC là dove gli elementi lineari collegano o connettono aree dell'infrastruttura verde e blu; - si consiglia di valorizzare e tutelare i con di visuale e gli scorci verso gli elementi fluviali anche secondari, attraverso la valorizzazione delle sponde fluviali ma anche come azione di "quinta vegetale per aumentare e mantenere la qualificazione visiva paesaggistica. - Valutare l'avvio di politiche fiscali di maggiore valorizzazione, tutela e salvaguardia dei borghi minori Unesco. - Data la presenza di borghi storici si consiglia di tenere in debito conto sia l'uso del patrimonio conservato, sia il mantenimento, adeguamento e valorizzazione dello spazio pubblico in termini fisici, identitari e valoriali. - Per indicazioni sul tipo di alberature e di arbusti da utilizzare in sede di proposta di AO/PP potrà essere fatto riferimento al Regolamento Comunale del Verde Pubblico e privato; 																			
	<table border="1"> <tr> <td>Localizzazione</td> <td>Sud</td> </tr> <tr> <td>Numero di frazioni</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Numero complessivo abitanti dei centri</td> <td>3448</td> </tr> <tr> <td>Età media</td> <td>51 anni (nota: circa il 59% degli abitanti risiede in San Bartolomeo)</td> </tr> <tr> <td>Trend demografico (2010-2020)</td> <td>-4,19%</td> </tr> <tr> <td>Valutazione qualitativa complessiva dei Centri</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MARRARA</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> <tr> <td>MONESTIROLO</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> <tr> <td>SAN BARTOLOMEO IN BOSCO</td> <td>Medio-alta</td> </tr> <tr> <td>SPINAZZINO</td> <td>Bassa</td> </tr> </table>	Localizzazione			Sud	Numero di frazioni	4	Numero complessivo abitanti dei centri	3448	Età media	51 anni (nota: circa il 59% degli abitanti risiede in San Bartolomeo)	Trend demografico (2010-2020)	-4,19%	Valutazione qualitativa complessiva dei Centri		MARRARA	Medio-bassa	MONESTIROLO	Medio-bassa	SAN BARTOLOMEO IN BOSCO	Medio-alta	SPINAZZINO	Bassa
Localizzazione	Sud																						
Numero di frazioni	4																						
Numero complessivo abitanti dei centri	3448																						
Età media	51 anni (nota: circa il 59% degli abitanti risiede in San Bartolomeo)																						
Trend demografico (2010-2020)	-4,19%																						
Valutazione qualitativa complessiva dei Centri																							
MARRARA	Medio-bassa																						
MONESTIROLO	Medio-bassa																						
SAN BARTOLOMEO IN BOSCO	Medio-alta																						
SPINAZZINO	Bassa																						
<p>INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO</p> <p>Questa parte di città appartiene al Paesaggio agricolo PL.a.2 Valli del Reno e al paesaggio Fluviale PL.f.3 Po di Primaro</p> <p>Per il paesaggio agricolo PL.a.2 Valli del Reno i principali obiettivi di tutela e qualificazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenziare le componenti delle infrastrutture verdi e blu (piantumazioni lungo i margini dei terreni agricoli, strade, canali) e la produzione di servizi ecosistemici - Conservare i complessi agricoli di pregio (Corti e ville storiche) nella loro tipologia, morfologia e relazione tra edificato e spazi aperti di pertinenza e valorizzarli con usi multifunzionali (agricoli, turistici, fruitivi, culturali, ecc.) - Conservare le relazioni strutturanti tra insediamenti e altri elementi costitutivi del paesaggio rurale (dossi, strade, canali, maceri) - Qualificare i tessuti esistenti con interventi di rigenerazione urbana e in particolare i margini verso lo spazio agricolo - Mantenere all'interno degli insediamenti le visuali trasversali aperte verso il paesaggio agricolo <p>Per il paesaggio Fluviale PL.f.3 Po di Primaro i principali obiettivi di tutela, qualificazione e valorizzazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteggere i corpi idrici superficiali e sotterranei - Ridurre gli inquinanti derivanti dalle attività agricole e produttive e migliorare la qualità ambientale dei corpi idrici - Prevedere la realizzazione di aree di laminazione e di stoccaggio delle acque - Potenziare il livello di naturalità del corso d'acqua e la sua efficienza ecologica - Favorire la naturalizzazione delle sponde e il potenziamento della vegetazione riparia - Valorizzare paesaggisticamente il percorso storico e le strade interne all'ambito in relazione con il corso d'acqua, favorendo la percezione visiva e l'accessibilità alle rive con percorsi ciclo-pedonali - Mitigare paesaggisticamente le aree produttive presenti 	<p>TREND EVOLUTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mancanza di ricambio generazionale anche per la mancanza di dotazioni territoriali attrattive - Depauperamento del patrimonio edilizio produttivo oltre che pubblico e privato - Mancanza di vivacità edilizia - Spopolamento e invecchiamento della popolazione 	<p>Altre azioni significative delle singole frazioni</p> <p>Marrara:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperare e valorizzare l'edificio della Chiesa e relative pertinenze come centralità esistente e riqualificare gli altri edifici di valore storico, architettonico e testimoniale presenti in area urbana e rurale (corti agricole). (OS2-LS1-AP1, OS2-LS1-AP5) - Completare la rete di fognatura pubblica e collegamento con il depuratore di Marrara. - Riqualificazione di Piazza Boari (OS2-LS3-AP3) <p>Monestirolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Completare la rete di fognatura pubblica di Monestirolo e collegamento con il depuratore di Marrara - Recuperare e rifunzionalizzare l'ex scuola elementare come nuova centralità di livello urbano inserendo nuovi spazi di aggregazione (OS2-LS1-AP2) - Recuperare e valorizzare l'edificio della Chiesa e relative pertinenze come centralità esistente e riqualificare gli altri edifici di valore storico, architettonico e testimoniale presenti in area urbana e rurale (corti agricole). (OS2-LS1-AP1, OS2-LS1-AP5) - Attuare gli interventi sulla viabilità volti a rallentare il traffico su v. Ravenna e rendere più sicura la ciclabile (OS4-LS5-AP2) <p>S. Bartolomeo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riqualificare l'edificio dell'ex Bocciofila come spazio di aggregazione per famiglie e giovani e anziani. (OS2-LS1-AP2) - Riqualificare lo spazio del mercato su via Cervella come piazza pubblica in connessione con la valorizzazione di via Sgarbata e via Cavo Ducale. (OS2-LS3-AP3) - Potenziare i collegamenti del trasporto pubblico verso la città (OS4-LS5-AP2) - Pianificare e attuare nuovi spazi per attrezzature e spazi collettivi - Inserimento di una fascia verde a mitigazione degli impatti degli insediamenti produttivi sulla residenza in particolare su via Cavo Ducale. <p>Spinazzino:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperare e rifunzionalizzare l'edificio ex scuola elementare come nuova centralità di livello urbano attraverso un mix di funzioni innovative (già oggetto di finanziamento PNRR) (OS2-LS1-AP2) - Recuperare e valorizzare l'edificio della Chiesa come centralità esistente di livello urbano e riqualificare gli altri edifici di valore storico, architettonico e testimoniale presenti in area urbana e rurale (corti agricole). (OS2-LS1-AP1, OS2-LS1-AP5) <p>Interventi già pianificati/programmati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riqualificazione della ex Scuola nell'ambito del PNRR -Spinazzino - Recuperare e rifunzionalizzare l'edificio ex Palazzone come nuova centralità di livello sovralocale attraverso un mix di funzioni innovative connesse, tra le altre, alla valorizzazione turistica del Po di Primaro (già oggetto di finanziamento PNRR) (OS2-LS1-AP2) - Riqualificazione centro sportivo "La Bocciofila", in via Moggi, S. Bartolomeo - L'ex - scuola di Via Prati verrà riqualificata – Monestirolo 	<p>OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Strategie di adattamento 2 - Controllo delle determinanti 4 - Strategie di contrasto e adattamento ai rischi 6 – Potenziamento e completamento del sistema fognario 7 - incentivare la biodiversità anche in sede di produzione agricola 9 - Strategie di connessione ecosostenibile 10 -Strategie di rigenerazione 12 Strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche <p>VALUTAZIONE SINTETICA</p> <p>Il PUG tra le sue azioni persegue la qualificazione di alcuni spazi pubblici e la riqualificazione del patrimonio pubblico, inoltre mira alla connessione tra i centri minori attraverso una strategia locale e una sovralocale il che potrebbe portare ad un'inversione di tendenza. Inoltre appare positiva l'individuazione di politiche che valorizzino il comparto agricolo-produttivo.</p> <p>In fase attuativa si chiede che siano prese in considerazione anche le indicazioni fornite dalla Valsat per garantire maggiore efficacia per la valorizzazione e qualificazione dei Servizi Ecosistemici</p>																				

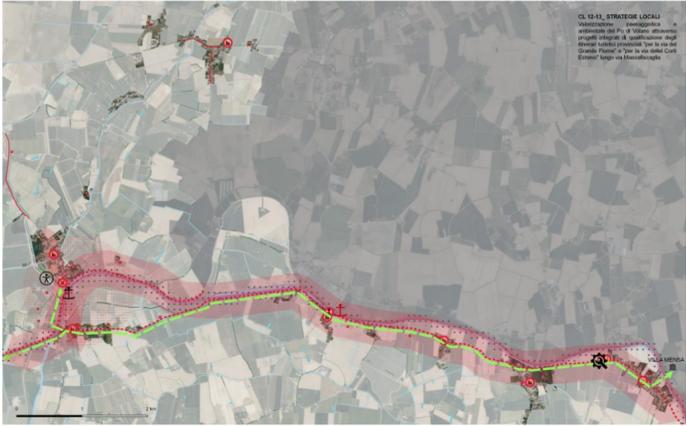
Cluster 10: Gaibanella, Fossanova S. Biagio, Fossanova S. Marco, Gaibana, S. Egidio, Torre Fossa.

Quadro sintetico e diagnostico		strategie e azioni del PUG		valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione																								
<p>DESCRIZIONE</p> <p>Il Cluster si sviluppa a sud-est del centro urbano di Ferrara lungo le sponde del Po di Primaro ed è delimitato da aree agricole. Le frazioni del forese di Fossanova San Marco, Fossanova San Biagio, Torre Fossa, Gaibanella, Gaibana, Sant'Egidio si sviluppano seguendo il corso del Po di Primaro, che costituisce elemento unificante e di connessione/separazione fra gli insediamenti e lungo la strada provinciale SP65. Si evidenzia che l'alveo del Po di Primaro rientra nella ZPS "Po di Primaro e Bacini di Traghetto" ed è ricompreso nella Rete Natura 2000 per la tutela della biodiversità (avifauna e vegetazione). Le frazioni del Cluster ricadono nel circuito enogastronomico "Strada dei Vini e dei Sapori – la via delle Corti Estensi".</p> <table border="1"> <tr> <td>Localizzazione</td> <td>Sud</td> </tr> <tr> <td>Numero di frazioni</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Numero complessivo abitanti dei centri</td> <td>2646</td> </tr> <tr> <td>Età media</td> <td>48 anni</td> </tr> <tr> <td>Trend demografico (2010-2020)</td> <td>-2,29%</td> </tr> <tr> <td>Valutazione qualitativa complessiva dei Centri</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FOSSANOVA SAN BIAGIO</td> <td>Bassa</td> </tr> <tr> <td>FOSSANOVA SAN MARCO</td> <td>Media</td> </tr> <tr> <td>GAIBANA</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> <tr> <td>GAIBANELLA</td> <td>Medio-alta</td> </tr> <tr> <td>SANT'EGIDIO</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> <tr> <td>TORRE FOSSA</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> </table>	Localizzazione	Sud	Numero di frazioni	6	Numero complessivo abitanti dei centri	2646	Età media	48 anni	Trend demografico (2010-2020)	-2,29%	Valutazione qualitativa complessiva dei Centri		FOSSANOVA SAN BIAGIO	Bassa	FOSSANOVA SAN MARCO	Media	GAIBANA	Medio-bassa	GAIBANELLA	Medio-alta	SANT'EGIDIO	Medio-bassa	TORRE FOSSA	Medio-bassa	<p>ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT</p> <p>MACROCATEGORIA: SERVIZI ECOSISTEMICI E PERMEABILITÀ</p>  <p>MACROCATEGORIA: TUTELA E VINCOLI</p>  <p>MACROCATEGORIA: ELEMENTI METABOLICI</p>  <p>MACROCATEGORIA: RIGENERAZIONE E PROSSIMITÀ</p> 		<p>Strategie e azioni di cluster</p> <p>I cluster 9 e 10 sono stati accorpati nelle strategie e azioni, che valgono per entrambi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rafforzare il ruolo di San Bartolomeo e di Gaibanella come centro di gravitazione rispettivamente del Cluster 9 e del Cluster 10 sviluppando un sistema di trasporto integrato ai servizi. (OS4-LS5-AP1) - Creare un circuito turistico integrato alla città e al sistema regionale e nazionale, basato sul turismo ciclabile e sul turismo fluviale sportivo attraverso la valorizzazione del Po di Primaro come infrastruttura di paesaggio, attivando processi e progetti integrati di riqualificazione paesaggistica ed ecologica ambientale del fiume e la dimensione partecipative e collaborativa delle comunità locali (OS1-LS3-AP1/AP2/AP3, OS1-LS5-AP2/AP3, OS3-LS4-AP1) - Creare nuovi spazi di relazione lungo il Po di Primaro connessi alle centralità esistenti e potenziali (edifici con fondi PNRR) attraverso la riqualificazione dei waterfront privati e la qualificazione delle aree agricole di tutela in prossimità del fiume da rendere fruibili come spazi pubblici di aggregazione (OS1-LS3-AP3, OS1-LS5-AP2/AP3) - Creare una rete di trasporto pubblico su acqua e in intermodalità con la mobilità ciclabile e su gomma, riqualificando gli approdi esistenti, per sviluppare oltre ad un sistema alternativo di accessibilità ai servizi del centro di gravitazione del cluster anche forme di turismo sportivo fluviale (OS4-LS5-AP2) - Qualificare le aree agricole di tutela in prossimità del Po di Primaro e del Canale Cembalina attraverso progetti integrati di paesaggio e renderle fruibili come spazi pubblici di aggregazione (OS1-LS3-AP3, OS1-LS5-AP2/AP3) - Negli interventi di ristrutturazione edilizia e di nuova costruzione prevedere dei sistemi di riduzione del rischio idraulico, oltre i limiti regolamentari, privilegiando soluzioni bastate sulla natura (NBS) al fine di aumentare la capacità adattativa dei tessuti edilizi (OS2-LS2-AP3) - Promuovere il distretto della frutta e dell'agro-industria e garantire il più possibile la lavorazione <i>in loco</i> dei prodotti agricoli, accompagnando il processo di ristrutturazione del settore attualmente in corso, attraverso l'accorpamento dei plessi produttivi, salvaguardando l'occupazione e razionalizzando la funzione di servizio al settore agricolo. (OS3-LS1-AP2) 	<p>Premessa: Le frazioni analizzate appartengono ad un cluster abbastanza omogeneo, sia per valori ecosistemici sia per elementi di tutela e vincolo; stessa considerazione può essere fatta per gli elementi di rigenerazione e prossimità, che in un contesto del genere ricco di naturalità sono pressoché riferibili ad innalzamenti di permeabilità interna ai centri abitati, aumento di servizi primari.</p> <p>Il cluster è nella sua interezza parte della connettività e della progettualità delle infrastrutture Verdi e Blu. In quanto tale merita di essere valorizzato attraverso tutele specifiche ad esempio degli scorci paesaggistici e dei necessari arricchimenti dei servizi primari riconducibili anche ad azioni mirate di rigenerazione.</p> <p>Indicazioni generali per la fase attuativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per le azioni di valorizzazione paesaggistica fisica si consiglia di prediligere soluzioni ecocompatibili e di ingegneria naturalistica per la continuità e la fruibilità della naturalità. Si consiglia di prediligere materiali locali. - Si suggerisce di tenere in considerazione il tema della valorizzazione della viabilità storica e panoramica presente e adiacente nel cluster in modo particolare riguardante il sito Unesco in primo luogo. Siano valorizzati gli scorci urbani, tutelati i coni di visuali, e siano assicurate azioni di implementazione delle alberature. - Si suggerisce che sia tutelata, valorizzata ed arricchita la permeabilità urbana esistente nelle azioni di rigenerazione urbana; - Si suggerisce che siano intraprese azioni di arricchimento/contributo alla REC e/o contribuire alla realizzazione delle azioni indicate dalla strategia del PUG; sarà maggiormente soddisfatto il contributo alla REC là dove gli elementi lineari collegano o connettono aree dell'infrastruttura verde e blu; - si consiglia di valorizzare e tutelare i coni di visuale e gli scorci verso gli elementi fluviali anche secondari, attraverso la valorizzazione delle sponde fluviali ma anche come azione di "quinta vegetale per aumentare e mantenere la qualificazione visiva paesaggistica. - Valutare l'avvio di politiche fiscali di maggiore valorizzazione, tutela e salvaguardia dei borghi minori Unesco. - Data la presenza di borghi storici si consiglia di tenere in debito conto sia l'uso del patrimonio conservato, sia il mantenimento, adeguamento e valorizzazione dello spazio pubblico in termini fisici, identitari e valoriali. - Per indicazioni sul tipo di alberature e di arbusti da utilizzare in sede di proposta di AO/PP potrà essere fatto riferimento al Regolamento Comunale del Verde Pubblico e privato; <p>OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Strategie di adattamento 2 - Controllo delle determinanti 4 - Strategie di contrasto e adattamento ai rischi 6 – Potenziamento e completamento del sistema fognario 7 - incentivare la biodiversità anche in sede di produzione agricola 9 - Strategie di connessione ecosostenibile 10 - Strategie di rigenerazione 12 Strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche <p>VALUTAZIONE SINTETICA</p> <div style="background-color: #90EE90; width: 100px; height: 20px; margin-left: 100px;"></div> <p>Il PUG tra le sue azioni persegue la qualificazione di alcuni spazi pubblici e la riqualificazione del patrimonio pubblico, inoltre mira alla connessione tra i centri minori attraverso una strategia locale e una sovralocale il che potrebbe portare ad un'inversione di tendenza.</p> <p>In fase attuativa si chiede che siano prese in considerazione anche le indicazioni fornite dalla Valsat per garantire maggiore efficacia per la valorizzazione e qualificazione dei Servizi Ecosistemici</p>
	Localizzazione	Sud																										
Numero di frazioni	6																											
Numero complessivo abitanti dei centri	2646																											
Età media	48 anni																											
Trend demografico (2010-2020)	-2,29%																											
Valutazione qualitativa complessiva dei Centri																												
FOSSANOVA SAN BIAGIO	Bassa																											
FOSSANOVA SAN MARCO	Media																											
GAIBANA	Medio-bassa																											
GAIBANELLA	Medio-alta																											
SANT'EGIDIO	Medio-bassa																											
TORRE FOSSA	Medio-bassa																											
<p>INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO</p> <p>Questa parte di città appartiene al Paesaggio agricolo PL.a.2 Valli del Reno e al paesaggio Fluviale PL.f.3 Po di Primaro</p> <p>Per il paesaggio agricolo PL.a.2 Valli del Reno i principali obiettivi di tutela e qualificazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenziare le componenti delle infrastrutture verdi e blu (piantumazioni lungo i margini dei terreni agricoli, strade, canali) e la produzione di servizi ecosistemici - Conservare i complessi agricoli di pregio (Corti e ville storiche) nella loro tipologia, morfologia e relazione tra edificato e spazi aperti di pertinenza e valorizzarli con usi multifunzionali (agricoli, turistici, fruitivi, culturali, ecc.) - Conservare le relazioni strutturanti tra insediamenti e altri elementi costitutivi del paesaggio rurale (dossi, strade, canali, maceri) - Qualificare i tessuti esistenti con interventi di rigenerazione urbana e in particolare i margini verso lo spazio agricolo - Mantenere all'interno degli insediamenti le visuali trasversali aperte verso il paesaggio agricolo <p>Per il paesaggio Fluviale PL.f.3 Po di Primaro i principali obiettivi di tutela, qualificazione e valorizzazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteggere i corpi idrici superficiali e sotterranei - Ridurre gli inquinanti derivanti dalle attività agricole e produttive e migliorare la qualità ambientale dei corpi idrici - Prevedere la realizzazione di aree di laminazione e di stoccaggio delle acque - Potenziare il livello di naturalità del corso d'acqua e la sua efficienza ecologica - Favorire la naturalizzazione delle sponde e il potenziamento della vegetazione riparia - Valorizzare paesaggisticamente il percorso storico e le strade interne all'ambito in relazione con il corso d'acqua, favorendo la percezione visiva e l'accessibilità alle rive con percorsi ciclo-pedonali - Mitigare paesaggisticamente le aree produttive presenti 	<p>CRITICITÀ E PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rischio idraulico da rete secondario di pianura padana - Popolazione anziana nei piccoli centri - Scarsa presenza di attrezzature per la collettività e di servizi primari - Patrimonio residenziale poco utilizzato e quasi assente attività edilizia-urbanistica - Distanza fisica da Ferrara <p>TREND EVOLUTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mancanza di ricambio generazionale anche per la mancanza di dotazioni territoriali attrattive - Depauperamento del patrimonio edilizio produttivo oltre che pubblico e privato - Mancanza di vivacità edilizia - Spopolamento e invecchiamento della popolazione 	<p>PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenza di elementi di rilievo ambientale e paesaggistico: - Presenza di servizi primari all'interno del cluster - Mancanza di ciclabili protette e sicure 																										

Cluster 11: Cona, Quartesana, Codrea, Cocomaro di Focomorto, Cocomaro di Cona

Quadro sintetico e diagnostico		strategie e azioni del PUG		valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione																						
<p>DESCRIZIONE</p> <p>Composto dalle frazioni di prima corona e del forese Cocomaro di Focomorto, Cocomaro di Cona, Cona Codrea, Quartesana, il Cluster 11 si sviluppa ad est del centro urbano lungo il fiume Po di Volano ed è delimitato da aree agricole. L'elemento principale di connotazione del Cluster è la presenza del Polo Ospedaliero, attivo dal 2012, e che oggi rappresenta uno dei principali ospedali della Regione. La presenza del polo ospedaliero ha cambiato in modo significativo il sistema delle centralità, tra la frazione e gli abitati limitrofi e con città e per questo Cona è pienamente il nucleo di gravitazione del cluster considerata la buona dotazione di servizi primari e attrezzature collettive.</p>		<p>ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT</p> <p>MACROCATEGORIA: SERVIZI ECOSISTEMICI E PERMEABILITÀ</p>  <p>MACROCATEGORIA: TUTELA E VINCOLI</p>  <p>MACROCATEGORIA: ELEMENTI METABOLICI</p>  <p>MACROCATEGORIA: RIGENERAZIONE E PROSSIMITÀ</p> 		<p>Strategie e azioni di cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rafforzare il ruolo di Cona come centro di gravitazione del Cluster 11 sviluppando un sistema di trasporto integrato ai servizi. (OS2-LS3-AP1) - Completare il tracciato della metropolitana Ferrara-Quartesana anche per migliorare l'accessibilità e la fruibilità del nuovo Polo Ospedaliero e realizzare un sistema integrato treno-bicicletta. (OS4-LS2-AP3) - Valorizzare il Po di Volano attraverso progetti integrati di qualificazione ambientale e paesaggistica per creare nuovi spazi di relazione lungofiume, connessi alle centralità esistenti e tra di loro mediante una nuova rete ciclabile di fruizione anche turistica per creare itinerari storico-culturali, naturalistici ed eno-gastronomici in sinergia con fiere e sagre locali. (OS3-LS4-AP1) (cfr. Progetto Guida nr. 2) - Riquilibrare e valorizzare il ruolo strutturante dei Capisaldi e delle loro pertinenze per rafforzare il ruolo di centralità urbane e per inserirle in itinerari culturali escursionistici (OS2/LS1/AP4-AP5) - Rendere fruibile il tessuto agricolo lungo il Po di Volano come spazio pubblico attraverso specifici strumenti pattizi (OS1/LS3/AP3, OS1/LS5/AP2) - Negli interventi di ristrutturazione edilizia e di nuova costruzione prevedere sistemi di riduzione del rischio idraulico, oltre i limiti regolamentari, privilegiando soluzioni basate sulla natura (NBS) al fine di aumentare la capacità adattiva dei tessuti edilizi (OS2-LS2-AP3). - Realizzare il completamento della rete di fognatura della frazione e il collettamento dei reflui al vicino depuratore. – Cocomaro di Cona e Cocomaro di Focomorto - Migliorare il servizio TPL di collegamento con Ferrara (OS4-LS5-AP1) 	<p>Premessa: Le frazioni analizzate appartengono ad un cluster abbastanza omogeneo, ma come vediamo dall'analisi del paesaggio a tre paesaggi differenti. L'area dunque è variegata essendo parte sia di un paesaggio fluviale, sia agrario, sia periurbano.</p> <p>Indicazioni generali per la fase attuativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per le azioni di valorizzazione paesaggistica fisica si consiglia di prediligere soluzioni ecocompatibili e di ingegneria naturalistica per la continuità e la fruibilità della naturalità. Si consiglia di prediligere materiali locali. - Un progetto di potenziamento delle infrastrutture verdi e di valorizzazione delle infrastrutture blu dovrebbe includere tale area connettendola maggiormente ai nodi di progetto della REC anche attraverso elementi lineari che collegano o connettono aree dell'infrastruttura verde e blu; si consiglia di cogliere l'occasione anche per rafforzare la capacità di assorbimento delle acque anche in termini di contributo alla diminuzione del rischio idraulico. Si consiglia di ipotizzare interventi di drenaggio urbano e territoriale e mediante interventi di adeguamento delle reti di smaltimento e stoccaggio delle acque. - Si consiglia di mitigare le cesure percettive definite dalle reti infrastrutturali principali (autostrada, ferrovie) e garantire le connessioni ecologiche - Sia tutelata, valorizzata ed arricchita maggiormente la permeabilità urbana esistente soprattutto nel paesaggio periurbano; - siano valorizzati e tutelati i con di visuale e gli scorci verso gli elementi fluviali anche secondari, attraverso la valorizzazione delle sponde fluviali ma anche come azione di "quinta vegetale per aumentare e mantenere la qualificazione visiva paesaggistica. - Ulteriori indicazioni sulle specie arbustive da utilizzare o sulla letteratura utile da consultare in sede di proposta di AO/PP verranno fornite in una matrice separata valida per tutto il tutto il territorio comunale. - Per indicazioni sul tipo di alberature e di arbusti da utilizzare in sede di proposta di AO/PP potrà essere fatto riferimento al Regolamento Comunale del Verde Pubblico e privato; 																					
<table border="1"> <tr> <td>Localizzazione</td> <td>Est / Nord-est</td> </tr> <tr> <td>Numero di frazioni</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Numero complessivo abitanti dei centri</td> <td>3327</td> </tr> <tr> <td>Età media</td> <td>51 anni</td> </tr> <tr> <td>Trend demografico (2010-2020)</td> <td>-5,67%</td> </tr> <tr> <td>Valutazione qualitativa complessiva dei Centri</td> <td></td> </tr> <tr> <td>COCOMARO DI CONA</td> <td>Media</td> </tr> <tr> <td>COCOMARO DI FOCOMORTO</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> <tr> <td>CODREA</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> <tr> <td>CONA</td> <td>Medio-alta</td> </tr> <tr> <td>QUARTESANA</td> <td>Medio-alta</td> </tr> </table>		Localizzazione	Est / Nord-est	Numero di frazioni	5	Numero complessivo abitanti dei centri	3327	Età media	51 anni	Trend demografico (2010-2020)	-5,67%	Valutazione qualitativa complessiva dei Centri		COCOMARO DI CONA	Media	COCOMARO DI FOCOMORTO	Medio-bassa	CODREA	Medio-bassa	CONA	Medio-alta	QUARTESANA	Medio-alta	<p>CRITICITA' E PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metabolismo urbano legato a traffico intenso (via Comacchio) - Scarsa presenza di servizi primari - Scarsa vivacità edilizia - <p>PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> - collegamenti di attraversamento infrastrutturale (prossimità ad autostrada) - presenza di Polo Ospedaliero 		
Localizzazione	Est / Nord-est																									
Numero di frazioni	5																									
Numero complessivo abitanti dei centri	3327																									
Età media	51 anni																									
Trend demografico (2010-2020)	-5,67%																									
Valutazione qualitativa complessiva dei Centri																										
COCOMARO DI CONA	Media																									
COCOMARO DI FOCOMORTO	Medio-bassa																									
CODREA	Medio-bassa																									
CONA	Medio-alta																									
QUARTESANA	Medio-alta																									
<p>INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO</p> <p>Questa parte di città appartiene a tre Paesaggi: al paesaggio fluviale PL.f.m Meandro del Po di Volano, al Paesaggio Periurbano PL.p.3 Aguscello - Cona e al Paesaggio agricolo PL.a.3 Terre Vecchie</p> <p>PL.f.m Meandro del Po di Volano: ecco di seguito i principali obiettivi di tutela e qualificazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenziare le componenti delle infrastrutture verdi e blu (piantumazioni lungo i margini dei terreni agricoli, strade, canali) e la produzione di servizi ecosistemici - Valorizzare paesaggisticamente la presenza del meandro fluviale favorendo l'attrezzamento di percorsi ciclo-pedonali lungo il Po di Volano e degli specchi d'acqua presenti - Conservare i complessi agricoli di pregio (Corti e ville storiche) nella loro tipologia, morfologia e relazione tra edificato e spazi aperti di pertinenza e valorizzarli con usi multifunzionali (agricoli, turistici, fruitivi, culturali, ecc.) - Qualificare i tessuti esistenti con interventi di rigenerazione urbana e in particolare i margini verso lo spazio agricolo - Tutelare e valorizzare i percorsi panoramici o di rilievo paesaggistico - Tutelare e valorizzare il sistema di filari arborati collegato con la tessitura agricola - Tutelare e valorizzare il sistema delle componenti costituenti il Sito UNESCO (Core Zone Ferrara e buffer Zone) - Tutelare e valorizzare i percorsi panoramici o di rilievo paesaggistico - Rafforzare la capacità di assorbimento delle acque per ridurre il rischio idraulica (alluvione e esondazione) dei centri abitati mediante interventi di drenaggio urbano e territoriale e mediante interventi di adeguamento delle reti di smaltimento e stoccaggio delle acque <p>PL.p.3 Aguscello – Cona – principali obiettivi di qualificazione e rigenerazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rafforzamento delle infrastrutture verdi parallelamente alla riqualificazione/potenziamento delle infrastrutture ferroviarie (Ferrovia metropolitana Ferrara-Codigoro), con interventi di forestazione e densificazione vegetale, creazione di percorsi ciclopodoni nel verde, ecc. - Tutelare il sistema delle aree pertinenziali a verde degli edifici pubblici (Ospedale della Cona, S. Bartolo, centro professionale Città del Ragazzo) e dei tessuti residenziali a bassa densità <p>PL.a.3 Terre Vecchie: principali obiettivi di tutela e qualificazione</p> <p>Qualificare le tessiture infrastrutturali di base del paesaggio agrario, quali bordure vegetali, macchie arboree e arbustive, filari alberati e siepi</p> <p>Potenziare le componenti delle infrastrutture verdi e blu (piantumazioni lungo i margini dei terreni agricoli, strade, canali) e la produzione di servizi ecosistemici</p> <p>Conservare l'assetto del territorio agricolo aperto, definito dagli interventi della bonifica</p> <p>Conservare e valorizzare il sistema delle opere idrauliche di origine storica</p> <p>Conservare i complessi agricoli di pregio (Corti e ville storiche) nella loro tipologia, morfologia e relazione tra edificato e spazi aperti di pertinenza e valorizzarli con usi multifunzionali (agricoli, turistici, fruitivi, culturali, ecc.)</p> <p>Valorizzare e qualificare paesaggisticamente le aree agricole con tutela archeologica</p>		<p>TREND EVOLUTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mancanza di ricambio generazionale anche per la mancanza di dotazioni territoriali attrattive - Depauperamento del patrimonio edilizio produttivo oltre che pubblico e privato - Mancanza di vivacità edilizia - Spopolamento e invecchiamento della popolazione 		<p>Altre azioni significative delle singole frazioni</p> <p>Cona:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riquilibrare gli edifici dismessi per la creazione di alloggi, attività e servizi a supporto dell'Ospedale di Cona (OS2-LS3-AP1) - Realizzare le aree di compensazione idraulica e le aree di forestazione a mitigazione fra il Polo Ospedaliero e gli insediamenti circostanti (OS1-LS3-AP1) - Desigillare l'area dismessa del parcheggio dell'ex Rocca Club e riqualificarlo in sinergia ambientale con l'area di verde e il macero confinanti (OS2-LS3-AP3) - Completare il percorso ciclabile di collegamento con la città (OS4-LS6-AP1) <p>Quartesana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incentivare il recupero e la riqualificazione del patrimonio storico, architettonico e testimoniale in area urbana e rurale (casa Italo Balbo, corti agricole e ville). (OS2-LS1-AP1, AP4) - Realizzare un percorso ciclabile di collegamento all'ospedale di Cona (OS4-LS6-AP1) - Favorire la riqualificazione degli edifici produttivi tra via Comacchio e via Rondinella in continuità con il sistema residenziale circostante (OS1-LS2-AP3) <p>Codrea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualificare le aree verdi pertinenziali della Chiesa e del monumento ai caduti (OS2-LS3-AP3) - Incentivare il recupero e la riqualificazione del patrimonio storico, architettonico e testimoniale in area urbana e rurale (corti agricole e ville). (OS2-LS1-AP1) - Realizzare collegamento ciclabile con Cona (OS4-LS5-AP1) <p>Cocomaro di focomorto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzare il percorso ciclabile di collegamento alla città. (OS4-LS5-AP1) - Riquilibrare l'area verde pertinenziale della Chiesa per valorizzarne la funzione di spazio di aggregazione (OS2-LS3-AP3) <p>Cocomaro di Cona:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzare il percorso ciclabile, di collegamento alla città, lungo il Po di Volano. (OS4-LS5-AP1) <p>Interventi già pianificati/programmati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recupero e rifunionalizzazione dell'ex scuola di Borgo Punta come sede della Pro loco locale, di una piccola biblioteca e di associazioni culturali per la promozione di un percorso tematico di valorizzazione delle ville storiche della frazione. (OS2-LS1-AP1) (Progetto PNRR) - Recupero e rifunionalizzazione dell'ex scuola elementare, dismessa, come luogo di aggregazioni per giovani, famiglie e anziani e sede di funzioni innovative (Progetto PNRR) - Realizzazione di un nuovo asilo nido (OS2-LS1-AP1) (Progetto PNRR) - Quartesana 																						
				<p>OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Strategie di adattamento 2 - Controllo delle determinanti 4 - Strategie di contrasto e adattamento ai rischi 6 – Potenziamento e completamento del sistema fognario 7 - incentivare la biodiversità anche in sede di produzione agricola 9 - Strategie di connessione ecosostenibile 10 -Strategie di rigenerazione 12 Strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche <p>VALUTAZIONE SINTETICA</p> <div style="background-color: #90EE90; width: 100px; height: 20px;"></div> <p>Il PUG tra le sue azioni persegue la qualificazione di alcuni spazi pubblici e la riqualificazione del patrimonio pubblico incentivando il recupero anche funzionale del patrimonio storico culturale; inoltre mira alla connessione tra i centri aumentando il senso di relazione con gli elementi naturali esistenti e tratta adeguatamente il tema del rischio idraulico.</p> <p>In fase attuativa si chiede che siano prese in considerazione anche le indicazioni fornite dalla Valsat per garantire maggiore efficacia per la valorizzazione e qualificazione dei Servizi Ecosistemici e della valorizzazione delle infrastrutture naturali.</p>																						

Cluster 12: Villanova, Albarea, Denore, Viconovo, Parasacco

Quadro sintetico e diagnostico		strategie e azioni del PUG		valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione																					
<p>DESCRIZIONE</p> <p>Localizzato lungo il confine est del territorio comunale, al Cluster 12 appartengono le frazioni del forese di Viconovo, Albarea, Villanova, Denore: insediamenti sviluppati lungo il fiume Po di Volano e delimitati da aree agricole. I centri sono lungo la via Massafiscaglia, in prossimità dell'argine destro del Po di Volano, rilevante da punto di vista paesaggistico. I centri abitati del Cluster risultano distanti e scarsamente collegati al centro urbano mentre sembrano quasi essere più naturalmente collegati ai comuni di Formignana e Tresigallo. Villanova rappresenta il nucleo del gravitazione del Cluster per la presenza dei principali servizi primari assenti invece nei centri vicini.</p> <table border="1"> <tr> <td>Localizzazione</td> <td>Est / Nord-est</td> </tr> <tr> <td>Numero di Centri</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Numero complessivo abitanti dei centri</td> <td>1108</td> </tr> <tr> <td>Età media</td> <td>53 anni</td> </tr> <tr> <td>Trend demografico (2010-2020)</td> <td>-7,05%</td> </tr> <tr> <td>Valutazione qualitativa complessiva dei Centri</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ALBAREA</td> <td>Bassa</td> </tr> <tr> <td>DENORE</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> <tr> <td>VICONOVO</td> <td>Bassa</td> </tr> <tr> <td>VILLANOVA</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> </table>		Localizzazione	Est / Nord-est	Numero di Centri	5	Numero complessivo abitanti dei centri	1108	Età media	53 anni	Trend demografico (2010-2020)	-7,05%	Valutazione qualitativa complessiva dei Centri		ALBAREA	Bassa	DENORE	Medio-bassa	VICONOVO	Bassa	VILLANOVA	Medio-bassa	<p>ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT</p> <p>MACROCATEGORIA: SERVIZI ECOSISTEMICI E PERMEABILITÀ</p>  <p>MACROCATEGORIA: TUTELA E VINCOLI</p>  <p>MACROCATEGORIA: ELEMENTI METABOLICI</p>  <p>MACROCATEGORIA: RIGENERAZIONE E PROSSIMITÀ</p> 		<p>Strategie e azioni di cluster</p> <p>I cluster 12 e 13 sono stati accorpate nelle strategie e azioni, che valgono per entrambi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rafforzare il ruolo di Villanova di Denore e Baura come centro di gravitazione rispettivamente del Cluster 12 e del Cluster 13 sviluppando un sistema di trasporto integrato ai servizi. (OS4-LS5-AP1) - Valorizzare paesaggisticamente ed ambientalmente il Po di Volano attraverso progetti integrati di qualificazione degli itinerari turistici provinciali "per la via del Grande Fiume" e "per la via delle Corti Estensi" lungo via Massafiscaglia (OS1-LS2-AP3, OS4-LS5-AP1, OS4-LS6-AP3) - Sviluppare una rete di trasporto pubblico idroviaria e in intermodalità con la mobilità ciclabile per sviluppare oltre a forme di turismo fluviale anche un sistema alternativo di accessibilità ai servizi dei centri di gravitazione dei cluster (OS4/LS5/AP2) - Riqualificare e valorizzare il ruolo strutturante dei Capisaldi e delle loro pertinenze per rafforzarne il ruolo di centralità urbane e per inserirle in itinerari culturali escursionistici (OS2-LS1-AP4/AP5) - Completare il collegamento al depuratore CADF di Copparo - Negli interventi di ristrutturazione edilizia e di nuova costruzione prevedere sistemi di riduzione del rischio idraulico, oltre i limiti regolamentari, privilegiando soluzioni basate sulla natura (NBS) al fine di aumentare la capacità adattiva dei tessuti edilizi (OS2-LS2-AP3). 	<p>Premessa: Le frazioni analizzate appartengono ad un cluster abbastanza omogeneo, e come si può leggere attraverso l'analisi del paesaggio, appartengono ad un paesaggio ben definito, un paesaggio fluviale che si relaziona strettamente con un paesaggio agricolo. Tra i cluster delle frazioni forse il cluster con maggiore marginalità non solo fisica. Si rilevano difficoltà di rigenerazione sociale oltre che fisico/strutturale e tecnologico. Da un punto di vista ecosistemico è un territorio particolarmente ricco e merita quindi di essere valorizzato anche attraverso connessioni verdi verso sud. Non vi sono elementi metabolici e si rileva la poca vivacità rigenerativa al momento attiva.</p> <p>Indicazioni generali per la fase attuativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per le azioni di valorizzazione paesaggistica fisica si consiglia di prediligere soluzioni ecocompatibili e di ingegneria naturalistica per la continuità e la fruibilità della naturalità. Si consiglia di prediligere inoltre materiali locali. - Si suggerisce di affiancare alla sinergia delle azioni di PUG anche delle politiche fiscali attrattive o incentivanti per la riallocazione di famiglie giovani nell'intero cluster. - siano valorizzati e tutelati i con di visuale e gli scorci verso gli elementi fluviali anche secondari, attraverso la valorizzazione delle sponde fluviali ma anche come azione di "quinta vegetale per aumentare e mantenere la qualificazione visiva paesaggistica. - Si suggerisce di connettere le aree verdi urbane al corso d'acqua e rafforzare la continuità ecologica tra corso d'acqua, aree agricole e aree boscate - Data la presenza di borghi storici e di areali di tutela del sito Unesco, si dovrà tenere in debito conto sia l'uso del patrimonio conservato, sia il mantenimento, adeguamento e valorizzazione dello spazio pubblico in termini fisici, identitari e valoriali. - Per indicazioni sul tipo di alberature e di arbusti da utilizzare in sede di proposta di AO/PP potrà essere fatto riferimento al Regolamento Comunale del Verde Pubblico e privato;
Localizzazione	Est / Nord-est																								
Numero di Centri	5																								
Numero complessivo abitanti dei centri	1108																								
Età media	53 anni																								
Trend demografico (2010-2020)	-7,05%																								
Valutazione qualitativa complessiva dei Centri																									
ALBAREA	Bassa																								
DENORE	Medio-bassa																								
VICONOVO	Bassa																								
VILLANOVA	Medio-bassa																								
<p>INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO</p> <p>Questa parte di città appartiene al paesaggio fluviale PL.f.2 Canale di Burana - Darsena di San Paolo - Po di Volano</p> <p>Obiettivi di qualificazione e rigenerazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteggere i corpi idrici superficiali e sotterranei - Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura - Ridurre gli inquinanti derivanti dalle attività agricole e produttive e migliorare la qualità ambientale dei corpi idrici - Ripristinare i processi idraulici e morfologici naturali del corso d'acqua - Prevedere la realizzazione di aree di laminazione e di stoccaggio delle acque - Potenziare il livello di naturalità dei corsi d'acqua e l'efficienza ecologica - Favorire la naturalizzazione delle sponde e il potenziamento della vegetazione riparia - Favorire la percorribilità ciclopedonale est-ovest in continuità per tutta la lunghezza del corso d'acqua 		<p>CRITICITA' E PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scarsa presenza di servizi primari - Scarsa vivacità edilizia - Rischio idraulico per reticolo secondario di pianura - Lontananza dalla città 	<p>PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenza di aziende agricole - Presenza di infrastrutture blu 																						
<p>TREND EVOLUTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mancanza di dotazioni territoriali attrattive - Difficoltà di rigenerazione sociale oltre che fisico/strutturale e tecnologico - Depauperamento del patrimonio edilizio produttivo oltre che pubblico e privato - Mancanza di vivacità edilizia - Spopolamento e invecchiamento della popolazione 		<p>Altre azioni significative delle singole frazioni</p> <p>Villanova:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dotare la frazione di una piccola biblioteca e di un'area mercatale - Collegare il centro abitato alla rete di fibra ottica ovvero potenziare la rete WIFI con accesso libero e gratuito (OS4-LS7-AP1, AP2) <p>Albarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riqualificare e rifunzionalizzare l'ex scuola elementare per creare spazi dove erogare informazioni di natura socio-sanitaria per la popolazione anziana (OS2-LS3-AP3) - Collegare il centro abitato alla rete di fibra ottica e/o potenziare la rete WIFI con accesso libero e gratuito negli edifici pubblici o negli spazi aperti (OS4-LS7-AP1, AP2) <p>Denore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recupero e rifunzionalizzazione dell'ex scuola media come nuova centralità di livello urbano attraverso un mix di funzioni innovative connesse alla valorizzazione turistica del Po di Volano (OS2-LS1-AP1) - Collegare il centro abitato alla rete di fibra ottica anche in chiave di accesso e utilizzo di servizi telematici per il turismo ovvero incrementare le aree WIFI con accesso libero e gratuito negli spazi ed edifici pubblici (OS4-LS7-AP1, AP2) <p>Viconovo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collegare il centro abitato alla rete di fibra ottica ovvero potenziare la rete WIFI con accesso libero e gratuito (OS4-LS7-AP1, AP2) <p>Interventi già pianificati/programmati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recupero e rifunzionalizzazione dell'ex scuola materna di Denore predisponendo spazi per servizi socio-sanitari diretti in particolare alla popolazione anziana (OS2-LS3-AP3) (Progetto PNRR) - Nuova area parcheggio a servizio delle attività commerciali in via Ponte Assa – Villanova - riqualificazione ex scuola materna in via Massafiscaglia – Denore 		<p>OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Strategie di adattamento 2 - Controllo delle determinanti 4 - Strategie di contrasto e adattamento ai rischi 6 – Potenziamento e completamento del sistema fognario 7 - incentivare la biodiversità anche in sede di produzione agricola 9 - Strategie di connessione ecosostenibile 10 -Strategie di rigenerazione 12 Strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche <p>VALUTAZIONE SINTETICA</p> <p>Il PUG tra le sue azioni persegue la qualificazione di alcuni spazi pubblici e la riqualificazione del patrimonio pubblico incentivando il recupero anche funzionale del patrimonio storico culturale; inoltre mira alla connessione tra i centri aumentando il senso di relazione con gli elementi naturali esistenti e tratta adeguatamente il tema del rischio idraulico.</p> <p>In fase attuativa si chiede che siano prese in considerazione anche le indicazioni fornite dalla Valsat per garantire maggiore efficacia per la valorizzazione e qualificazione dei Servizi Ecosistemici e per la valorizzazione delle infrastrutture naturali.</p>																					

Cluster 13: Baura, Contrapò, Corlo, Correggio, Malborghetto di Correggio

Quadro sintetico e diagnostico

strategie e azioni del PUG

valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione

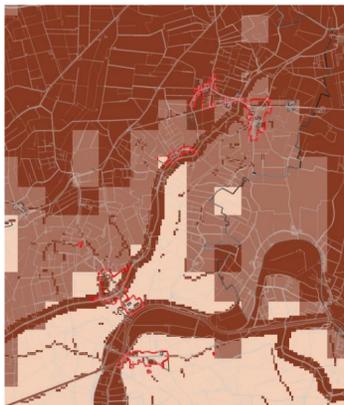
DESCRIZIONE

Le frazioni di **Contrapò, Baura, Correggio, Corlo, Malborghetto di Correggio**, appartenenti al Cluster 13, sono localizzate ad est di Ferrara nella porzione di territorio comunale che si snoda verso Copparo. Si tratta di insediamenti del forese sviluppati lungo gli assi SP29 e il fiume Po di Volano per i centri di baura e Contrapò e SP2 per le altre 3 frazioni la cui struttura insediativa è funzionalmente integrata con i centri abitati di Tamara e Fossalta nel Comune di Copparo. Il **nucleo principale è Baura** che oltre ai servizi primari presenta anche varie dotazioni, attrezzature collettive e servizi socio-assistenziali. Si evidenzia in particolare il nuovo attracco sul Po di Volano e la presenza di circoli e cooperative sociali.

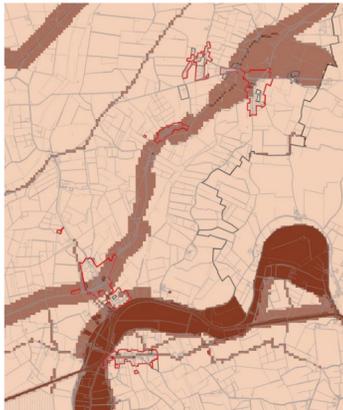
Localizzazione	Est / Nord-est
Numero di frazioni	5
Numero complessivo abitanti dei centri	1727
Età media	51 anni
Trend demografico (2010-2020)	-3,3%
Valutazione qualitativa complessiva dei Centri	
	BAURA Alta
	CONTRAPÒ Media
	CORLO Medio-bassa
	CORREGGIO Bassa
	MALBORGHETTO DI CORREGGIO Bassa

ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT

MACROCATEGORIA: SERVIZI ECOSISTEMICI E PERMEABILITÀ



MACROCATEGORIA: TUTELA E VINCOLI



MACROCATEGORIA: ELEMENTI METABOLICI



MACROCATEGORIA: RIGENERAZIONE E PROSSIMITÀ



INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

Questa parte di città appartiene al paesaggio fluviale **PL.f.2 Canale di Burana - Darsena di San Paolo - Po di Volano** e al paesaggio agricolo

PL.a.4 Polesine di Ferrara (Guardie Francolino, Fossadalbero e Pioppa)

Paesaggio fluviale PL.f.2 - Obiettivi di qualificazione e rigenerazione

- Ridurre gli inquinanti derivanti dalle attività agricole e produttive e migliorare la qualità ambientale dei corpi idrici
- Ripristinare i processi idraulici e morfologici naturali del corso d'acqua
- Prevedere la realizzazione di aree di laminazione e di stoccaggio delle acque
- Favorire la naturalizzazione delle sponde e il potenziamento della vegetazione riparia
- Favorire la percorribilità ciclopedonale est-ovest in continuità per tutta la lunghezza del corso d'acqua
- Favorire l'accessibilità alle sponde e gli attraversamenti ciclopedonali del corso d'acqua, in particolare dal tessuto urbano attraversato e dalle frazioni
- Rafforzare l'infrastruttura blu definita dal sistema dei canali, potenziando le connessioni ecologiche con il Canale Primario e il Canale Boicelli
- Connettere le aree verdi urbane al corso d'acqua e rafforzare la continuità ecologica tra corso d'acqua, aree agricole e aree boscate

Paesaggio agricolo PL.a.4 Obiettivi di tutela e qualificazione

- Qualificare le tessiture infrastrutturali di base del paesaggio agrario, quali bordure vegetali, macchie arboree e arbustive, filari alberati e siepi
- Potenziare le componenti delle infrastrutture verdi e blu (piantumazioni lungo i margini dei terreni agricoli, strade, canali) e la produzione di servizi ecosistemici
- Conservare l'assetto del territorio agricolo aperto, definito dagli interventi della bonifica
- Qualificare i tessuti esistenti con interventi di rigenerazione urbana e in particolare i margini verso lo spazio agricolo
- Mantenere all'interno degli insediamenti le visuali trasversali aperte verso il paesaggio agricolo
- Tutelare e valorizzare i percorsi panoramici o di rilievo paesaggistico
- Tutelare e valorizzare il sistema di filari arborati collegato con la tessitura agricola
- Tutelare e valorizzare il sistema delle componenti costituenti il Sito UNESCO (Core Zone Ferrara e buffer Zone)
- Tutelare e valorizzare i percorsi panoramici o di rilievo paesaggistico
- Valorizzare e qualificare paesaggisticamente le aree agricole con tutela archeologica

CRITICITA' E PUNTI DI DEBOLEZZA

- Assenza di ciclabili
- invecchiamento della popolazione
- Mancanza di vivacità edilizia

PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITA':

- Buona presenza di servizi di base
- Cittadinanza attiva
- Presenza di infrastrutture blu

TREND EVOLUTIVI

- Mancanza di connettività ecologica all'interno del cluster
- Difficoltà di rigenerazione sociale oltre che fisico/strutturale e tecnologico
- Depauperamento del patrimonio edilizio produttivo oltre che pubblico e privato
- Spopolamento e invecchiamento della popolazione

Strategie e azioni di cluster

I cluster 12 e 13 sono stati accorpati nelle strategie e azioni, che valgono per entrambi.

- Rafforzare il ruolo di Villanova di Denore e Baura come centro di gravitazione rispettivamente del Cluster 12 e del Cluster 13 sviluppando un sistema di trasporto integrato ai servizi. (OS4-LS5-AP1)
- Valorizzare paesaggisticamente ed ambientalmente il Po di Volano attraverso progetti integrati di qualificazione degli itinerari turistici provinciali "per la via del Grande Fiume" e "per la via delle Corti Estensi" lungo via Massafiscaglia (OS1-LS2-AP3, OS4-LS5-AP1, OS4-LS6-AP3)
- Sviluppare una rete di trasporto pubblico idroviaria e in intermodalità con la mobilità ciclabile per sviluppare oltre a forme di turismo fluviale anche un sistema alternativo di accessibilità ai servizi dei centri di gravitazione dei cluster (OS4/LS5/AP2)
- Riqualificare e valorizzare il ruolo strutturante dei Capisaldi e delle loro pertinenze per rafforzarne il ruolo di centralità urbane e per inserirle in itinerari culturali escursionistici (OS2-LS1-AP4/AP5)
- Completare il collegamento della rete fognaria al depuratore di Contrapò
- Negli interventi di ristrutturazione edilizia e di nuova costruzione prevedere dei sistemi di riduzione del rischio idraulico, oltre i limiti regolamentari, privilegiando soluzioni basate sulla natura (NBS) al fine di aumentare la capacità adattativa dei tessuti edilizi (OS2/LS2/AP3)



Altre azioni significative delle singole frazioni

Baura:

- Riqualificare gli spazi aperti su via dell'Unione e pertinenziali della Chiesa e dell'ex convento olivetano per trasformare l'area in nuova centralità urbana.(OS2-LS1-AP5)
- Interventi per rallentare il traffico su via Pontegradella-via dell'Unione

Contrapò:

- Incentivare il recupero e la riqualificazione del patrimonio storico, architettonico e testimoniale in area urbana e rurale (corti agricole e ville). (OS2-LS1-AP1, OS2-LS1-AP5)
- Sviluppare un sistema di trasporto pubblico sulla rete idroviaria che colleghi la frazione a Baura e di conseguenza alla città (OS4-LS3-AP2)

Corlo:

- Rifunzionalizzare l'ex scuola predisponendo spazi per attività sportiva rivolta alla popolazione anziana in rete con i centri sportivi della frazione (OS2-LS1-AP1)

Correggio:

- Recuperare e valorizzare l'edificio della Chiesa e relative pertinenze come centralità esistente e riqualificare gli altri edifici di valore storico, architettonico e testimoniale presenti in area urbana e rurale (corti agricole). (OS2-LS1-AP1, OS2-LS1-AP5)

Malborghetto di Correggio:

- Mitigare paesaggisticamente gli insediamenti artigianali di via Copparo-SP2 e via Vallabana-SP14 (OS1-LS2-AP3)

Interventi già pianificati/programmati

- Potenziamento del depuratore per collettamento del Centro di Baura
- Nuovo depuratore a servizio di Corlo e Correggio
- Collegamento della rete fognaria al depuratore di Contrapò

Premessa: Le frazioni analizzate appartengono ad un cluster abbastanza omogeneo, e come vediamo dall'analisi del paesaggio a due paesaggi ben definiti, un paesaggio fluviale che si relaziona strettamente con un paesaggio agricolo.

Appare un cluster dotato di molti servizi essenziali principali e nonostante non goda di vicinanza fisica immediata al centro urbano principale appare un cluster vivace e coeso, che negli anni ha saputo anche sviluppare una relazione forte con le infrastrutture verdi e blu; lo dimostrano i molti attraversamenti esistenti principali e secondari lungo il Po di Volano. Da un punto di vista ecosistemico risulta un'area da tutelare e valorizzare, tutelando soprattutto gli usi agricoli e potenziando maggiormente i progetti di connessione delle infrastrutture verdi e blu anche ipotizzando delle connessioni con la REC attraverso dei nodi progettuali. Porre attenzione ad elementi detrattori e metabolici al fine di non incrementare la pressione su naturalità e paesaggio.

Indicazioni generali per la fase attuativa:

- Per le azioni di valorizzazione paesaggistica fisica si consiglia di prediligere soluzioni ecocompatibili e di ingegneria naturalistica per la continuità e la fruibilità della naturalità. Si consiglia di prediligere inoltre materiali locali.
- Si suggerisce di affiancare alla sinergia delle azioni di PUG anche delle politiche fiscali attrattive o incentivanti per la riallocazione di famiglie giovani nell'intero cluster.
- Data la presenza di borghi storici e di areali del Sito Unesco, si dovrà tenere in debito conto sia l'uso del patrimonio conservato, sia il mantenimento, adeguamento e valorizzazione dello spazio pubblico in termini fisici, identitari e valoriali.
- Si suggerisce di connettere le aree verdi urbane al corso d'acqua e rafforzare la continuità ecologica tra corso d'acqua e aree agricole;
- Si suggerisce di rafforzare la capacità di assorbimento delle acque per ridurre il rischio idraulica (alluvione e esondazione) dei centri abitati mediante interventi di drenaggio urbano e territoriale e mediante interventi di adeguamento delle reti di smaltimento e stoccaggio delle acque
- Si consiglia di mantenere l'impianto lineare degli insediamenti di dosso presenti nel paesaggio locale e qualificarne i margini verso lo spazio agricolo
- Si consiglia di conservare le relazioni strutturanti tra insediamenti e altri elementi costitutivi del paesaggio rurale (dossi, strade, canali, macerì)
- Si consiglia di conservare i complessi agricoli di pregio (Corti e ville storiche) nella loro tipologia, morfologia e relazione tra edificato e spazi aperti di pertinenza e valorizzarli con usi multifunzionali (agricoli, turistici, fruitivi, culturali, ecc.)
- Si consiglia di conservare e valorizzare il sistema delle opere idrauliche di origine storica
- Per indicazioni sul tipo di alberature e di arbusti da utilizzare in sede di proposta di AO/PP potrà essere fatto riferimento al Regolamento Comunale del Verde Pubblico e privato;

OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ

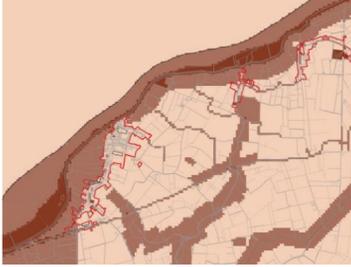
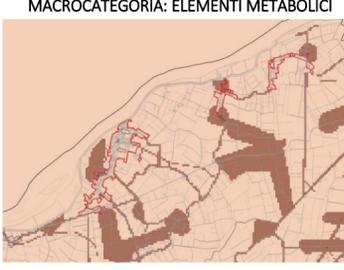
- 1 - Strategie di adattamento
- 2 - Controllo delle determinanti
- 4 - Strategie di contrasto e adattamento ai rischi
- 6 – Potenziamento e completamento del sistema fognario
- 7 - incentivare la biodiversità anche in sede di produzione agricola
- 9 - Strategie di connessione ecosostenibile
- 10 -Strategie di rigenerazione
- 12 Strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche

VALUTAZIONE SINTETICA

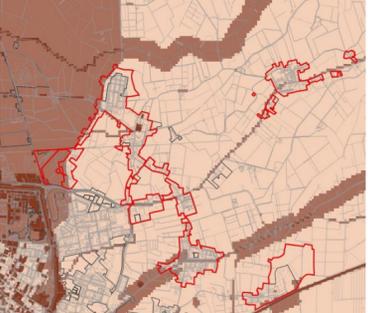
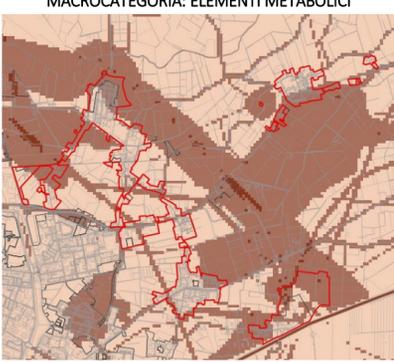
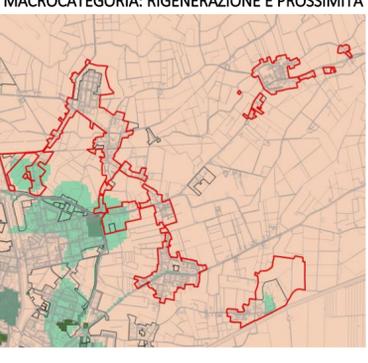
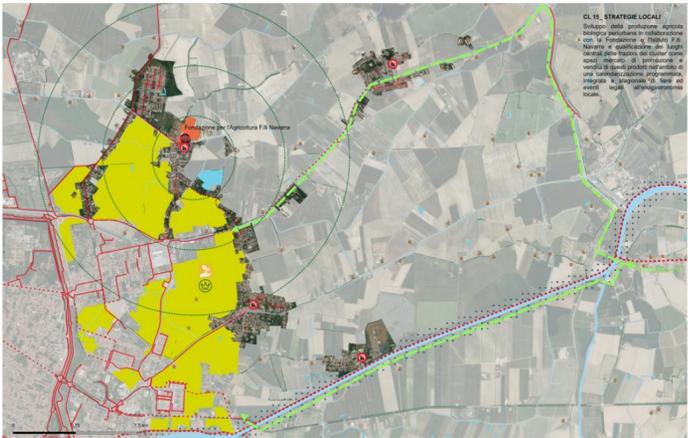
Le azioni già in atto perseguono sinergie di controllo delle determinanti e contrasto ai rischi, andando ad agire sul metabolismo urbano. Le azioni del PUG inoltre mirano ulteriormente ad una sinergia di interventi sia sul lato della riqualificazione e qualificazione dei servizi e della rigenerazione.

In fase attuativa si chiede che siano prese in considerazione anche le indicazioni fornite dalla Valsat per garantire maggiore efficacia per la valorizzazione e qualificazione dei Servizi Ecosistemici e per la valorizzazione delle infrastrutture naturali.

Cluster 14: Francolino – Pescara - Fossa D'albero Sabbioni

Quadro sintetico e diagnostico		strategie e azioni del PUG		valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione																		
<p>DESCRIZIONE</p> <p>Il Cluster si sviluppa lungo il confine nord del territorio comunale e comprende le frazioni di Francolino Pescara e Sabbioni-Fossa d'Albero, insediamenti del forese sviluppati in adiacenza al fiume Po e delimitati da aree agricole. Dal punto di vista infrastrutturale i nuclei sono prossimi all'itinerario ciclo-turistico Ven-To-Destra Po e a quello della Strada dei vini e sapori – La Via del Grande Fiume.</p> <table border="1"> <tr> <td>Localizzazione</td> <td>Nord-est</td> </tr> <tr> <td>Numero di frazioni</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Numero complessivo abitanti dei centri</td> <td>2249</td> </tr> <tr> <td>Età media</td> <td>51 anni (nota: quasi l'84% degli abitanti risiede in Francolino)</td> </tr> <tr> <td>Trend demografico (2010-2020)</td> <td>-4,13%</td> </tr> <tr> <td>Valutazione qualitativa complessiva dei Centri</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FOSSADALBERO-SABBIONI</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> <tr> <td>FRANCOLINO</td> <td>Medio-alta</td> </tr> <tr> <td>PESCARA</td> <td>Bassa</td> </tr> </table>	Localizzazione	Nord-est	Numero di frazioni	3	Numero complessivo abitanti dei centri	2249	Età media	51 anni (nota: quasi l'84% degli abitanti risiede in Francolino)	Trend demografico (2010-2020)	-4,13%	Valutazione qualitativa complessiva dei Centri		FOSSADALBERO-SABBIONI	Medio-bassa	FRANCOLINO	Medio-alta	PESCARA	Bassa	<p>ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT</p> <p>MACROCATEGORIA: SERVIZI ECOSISTEMICI E PERMEABILITÀ</p>  <p>MACROCATEGORIA: TUTELA E VINCOLI</p>  <p>MACROCATEGORIA: ELEMENTI METABOLICI</p>  <p>MACROCATEGORIA: RIGENERAZIONE E PROSSIMITÀ</p> 		<p>Strategie e azioni di cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rafforzare il ruolo di Francolino come centro di gravitazione del Cluster 14 sviluppando un sistema di trasporto integrato ai servizi. (OS4-LS5-AP1) - Qualificare paesaggisticamente la ciclovia VenTo/Destra Po e sviluppare forme di turismo lento anche connesse alla valorizzazione del paesaggio culturale del Sito Unesco e degli itinerari provinciali "per la via del Grande Fiume" e "per la via delle Corti Estensi". - Valorizzare il Centro storico di Francolino attraverso la riqualificazione degli spazi aperti pedonali e il recupero dei suoi fabbricati storici, per la messa in rete con il progetto di valorizzazione del paesaggio culturale del Sito Unesco definendo itinerari turistici attraverso i luoghi ferraresi di delizia degli Estensi. (OS2-LS3-AP3, OS3-LS4-AP1) - Riqualificare e recuperare gli edifici storici delle ex Delizie Estensi e pertinenze come nuove centralità di livello sovra locale (OS2-LS1-AP1) - Creare un sistema integrato di attrezzature per lo sport ed il tempo libero attraverso la messa in rete delle strutture esistenti e degli operatori di settore (OS2-LS1-AP3) - Negli interventi di ristrutturazione edilizia e di nuova costruzione prevedere dei sistemi di riduzione del rischio idraulico, oltre i limiti regolamentari, privilegiando soluzioni bastate sulla natura (NBS) al fine di aumentare la capacità adattativa dei tessuti edilizi (OS2-LS2-AP3)  	<p>Premessa: Tutte le frazioni del cluster 14 evidenziano la bassa qualità del patrimonio edilizio ed in alcuni casi la scarsa qualità delle reti, dei servizi. Potenziare la frazione più importante (Francolino) potrebbe essere una buona strategia di cluster per gli aspetti dei servizi e si concorda con la strategia per gli aspetti di vicinato delle frazioni minori. Tutto il cluster rientra nel sito Unesco.</p> <p>Indicazioni generali per la fase attuativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dato il valore ambientale di tutta la zona sia prestata massima attenzione agli scarichi in acque superficiali che siano compatibili da un punto di vista ambientale al fine di non compromettere la qualità delle componenti ambientali. - Valutare politiche fiscali attrattive o incentivanti per la riallocazione di famiglie giovani nelle frazioni. - Si suggerisce di affiancare alla sinergia delle azioni di PUG anche delle politiche fiscali attrattive o incentivanti per la riallocazione di famiglie giovani nell'intero cluster. - Si suggerisce di rafforzare la capacità di assorbimento delle acque per ridurre il rischio idraulico (alluvione e esondazione) dei centri abitati mediante interventi di drenaggio urbano e territoriale e mediante interventi di adeguamento delle reti di smaltimento e stoccaggio delle acque - Si consiglia di conservare le relazioni strutturanti tra insediamenti e altri elementi costitutivi del paesaggio rurale (dossi, strade, canali, maceri), di mantenere l'impianto lineare degli insediamenti di dosso presenti nel paesaggio locale e e qualificarne i margini verso lo spazio agricolo, di qualificare i tessuti esistenti con interventi di rigenerazione urbana e in particolare i margini verso lo spazio agricolo, mantenendo all'interno degli insediamenti le visuali trasversali aperte verso il paesaggio agricolo. - Per indicazioni sul tipo di alberature e di arbusti da utilizzare in sede di proposta di AO/PP potrà essere fatto riferimento al Regolamento Comunale del Verde Pubblico e privato; <p>OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Strategie di adattamento 2 - Controllo delle determinanti 4 - Strategie di contrasto e adattamento ai rischi 9 - Strategie di connessione ecosostenibile 10 Strategie di rigenerazione 11 Strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche <p>VALUTAZIONE SINTETICA</p> <div style="background-color: #90EE90; width: 100px; height: 20px;"></div> <p>Le azioni già in atto perseguono sinergie rigenerative, tuttavia si consiglia di potenziare la sinergia abbinando anche strategie fiscali che possano incentivare l'avvio di trend positivi. Sarebbe interessante promuovere il cluster quale "bandiera dei piccoli borghi" del sito Unesco.</p> <p>In fase attuativa si chiede che siano prese in considerazione anche le indicazioni fornite dalla Valsat per garantire maggiore efficacia per la valorizzazione e qualificazione dei Servizi Ecosistemici e per la valorizzazione delle infrastrutture naturali.</p>
	Localizzazione	Nord-est																				
Numero di frazioni	3																					
Numero complessivo abitanti dei centri	2249																					
Età media	51 anni (nota: quasi l'84% degli abitanti risiede in Francolino)																					
Trend demografico (2010-2020)	-4,13%																					
Valutazione qualitativa complessiva dei Centri																						
FOSSADALBERO-SABBIONI	Medio-bassa																					
FRANCOLINO	Medio-alta																					
PESCARA	Bassa																					
<p>INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO</p> <p>Questa parte di città appartiene al paesaggio fluviale PL.f.1 1 Po Ferrarese e al paesaggio agricolo PL.a.4 Polesine di Ferrara (Guardie Francolino, Fossadalbero e Pioppa)</p> <p>Paesaggio fluviale PL.f.1 - Obiettivi di tutela, qualificazione e valorizzazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutelare e qualificare le acque del bacino del Po e il paesaggio fluviale, con riferimento alla disciplina degli strumenti sovraordinati di Bacino - Conservare gli ecosistemi acquatici e favorirne il riequilibrio ambientale, in coerenza con i piani di gestione degli ZSC e ZPS IT4060016 Fiume PO da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico - Salvaguardare e qualificare i boschi ripariali nelle aree golenali, in coerenza con la normativa del PAI per le fasce fluviali - Qualificare e potenziare la rete idroviaria con l'attrezzamento di attracchi fluviali compatibili con il paesaggio - Valorizzare i percorsi ciclopedonali presenti migliorando l'attrezzamento e l'accessibilità (Ciclovia Destra Po, Ciclovia Ven-To <p>Paesaggio agricolo PL.a.4 Obiettivi di tutela e qualificazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualificare le tessiture infrastrutturali di base del paesaggio agrario, quali bordure vegetali, macchie arboree e arbustive, filari alberati e siepi - Potenziare le componenti delle infrastrutture verdi e blu (piantumazioni lungo i margini dei terreni agricoli, strade, canali) e la produzione di servizi ecosistemici - Conservare l'assetto del territorio agricolo aperto, definito dagli interventi della bonifica - Conservare e valorizzare il sistema delle opere idrauliche di origine storica - Conservare i complessi agricoli di pregio (Corti e ville storiche) nella loro tipologia, morfologia e relazione tra edificato e spazi aperti di pertinenza e valorizzarli con usi multifunzionali (agricoli, turistici, fruitivi, culturali, ecc.) - - - Tutelare e valorizzare il sistema delle componenti costituenti il Sito UNESCO (Core Zone Ferrara e buffer Zone) - Tutelare e valorizzare i percorsi panoramici o di rilievo paesaggistico - Rafforzare la capacità di assorbimento delle acque per ridurre il rischio idraulico (alluvione e esondazione) dei centri abitati mediante interventi di drenaggio urbano e territoriale e mediante interventi di adeguamento delle reti di smaltimento e stoccaggio delle acque - Valorizzare e qualificare paesaggisticamente le aree agricole con tutela archeologica 	<p>CRITICITA' E PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - invecchiamento della popolazione - Mancanza di vivacità edilizia - Mancanza di alcuni servizi <p>TREND EVOLUTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà di rigenerazione sociale oltre che fisico/strutturale e tecnologico - Depauperamento del patrimonio edilizio produttivo oltre che pubblico e privato - Spopolamento e invecchiamento della popolazione 	<p>PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenza di infrastrutture blu - Cluster di riferimento per il sito Unesco 																				

Cluster 15: Boara – Focomorto - Malborghetto di Boara - Pontegradella

Quadro sintetico e diagnostico		strategie e azioni del PUG		valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione																				
<p>DESCRIZIONE</p> <p>Le frazioni del Cluster 15, Malborghetto di Boara, Boara Focomorto, Pontegradella, sono insediamenti di prima corona sviluppatisi lungo il confine est del centro urbano di Ferrara e ad esso direttamente collegati. Si tratta di centri mediamente più popolosi rispetto alle altre frazioni del forese, ben collegate a Ferrara da assi stradali, percorsi ciclabili e linee TPL.</p> <table border="1"> <tr> <td>Localizzazione</td> <td>Est / Nord-est</td> </tr> <tr> <td>Numero di frazioni</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Numero complessivo abitanti dei centri</td> <td>6088</td> </tr> <tr> <td>Età media</td> <td>48 anni</td> </tr> <tr> <td>Trend demografico (2010-2020)</td> <td>+0,71%</td> </tr> <tr> <td>Valutazione qualitativa complessiva dei Centri</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PONTEGRADILLA</td> <td>Medio-alta</td> </tr> <tr> <td>FOCOMORTO</td> <td>Medio-bassa</td> </tr> <tr> <td>BOARA</td> <td>Media</td> </tr> <tr> <td>MALBORGHETTO DI BOARA</td> <td>?</td> </tr> </table>	Localizzazione	Est / Nord-est	Numero di frazioni	4	Numero complessivo abitanti dei centri	6088	Età media	48 anni	Trend demografico (2010-2020)	+0,71%	Valutazione qualitativa complessiva dei Centri		PONTEGRADILLA	Medio-alta	FOCOMORTO	Medio-bassa	BOARA	Media	MALBORGHETTO DI BOARA	?	<p>ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT</p> <p>MACROCATEGORIA: SERVIZI ECOSISTEMICI E PERMEABILITÀ</p>  <p>MACROCATEGORIA: TUTELA E VINCOLI</p>  <p>MACROCATEGORIA: ELEMENTI METABOLICI</p>  <p>MACROCATEGORIA: RIGENERAZIONE E PROSSIMITÀ</p> 		<p>Strategie e azioni di cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attuare la riqualificazione ambientale e paesaggistica delle aree agricole periurbane con interventi di riassetto ecologico associati all’impianto di funzioni di tipo fruitivo (agriturismo, orti condivisi, fattorie didattiche, vendita di prodotti agricoli in loco) legate al recupero delle corti rurali storiche presenti (OS1-LS3-AP1, OS2-LS3-AP2, OS3-LS4-AP5) - Sviluppare la produzione agricola biologica periurbana in collaborazione con la Fondazione e l'Istituto F.lli Navarra potenziando le colture più performanti dal punto di vista della produzione di servizi eco-sistemici e tecniche innovative (OS1-LS3-AP2, OS3-LS1-AP1/AP2/AP4/AP5) - Qualificare i luoghi centrali delle frazioni del cluster come spazi mercato di promozione e vendita della produzione agricola biologica periurbana nell'ambito di una calendarizzazione programmata, integrata e stagionale di fiere ed eventi legati all'enogastronomia locale. - Migliorare e potenziare i collegamenti ciclabili con la città e le frazioni limitrofe, in intermodalità con un sistema di trasporto collettivo idroviario, e valorizzandoli in un circuito integrato di itinerari turistici natura&cultura (OS4-LS5-AP1/AP2) - Bonificare il sito dell'ex inceneritore e riutilizzarlo in connessione con l'adiacente depuratore. - Negli interventi di ristrutturazione edilizia e di nuova costruzione prevedere dei sistemi di riduzione del rischio idraulico, oltre i limiti regolamentari, privilegiando soluzioni bastate sulla natura (NBS) al fine di aumentare la capacità adattativa dei tessuti edilizi (OS2-LS2-AP3) 	<p>Premessa: Tutte le frazioni del cluster 15 sono più o meno omogenee e hanno il grande vantaggio di trovarsi vicino alla corona cittadina orientale, ma al contempo possono svolgere un ruolo significativo di apertura verso la campagna. Difatti il PUG individua il legame e ne costruisce una strategia locale efficace.</p> <p>Indicazioni generali per la fase attuativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dato il valore ambientale di tutta la zona sia prestata massima attenzione agli scarichi in acque superficiali e profondi che siano compatibili da un punto di vista ambientale al fine di non compromettere la qualità delle componenti ambientali. - Si suggerisce di perseguire la connettività ecologica e percettiva tra parco delle mura e sistema delle aree agricole del contesto periurbano, evitando la saldatura dei tessuti urbani della corona orientale. - Si suggerisce di affiancare alla sinergia delle azioni di PUG anche delle politiche fiscali attrattive o incentivanti per la riallocazione di famiglie giovani nell'intero cluster. - Si suggerisce di valorizzare adeguatamente i corridoi secondari e gli elementi di tutela come i paleo alvei; - Si consiglia di conservare le relazioni strutturali tra insediamenti e altri elementi costitutivi del paesaggio rurale (dossi, strade, canali, maceri), di mantenere l'impianto lineare degli insediamenti di dosso presenti nel paesaggio locale e qualificarne i margini verso lo spazio agricolo, di qualificare i tessuti esistenti con interventi di rigenerazione urbana e in particolare i margini verso lo spazio agricolo, mantenendo all'interno degli insediamenti le visuali trasversali aperte verso il paesaggio agricolo. - Inoltre sarebbe consigliabile tutelare e valorizzare i percorsi panoramici o di rilievo paesaggistico e tutelare e valorizzare il sistema di filari arborati collegato con la tessitura agricola - Per indicazioni sul tipo di alberature e di arbusti da utilizzare in sede di proposta di AO/PP potrà essere fatto riferimento al Regolamento Comunale del Verde Pubblico e privato; <p>OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Strategie di adattamento 2 - Controllo delle determinanti 4 - Strategie di contrasto e adattamento ai rischi 9 - Strategie di connessione ecosostenibile 10 Strategie di rigenerazione 11 Strategie per il miglioramento delle infrastrutture tecnologiche <p>VALUTAZIONE SINTETICA</p> <p>Le azioni già in atto perseguono sinergie rigenerative, e colgono correttamente l'impulso di rigenerazione attraverso il comparto agricolo.</p> <p>In fase attuativa si chiede che siano prese in considerazione anche le indicazioni fornite dalla Valsat per garantire maggiore efficacia per la valorizzazione e qualificazione dei Servizi Ecosistemici e per la valorizzazione delle infrastrutture naturali.</p>
	Localizzazione	Est / Nord-est																						
Numero di frazioni	4																							
Numero complessivo abitanti dei centri	6088																							
Età media	48 anni																							
Trend demografico (2010-2020)	+0,71%																							
Valutazione qualitativa complessiva dei Centri																								
PONTEGRADILLA	Medio-alta																							
FOCOMORTO	Medio-bassa																							
BOARA	Media																							
MALBORGHETTO DI BOARA	?																							
<p>INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO</p> <p>Questa parte di città appartiene al paesaggio PL.p.4 Frazioni della corona orientale è il margine periurbano tra il contesto urbano consolidato (Paesaggio urbano di Borgo Punta- Frutteti - Quacchio – via Comacchio) e il contesto agricolo corrispondente con il paesaggio agricolo del Polesine di Ferrara. E' caratterizzato da aree che conservano usi agricoli tra la città consolidata e i tessuti urbani delle frazioni di Pontegradella, Focomorto e Malborghetto di Boara.</p>	<p>CRITICITA' E PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metabolismo urbano - Mancanza di servizi in alcune frazioni 	<p>PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prossimità alla cintura urbana - Buona qualità ecosistemica da tutelare - Problemi metabolici in agenda 	<p>Altre azioni significative delle singole frazioni</p> <p>Boara:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Completare il percorso ciclabile di collegamento alla città (OS4-LS5-AP2) - Collegare il centro abitato alla rete di fibra ottica • Realizzare una fascia verde a mitigazione degli impatti della SP2 sulle residenze della zona abitata (OS1-LS2-AP3) <p>Focomorto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Migliorare e potenziare collegamenti ciclabili e pedonali con le frazioni limitrofe. (OS2-LS2 / LS3) (OS1-LS3, AP6) - Riqualificare e valorizzare l'edificio della chiesa e le aree pertinenziali per rafforzarne il ruolo di centralità urbana. (OS2-LS1-AP1, AP4) <p>Malborghetto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Completare la rete di fognatura della frazione. <p>Pontegradella</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creare luogo di aggregazione (piazza) (OS2-LS3-AP3) - Completare la rete di fognatura della frazione. <p>Interventi già pianificati/programmati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione il nuovo percorso ciclabile da Centro sportivo SPAL fino a Boara - Pontegradella - Collettamento della rete di fognatura a Pontegradella - Focomorto 																					
<p>Obiettivi di qualificazione e rigenerazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favorire un uso multifunzionale del territorio agricolo frammentario e intercluso tra funzioni e tessuti urbani, per favorire l'incremento di servizi ecosistemici e di infrastrutturazione verde e blu per la città (orti urbani, percorsi ciclo-pedonali nel verde, attività all'aria aperta, forestazione e densificazione vegetale per regolazione microclimatica e assorbimento della CO2) - Garantire una connessione ecologica e percettiva tra parco delle mura e sistema delle aree agricole del contesto periurbano, che eviti la saldatura dei tessuti urbani della corona orientale. - Tutelare il sistema del verde privato dei tessuti residenziali a bassa densità e favorirne la connessione ecologica e percettiva con le tessiture del paesaggio agrario persistenti, quali bordure vegetali, macchie arboree e arbustive, filari alberati e siepi, e con le aree verdi del contesto urbano a ovest 	<p>TREND EVOLUTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà di rigenerazione sociale oltre che fisico/strutturale e tecnologico - Depauperamento del patrimonio edilizio produttivo oltre che pubblico e privato 																							

Area PMI - Piccola Media Industria

Quadro sintetico e diagnostico

strategie e azioni del PUG

valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione

DESCRIZIONE

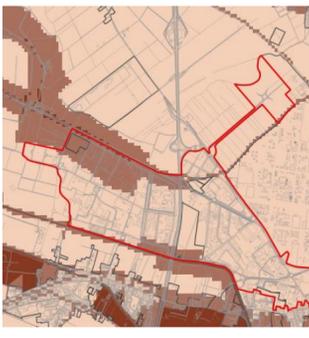
Ambito per attività produttive costituito da insediamenti sviluppati in prossimità del casello autostradale di Ferrara Nord, ai margini dei sistemi insediativi di Porotto-Cassana, Mizzana, Polo Chimico e delimitata da aree agricole, nel quale sono presenti la piccola media impresa, attività terziarie e grandi servizi tecnici.
L'area comprende anche il polo funzionale di via Eridano con la grande struttura commerciale-mista "Diamante" e altre medie strutture commerciali collocate nell'intorno del nodo viario v. Eridano - v. Diamantina. Le attività esistenti sono caratterizzate da una fruizione a carattere prevalentemente automobilistico.

ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT

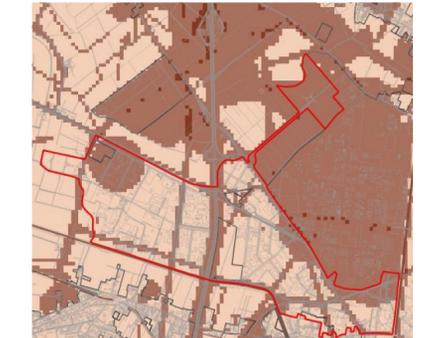
MACROCATEGORIA: SERVIZI ECOSISTEMICI E PERMEABILITÀ



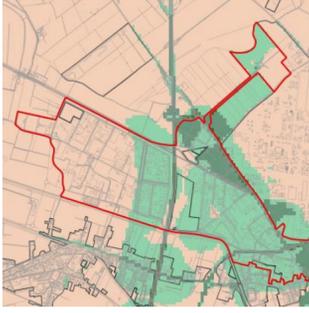
MACROCATEGORIA: TUTELA E VINCOLI



MACROCATEGORIA: ELEMENTI METABOLICI



MACROCATEGORIA: RIGENERAZIONE E PROSSIMITÀ



Strategie e azioni

Accessibilità da nord con nuovo percorso di gronda (OS4)
Sviluppo delle filiere produttive e commerciali lungo il canale Boicelli (OS3)

Valorizzare la rete di spazi verdi come misura di contrasto ai cambiamenti climatici

- Maglia urbana di potenziamento dell'ombra
- Creazione di un bosco ripariale/forestazione lungo il canale Burana e il Canal Bianco che funga anche da infrastruttura verde di penetrazione est-ovest
- Sistema delle aree verdi da potenziare attraverso forestazione e laminazione delle acque meteoriche (area ad ovest tra via Poltronieri e via Canal Bianco)

Potenziare le connessioni ambientali e paesaggistiche

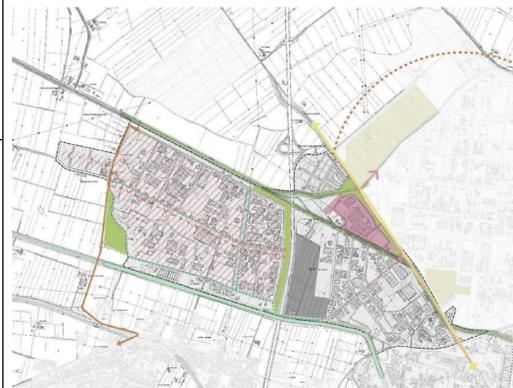
- Riqualficazione ambientale del canale Burana e creazione di connessioni con i quartieri e gli insediamenti attraverso la progettazione di un nuovo approdo

Tutelare gli spazi vuoti interclusi nella trama dell'edificato come "cunei verdi"

- Aree permeabili intercluse al territorio urbanizzato da tutelare
- Potenziare la maglia di connessioni ciclo-pedonali interne ai quartieri
- Qualificazione dei percorsi lenti su via Eridano, verso il quartiere Mizzana e connessione con il percorso di gronda di progetto
 - Potenziamento delle connessioni interne all'insediamento

Valorizzare la rete degli spazi pubblici, delle attrezzature collettive e di infrastrutturazione degli insediamenti

- Potenziamento delle attrezzature e dei servizi per lavoratori
- Potenziamento del sistema delle fermate del trasporto pubblico



INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

La parte di città in questione appartiene al paesaggio locale **PLup Aree produttive di Cassana – polo Petrolchimico** corrisponde con le aree produttive e il polo chimico, sviluppati nella parte occidentale della città, tra il Canale Burana, il Canale Boicelli e il Fiume Po.

Obiettivi generali per il miglioramento della qualità urbana e ambientale

- Rigenerare e riqualificare le aree del polo chimico favorendo l'insediamento di nuove attività produttive 4.0, logistiche e terziarie di qualità, in sinergia con la definizione della ZLS
- Rigenerare il polo chimico secondo i criteri delle Aree Produttive Ecologicamente e Paesaggisticamente Attrezzate
- Rigenerare le aree produttive e commerciali sul canale di Boicelli riqualificandone e mitigando gli affacci sull'acqua;
- Rinaturalizzare il corso d'acqua rafforzandone il ruolo di infrastruttura verde e blu
- Deimpermeabilizzare gli spazi aperti e rafforzare la vegetazione anche con interventi di forestazione di aree dismesse o in abbandono

CRITICITA' E PUNTI DI DEBOLEZZA

- Degrado urbano ed edilizio
- Poca connettività ciclabile
- Rischio idraulico e di contaminazione

TREND EVOLUTIVI

- Peggioramento del patrimonio edilizio
- Poca appetibilità all'insediamento di nuove aziende giovani
- Rischio idraulico e di contaminazione

PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITA':

- Presenza di infrastrutture blu
- Lotti liberi per l'insediamento di aziende ad alto contenuto tecnologico

Premessa: l'area produttiva confinante con il polo chimico, ha una posizione strategica che ne ha costituito il successo, ma anche una posizione scomoda in quanto si relaziona con l'ambito agricolo, con il rischio idraulico, con il polo chimico e quindi con il rischio di contaminazione.

A supporto della valutazione e delle indicazioni fornite si riportano le indicazioni provenienti dal progetto USAGE – Urban Data space for Green deal finanziato dalla C All Horizon CL6-2021 Governance-01 Studio Idrraulico su un'area produttiva PMI nel comune di Ferrara. Dallo studio emerge che gli

Indicazioni generali per la fase attuativa:

Si suggerisce di prendere in considerazione la riduzione del rischio idraulico attraverso azioni di adattamento come la desigillazione del suolo, ma anche attraverso interventi più strutturali come il miglioramento del funzionamento della rete fognaria e dell'impianto di sollevamento esistente: alcuni esempi che potrebbero essere ponderati sono:

- sollevamento mediante rettifica di alcuni tratti di rete con collettori di sezione adeguata e correzione delle contropendenze, potenziamento dell'impianto di sollevamento di via Sutter (previo parere del Consorzio di Bonifica ricettore delle acque meteoriche sollevate);
- interventi per la riduzione del grado di sofferenza idraulica attraverso il miglioramento della rete fognaria e realizzazione di volumi di invaso a servizio della rete pubblica;
- Si consiglia di tener conto degli interventi menzionati a supporto del miglioramento della condizione di vulnerabilità idraulica della zona all'interno di eventuali processi di trasformazione fuori TU.
- Si consiglia di supportare le azioni di qualificazione edilizia ed urbana unendo la dovuta attenzione alla qualificazione paesaggistica dello spazio urbano, anche in considerazione dell'affaccio verso il paesaggio agricolo
- Favorire interventi di de-impermeabilizzazione delle aree di pertinenza delle attività produttive e di rigenerazione dei tessuti;
- Porre particolare attenzione alle azioni di densificazione arborea che possono valorizzare tutta l'area e rappresentare uno strumento in funzione del rischio idraulico presente nonché funzionale al fattore rumore.
- Si suggerisce di incentivare, stimolare e promuovere a più livelli e con diverse progettualità specifiche, l'inserimento di areali verdi, alberature, per limitare, attuire e migliorare il confort microclimatico. Valutare là dove possibile l'impiego di tetti verdi e nuove strategie anche progettuali in fase di riqualificazione edilizia del tessuto produttivo, anche incentivando la qualificazione edilizia attraverso l'applicazione di protocolli congiunti che possono supportare iniziative comune per tutta l'area.
- Si consiglia di valorizzare le due infrastrutture blu il canal Bianco e il canale di Burana optando per azioni di forestazione;
- Si consiglia di supportare le azioni di qualificazione attraverso l'applicazione dei criteri delle Aree Produttive Ecologicamente e Paesaggisticamente Attrezzate.
- La qualificazione dei volumi edilizi esistenti possa trovare il connubio della qualificazione energetica, e della sostenibilità del ciclo dell'acqua.
- Si consiglia di massimizzare gli spazi dei tetti dei volumi in zona industriale per la produzione di energia da FER.
- Si suggerisce simultaneamente di avviare un programma d'area specifico che possa offrire degli sgravi fiscali ad esempio in cambio di una maggiore qualità edilizia, urbana e territoriale.
- Per indicazioni sul tipo di alberature e di arbusti da utilizzare in sede di proposta di AO/PP potrà essere fatto riferimento al Regolamento del Verde Pubblico;

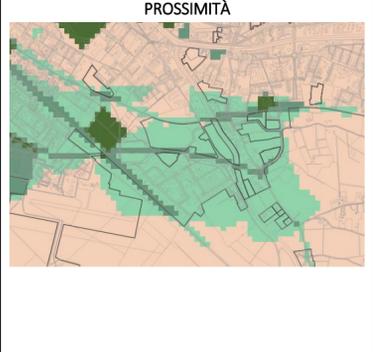
OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ

- 1 Strategie di adattamento
- 3 Contrasto alla desertificazione
- 5 Desigillare i suoli compromessi ed inutilizzati
- 4 Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi
- 8 interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali
- 9 Strategie di contrasto e adattamento ai rischi
10. strategie di rigenerazione
- 11 Strategie di valorizzazione

VALUTAZIONE SINTETICA

Gli interventi in atto e le azioni individuate dal PUG rappresentano una corretta inversione di tendenza a contrasto del metabolismo urbano esistente ed in un'ottica di valorizzazione ecosostenibile del territorio.

Area C.A.S. - Centro Artigianale San Giorgio

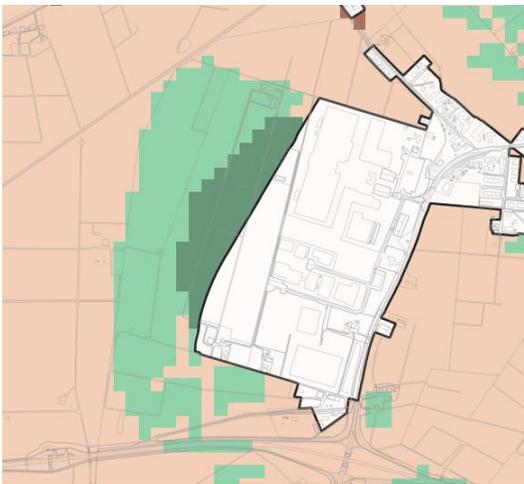
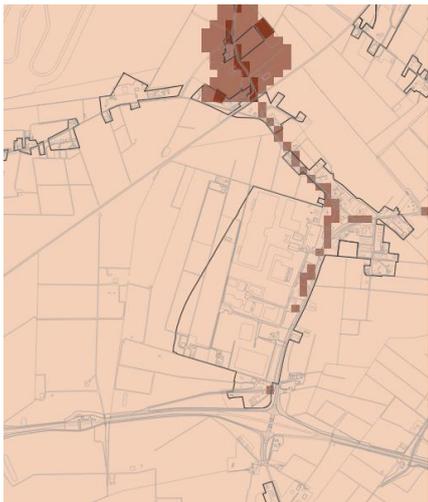
Quadro sintetico e diagnostico		strategie e azioni del PUG	valutazione di coerenza ed indicazioni per attuazione	
<p>DESCRIZIONE</p> <p>Il Centro Artigianale San Giorgio è un ambito di rango comunale specializzato per le attività artigianali e terziarie sorto tra gli anni '80 e poi ampliato negli anni '90 a sud dell'area Rivana e delimitato dall'asse carrabile di via Wagner, dalla linea ferroviaria Ferrara-Ravenna, dal Po di Primaro e da aree agricole. È caratterizzato dalla presenza da piccole-medie imprese e da attività commerciali che prevedono anche la vendita diretta. Le attività esistenti sono caratterizzate da una fruizione a carattere prevalentemente automobilistico.</p> <p>DIAGNOSI</p> <p>Il comparto risulta sostanzialmente saturo e il numero di lotti è esiguo (tre, se si accorpano quelli contigui tra loro). In termini dimensionali, la superficie media dei lotti liberi è molto bassa, pertanto il comparto non può offrire opportunità di insediamento per attività che richiedono superfici più ampie, a meno di non considerare interventi di accorpamento fondiario.</p> <p>Per quanto riguarda invece i lotti edificati non utilizzati o parzialmente inutilizzati, il CAS – in termini di superficie percentuale - registra una percentuale compresa tra il 5 e il 10% (in termini di superficie fondiaria), si tratta dunque di superfici medie molto basse, sia in termini di superficie fondiaria dei lotti che di superficie coperta dei fabbricati.</p> <p>L'area è generalmente carente di dotazioni a servizio dei lavoratori del comparto, in particolare si rileva la sostanziale assenza di aree verdi attrezzate e fruibili. Per quanto riguarda i pubblici esercizi, data la dimensione contenuta del comparto e della tipologia delle attività insediate, non si rilevano particolari criticità (è presente un bar ristorante e un supermercato).</p>	<p>ANALISI MULTICRITERIA DI VALSAT</p> <p>MACROCATEGORIA: SERVIZI ECOSISTEMICI E PERMEABILITÀ</p>  <p>MACROCATEGORIA: TUTELA E VINCOLI</p>  <p>MACROCATEGORIA: ELEMENTI METABOLICI</p>  <p>MACROCATEGORIA: RIGENERAZIONE E PROSSIMITÀ</p> 		<p>Strategie e azioni</p> <p>Accessibilità da Est e connessione con il centro storico</p> <p>Valorizzare la rete di spazi verdi come misura di contrasto ai cambiamenti climatici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maglia urbana di potenziamento dell'ombra • Sistema delle aree verdi da potenziare attraverso forestazione nelle aree pubbliche lungo via Wagner e la linea ferroviaria • Creazione di un margine boscato di regolazione nell'area della Rivana e nelle aree agricole a sud-est del comparto <p>Potenziare le connessioni ambientali e paesaggistiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riqualficazione ambientale Po di Primaro e creazione di connessioni con i quartieri e gli insediamenti attraverso la progettazione di un nuovo approdo <p>Tutelare gli spazi vuoti interclusi nella trama dell'edificato come "cunei verdi"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree permeabili intercluse al territorio urbanizzato da tutelare <p>Potenziare la maglia di connessioni ciclo-pedonali interne ai quartieri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione delle criticità della rete ciclabile • Connessione con il nodo intermodale di progetto in corrispondenza della fermata di progetto della metropolitana di superficie nell'area Rivana • Potenziamento del sistema delle fermate del trasporto pubblico 	<p>Premessa: la zona produttiva è delimitata da infrastrutture naturali e infrastrutturali. La definizione di azioni specifiche di miglioramento e rigenerazione sia edilizia che urbana porterebbe ad elevare il valore e l'appetibilità della zona stessa oltre che a migliorare la relazione con il contesto.</p> <p>Indicazioni generali per la fase attuativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si suggerisce di prendere in considerazione la riduzione del rischio idraulico attraverso azioni di adattamento come la desigillazione del suolo. - Sia prestata particolare attenzione nelle azioni di trasformazione in termini di relazione con il contesto urbano in modo particolare in riferimento alle tutele paesaggistico- ambientali e storico culturali; - Si consiglia di supportare le azioni di qualificazione edilizia ed urbana unendo la dovuta attenzione alla qualificazione paesaggistica dello spazio urbano, anche in considerazione dell'affaccio verso il paesaggio agricolo - Favorire interventi di de-impermeabilizzazione delle aree di pertinenza delle attività produttive e di rigenerazione dei tessuti; - Porre particolare attenzione alle azioni di densificazione arborea che possono valorizzare tutta l'area e rappresentare uno strumento in funzione del rischio idraulico presente nonché funzionale al fattore rumore, in modo particolare nella zona dell'asse ferroviario. - Si consiglia di supportare le azioni di qualificazione attraverso l'applicazione dei criteri delle Aree Produttive Ecologicamente e Paesaggisticamente Attrezzate. - La qualificazione dei volumi edilizi esistenti possa trovare il connubio della qualificazione energetica, e della sostenibilità del ciclo dell'acqua. - Si consiglia di massimizzare gli spazi dei tetti dei volumi in zona industriale per la produzione di energia da FER. - Si suggerisce di incentivare, stimolare e promuovere a più livelli e con diverse progettualità specifiche, l'inserimento di areali verdi, alberature, per limitare, attutire e migliorare il confort microclimatico. Valutare là dove possibile l'impiego di tetti verdi e nuove strategie anche progettuali in fase di riqualificazione edilizia del tessuto produttivo, anche incentivando la qualificazione edilizia attraverso l'applicazione di protocolli congiunti che possono supportare iniziative comuni per tutta l'area. - Si consiglia di valorizzare le infrastrutture verdi e blu esistenti ai margini esterni della zona ipotizzando azioni di forestazione; - Per indicazioni sul tipo di alberature e di arbusti da utilizzare in sede di proposta di AO/PP potrà essere fatto riferimento al Regolamento del Verde Pubblico;
	<p>INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO</p> <p>La parte di città in questione appartiene al paesaggio locale PLuc.2 Borgo San Luca - Via Bologna comprende i tessuti urbani meridionali che si sviluppano dal centro storico, a sud della Darsena San Luca, al Raccordo Autostradale, da Borgo San Luca lungo la direttrice per Bologna (via Bologna).</p> <p>Obiettivi generali per il miglioramento della qualità urbana e ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rinnovare il patrimonio insediativo ed edilizio secondo principi di eco-sostenibilità, mixité sociale e funzionale e integrazione paesaggistica degli spazi aperti con le infrastrutture verdi e blu - Rigenerare i tessuti sul Canale di Burana per rinaturalizzare il corso d'acqua, rafforzare il ruolo di infrastruttura verde e blu e riqualificare l'affaccio dei tessuti urbani sul canale - Ridurre il rischio idraulico rafforzando la capacità di assorbimento delle acque dei suoli (drenaggio urbano) - Definire un sistema di percorsi ciclo-pedonali lungo il canale di connessione con il Parco delle Mura e i contesti periurbani e agricoli, una rete di percorsi ciclopeditoni di servizio dei tessuti urbani e di collegamento con le stazioni del trasporto pubblico su ferro (linea ferroviaria Ferrara Ravenna e Ferrara-Codigoro). - Rigenerare i tessuti, con particolare riferimento alle aree dismesse, degradate o sottoutilizzate per rifunzionizzarle come centralità per servizi e funzioni culturali, formative e ludico-ricreative, sociali (Corti Medoro, Area Ippodromo, Foro Boario, Area Rivana) - Valutare la ridefinizione delle previsioni dei Piani Urbanistici Attuativi scaduti (PUA Coopser e PUA Camerini) rispetto agli obiettivi di riduzione del consumo di suolo e di rafforzamento delle prestazioni ecologico-ambientali della città e rispetto agli obiettivi di rafforzamento all'offerta di social-housing e di servizi per le fasce sociali più fragili. 	<p>CRITICITA' E PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assenza di verde privato • Assenza di servizi interni all'area dedicati ai lavoratori • Mancanza di dispositivi a supporto della sicurezza ciclabile • Rischio idraulico 	<p>PUNTI DI FORZA e OPPORTUNITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di valore ecosistemico e infrastrutture verdi/blu nelle vicinanze 	<p>OBIETTIVI - PRINCIPALI AZIONI DI SOSTENIBILITÀ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Strategie di adattamento 3 Contrasto alla desertificazione 5 Desigillare i suoli compromessi ed inutilizzati 4 Strategie di contrasto ed adattamento ai rischi 8 interventi integrati per il miglioramento dei parametri ambientali 9 Strategie di contrasto e adattamento ai rischi 10. strategie di rigenerazione 11 Strategie di valorizzazione <p>VALUTAZIONE SINTETICA</p> <p>La strategia individuata dal PUG offre un duplice piano di lavoro, sia il miglioramento interno della zona da un punto di vista edilizio ed urbano sia di relazione con il contesto.</p> <p>Si faccia attenzione alle relazioni con il contesto urbano e territoriale per le azioni di trasformazione.</p>
<p>TREND EVOLUTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peggioramento del patrimonio edilizio - Poca appetibilità all'insediamento di nuove aziende giovani - Rischio idraulico 				

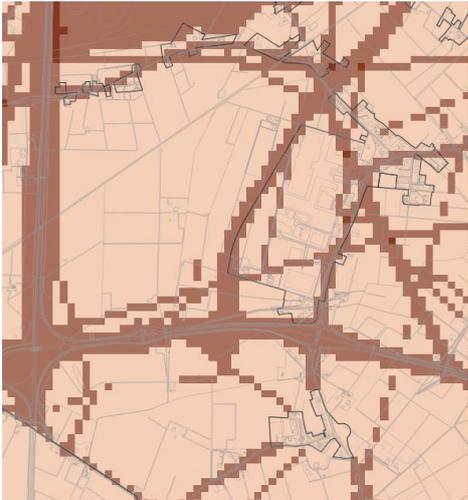
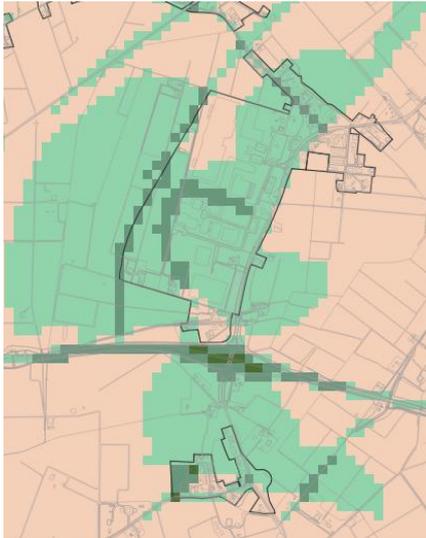
5.9 Valutazione preliminari di “atterraggio” del 3% attraverso la Tav. 1. di Valsat – tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione

La quantità massima di superficie che può essere interessata da consumo di suolo, ai sensi dell'Art. 6 comma 1 della LR 24/2017 e in coerenza con l'obiettivo del consumo di suolo a saldo zero da raggiungere entro il 2050, è pari al 3% della superficie del Territorio Urbanizzato (TU) e riguarda ogni previsione e conseguente intervento di trasformazione all'esterno del perimetro del TU, secondo quanto stabilito dagli Artt. 5 e 6 della LR 24/2017.

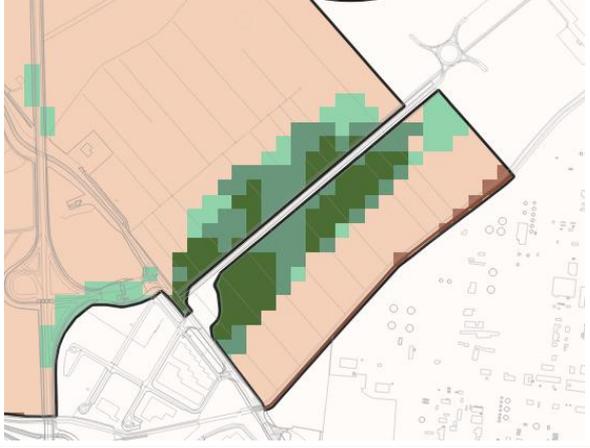
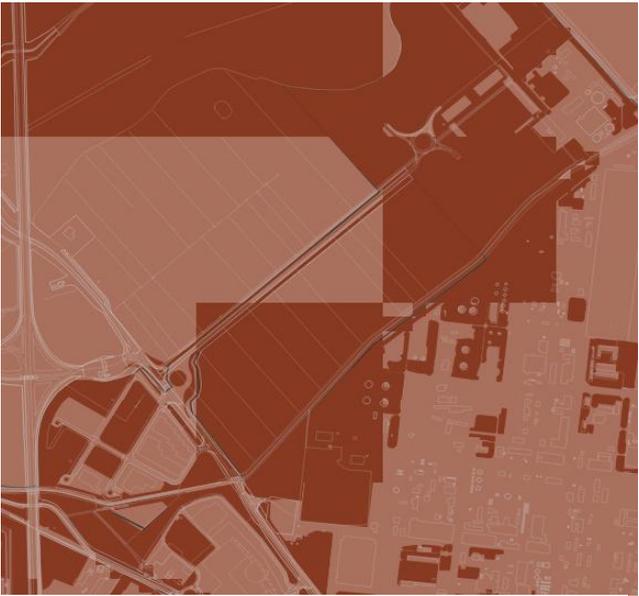
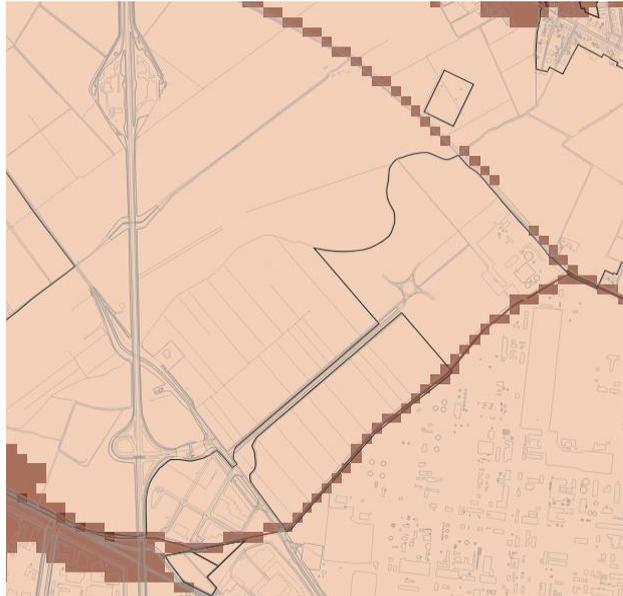
Nelle pagine seguenti sono stati effettuati degli approfondimenti alla luce delle risultanze della **Tavola 1 di Valsat “tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione”**, su alcune aree che risultano maggiormente inclini alla trasformazione date le loro caratteristiche specifiche e la loro prossimità al Territorio urbanizzato.

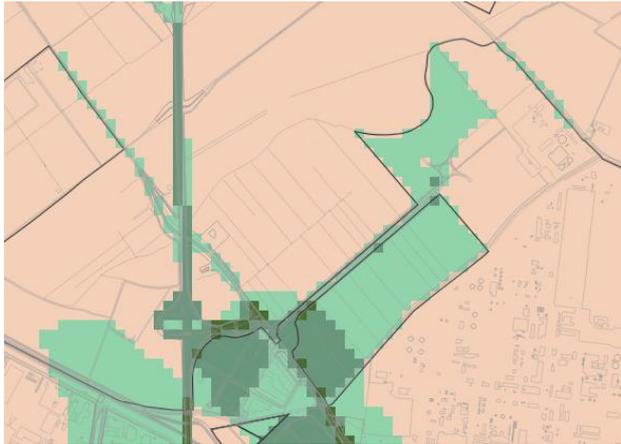
Scheda 1 – casello SUD

1	CASELLO SUD	
DATI		
Localizzazione	<p>L'area è localizzata in via Bologna (SS64 "Porrettana") in corrispondenza del nodo viabilistico autostrada A13 – Cispadana e la bretella di collegamento tra i caselli di Ferrara sud e Ferrara nord</p> 	
<p><i>Tav 1. Di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione –</i></p> 		
<p>Macrocategoria: Servizi Ecosistemici e permeabilità</p> 	<p>Macrocategoria: Tutela e vincoli</p> 	

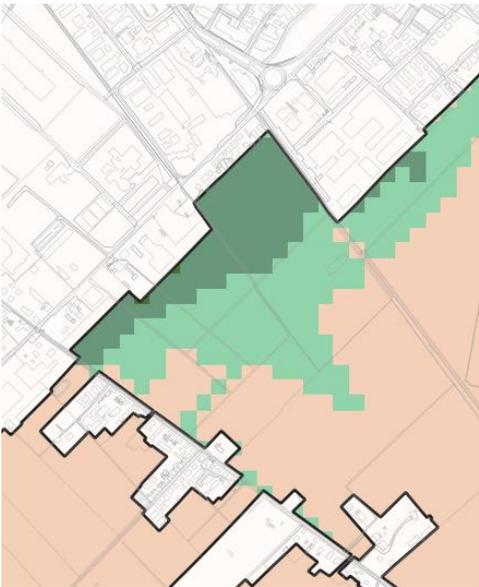
<p>Macrocategoria: Elementi metabolici</p> 		<p>Macrocategoria: Rigenerazione e prossimità</p> 	
<p>RETI INFRASTRUTTURALI E SISTEMA DELLA MOBILITA' – ACCESSIBILITA'</p>			
<p>Connessione con le principali direttrici viarie</p>		<ul style="list-style-type: none"> - via Bologna (SS64 "Porrettana) - bretella di collegamento tra i caselli di Ferrara sud e Ferrara nord - raccordo Autostradale superstrada Ferrara-Porto Garibaldi - Autostrada A13 BO-PD - Autostrada Regionale Cispadana 	
<p>Rete ferroviaria</p>		<p>L'area non ha accesso diretto alla rete ferrovia BO-PD</p>	
<p>INQUADRAMENTO URBANISTICO</p>			
<p>Piani Sovraordinati</p>		<p>PTCP - Ambito: Ambiti produttivi di nuova previsione</p>	
<p>Inquadramento PSC/RUE/POC</p>		<p>Ambito: 4ASP_CN Ambiti specializzati per attività produttive di nuovo insediamento Sistema: Subsistema città dell'automobile L'area non ha avuto attuazione tramite pianificazione operativa (POC)</p>	
<p>INTERVENTI GIA' PIANIFICATI</p>			
<ul style="list-style-type: none"> - 3^ corsia Autostrada A13 – BO Arcoveggio – casello Ferrara sud - Cispadana – casello Ferrara sud - Raccordo superstrada Ferrara –Porto Garibaldi 			
<p>TAVOLA DEI VINCOLI</p>			
<p>Tutela del paesaggio e dell'ambiente</p>		<p>L'area è in parte inclusa in area di Dosso fluviale</p>	
<p>Tutela e vincoli idraulici - idrogeologici</p>		<p>L'area è in parte inclusa in area di Paleoalveo</p>	
<p>Vincoli infrastrutturali</p>		<p>Fascia rispetto Ferrovie Fascia di rispetto strade</p>	
<p>Rischi naturali, industriali e sicurezza</p>		<p>Rischio idraulico: L'area è inclusa in area soggetta a rischio allagamento definito nel PGRA</p>	
		<p>Rischio sismico L'area è in parte inclusa in zona suscettibile di amplificazioni locali</p>	
<p>INDICAZIONI PER LA TRASFORMAZIONE</p>			
<p>Obiettivi Strategici</p>		<p>OS 3 –LS 3</p>	
<p>Progetti Guida</p>		<p>\</p>	
<p>Prime indicazioni per la sostenibilità degli interventi</p>		<p>L'attuazione dei nuovi insediamenti adiacenti al casello sud è condizionata alla realizzazione di una nuova adduttrice dell'acquedotto</p>	

Scheda 2 – casello Nord

2	CASELLO NORD	
DATI		
<p>Localizzazione</p>	<p>L'area è localizzata in via Eridano – via Battistella in corrispondenza del casello Ferrara Nord autostrada A13 – BO-PD</p> 	
<p><i>Tav. 1. Di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione</i></p> 		
<p>Macrocategoria: Servizi Ecosistemici e permeabilità</p> 	<p>Macrocategoria: Tutela e vincoli</p> 	

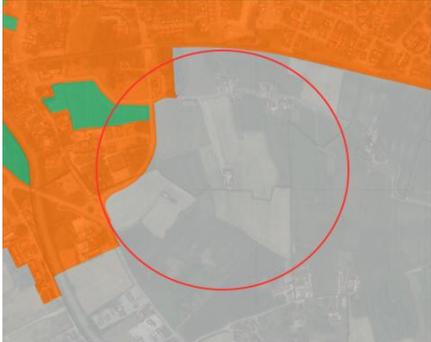
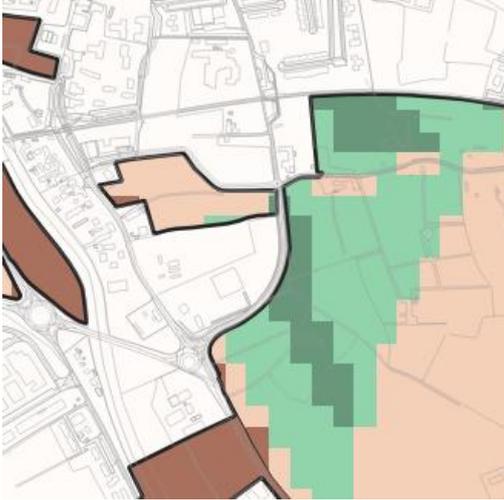
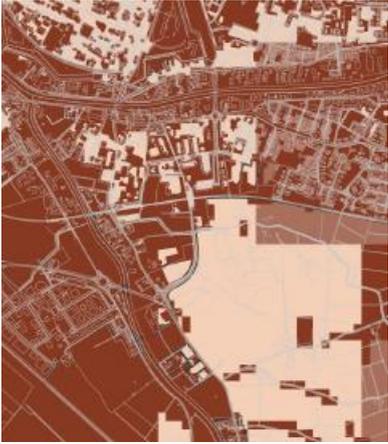
<p>Macrocategoria: Elementi metabolici</p> 		<p>Macrocategoria: Rigenerazione e prossimità</p> 	
<p>RETI INFRASTRUTTURALI E SISTEMA DELLA MOBILITA' – ACCESSIBILITA'</p>			
<p><i>Connessione con le principali direttrici viarie</i></p>		<p>- via Eridano – via A. Battistella - casello Ferrara Nord Autostrada A13 BO-PD</p>	
<p><i>Rete ferroviaria</i></p>		<p>L'area non ha accesso diretto alla rete ferrovia BO-PD</p>	
<p>INQUADRAMENTO URBANISTICO</p>			
<p><i>Piani Sovraordinati</i></p>		<p>PTCP - Ambito: Ambiti produttivi di nuova previsione</p>	
<p><i>Inquadramento PSC/RUE/POC</i></p>		<p>Ambito: 11ASP_CN Ambiti specializzati per attività produttive di nuovo insediamento Sistema: Subsistema piccola-media impresa L'area non ha avuto attuazione tramite pianificazione operativa (POC)</p>	
<p>TAVOLA DEI VINCOLI</p>			
<p><i>Tutela del paesaggio e dell'ambiente</i></p>		<p>L'area è in parte inclusa in area soggetta a vincolo paesistico del Canal Bianco</p>	
<p><i>Tutela e vincoli idraulici - idrogeologici</i></p>		<p>/</p>	
<p><i>Vincoli infrastrutturali</i></p>		<p>L'area ricade in parte all'interno della: -Fascia di rispetto strade -Linee elettrodotti – alta tensione</p>	
<p><i>Rischi naturali, industriali e sicurezza</i></p>		<p>Rischio industriale: L'area è inclusa in area soggetta a rischio incidente rilevante – cat. Compat. C e in parte inclusa in area che è stata oggetto di procedura di Bonifica Rischio idraulico: L'area è inclusa in area soggetta a rischio allagamento definito nel PGRA Rischio sismico: L'area è inclusa in zona suscettibile di instabilità</p>	
<p>INDICAZIONI PER LA TRASFORMAZIONE</p>			
<p><i>Obiettivi Strategici</i></p>		<p>OS3 – LS2</p>	
<p><i>Progetti Guida</i></p>		<p>PG1 – Nuovi insediamenti logistici della ZLS</p>	
<p><i>Prime indicazioni per la sostenibilità degli interventi</i></p>		<p>L'area rientra all'interno della proposta di Piano di sviluppo strategico della Zona logistica semplificata (ZLS), approvato con Deliberazione dell'assemblea legislativa della Regione Emilia Romagna, n.70 /2022.</p>	

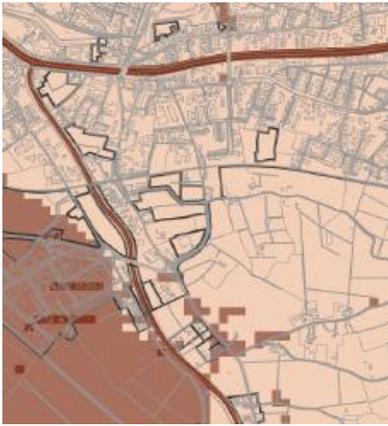
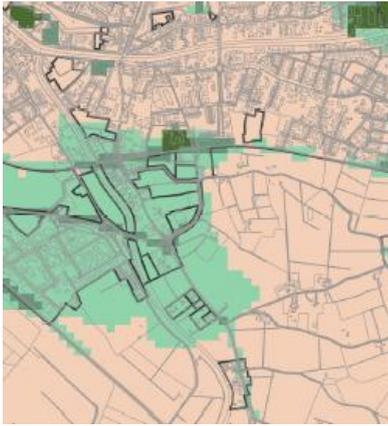
Scheda 3 – Via Bologna – Via Sammartina

3	Via Bologna – via Sammartina	
DATI		
Localizzazione	<p>L'area è localizzata in via Bologna e via Sammartina</p>  <p><i>Tav 1. Di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione</i></p> 	
Macrocategoria: Servizi Ecosistemici e permeabilità	Macrocategoria: Tutela e vincoli	
		

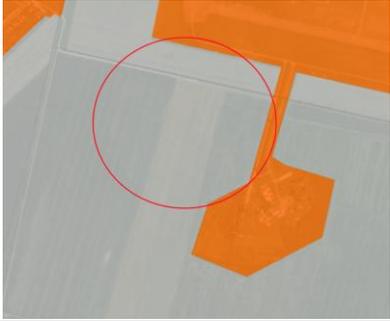
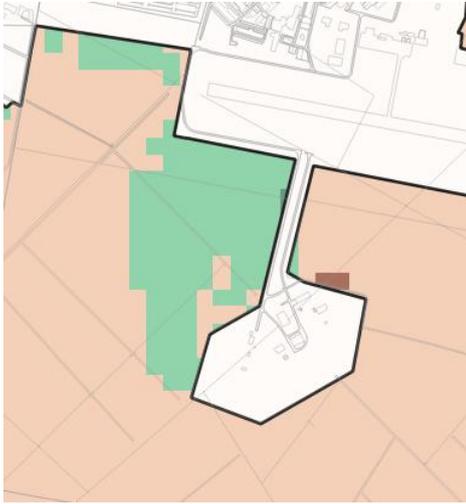
Macrocategoria: Elementi metabolici		Macrocategoria: Rigenerazione e prossimità	
			
PROPENSIONE ALLA TRASFORMAZIONE			
<i>Connessione con le principali direttrici viarie</i>		Via Bologna - via Sammartina	
<i>Rete ferroviaria</i>		L'area non ha accesso diretto alla rete ferrovia BO-PD	
INTERVENTI GIA' PIANIFICATI			
/			
ELEMENTI PENALIZZANTI DELLA TRASFORMAZIONE			
<i>Tutela del paesaggio e dell'ambiente</i>		/	
<i>Tutela e vincoli idraulici - idrogeologici</i>		L'area è in parte interessata dal vincolo Aree a ridotta soggiacenza della falda freatica	
<i>Rischi naturali, industriali e sicurezza</i>		Rischio idraulico: L'area è inclusa in area soggetta a rischio allagamento del PGRA	
		Rischio sismico: L'area è in parte inclusa in zone suscettibili di instabilità e in zone suscettibili di amplificazioni locali	
INDICAZIONI PER LA TRASFORMAZIONE			
<i>Obiettivi Strategici</i>		OS 3 Ferrara città attrattiva, accogliente e competitiva – LS2 Garantire la riqualificazione delle aree del polo chimico da parte delle società esistenti e l'insediamento di nuove attività industriali 4.0, logistiche e terziarie di qualità, anche in sinergia con la definizione della ZLS	
<i>Progetti Guida</i>		/	
<i>Prima indicazioni per la sostenibilità degli interventi</i>		<ul style="list-style-type: none"> - l'insediamento di attività idroesigenti dovrà essere accompagnata da adeguate analisi sulla disponibilità di risorse idriche e sulla sostenibilità dei prelievi; - dovranno essere previste indagini di approfondimento nelle aree a ridotta soggiacenza e/o ad alta vulnerabilità della falda freatica, al fine di definire e attuare gli interventi necessari a prevenire le potenziali criticità di carattere idrogeologico. 	

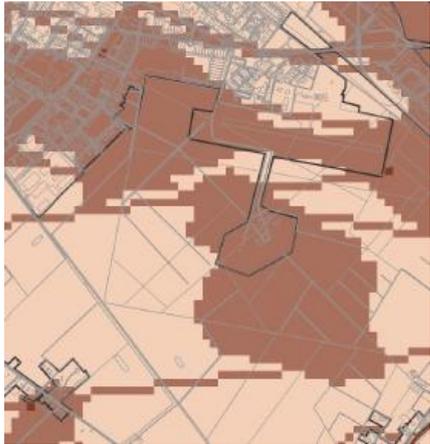
Scheda 4 – Via Ravenna – Via Martelli

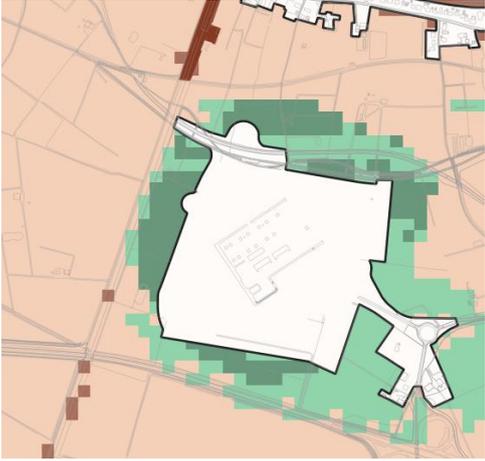
4	VIA RAVENNA – VIA MARVELLI	
DATI		
<p>Localizzazione</p>	<p>L'area è localizzata in via Ravenna – via Marvelli in corrispondenza della rotatoria via Ravenna – via R. Wagner</p>  <p><i>Tav. 1. Di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione</i></p> 	
<p>Macrocategoria: Servizi Ecosistemici e permeabilità</p> 	<p>Macrocategoria: Tutela e vincoli</p> 	

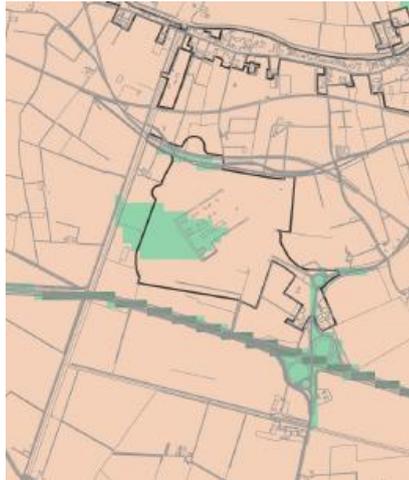
<p>Macrocategoria: Elementi metabolici</p> 		<p>Macrocategoria: Rigenerazione e prossimità</p> 	
PROPENSIONE ALLA TRASFORMAZIONE			
<i>Connessione con le principali direttrici viarie</i>		- via Ravenna – via Marvelli – via R. Wagner+	
<i>Rete ferroviaria</i>		L'area ha accesso diretto alla rete ferrovia attraverso la fermata della metropolitana di superficie di via Boschetto	
INTERVENTI GIA' PIANIFICATI			
/			
ELEMENTI PENALIZZANTI DELLA TRASFORMAZIONE			
<i>Tutela del paesaggio e dell'ambiente</i>		L'area è inclusa in area di rispetto panoramico e in parte inclusa in area soggetta a vincolo paesistico	
<i>Rischi naturali, industriali e sicurezza</i>		Rischio idraulico: L'area è inclusa in area soggetta a rischio allagamento definito nel PGRA	
		Rischio sismico: L'area è in parte inclusa in zona suscettibile di instabilità e in parte inclusa in zone suscettibili di amplificazioni locali.	
INDICAZIONI PER LA TRASFORMAZIONE			
<i>Obiettivi Strategici</i>		OS 3 Ferrara città attrattiva, accogliente e competitiva – LS 4 Promuovere il recupero e la valorizzazione di sistemi integrati cultura (città UNESCO) -natura (Parco del Po e sistema idroviario) diversificando e regolamentando l'offerta turistico-ricettiva in funzione delle diverse qualità storico-insediative, paesaggistico-ambientali e sociali	
<i>Progetti Guida</i>		PG 5 – La metropolitana della ricucitura dei margini urbani per un nuovo Parco Sud	
<i>Prima indicazioni per la sostenibilità degli interventi</i>		<ul style="list-style-type: none"> - l'insediamento di attività idroesigenti dovrà essere accompagnata da adeguate analisi sulla disponibilità di risorse idriche e sulla sostenibilità dei prelievi; - dovranno essere previste indagini di approfondimento nelle aree a ridotta soggiacenza e/o ad alta vulnerabilità della falda freatica, al fine di definire e attuare gli interventi necessari a prevenire le potenziali criticità di carattere idrogeologico. 	

Scheda 5 – Via M. Dotti

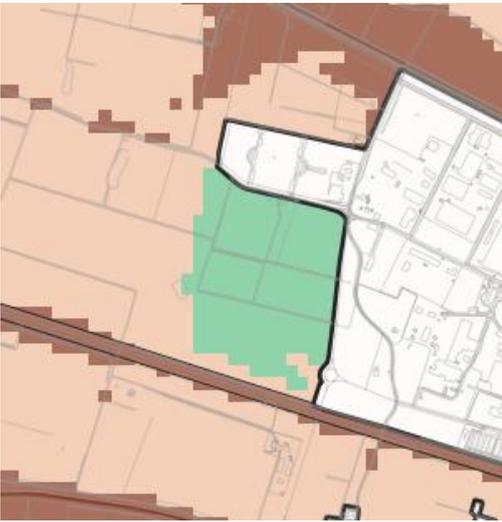
5 VIA M. DOTTI	
DATI	
Localizzazione	<p>L'area è localizzata nelle adiacenze dell'aeroporto di Ferrara Michele Alasia e di via M. Dotti</p> 
	<p>Tav 1. Di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione</p> 
<p>Macrocategoria: Servizi Ecosistemici e permeabilità</p> 	<p>Macrocategoria: Tutela e vincoli</p> 

<p>Macrocategoria: Elementi metabolici</p> 	<p>Macrocategoria: Rigenerazione e prossimità</p> 
PROPENSIONE ALLA TRASFORMAZIONE	
<i>Connessione con le principali direttrici viarie</i>	- via M. Dotti – via Bologna
<i>Rete ferroviaria</i>	L'area ha accesso diretto alla rete ferrovia attraverso la fermata della metropolitana di superficie Area Rivana
ELEMENTI PENALIZZANTI DELLA TRASFORMAZIONE	
<i>Tutela del paesaggio e dell'ambiente</i>	L'area è in parte interessata dalla presenza di filari e siepi diffusi
<i>Tutela e vincoli idraulici - idrogeologici</i>	/
<i>Vincoli Infrastrutturali</i>	L'area è in parte inclusa nelle zone di tutela dei piani di rischio degli aeroporti
<i>Rischi naturali, industriali e sicurezza</i>	Rischio idraulico: L'area è inclusa in area soggetta a rischio allagamento definito nel PGRA
	Rischio sismico: L'area è inclusa in zone suscettibili di amplificazioni locali
INDICAZIONI PER LA TRASFORMAZIONE	
<i>Obiettivi Strategici</i>	OS 2 Ferrara città policentrica, rigenerata e abitabile – LS1 Valorizzare gli edifici e complessi speciali dismessi, degradati o male utilizzati, come centralità per servizi e funzioni culturali, formative, turistico-ricettive, ludico-ricreative e sociali di qualità
<i>Progetti Guida</i>	PG 5 – La metropolitana della ricucitura dei margini urbani per un nuovo Parco Sud
<i>Prima indicazioni per la sostenibilità degli interventi</i>	- dovranno essere previste indagini di approfondimento nelle aree a ridotta soggiacenza e/o ad alta vulnerabilità della falda freatica, al fine di definire e attuare gli interventi necessari a prevenire le potenziali criticità di carattere idrogeologico.

6 VIA PALMIRANO	
DATI	
Localizzazione	<p>L'area è localizzata in via Palmirano in corrispondenza della rotatoria di accesso al Polo Ospedaliero di Cona e nella immediate vicinanze dello svincolo della Superstrada Ferrara - Porto</p>  <p style="text-align: center;">Garibaldi</p>
<p><i>Tav. 1. Di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione</i></p> 	
<p>Macrocategoria: Servizi Ecosistemici e permeabilità</p> 	<p>Macrocategoria: Tutela e vincoli</p> 

Macrocategoria: Elementi metabolici		Macrocategoria: Rigenerazione e prossimità	
			
PROPENSIONE ALLA TRASFORMAZIONE			
<i>Connessione con le principali direttrici viarie</i>		<ul style="list-style-type: none"> - via Palmirano – via A. Moro - via Comacchio - superstrada Ferrara – Porto Garibaldi 	
<i>Rete ferroviaria</i>		L'area ha accesso diretto alla rete ferroviaria attraverso la fermata della metropolitana di superficie Cona Ospedale	
INTERVENTI GIA' PIANIFICATI			
/			
ELEMENTI PENALIZZANTI DELLA TRASFORMAZIONE			
<i>Tutela del paesaggio e dell'ambiente</i>		/	
<i>Tutela e vincoli idraulici – idrogeologici</i>		L'area è in parte interessata dal vincolo Aree a ridotta soggiacenza della falda freatica	
<i>Rischi naturali, industriali e sicurezza</i>		Rischio idraulico: L'area è inclusa in area soggetta a rischio allagamento definito nel PGRA	
		Rischio sismico: L'area è inclusa in zona suscettibile di amplificazioni locali	
INDICAZIONI PER LA TRASFORMAZIONE			
<i>Obiettivi Strategici</i>		OS 2 Ferrara città policentrica, rigenerata e abitabile – LS1 Valorizzare gli edifici e complessi speciali dismessi, degradati o male utilizzati, come centralità per servizi e funzioni culturali, formative, turistico-ricettive, ludico-ricreative e sociali di qualità	
<i>Progetti Guida</i>		PG5	
<i>Prime indicazioni per la sostenibilità degli interventi</i>		- dovranno essere previste indagini di approfondimento nelle aree a ridotta soggiacenza e/o ad alta vulnerabilità della falda freatica, al fine di definire e attuare gli interventi necessari a prevenire le potenziali criticità di carattere idrogeologico.	

Scheda 7– Via Finati – Via Poltronieri

7	Via Finati – via Poltronieri	
DATI		
Localizzazione	L'area è localizzata in via G. Finati e via O. Poltronieri in corrispondenza della rotatoria di via C. Diana	
		
	Tav. 1. Di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione	
		
Macrocategoria: Servizi Ecosistemici e permeabilità		
	Macrocategoria: Tutela e vincoli	
		

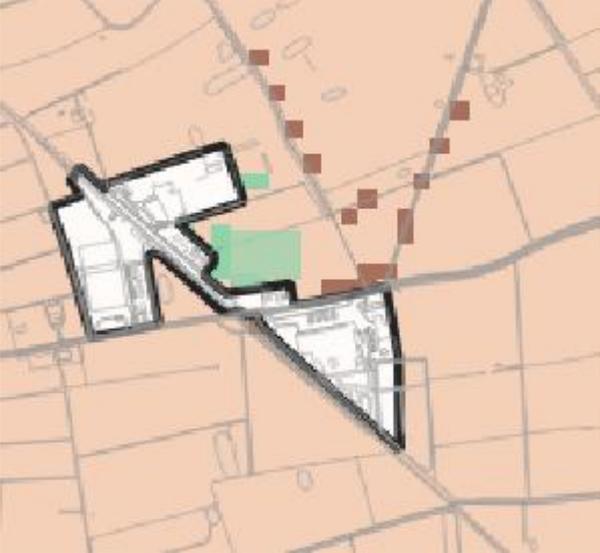
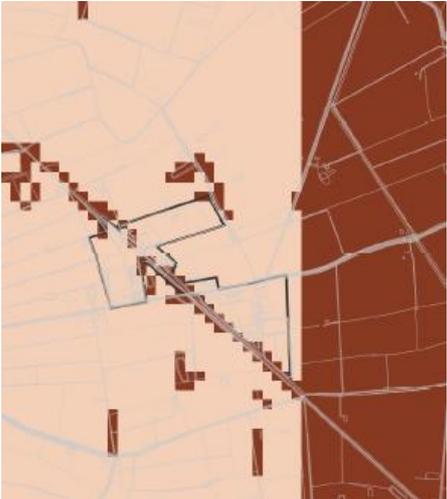
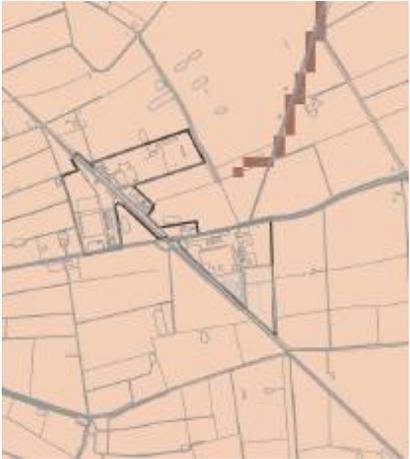
<p>Macrocategoria: Elementi metabolici</p> 		<p>Macrocategoria: Rigenerazione e prossimità</p> 	
<p>PROPENSIONE ALLA TRASFORMAZIONE</p>			
<p><i>Connessione con le principali direttrici viarie</i></p>		<p>Via C. Diana - via O. Poltronieri - via Bondeno – via Modena</p>	
<p><i>Rete ferroviaria</i></p>		<p>L'area non ha accesso diretto alla rete ferrovia BO-PD</p>	
<p>INTERVENTI GIA' PIANIFICATI</p>			
<p>- Cispadana opere compensative: bretella Collegamento SS per Cento - SS Virgiliana</p>			
<p>ELEMENTI PENALIZZANTI DELLA TRASFORMAZIONE</p>			
<p><i>Tutela del paesaggio e dell'ambiente</i></p>		<p>L'area è in parte inclusa in area soggetta a vincolo paesistico del Canale Burana</p>	
<p><i>Tutela e vincoli idraulici - idrogeologici</i></p>		<p>L'area è in parte interessata dal vincolo Arginature</p>	
<p><i>Rischi naturali, industriali e sicurezza</i></p>		<p>Rischio idraulico: L'area è inclusa in area soggetta a rischio allagamento del PGRA</p>	
		<p>Rischio sismico: L'area è in parte inclusa in zone suscettibili di instabilità</p>	
<p>INDICAZIONI PER LA TRASFORMAZIONE</p>			
<p><i>Obiettivi Strategici</i></p>		<p>OS 3 Ferrara città attrattiva, accogliente e competitiva – LS2 Garantire la riqualificazione delle aree del polo chimico da parte delle società esistenti e l'insediamento di nuove attività industriali 4.0, logistiche e terziarie di qualità, anche in sinergia con la definizione della ZLS</p>	
<p><i>Progetti Guida</i></p>		<p>/</p>	
<p><i>Prima indicazioni per la sostenibilità degli interventi</i></p>		<p>/</p>	

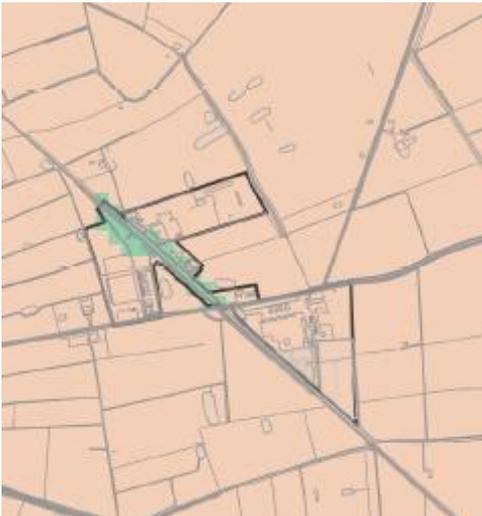
Scheda 8– Via Navigazione

8	Via Navigazione	
DATI		
Localizzazione	<p>L'area è localizzata in via Navigazione e nelle adiacenze del di insediamento produttivo a San Martino</p> 	
	<p><i>Tav 1. Di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione</i></p> 	
	<p>Macrocategoria: Servizi Ecosistemici e permeabilità</p> 	<p>Macrocategoria: Tutela e vincoli</p> 
	<p>Macrocategoria: Elementi metabolici</p>	<p>Macrocategoria: Rigenerazione e prossimità</p>

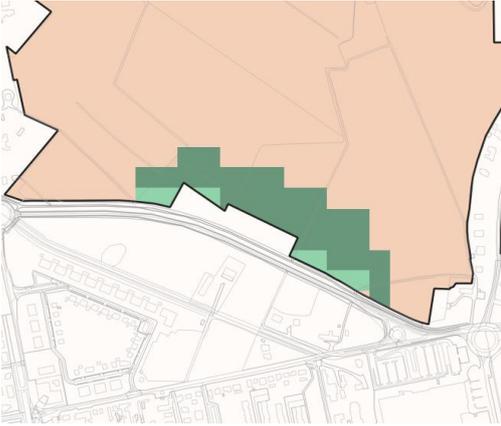
	
PROPENSIONE ALLA TRASFORMAZIONE	
<i>Connessione con le principali direttrici viarie</i>	- via Navigazione – via Bologna (SS 64 Porrettana) - via Buttifredo
<i>Rete ferroviaria</i>	L'area non ha accesso diretto alla rete ferrovia
INTERVENTI GIA' PIANIFICATI	
/	
ELEMENTI PENALIZZANTI DELLA TRASFORMAZIONE	
<i>Tutela del paesaggio e dell'ambiente</i>	L'area è inclusa in area di Dosso fluviale;
<i>Tutela e vincoli idraulici – idrogeologici</i>	L'area è inclusa in area di Paleoalveo
<i>Rischi naturali, industriali e sicurezza</i>	Rischio idraulico: L'area è inclusa in area soggetta a rischio allagamento definito nel PGRA
	Rischio sismico: L'area è inclusa in zona suscettibile di amplificazioni locali
INDICAZIONI PER LA TRASFORMAZIONE	
<i>Obiettivi Strategici</i>	/
<i>Progetti Guida</i>	/
<i>Prime indicazioni per la sostenibilità degli interventi</i>	- in presenza di paleoalvei, non sono ammessi interventi a rischio di inquinamento della falda; i piazzali dovranno essere previsti con pavimentazioni drenanti; - dovranno essere previsti interventi compatibili con la presenza del dosso fluviale;

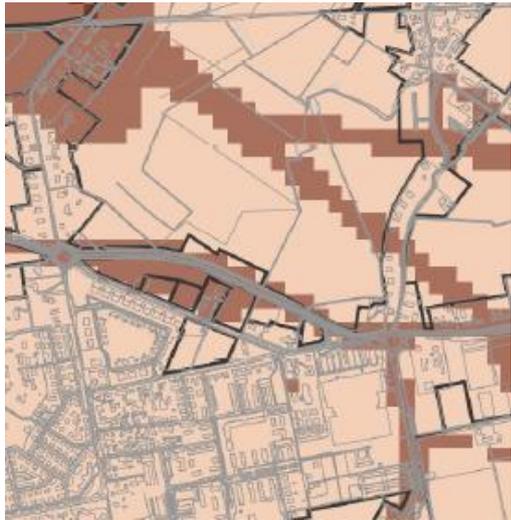
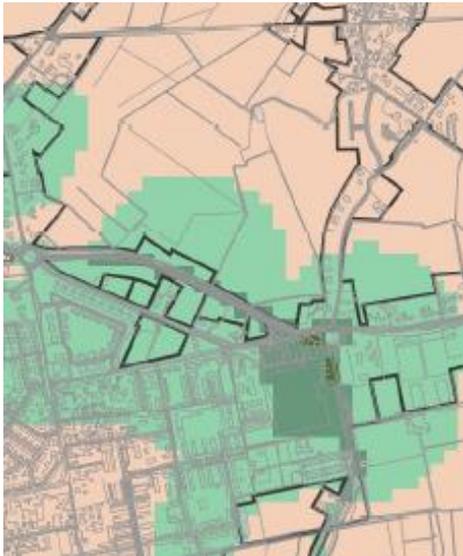
Scheda 9– Via Palmirano – via Prato delle donne

9	Via Palmirano – via Prato delle donne	
DATI		
Localizzazione	L'area è localizzata in via Parmirano – via Prato delle donne e nelle immediate vicinanze della SS 16 Adriatica	
		
	Tav 1. Di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione	
		
	Macrocategoria: Servizi Ecosistemici e permeabilità	Macrocategoria: Tutela e vincoli
		

Macrocategoria: Elementi metabolici		Macrocategoria: Rigenerazione e prossimità	
			
PROPENSIONE ALLA TRASFORMAZIONE			
<i>Connessione con le principali direttrici viarie</i>		- via Palmirano – via Prato delle donne - SS 16 Adriatica	
<i>Rete ferroviaria</i>		L'area ha accesso diretto alla rete ferrovia FE-RA attraverso la stazione di Gaibanella	
ELEMENTI PENALIZZANTI DELLA TRASFORMAZIONE			
<i>Tutela del paesaggio e dell'ambiente</i>		/	
<i>Tutela e vincoli idraulici - idrogeologici</i>		L'area è in parte interessata dal vincolo "Aree a ridotta soggiacenza della falda freatica"	
<i>Rischi naturali, industriali e sicurezza</i>		Rischio idraulico: L'area è inclusa in area soggetta a rischio allagamento del PGRA	
		Rischio sismico: L'area è in parte inclusa in zone suscettibili di instabilità	
INDICAZIONI PER LA TRASFORMAZIONE			
<i>Obiettivi Strategici</i>		/	
<i>Progetti Guida</i>		/	
<i>Attuazione</i>		Accordo Operativo	
<i>Acquisizioni patrimoniali – contributo alla città pubblica</i>		Da definire in sede di proposta di AO	
<i>Prima indicazioni per la sostenibilità degli interventi</i>		La realizzazione di nuovi insediamenti produttivi dovrà essere accompagnata da specifiche azioni di mitigazione degli impatti sul paesaggio	

Scheda 10– Via Guido Carli

10	Via Guido Carli	
DATI		
<p>Localizzazione</p>	<p>L'area è localizzata in via Guido Carli in corrispondenza della ciclabile esistente e del distributore carburanti</p> 	
<p><i>Tav 1. Di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione</i></p>		
		
<p>Macrocategoria: Servizi Ecosistemici e permeabilità</p> 	<p>Macrocategoria: Tutela e vincoli</p> 	

<p>Macrocategoria: Elementi metabolici</p> 		<p>Macrocategoria: Rigenerazione e prossimità</p> 	
<p>PROPENSIONE ALLA TRASFORMAZIONE</p>			
<p><i>Connessione con le principali direttrici viarie</i></p>		<p>Via Pannonius - via Calzolari– via Guido Carli – via Copparo</p>	
<p><i>Rete ferroviaria</i></p>		<p>L’area non ha accesso diretto alla rete ferrovia BO-PD</p>	
<p>ELEMENTI PENALIZZANTI DELLA TRASFORMAZIONE</p>			
<p><i>Tutela del paesaggio e dell’ambiente</i></p>		<p>L’area ricade nel contesto identitario locale Parco agricolo Bassani e aree agricole periurbane da riqualificare</p>	
<p><i>Tutela e vincoli idraulici - idrogeologici</i></p>		<p>L’area è inclusa in aree a rischio di allagamento da fiume Po</p>	
<p><i>Rischi naturali, industriali e sicurezza</i></p>		<p>Rischio idraulico: L’area è inclusa in area soggetta a rischio allagamento da fiume Po</p>	
		<p>Rischio sismico: L’area è inclusa in zona suscettibile di amplificazioni locali</p>	
<p>INDICAZIONI PER LA TRASFORMAZIONE</p>			
<p><i>Obiettivi Strategici</i></p>		<p>/</p>	
<p><i>Progetti Guida</i></p>		<p>/</p>	
<p><i>Prima indicazioni per la sostenibilità degli interventi</i></p>		<p>/</p>	

5.10 Valutazione di approfondimento per le aree sensibili

L'Art. 6 della Direttiva Habitat prevede che i siti (SIC o pSIC) debbano essere soggetti a particolari misure di conservazione, infatti i siti presenti sul territorio sono ad oggi ZSC-ZPS.

Il paragrafo 6.2 dello stesso Art. 6 dispone inoltre che all'interno di aree SIC vengano adottate le opportune misure per evitare il degrado degli habitat e delle specie, nonché le perturbazioni delle specie di interesse comunitario nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze negative sulla flora e sulla fauna selvatica;

in tale ottica, nella presente relazione, verranno analizzati, in via preliminare, i fattori eventualmente scatenanti potenziali interferenze, nell'ambito dei cicli lavorativi connessi con la realizzazione delle opere in oggetto.

Come già evidenziato all'interno del Territorio comunale le aree a particolare valenza ambientale sono le seguenti:

- **ZSC-ZPS IT4060016 Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico**
- **ZPS IT4060017 Po di Primaro e Bacini di Traghetto**

Per la descrizione della valenza ambientale dei siti si rimanda al Quadro conoscitivo del PUG nello specifico QC0 cap. 5.4.2 – “Elementi ambientali da tutelare”.

I siti di Rete Natura 2000 esterni al comune ma più prossimi sono:

- SIC-ZPS IT 4050024 “Biotopi e ripristini ambientali di Bentivoglio, S. Pietro in Casale e Malalbergo”.
- ZPS IT 4060008 “Valle del Mezzano e Valle Pega”;
- in territorio Veneto: SIC 3270017 “Delta del Po: tratto terminale e delta veneto”; è l'omologo sulla sponda sinistra del Fiume Po della SIC-ZPS IT 4060016.

La metodologia di valutazione VALSAT usata per orientare le trasformazioni fuori dal TU, ha tenuto conto della presenza di una serie di criteri come esposto nei paragrafi precedenti anche la presenza o meno delle aree ambientali sensibili e dei valori paesaggistici; difatti nella costruzione della **Tav 1. Di Valsat - Tavola ideogrammatica della propensione e orientamento alla trasformazione** alle aree ZPS e ZSC presenti nel territorio di Ferrara è stato dato punteggio negativo.

A titolo preliminare di seguito vengono indicate alcune preliminari e non esaustive misure di mitigazione e i possibili accorgimenti.

In caso di attuazione degli interventi previsti si attiveranno le procedure di valutazione necessarie, in base a quanto prescritto dalla normativa vigente.

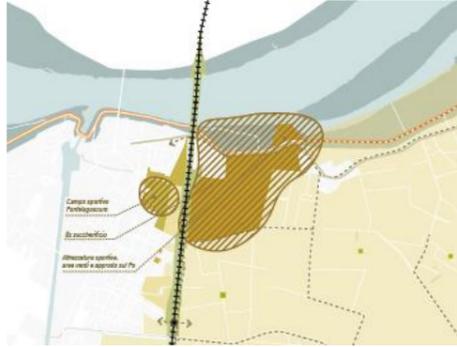
La valutazione delle relazioni tra le azioni di piano, il ruolo della disciplina di PUG, e i potenziali effetti ambientali sulle aree sensibili, viene qui indagata in modo puntuale;

I possibili impatti possono essere riferiti alle seguenti strategie/azioni:

- PG1 – ambito di rigenerazione SFIR
- PG3 - Ambito di rigenerazione Canottieri
- PG5 - eventuali interventi in zona San Giorgio

In questa sede si rimanda allo Screening VINCA allegato alla presente Valsat.

Progetti guida - strategia	Principali azioni indicative	Posizione rispetto alle aree oggetto di valutazione	Paesaggio identificato dal PUG ed indicazioni di tutela	Incidenza potenziale	Considerazioni e Accorgimenti proposti	Fattori da considerare per gli interventi di trasformazione dei luoghi
<p>PG1 – LA DIRETTRICE DELL’INNOVAZIONE PRODUTTIVA ED ENERGETICA LUNGO IL CANALE BOICELLI</p> 	<p>recupero e rifunzionalizzazione dell’ex zuccherificio/ex mobilificio Tre Stelle di Pontelagoscuro</p>		<p>Azione a ridosso del PL.f.1 Po Ferrarese</p> <p>Obiettivi di tutela, qualificazione e valorizzazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutelare e qualificare le acque del bacino del Po e il paesaggio fluviale, con riferimento alla disciplina degli strumenti sovraordinati di Bacino - Conservare gli ecosistemi acquatici e favorirne il riequilibrio ambientale, in coerenza con i piani di gestione degli ZSC e ZPS IT4060016 Fiume PO da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico - Salvaguardare e qualificare i boschi ripariali nelle aree golenali, in coerenza con la normativa del PAI per le fasce fluviali - Qualificare e potenziare la rete idroviaria con l’attrezzamento di attracchi fluviali compatibili con il paesaggio - Valorizzare i percorsi ciclopedonali presenti migliorando l’attrezzamento e l’accessibilità (Ciclovía Destra Po, Ciclovía Ven-To 		<p>Le azioni di tutela, salvaguardia e qualificazione degli ecosistemi, nonché le azioni di connessione delle aree verdi urbane con i corsi d’acqua, con le aree agricole e quelle boscate agiscono positivamente sulla qualità degli ecosistemi stessi ed intendono potenziare le connessioni ecologiche rafforzando quindi il sistema delle infrastrutture verdi e blu.</p>	<p>In relazione a quanto già riportato nella colonna a sinistra, a supporto alla progettazione dei futuri interventi realizzabili tramite AO, PAIP o PDC convenzionato che dovranno adottare gli accorgimenti Valsat, si riportano di seguito i principali fattori che dovranno essere attenzionati al fine di non generare pressioni antropiche:</p> <p>Inquinamento del suolo, sottosuolo e delle acque</p> <p>Inquinamento dell’aria (emissioni di gas, polveri e odori);</p> <p>Inquinamento da rumore e disturbi sonori</p> <p>Inquinamento luminoso</p>
	<p>qualificazione paesaggistica del sistema canale Boicelli / Via Padova-SS16 come infrastruttura verde e blu di connessione tra la città e il Po</p>	<p>Nelle vicinanze dell’area di influenza del sito</p>	<p>Azione ricadente nel PL.f.2 Canale di Burana - Darsena di San Paolo - Po di Volano</p> <p>Obiettivi di qualificazione e rigenerazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteggere i corpi idrici superficiali e sotterranei - Gestire i prelievi d’acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura - Ridurre gli inquinanti derivanti dalle attività agricole e produttive e migliorare la qualità ambientale dei corpi idrici - Ripristinare i processi idraulici e morfologici naturali del corso d’acqua - Prevedere la realizzazione di aree di laminazione e di stoccaggio delle acque - Potenziare il livello di naturalità dei corsi d’acqua e l’efficienza ecologica - Favorire la naturalizzazione delle sponde e il potenziamento della vegetazione riparia - Favorire la percorribilità ciclopedonale est-ovest in continuità per tutta la lunghezza del corso d’acqua - Favorire l’accessibilità alle sponde e gli attraversamenti ciclopedonali del corso d’acqua, in particolare dal tessuto urbano attraversato e dalle frazioni - Qualificare l’affaccio della città sul canale, con particolare riferimento alla parte centrale e alla Darsena San Paolo - Rafforzare l’infrastruttura blu definita dal 	<p>Potenzialmente positiva</p>	<p>Il PUG inoltre propone di valorizzare la rete idroviaria ed i percorsi esistenti, il miglioramento dell’accessibilità e percorribilità lungo i corsi d’acqua, di cui sostiene gli interventi di ripristino della naturalità dei corsi d’acqua ed il potenziamento della vegetazione ripariale e la realizzazione di aree di laminazione.</p> <p>Questi interventi di valorizzazione permetteranno di usufruire del patrimonio ecologico del comune e pertanto si considerano positivamente le azioni di valorizzazione.</p> <p>Le azioni di valorizzazione presuppongono talvolta anche la realizzazione di opere edilizie ed in fase di realizzazione dovranno essere adottati gli accorgimenti necessari al fine di minimizzare il disturbo antropico alle specie. Per tale motivazione all’interno della Valsat sono state individuati specifici accorgimenti da adottarsi nella fase di realizzazione di eventuali opere, che si evidenziano</p>	<p>Diffusione di specie alloctone ed invasive durante operazioni di scavo per la realizzazione di opere edili</p> <p>Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie</p> <p>Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive</p> <p>Impianto di specie non autoctone</p> <p>Gli interventi di trasformazione del territorio attuativi del PUG prossimi ai siti Natura 2000 dovranno comunque sottostare alle procedure di VINCA previste per legge.</p>

Progetti guida - strategia	Principali azioni indicative	Posizione rispetto alle aree oggetto di valutazione	Paesaggio identificato dal PUG ed indicazioni di tutela	Incidenza potenziale	Considerazioni proposte	Accorgimenti Fattori da considerare per gli interventi di trasformazione dei luoghi
			<p>sistema dei canali, potenziando le connessioni ecologiche con il Canale Primario e il Canale Boicelli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connettere le aree verdi urbane al corso d'acqua e rafforzare la continuità ecologica tra corso d'acqua, aree agricole e aree boscate 		<p>di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dovrà essere minimizzata la produzione di polveri sottili e si dovrà porre attenzione alla stagionalità dei cantieri - per i rifiuti prodotti si raccomanda di attrezzare un'area per la raccolta e l'opportuno smaltimento successivo; - evitare l'allestimento dei cantieri nei periodi di nidificazione dell'avifauna (primavera - estate) - i cantieri dovranno essere posizionati nelle aree a minor naturalità - evitare depositi materiali nella parte più prossima ai siti Natura; prevedere che le aree per lo stoccaggio del materiale siano organizzate con teloni impermeabili al fine di ridurre al minimo la possibilità di sversamento di inquinanti nel sottosuolo e in falda - Garantire la corretta manutenzione dei macchinari di cantiere al fine di evitare sversamenti accidentali sul suolo 	
<p>PG3 – IL PARCO NORD DELLA MULTIFUNZIONALITA' AGRARIA, DELLO SPORT E DEL TEMPO LIBERO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - rigenerazione dell'ambito dell'ex zuccherificio SFIR - rigenerazione dell'ambito del circolo Canottieri a Pontelagoscuro con ripristino dell'approdo - cucitura delle connessioni tra le frazioni prossime al fiume e rigenerazione delle ex centralità presenti 	<p>Nelle vicinanze dell'area di influenza del sito</p>	<p>Azione a ridosso del PL.f.1 Po Ferrarese</p> <p>Obiettivi di tutela, qualificazione e valorizzazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutelare e qualificare le acque del bacino del Po e il paesaggio fluviale, con riferimento alla disciplina degli strumenti sovraordinati di Bacino - Conservare gli ecosistemi acquatici e favorirne il riequilibrio ambientale, in coerenza con i piani di gestione degli ZSC e ZPS IT4060016 Fiume PO da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico - Salvaguardare e qualificare i boschi ripariali nelle aree golenali, in coerenza con la normativa del PAI per le fasce fluviali - Qualificare e potenziare la rete idroviaria con l'attrezzamento di attracchi fluviali compatibili con il paesaggio - Valorizzare i percorsi ciclopeditoni presenti migliorando l'attrezzamento e l'accessibilità (Ciclovía Destra Po, Ciclovía Ven-To) 	<p>Potenzialmente positiva</p>	<p>Nessuno degli interventi è interno alle perimetrazioni dei siti Natura quindi, a questo livello di pianificazione, non si rilevano "riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie", "Riduzione della connettività e frammentazione degli habitat" e altri disturbi all'interno del SIC-ZPS durante la fase di cantiere e di esercizio.</p> <p>La fruizione dei luoghi</p>	

Progetti guida - strategia	Principali azioni indicative	Posizione rispetto alle aree oggetto di valutazione	Paesaggio identificato dal PUG ed indicazioni di tutela	Incidenza potenziale	Considerazioni proposte	Accorgimenti	Fattori da considerare per gli interventi di trasformazione dei luoghi
					accompagnata da adeguata cartellonistica che specifichi le regole comportamentali da adottarsi permetterà di sostenere ulteriormente la protezione della flora e della fauna presenti nei luoghi di fruizione.		
<p>PG5 - LA METROPOLITANA DELLA RICUCITURA DEI MARGINI URBANI PER UN NUOVO PARCO SUD - <i>eventuali interventi in zona San Giorgio</i></p> 	Gli eventuali interventi in zona San Giorgi	Vicinanze	<p>PL.f.3 Po di Primario</p> <p>Obiettivi di tutela, qualificazione e valorizzazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteggere i corpi idrici superficiali e sotterranei - Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura - Ridurre gli inquinanti derivanti dalle attività agricole e produttive e migliorare la qualità ambientale dei corpi idrici - Ripristinare i processi idraulici e morfologici naturali dei corsi d'acqua - Prevedere la realizzazione di aree di laminazione e di stoccaggio delle acque - Potenziare il livello di naturalità del corso d'acqua e la sua efficienza ecologica - Favorire la naturalizzazione delle sponde e il potenziamento della vegetazione riparia - Valorizzare paesaggisticamente il percorso storico e le strade interne all'ambito in relazione con il corso d'acqua, favorendo la percezione visiva e l'accessibilità alle rive con percorsi ciclo-pedonali - Mitigare paesaggisticamente le aree produttive presenti - Favorire l'accessibilità alle sponde e gli attraversamenti ciclopedonali del corso d'acqua - Conservare i complessi agricoli di pregio (Corti e ville storiche) nella loro tipologia, morfologia e relazione tra edificato e spazi aperti di pertinenza e valorizzarli con usi multifunzionali (agricoli, turistici, fruitivi, culturali, ecc.) - Conservare le relazioni strutturanti tra insediamenti e altri elementi costitutivi del paesaggio rurale (dossi, strade, canali, maceri) 	Non significativa	<p>Nessuno degli interventi è interno alle perimetrazioni dei siti Natura quindi, a questo livello di pianificazione, non si rilevano "riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie", "Riduzione della connettività e frammentazione degli habitat" e altri disturbi all'interno del SIC-ZPS durante la fase di cantiere e di esercizio.</p> <p>La fruizione dei luoghi accompagnata da adeguata cartellonistica che specifichi le regole comportamentali da adottarsi permetterà di sostenere ulteriormente la protezione della flora e della fauna presenti nei luoghi di fruizione.</p>		

5.11 Valutazione di approfondimento per l'elaborato E-RIR

Nel presente paragrafo saranno effettuate alcune considerazioni specifiche:

- considerazioni tra gli areali di danno RIR e le funzioni insediate
- valutazione sintetica di coerenza tra gli areali di danno e le strategie/azioni progettuali previste dal PUG
- individuazione delle aree precluse all'insediamento di nuovi stabilimenti a rischio di incidente rilevante

5.11.1 Considerazioni tra gli areali di danno RIR e le funzioni insediate



Gli areali di danno sono dati dalla sovrapposizione di 4 industrie: ARCO LOGISTICA SRL, VERSALIS SPA, BASELL POLIOLEFINE ITALIA SRL, YARA ITALIA SPA.

Confronto con le aree di destinazione d'uso del PUG

Gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante RIR interferiscono con le seguenti aree di destinazione d'uso definite dal PUG:

- D1 Tessuti consolidati produttivi
- D2 Tessuti consolidati del Polo Chimico
- D3 Tessuti consolidati terziari
- E3 Territorio agricolo esteso
- F1 Attrezzature e spazi collettivi
- F3 Dotazioni ecologiche ambientali
- Viabilità e corsi d'acqua

	Categoria territoriale F (art. 6 D.M. 09/05/2001)
	Categoria territoriale E (art. 6 D.M. 09/05/2001)
	Categoria territoriale D (art. 6 D.M. 09/05/2001)
	Categoria territoriale C (art. 6 D.M. 09/05/2001)
	Categoria territoriale B (art. 6 D.M. 09/05/2001)
	Perimetro polo chimico

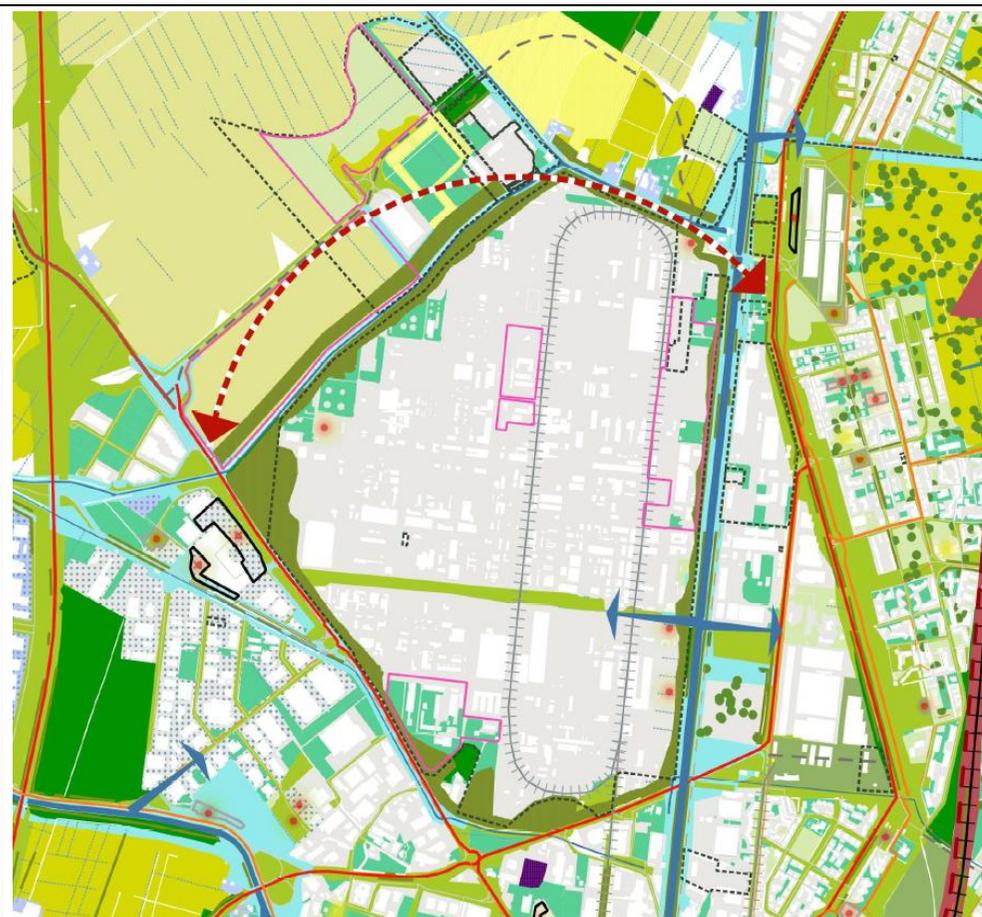
Disciplina PUG	
	A1_Tessuti storici
	A2a - ville
	A2b - corti agricole
	B1a_Tessuti urbani consolidati ad alta densità
	B1b_Tessuti urbani consolidati a media densità
	B1c_Tessuti urbani consolidati a bassa densità
	B1d_Tessuti urbani consolidati di bordo e ad elevata permeabilità
	B2_Tessuti urbani dismessi, sottoutilizzati o interstiziali da rigenerare
	B3_Nuclei residenziali in territorio rurale
	D1_Tessuti consolidati produttivi
	D2_Tessuti consolidati del Polo Chimico
	D3_Tessuti consolidati terziari
	E1_Territorio agricolo fluviale
	E2_Territorio agricolo periurbano multifunzionale
	E3_Territorio agricolo esteso
	F1_Attrezzature e spazi collettivi
	F2_Parco agro-urbano Bassani
	F3_Dotazioni ecologiche e ambientali
	F4_infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti
	viabilità e corsi d'acqua

La compatibilità tra usi previsti dal PUG e le categorie territoriali elaborate sulla base delle norme in vigore (vedasi Tabella 1 del DM 9 Maggio 2001) difatti l'elaborato E-rir del PUG evidenzia la compatibilità tra la disciplina di PUG e le categorie territoriali elaborate.

5.11.2 Valutazione sintetica di coerenza tra gli areali di danno e le strategie/azioni progettuali previste dal PUG

Per effettuare tale valutazione useremo in primo luogo la visualizzazione delle tavole di assetto strategico del PUG che effettuano uno sforzo di trasposizione su mappa delle azioni del PUG, efficaci per visualizzare le azioni spazializzate sul territorio fisico, ed in secondo luogo la valutazione vera e proprio sarà effettuata sotto forma di Matrice di sintesi.

1_Infrastrutture di paesaggio verdi e blu e della mobilità



Grandi assi stradali



Di nuovo impianto

Completamento della "Gronda nord" tra l'uscita autostradale Ferrara-nord e via Padova
Completamento dell'anello tangenziale nel quadrante est tra gli assi radiali di accesso di via Ravenna e via Pomposa

Luoghi e direttrici del progetto di tutela e/o di qualificazione paesaggistica e funzionale



Potenziamento e qualificazione paesaggistica dei tracciati stradali e ferroviari di connessione tra la ZLS e le reti TEN-T

AP di riferimento: OS3/LS2/AP2

AREE PERTINENZIALI DI EDIFICI PUBBLICI E PRIVATI DI RIGENERAZIONE ECOLOGICO-AMBIENTALE DEL TU



Interventi di desealing, drenaggio e riciclo delle acque e incremento delle dotazioni vegetali

AP di riferimento: OS1/LS1/AP4-AP5, OS1/LS2/AP5, OS1/LS5/AP5, OS2/LS2/AP3

TRACCIATI STRUTTURANTI DI LIVELLO TERRITORIALE E URBANO DA QUALIFICARE DAL PUNTO DI VISTA ECO-PAESAGGISTICO

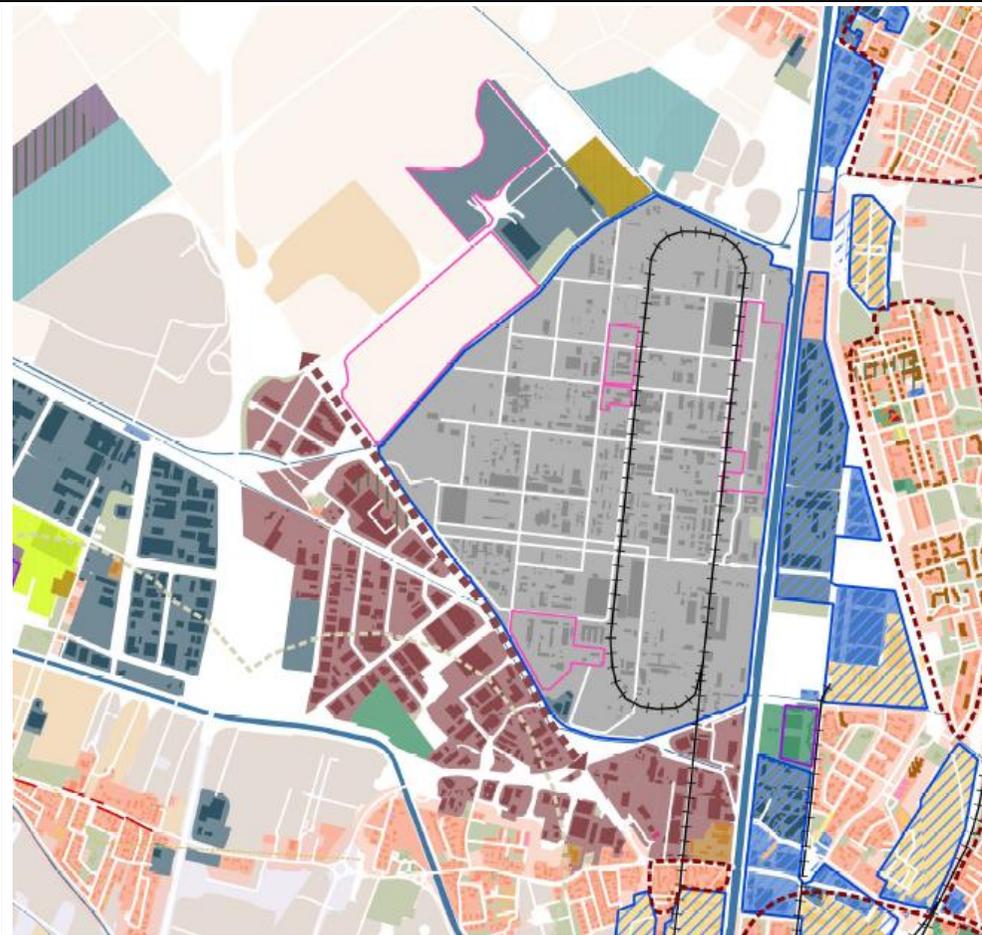


Adeguamento funzionale e potenziamento della connessione con la stazione di Ferrara

Binario ferroviario del polo chimico connesso alla stazione di Ferrara e alla rete TEN-T anche per lo sviluppo della ZLS

AP di riferimento: OS3/LS2/AP2

S2_Rigenerazione e attrattività del territorio - N



IL TERRITORIO DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE E ARTIGIANALE, DELLA LOGISTICA E DEL COMMERCIO

AP di riferimento: OS3/LS2, OS3/LS3

Il Polo chimico dell'innovazione produttiva e tecnologica con particolare riferimento alla chimica green



AP di riferimento: OS2/LS2/AP3, OS3/LS2/AP1

La ZLS di Ferrara, le sue connessioni con le reti TEN-T e lo sviluppo delle attività produttive e di contract logistics



AP di riferimento: OS3/LS2/AP2-AP3

Le aree produttive e terziarie lungo la direttrice nord-sud tra il canale Boicelli e il tracciato ferroviario AV/AC da qualificare



Distretti-obiettivo* di tipo produttivo e commerciale
Incubatori di imprese

AP di riferimento: OS2/LS2/AP3, OS3/LS3/AP1-AP2

La porta di ingresso occidentale alla città da qualificare dal punto di vista paesaggistico, ecologico-ambientale, della qualità dello spazio pubblico e funzionale



AP di riferimento: OS3/LS3/AP3

Il ciclo dei rifiuti

AP di riferimento: OS1/LS5/AP2, OS1/LS6/AP2, OS3/LS3/AP1, OS3/LS6/AP1



Sviluppo dell'industria del riciclo

AP di riferimento:

Il ciclo delle acque

AP di riferimento: OS1/LS1/AP4-AP5-AP6, OS1/LS5/AP2, OS1/LS6/AP1, OS3/LS3/AP1



Aree produttive nelle quali sviluppare sistemi di raccolta e riciclo delle acque per ridurre il prelievo dai corsi d'acqua e dalle falde

AP di riferimento: OS1/LS5/AP2, OS1/LS6/AP1, OS3/LS3/AP1



Spazi aperti e tessuti residenziali, terziari, produttivi e per attrezzature, pubblici e privati, da qualificare attraverso sistemi di drenaggio, stoccaggio e riciclo delle acque piovane

AP di riferimento: OS1/LS6/AP1

I LUOGHI DEL NUOVO METABOLISMO URBANO PER UN'ECONOMIA CIRCOLARE

AP di riferimento: OS1/LS6, OS3/LS6

Il ciclo dell'energia

AP di riferimento: OS1/LS3/AP6, OS1/LS6/AP3, OS3/LS3/AP1, OS3/LS3/AP1



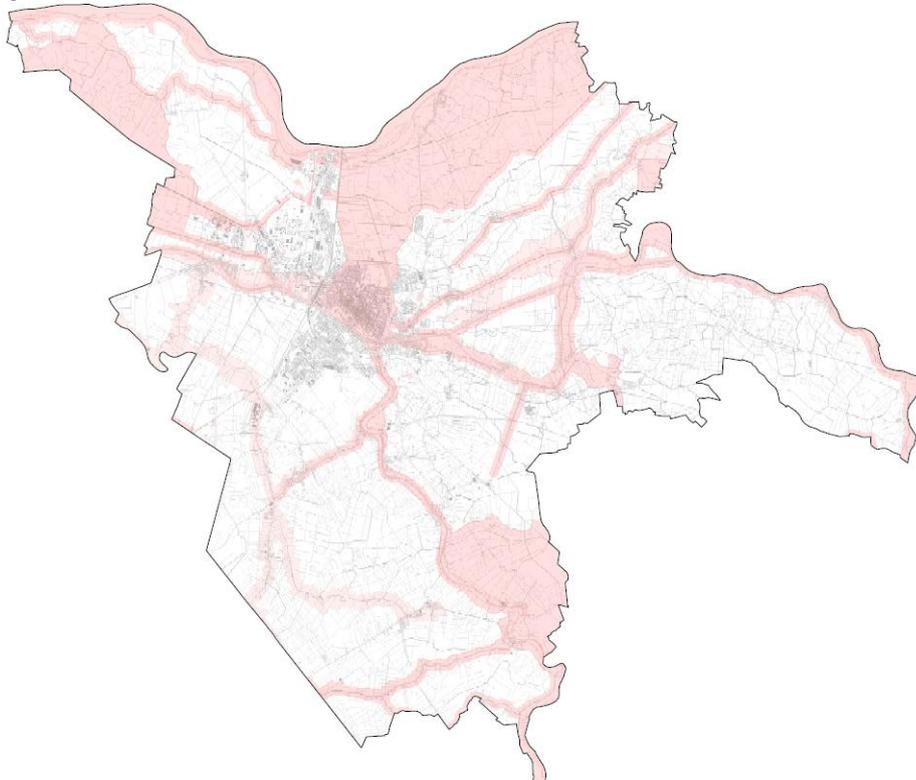
Tessuti residenziali, terziari, produttivi e per attrezzature da qualificare attraverso la produzione e/o l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili

AP di riferimento: OS3/LS3/AP1

OS3 - FERRARA CITTÀ ATTRATTIVA, ACCOGLIENTE E COMPETITIVA		Valutazione sintetica
<p>LS2 -Garantire la riqualificazione del Polo chimico e delle altre aree produttive da parte delle società esistenti e l'insediamento di nuove attività industriali 4.0, logistiche e terziarie di qualità, anche in sinergia con la definizione della ZLS</p>	<p>AP1_ Incentivare l'innovazione produttiva e tecnologica nei settori della transizione ecologica, energetica e digitale, dell'economia circolare e dei servizi innovativi correlati - compresi quelli della ricerca tecnologica e scientifica da sviluppare con l'Università di Ferrara e il Tecnopolo - fortemente connotata anche dalla presenza di un sistema di spazi aperti di qualità eco-paesaggistica, di attrezzature rivolte alla città e di una mobilità slow a emissione zero connessa alle reti del trasporto pubblico urbano e al nodo della stazione di Ferrara.</p> <p>AP2_ Sviluppare la ZLS del Comune di Ferrara in coerenza con il "Piano di Sviluppo Strategico della Zona Logistica Semplificata Emilia-Romagna" di cui alla Delibera dell'Assemblea Regionale n. 70/2022, creando le condizioni per garantire le connessioni di tutte le aree in essa ricomprese con:</p> <ul style="list-style-type: none"> – il corridoio TEN-T Scandinavo-Mediterraneo (nella tratta Bologna-Verona) attraverso il tracciato ferroviario est-ovest Ravenna-Suzzara nel nodo di Poggio Rusco; – il corridoio TEN-T Baltico-Adriatico lungo il tracciato AV/AC Bologna-Padova; – il porto di Ravenna (corridoio TEN-T Baltico-Adriatico) attraverso il tracciato ferroviario Ravenna-Suzzara e il bypass ferroviario in costruzione; – Porto Garibaldi, attraverso l'idrovia Ferrarese Pontelagoscuro-Porto Garibaldi con accesso dal Canale Boicelli; – il corridoio Baltico-Adriatico attraverso l'Autostrada A13 nel nodo Ferrara Nord. <p>AP3_ Sviluppare le attività economiche da insediare nella ZLS del Comune di Ferrara in coerenza con il "Piano di Sviluppo Strategico della Zona Logistica Semplificata Emilia-Romagna" di cui alla Delibera dell'Assemblea Regionale n. 70/2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> – con riferimento ai settori produttivi individuati nel paragrafo 3.4; – con riferimento al settore della "contract logistics" di cui al paragrafo 3.5 che risponde alle esigenze di esternalizzazione delle attività produttive suddette. 	<p>Le azioni progettuali del PUG che agiscono direttamente o indirettamente con il polo industriale sono migliorative in termini di strategia di riqualificazione sia tecnologica che ecologico-paesaggistica. Non agiscono direttamente sulla vulnerabilità della zona limitrofa e non agiscono sull'aumento della pericolosità del rischio.</p> <p>Nella Valutazione degli eventuali AO si dovrà tener conto della rappresentazione dello stato dell'arte fotografata dal PUG in sede di valutazione E-RIR- In modo particolare si vuole qui sottolineare la compatibilità, che dovrà essere opportunamente dimostrata, tra le eventuali potenziali richieste di nuovi stabilimenti o di modifiche agli stabilimenti esistenti che possano aggravare il livello di rischio di incidenti rilevanti o di contaminazione, rispetto alla situazione attuale, che significherebbe in termini pratici valutare specificatamente l'interferenza con gli elementi ambientali nonché con le funzioni F1-F3 (vedasi valutazione cap. 5.12.1)</p>
<p>LS3 Consolidare e sviluppare le filiere produttive e commerciali lungo la direttrice nord-sud del tracciato AV-AC e del canale Boicelli (PMI, CAS), la direttrice di ingresso occidentale alla città e la direttrice sud di via Ferraresi</p>	<p>AP1_ Riqualificare le aree industriali e terziarie dal punto di vista paesaggistico ed ecologico-ambientale (cicli delle acque, energia i rifiuti) e potenziare le connessioni su ferro con la rete ferroviaria nazionale nel quadro delle prospettive di decarbonizzazione dello <i>European Green Deal</i> (2019), con particolare riferimento agli ambiti lungo l'asta del canale Boicelli e lungo il tracciato ferroviario AV/AC.</p> <p>AP2_ Consolidare e individuare nel tempo "distretti-obiettivo" finalizzati al raggiungimento di specifici target funzionali complessi in ambiti urbani determinati.</p> <p>AP3_ Qualificare la porta di ingresso occidentale alla città dal punto di vista paesaggistico, ecologico-ambientale, della qualità dello spazio pubblico, funzionale e come direttrice del commercio di rilevanza sovralocale.</p> <p>AP4_ Qualificare via Eridano e via Ferraresi come direttrici per il commercio di rilevanza sovralocale con progetti di rigenerazione dei settori urbani interessati, integrati e orientati alla qualità paesaggistica, ecologica e ambientale, soprattutto lungo i tracciati strutturanti della mobilità.</p>	<p>Si chieda quindi di valutare in sede di Valsat anche il rischio di contaminazione suolo/acqua e quindi il rischio concomitante di contaminazione e di effetto cumulato.</p> <p>Si tenga altresì conto che tutta l'area produttiva è in zona stabile suscettibile da amplificazioni locali e che una porzione dell'area produttiva è in zona instabile suscettibile di amplificazioni. Anche in merito a questo si chieda specifico approfondimento.</p>

5.11.3 Aree precluse all'insediamento di nuovi stabilimenti a RIR - Valutazione art. 34 comma 10 del PTCP

In questo paragrafo vengono riportate le risultanze delle verifiche effettuate nell'ambito del procedimento di PUG ai sensi dell'art.34 comma10 del PTCP; è stata effettuata una tavola di sintesi in cui si riporta la mappatura delle **aree precluse all'insediamento di nuovi stabilimenti a RIR** come indicato dal PTCP ed essa costituisce **indirizzo** per la localizzazione di futuri insediamenti a rischio RIR, fermo restando le competenze della Provincia nella corretta individuazione degli elementi di vincolo.



Individuazione delle aree precluse all'insediamento di nuovi stabilimenti a rischio di incidente rilevante

5.12 Considerazioni specifiche su standard urbanistici e dotazioni territoriali

Riferimenti normativi

L'art. 9 della LR 24/2017 ed il relativo atto di coordinamento richiamano alcune disposizioni sul sistema delle dotazioni territoriali, delle infrastrutture e dei servizi pubblici che concorrono a realizzare gli "standard minimi" che richiedono uno specifico approfondimento in questa sede.

La lettera d) del c. 1 dell'art. 9 evidenzia che *la SQUEA può individuare gli ambiti del territorio urbanizzato nei quali gli interventi di ristrutturazione urbanistica e di addensamento o sostituzione urbana possono comportare la cessione al Comune di aree per dotazioni territoriali anche al di sotto della quantità minima prevista dal DM 1444/68 qualora nel documento di Valsat sia dimostrato che i fabbisogni di attrezzature e spazi collettivi, pregressi e quelli generati dall'intervento, sono pienamente soddisfatti nei medesimi ambiti o in aree contermini ovvero in aree agevolmente accessibili con appositi percorsi ciclo pedonali protetti e con l'apposita organizzazione dei trasporti pubblici. In tali ipotesi gli interventi di trasformazione concorrono alla realizzazione e al mantenimento delle dotazioni territoriali, infrastrutture e servizi pubblici secondo quanto previsto dalla SQUEA, ivi compresa la monetizzazione, in tutto o in parte, della quota di aree per dotazioni territoriali stabilita dal DM 1444/68.*

Come indicato degli Atti di indirizzo (a pag. 33) *compete al PUG la regolamentazione dei casi di applicazione e la determinazione della disciplina generale per il calcolo del valore delle aree da monetizzare e per la regolazione convenzionale della cessione e attuazione delle dotazioni territoriali al di fuori del comparto di intervento.*

Ritornando al tema di come applicare la lettera d) del c.1 dell'art. 9 della LUR, gli Atti di indirizzo evidenziano (a pag. 22) che: *Sulla base delle condizioni di contesto la SQUEA definisce il contributo atteso per tipologia, quantità e prestazioni delle dotazioni territoriali per gli interventi diretti e per quelli convenzionati, con criteri che vanno perimetrati alle intensità delle trasformazioni e ricorrendo al criterio della perequazione urbanistica; la strategia poi deve individuare le situazioni e/o le condizioni in cui è ammissibile che gli interventi di ristrutturazione urbanistica e di addensamento e sostituzione urbana possano comportare cessioni di aree per dotazioni territoriali anche in deroga ai minimi di legge nazionale. Saranno poi le proposte di intervento, frutto di accordi operativi o di piani di iniziativa pubblica e di ristrutturazione urbanistica, ad avanzare le specifiche proposte per rispondere al fabbisogno di dotazioni territoriali, che devono essere rispondenti ai criteri stabiliti dalla strategia.*

L'art. 13 c. 1 degli atti riporta che: *La strategia è chiamata a stabilire, in rapporto alle condizioni di contesto, alle risultanze della Valsat ed al differenziale determinato delle intensità degli interventi, il contributo alle dotazioni territoriali e alle loro prestazioni atteso dalle trasformazioni urbanistiche e lo differenzia e articola fra interventi sottoposti a disciplina diretta, convenzionata e sottoposti ad accordi operativi.*

Al c. 2 dell'art. 13 inoltre si evidenzia che *la SQUEA applica la disciplina differenziata al fine di promuovere gli interventi di riuso e rigenerazione, secondo cui gli interventi di ristrutturazione urbanistica e di addensamento o sostituzione urbana possono comportare la cessione al Comune di quote inferiori di aree, anche in riduzione ai minimi nazionali, qualora nel documento di Valsat sia verificato che il fabbisogno di attrezzature e spazi collettivi, pregressi e quelli generati dagli interventi, sia pienamente soddisfatto nei medesimi ambiti o in aree contermini o in aree agevolmente accessibili con appositi percorsi pedonali e ciclabili sicuri e con l'apposita organizzazione dei trasporti.*

Per la disamina della trattazione delle dotazioni Territoriali in Disciplina di PUG, vedasi nel dettaglio l'art. 7 – Dotazioni Territoriali.

Dotazioni Territoriali minime art. 7 comma 7

Le dotazioni territoriali minime per gli interventi previsti dal PUG nei tessuti, in coerenza con gli Obiettivi Strategici del PUG e la SQUEA, sono riportate nella tabella seguente.

Usi	Infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti: quota minima parcheggi pubblici al diretto servizio dell'insediamento	Dotazioni territoriali minime per attrezzature e spazi collettivi
	(opere di urbanizzazione primaria U1)	(opere di urbanizzazione secondaria U2)
(a) residenziale	15 mq/100 mq di SU	100 mq/100 di SU
(b) turistico-ricettiva	30 mq/100 mq di SU	115 mq/100 mq di SU
(c) produttiva	5 mq/100 mq di St	15mq/100mq di St
(d) direzionale	30 mq/100 mq di SU	115 mq/100 mq di SU
(e) commerciale	30 mq/100 mq di SU	115 mq/100 mq di SU

Calcolo degli abitanti effettivi e potenziali

Al fine di verificare e assicurare nella pianificazione il raggiungimento a scala comunale della soglia minima di 30 mq / abitante effettivo e potenziale di aree pubbliche per attrezzature e spazi collettivi, escluse le aree destinate a viabilità si procede di seguito ad un calcolo della popolazione.

Dal 2011 al 2021 la popolazione residente a Ferrara passa da **135.391** a **129.872** abitanti (fonte Istat, residenti al 31/12/2011 e 31/12/2021), si assiste quindi ad un leggero decremento pari in termini percentuali ad un meno -1,36%; con i dati 2022, vediamo che il dato è in ripresa **130.569**.

Tuttavia a tale dato va aggiunto il ruolo di Ferrara città Universitaria che ha visto un aumento degli iscritti frequentanti e provenienti da regioni diverse dall'Emilia Romagna pari al 62,1% sul totale per i dati del 2022 è pari a **17.907**.

Inoltre sempre in aggiunta vanno guardati di dati di Ferrara città turistica.

Per il calcolo degli abitanti equivalenti derivanti da Ferrara città turistica si prenderanno a riferimento il numero di turisti registrati al 2022 per il numero di giorni dell'anno. Il numero di abitanti equivalenti derivante da flussi turistici si ottiene dividendo il flusso di turisti per il numero dei giorni dell'anno.

I dati della Camera di Commercio di Ferrara riportano il numero di turisti italiani e stranieri che hanno pernottato almeno una notte in città:

- turisti italiani 168.716
- turisti stranieri: 48.661
- totale: 217.377

Numero turisti 2022	365 giorni annui	Media stimata di abitanti equivalenti (dato al 2022)
217.377	-	595

La somma dei tre dati: abitanti, Ferrara città universitaria e città turistica danno il numero degli abitanti equivalenti che useremo per il calcolo finale, pari a: **149.071**

Pertanto ad oggi si ipotizza che la popolazione effettiva e potenziale in termini di abitanti equivalenti si assesti sui **149.000-150.000 abitanti**.

Ipotizzando che tale dato non diminuisca nell'arco temporale di validità del PUG, al fine di soddisfare i minimi di cui all'articolo 17 dell'Atto di coordinamento a livello comunale dovranno quindi essere presenti: 149.071 abitanti x 30 mq/abitante = **4.472.130 mq (447,213 ettari) di aree pubbliche per attrezzature e spazi collettivi, escluse le aree destinate a viabilità**.

Si procede quindi alla verifica delle dotazioni attualmente presenti, sintetizzando i dati registrati puntualmente dal QC del PUG; di seguito viene proposta la tabella di calcolo delle dotazioni esistenti e di progetto del PUG, suddivisa per

¹ Dati estratti da "Report Sistema socio-economico elaborato da UNIFE" nel 2023

parti di città urbana e cluster della città policentrica, come effettuato nell'approccio per luoghi. Ad oggi, a parte alcune situazioni di criticità puntuali, che dovranno essere risolte con la SQUEA, emerge un dato di sintesi significativamente positivo; si **registra infatti una dotazione complessiva di attrezzature e spazi collettivi esistenti di oltre 10.250.000 mq, sono ben superiori ai 4.472.130 Mq richiesti dalle norme.**

Si sottolinea inoltre che il PUG conferma il rafforzamento delle dotazioni esistenti, e di in particolare incrementa notevolmente le previsioni di spazi pubblici e privati dedicati alle dotazioni ecologiche.

Si rimanda all'art. 7 delle NTA di PUG che disciplina:

- modalità di cessione delle dotazioni territoriali
- coordinamento fra realizzazione delle dotazioni territoriali e interventi edilizi
- realizzazione per stralci funzionali
- concessione ai soggetti attuatori delle dotazioni territoriali
- monetizzazione delle dotazioni territoriali

Si vedano anche in Valsat gli indicatori prestazionali degli AO

		Area dell'area urbana	Residenti (31/12/2022)	ABITANTI POTENZIALI	TOT ABITANTI	ATTREZZATURE E SPAZI COLLETTIVI ESISTENTI	DOTAZIONI ECOLOGICHE	ASC/AB
		[mq]				[mq]	[mq]	[mq/ab]
Parti della città centrale	Centro storico	8.662.576	27.775	1.173	28.948	3.049.530	241.350	105,3
	borgo punta - quacchio - via comacchio	5.010.390	16.039	203	16.242	719.250	221.220	44,3
	via bologna- villaggio satellite- Fiera	6.844.162	24.018	946	24.964	1.440.990	304.470	57,7
	Stazione ferroviaria - Doro - Mizzana	4.539.340	11.045	4.109	15.154	648.720		42,8
	Barco- Pontelagoscuro	4.592.827	9.855	264	10.119	408.650		40,4
Insediamenti produttivi	Polo chimico							
	PMI Mizzana							
	Centto artigianale S.Giorgio							
Cluster del forese	Porporana- Casaglia - Casaglia	649.240	1.032	11	1.043	68.220	18.740	65,4
	Cassana - Porotto- Borgo Scoline - Fondoreno	1.496.526	4.751	1.155	5.906	143.850	9.270	24,4*
	Uccellino-San Martino- Montalbano	1.432.371	3.587	230	3.817	91.510	19.490	24,0**
	Marrara- Monestirolo- San Bartolomeo - Spinazzino - Bova	1.826.274	3.236	117	3.353	126.030	14.210	37,6
	Fossanova SM, Fossanova SB, Torre Fossa, Gaibanella, Sant'Egidio, Gaibana	1.433.248	2.488	222	2.710	140.050	5.380	51,7
	Cocomaro di Focomorto, Codrea, Quartesana, Cona, Cocomaro di Cona	1.858.613	3.236	517	3.753	182.320	1.600	48,6
	Viconovo, Albarea, Villanova, Denore	636.041	946		946	88.620	268.670	93,7
	Contrapò, Baura, Correggio, Corlo, Malborghetto di Correggio	874.857	1.617	430	2.047	131.850	199.600	64,4
	Pescara, Francolino, Sabbioni, Fossa d'Albero	980.444	2.230		2.230	170.450	0	76,4
altri centri abitati	Pontegradella, Malborghetto B, Chiesuol del Fosso, Aguscello, Focomorto, Boara	3.765.338	7.254	292	7.546	427.570	149.380	56,7
TOT		404.641.340				10.269.606	2.087.501	

Contributo Valsat alla determinazione delle Dotazioni Territoriali –

* Deficit ampiamente sopperito dalla prossimità con il centro urbano, raggiungibile con la linea del TPL urbana e con ciclabile. Al di là del dato numerico, le attrezzature esistenti presentano una buona eterogeneità e varietà.

La media è ulteriormente abbassata dall'inclusione delle frazioni di Fondo Reno e Borgo Scoline, insediamenti storici con una scarsa presenza di dotazioni territoriali.

** Deficit ampiamente sopperito dalla prossimità con il centro urbano. Al di là del dato numerico, le attrezzature esistenti presentano una ottima eterogeneità e varietà.

La tenuta della domanda immobiliare ne è dimostrazione. Le ragioni di questo deficit sono strettamente connesse all'evoluzione del tessuto urbanistico della frazione, cresciuto storicamente attestandosi lungo la spina di via Chiesa (e pochi altri assi viari) in forma "spontanea" e densa. Solo recentemente piani attuativi hanno qualificato la dotazione, con cessioni quantitativamente allineate ai parametri di legge, e realizzando aree verdi attrezzate.

Si evidenzia che il calcolo non tiene conto delle dotazioni presenti nel Territorio Rurale e infatti una serie di attrezzature collettive, cimiteri, altre attrezzature all'aria aperta come i maneggi ad esempio, facendo parte del territorio rurale, non sono inserite nel conteggio

La Valsat, suggerisce attraverso la procedura di valutazione per gli AO/PP e attraverso i requisiti prestazionali dei PCC, di contribuire alla costruzione della Città Pubblica; vedasi a riguardo le condizioni di sostenibilità cap. 5.6 e i criteri e i requisiti prestazionali definiti al cap. 5.7 i quali rivestono un ruolo importante sia a scala urbana che territoriale.

Le ipotesi di ricorso alla monetizzazione delle dotazioni territoriali sono stabilite al comma 36 dell'art. 7 in disciplina di PUG.

Il tema delle dotazioni territoriali nel PUG viene ampiamente trattato sia in termini di analisi funzionali che in termini qualitativi nonché trattato nelle NTA art. 17 tra i requisiti prestazionali degli interventi soggetti a PCC e agli AO interni al TU.

5.12.1 Valutazione specifica in merito alle dotazioni ERS

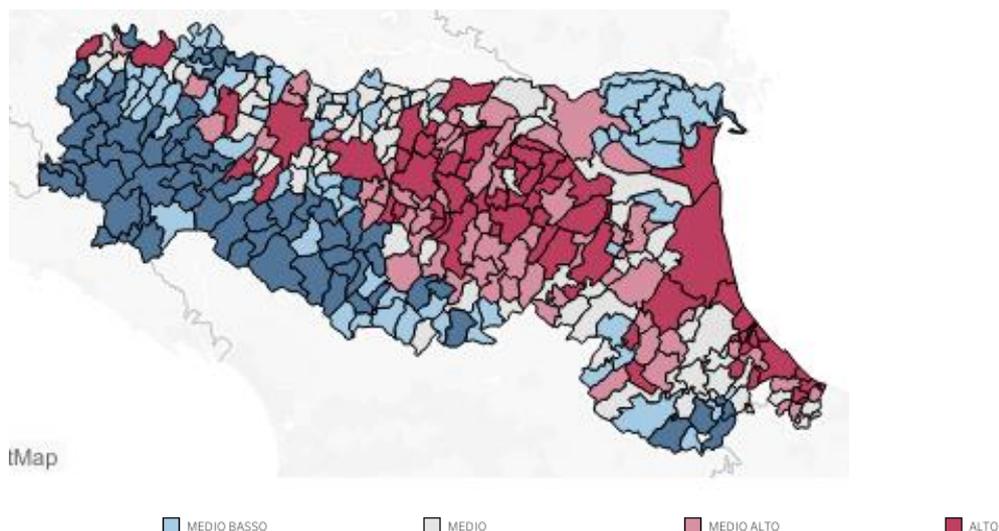
In questo paragrafo verrà effettuato uno specifico focus di approfondimento per la dotazione di ERS e sulla risposta fornita dal PUG.

La diminuzione della popolazione e il peggioramento delle condizioni economiche di una parte di popolazione colloca il Comune di Ferrara tra i capoluoghi con un indice di potenziale fragilità abitativa medio-alto.

L'indice viene calcolato tenendo conto di 3 indicatori:

- % abitazioni occupate in affitto (occupate da almeno una persona residente in affitto)
- reddito imponibile medio per contribuente
- contribuente con 0-10.000 euro di reddito²

² Dati portale FABER su fonti Agenzia delle Entrate, MEF



Indici di potenziale fragilità abitativa 2021 (Dati Faber - Regione Emilia Romagna)

L'aggiornamento annuale della graduatoria ERP 2023 indica che circa 1000 famiglie sono in attesa di un alloggio pubblico, altresì i dati relativi al Fondo Affitto 2023 indicano che più di 2000 famiglie hanno chiesto aiuto per il pagamento del canone di locazione.

Se da una parte questi dati confermano il bisogno economico legato alla casa nella città di Ferrara dall'altra si rileva la vetustà del patrimonio edilizio esistente confermato dal fatto che circa il 27% degli alloggi ERP (618 su 2311 totali) rimangono sfitti perché da recuperare sul piano edilizio con ingenti risorse economiche.³

zona	ERP		
	occupato	vuoto	totale
Pontelagoscuro	127	48	175
Barco	574	230	804
Stazione-via Canapa	85	31	116
Doro-Mizzana	30	8	38
Via Bologna	539	160	699
Entro Mura	338	141	479
TOTALE	1 693	618	2 311
percentuale	73%	27%	

Numero di alloggi vuoti in ambito Comunale - dati ACER febbraio 2023

Se si mettono in relazione i dati delle domande in graduatoria ERP, le domande del fondo sociale e il numero di alloggi ERP vuoti perché hanno necessità di attività manutentive, emerge un fabbisogno abitativo potenziale di oltre 2000 alloggi aggiuntivi.

La situazione dell'edilizia residenziale sociale (ERS) risulta essere differente: per un numero di alloggi di circa un decimo rispetto all'ERP, l'offerta è stata quasi completamente assorbita dalla domanda.⁴

³ Osservazioni al PUG ex art. 3 co.1 L.R. 24/2017 da parte di ACER Ferrara 2023

⁴ idem

zona	ERS		
	occupato	vuoto	totale
Pontelagoscuro	-	-	-
Barco	-	-	-
Stazione-via Canapa	35	8	43
Doro-Mizzana	-	-	-
Via Bologna	211	-	211
Entro Mura	-	-	-
TOTALE	246	8	254
percentuale	97%	3%	

Zone e alloggi ERS - dati ACER febbraio 2023

Il target di utenti che hanno presentato domanda di alloggi pubblici sono prevalentemente così sintetizzabili:

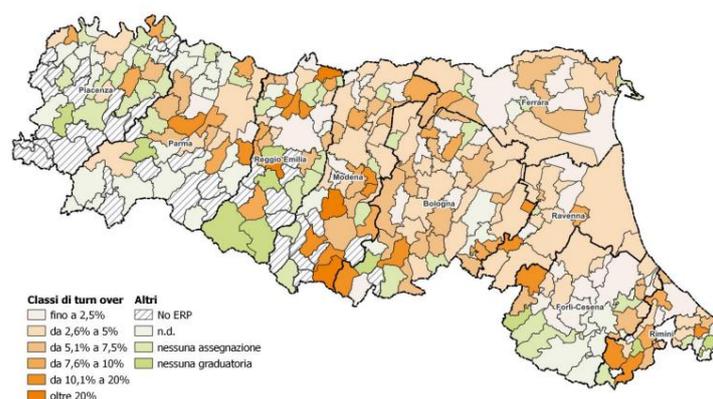
- anziani: aumentati anche a seguito dei nuovi criteri di definizione dei punteggi che privilegiano la residenzialità storica;
- cittadini stranieri;
- emergenza abitativa: nuclei italiani e stranieri scivolati in condizione di povertà o comunque di perdita della casa;

I target di utenza così brevemente descritti esauriscono quasi completamente gli alloggi a disposizione con l'effetto che giovani coppie e giovani single a basso reddito o in situazioni di fragilità sono sostanzialmente esclusi dalle procedure di assegnazione.

I cambiamenti nella domanda abitativa pubblica e sociale

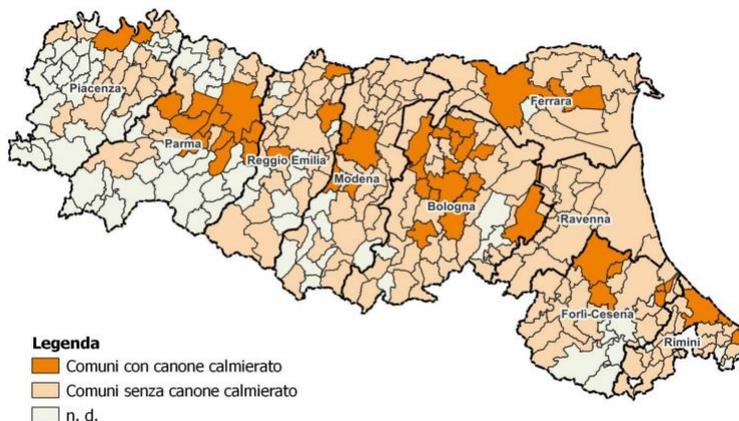
Analogamente al trend regionale e nazionale anche a Ferrara la domanda abitativa⁵ pubblica e sociale sta cambiando:

- si assiste ad un turnover più marcato rispetto al passato. Ferrara non si colloca nelle classi di turn-over più alto (il turn over medio all'interno del territorio regionale è pari al 3.8%). Tuttavia, anche a causa dell'inesorabile invecchiamento dell'utenza quasi una trentina di alloggi rientrano mensilmente all'interno dello stock di alloggi vuoti;
- la nuova utenza si colloca in fascia canone di protezione con redditi molto bassi o addirittura assenti minando la sostenibilità del sistema ERP.



Classi di turn-over (tasso di ricambio delle assegnazioni negli alloggi ERP) al 31.12.2021 - Fonte Dati Regione Emilia Romagna

⁵ Atti del Seminario "Il bisogno di casa sta cambiando? La domanda abitativa di ieri, oggi e domani" - Seminario pubblico promosso dall'Osservatorio regionale del sistema abitativo (ORSA) – Area Rigenerazione urbana e politiche per l'abitare della Regione Emilia-Romagna e realizzato in collaborazione con ART-ER.



Comuni con graduatorie o alloggi a canone calmierato - Fonte dati Regione Emilia Romagna

Con queste premesse si rileva infine che il mercato della casa a Ferrara sta mutando anche in funzione di nuovi bisogni:

- l'aumento della richiesta di case in città e nella prima periferia da parte di studenti universitari (12mila fuori sede su 28mila complessivi) ha contribuito ad alzare i prezzi dell'affitto rendendo difficoltosa la ricerca di abitazione di quei nuclei familiari più fragili (precari, lavoratori fuori sede, nuclei monogenitoriali etc)
- il ritorno del turismo post-pandemia che tende ad accaparrarsi la rimanente quota di alloggi con affitti brevi, più redditizi.

All'interno dei Requisiti prestazionali sia per PCC interni al TU, sia per gli AO interni al TU sono previste delle premialità per il contributo offerto alla realizzazione di quote ERS. Vedasi art. 17 di disciplina PUG. Inoltre anche nella valutazione degli AO fuori TU uno dei requisiti da valutare è proprio la %di ERS previste dal progetto.”

REQUISITI PRESTAZIONALI (RP) *		
Requisito prestazionale (RP)	Definizione	Parametro
RP1 Permeabilità del suolo (lp)	misura il grado di permeabilità di progetto dell'area di intervento	Rapporto percentuale tra la superficie permeabile e la superficie territoriale (indice di permeabilità territoriale) o fondiaria (indice di permeabilità fondiaria).
RP2 Densità arborea (Da)	misura il livello di copertura di alberi	Numero di alberi di medio/alto fusto da mettere a dimora per ogni 70 mq di area scoperta di pertinenza (=Sf-SCO), secondo i criteri e le modalità stabiliti dal Regolamento Edilizio e Regolamento del Verde.
RP3 Riduzione vulnerabilità idraulica (Vi)	misura la capacità del progetto di ridurre la vulnerabilità degli edifici in aree a rischio di alluvione	Efficacia degli interventi per ridurre la vulnerabilità degli edifici già realizzati all'interno delle aree di pericolosità idraulica media/elevata individuate nelle tavole dei vincoli e per garantire il principio dell'invarianza idraulica, con particolare riferimento: 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; b) all'utilizzo in via prioritaria di soluzioni riconducibili alle <i>Nature Based Solutions</i> (NBS) e ai Sistemi Urbani di Drenaggio Sostenibile (SUDDS).
RP4 Potenziamento dotazioni territoriali (Dt)	misura la capacità del progetto di rafforzare le dotazioni territoriali relative a parchi, giardini, verde attrezzato e parcheggi, ed i nuovi approdi alle vie d'acqua	Rapporto percentuale tra la superficie ceduta per spazi pubblici (verde, parcheggi, approdi alle vie d'acqua) e la superficie di intervento.
RP5 Multifunzionalità urbana (Mu)	misura la capacità di garantire un adeguato mix funzionale attraverso la previsione di funzioni residenziali e non residenziali in rapporto alla SU dell'intervento	Rapporto percentuale tra la Superficie utile (SU) non residenziale e la SU totale di progetto.
RP6 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 percentuale tra la SU destinata ad ERS e la SU totale di progetto.

Vedasi nel dettaglio le premialità stabilite all'art. 17 della disciplina di PUG.

5.13 Valutazione delle strutture commerciali

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.

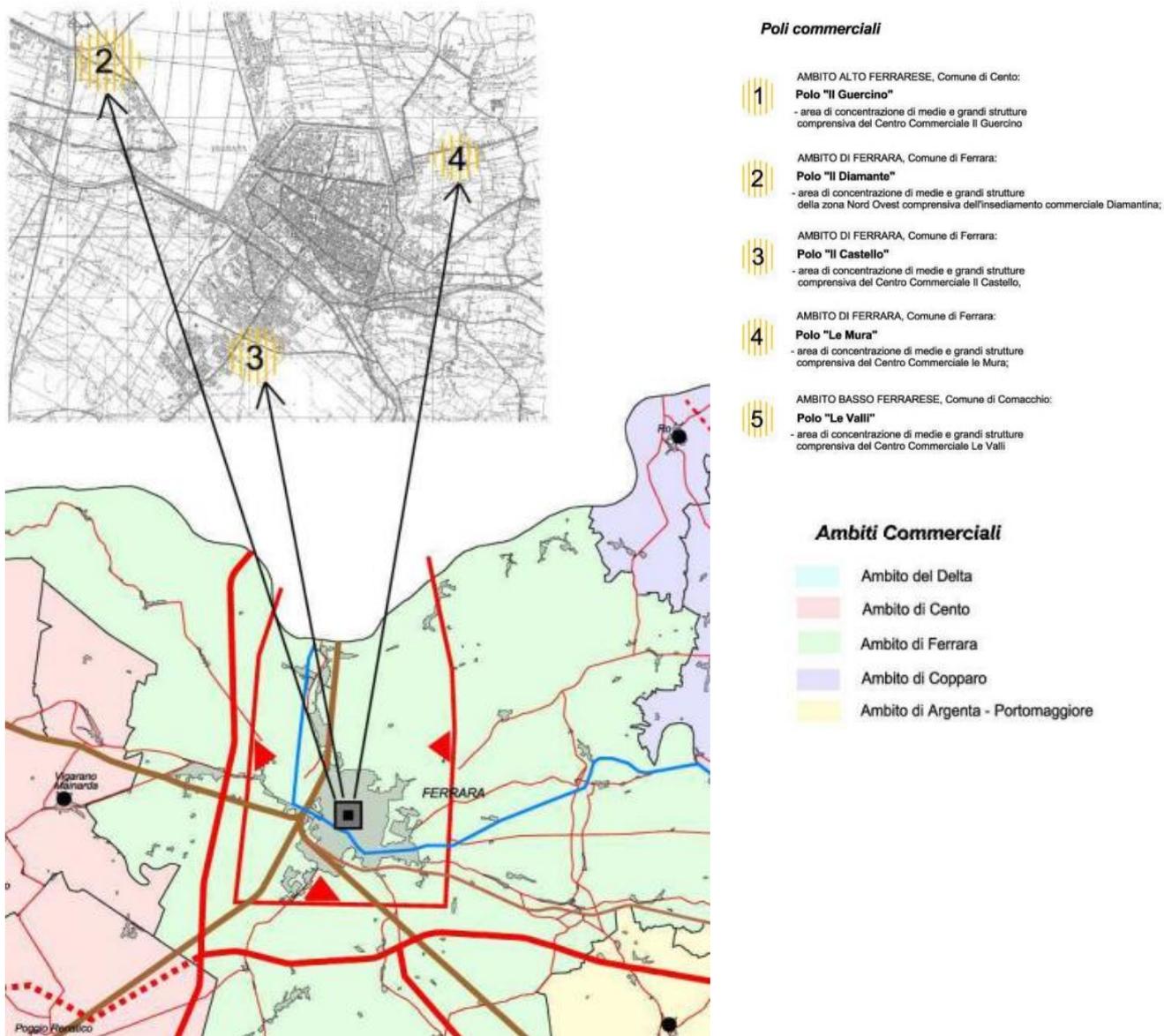


Figura 5.13-1 Ambiti commerciali esistenti

La città di Ferrara è caratterizzata da tre ambiti/poli:

- 2) Il Polo “il Diamante” che è l’area di concentrazione di medie e grandi strutture della zona Nord-Ovest comprensiva dell’insediamento commerciale Diamantina;
- 3) Polo “Il Castello” area di concentrazione di medie e grandi strutture comprensiva del Centro Commerciale il Castello;
- 4) Polo “Le mura” area di concentrazione di medie e grandi strutture comprensiva del Centro Commerciale le Mura.
 - Obiettivi della pianificazione commerciale
 - Tutela dei consumatori e qualificazione del servizio
 - Sostenibilità delle scelte di sviluppo
 - Sostenibilità delle nuove previsioni di iniziative commerciali.

Art.5 Poli funzionali ad elevata specializzazione commerciale 1. (l) In coerenza con il sistema insediativo e l’assetto dei servizi territoriali di interesse provinciale e sovracomunale, definiti dal PTCP vigente per la Provincia di Ferrara, il Piano provinciale del commercio (POIC) individua i Poli Funzionali che, per concentrazione e rilevanza di funzioni distributive, configurano una elevata specializzazione commerciale, come di seguito specificato e come segnalato nella cartografia del citato PTCP: AMBITO di FERRARA, Comune di Ferrara: area di concentrazione di medie e grandi strutture comprensiva del Centro Commerciale Il Castello; area di concentrazione di medie e grandi strutture comprensiva del Centro Commerciale le Mura; area di concentrazione di medie e grandi strutture della zona Nord Ovest comprensiva dell’insediamento commerciale Diamante.

valutazioni in merito alla coerenza del PUG con il POIC

Nel quadro conoscitivo è stata fatta una ricognizione puntuale dello stato di attuazione di tutti gli ambiti commerciali definiti nel POIC, con l’individuazione e il conteggio delle superfici di vendita delle medie e grandi strutture di vendita. In particolare:

- Poli funzionali a prevalente caratterizzazione commerciale
- Ambiti commerciali di attrazione di livello inferiore (rilevanza provinciale) esistenti
- Ambiti commerciali di attrazione di livello inferiore (rilevanza provinciale) programmati
- Ambiti idonei per la localizzazione di medie e grandi strutture di vendita (rilevanza sovracomunale)
- Grandi strutture presenti (art.3 c.3 lett b - b.3 - Aree per insediamenti di rilevanza provinciale con attrazione di livello inferiore)

Sulla base dei dati evidenziati nel QC e dei contributi proposti dai privati nell’ambito della consultazione preliminare del PUG emerge che i 2 ambiti commerciali per i quali potrebbero essere necessari degli adeguamenti del POIC, sono:

- Area Commerciale “Diamante”: possibile superamento del limite massimo delle superfici di vendita definite nel POIC; sono in corso interlocuzioni informali con i referenti di Iper Tosano per l’ampliamento della grande struttura di vendita (possibile art. 53 LR 24/17) ;
- Pontelagoscuero-SITIF: in base ai dati forniti dall’ufficio Commercio del Comune di Ferrara, emerge il possibile superamento del limite massimo della superficie di vendita indicata nel POIC;

Inoltre anche i 2 ambiti di livello inferiore di via Beethoven - via Ferraresi e di via Fiera-Via Ferraresi, sulla base evidenze raccolte e degli schemi progettuali di assetto del territorio, potrebbe richiedere una rivisitazione delle superfici di vendita massime sostenibili, previste nel POIC

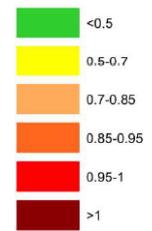
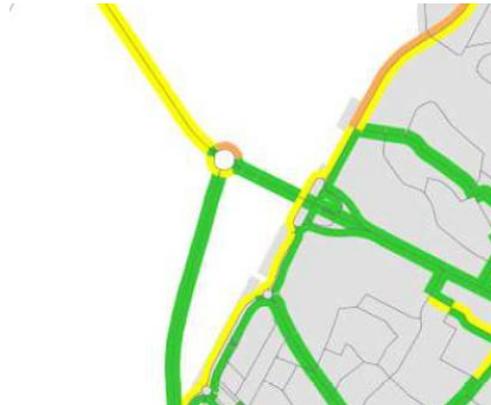
Alcune considerazioni valutative aggiuntive possono essere fatte prendendo a riferimento i Quaderni di simulazioni del PUMS, i quali effettuano sulla base di alcuni dati di flusso viabilistico delle simulazioni di scenario di breve, medio e lungo periodo. Si può così sintetizzare:

- Su via Ferraresi non vi sono carichi dannosi che potrebbero escludere un eventuale allargamento del polo commerciale. sulla base di tali dati possiamo valutare positivamente un incremento del polo commerciale esistente, senza che esso possa determinare un’elevazione di criticità da un punto di vista di carico di traffico sulle infrastrutture esistenti; che quindi potrebbe essere confinato in un aumento ragionevole.

Scenario attuale numerico



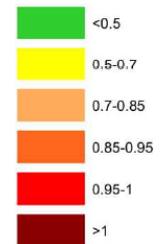
Scenario attuale con categorie di flusso



Scenario di lungo periodo numerico



Scenario di lungo periodo con categorie di flusso

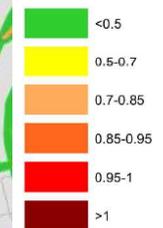
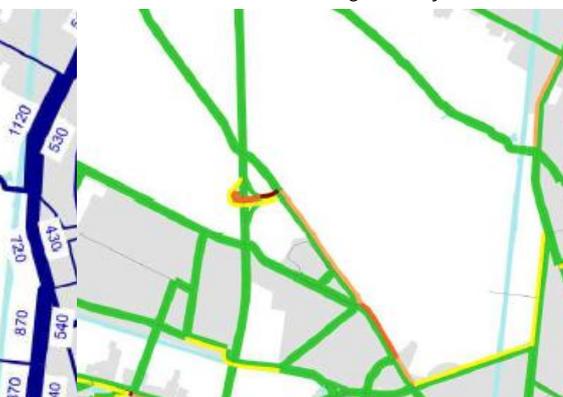


- Su via Eridano allo stesso modo, dopo aver effettuato una valutazione attraverso i Quaderni di simulazioni del PUMS, si può così sintetizzare:
su Eridano non vi sono carichi dannosi che potrebbero escludere un eventuale allargamento del polo commerciale. Sulla base delle valutazioni e simulazioni del PUMS, possiamo valutare positivamente un incremento del polo commerciale esistente senza che esso possa determinare un'elevazione di criticità da un punto di vista di carico di traffico sulle infrastrutture esistenti; che quindi potrebbe essere confinato in un aumento ragionevole. Bisognerà altresì tener conto che in via Eridano l'attuale QC del PUG riporta un areale di danno RIR per cui anche per questo aspetto bisognerà ri-effettuare in seguito una verifica ed un approfondimento.

Scenario attuale numerico



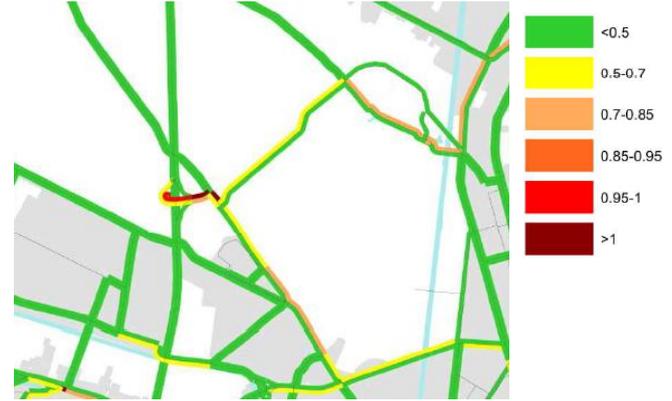
Scenario attuale con categorie di flusso



Scenario di lungo periodo numerico



Scenario di lungo periodo con categorie di flusso



5.14 Valutazione specifica sugli strumenti di tutela idraulica

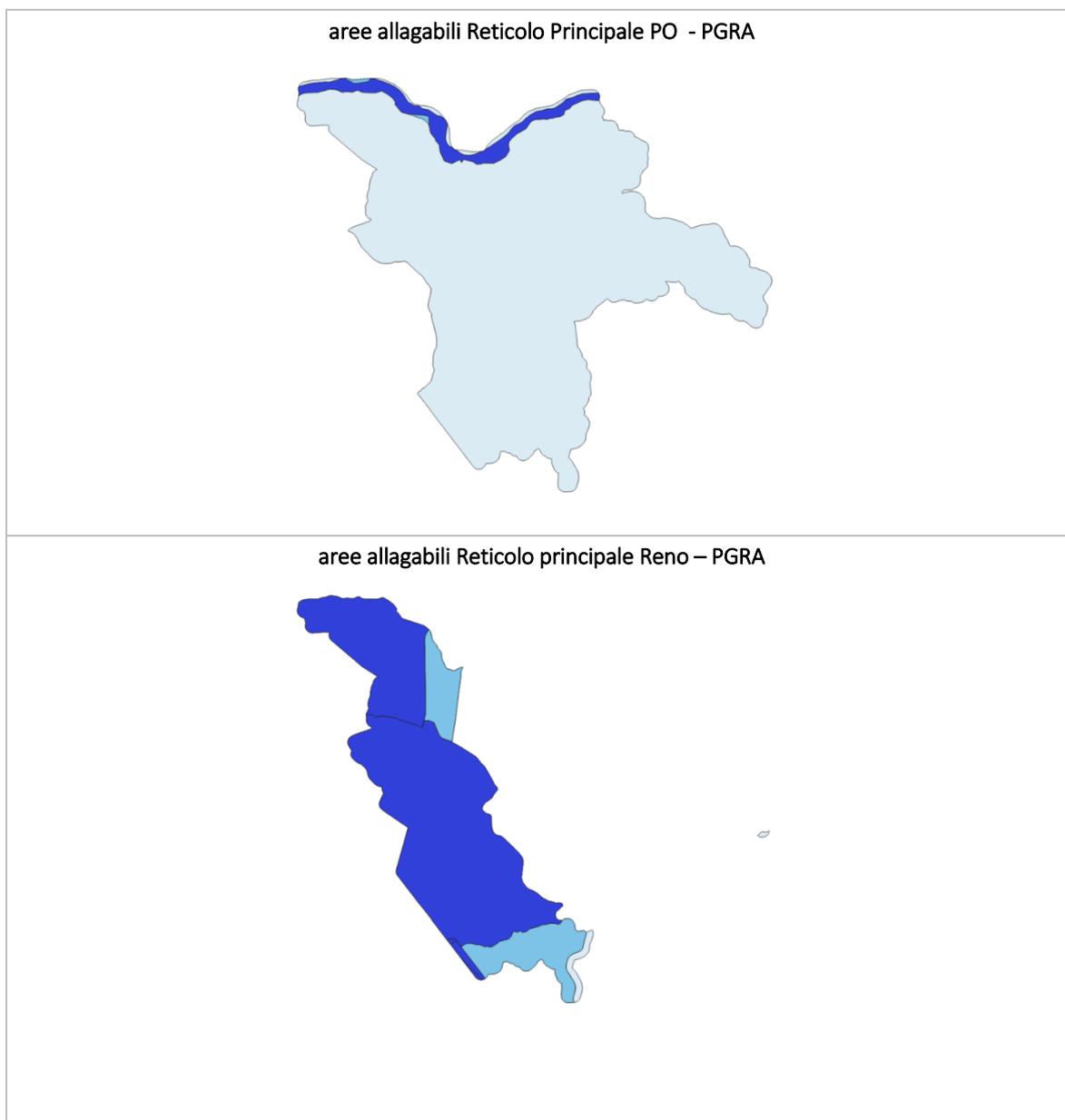
Ai fini dell'assunzione del PUG di Ferrara sono state recepite le mappe PGRA approvate (DSG dell AdBPo n. 43/2022)

Ai fini di esplicitare ancora meglio la tematica della tutela idrogeologica si prenderanno in esame sia i regimi di tutela concernenti le fasce di rispetto sia i regimi di tutela concernenti i livelli di pericolosità del rischio idrogeologico.

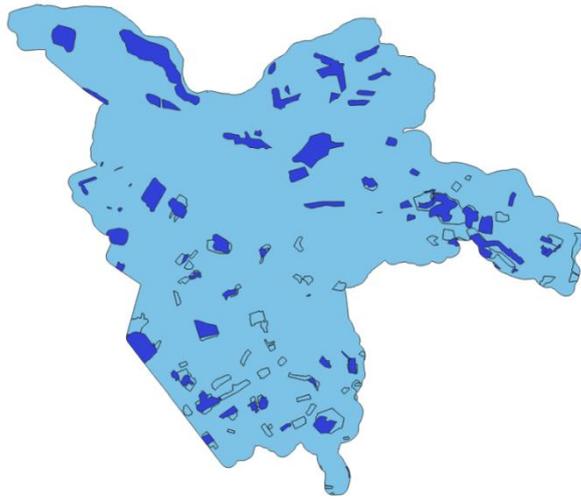
Sul territorio di Ferrara coesistono i seguenti regimi derivanti da diversi strati informativi:

- **Mappe aree allagabili Reticolo Principale PO - PGRA**
- **Mappe scenari aree allagabili Reticolo principale Reno – PGRA**
- **Mappe aree allagabili Reticolo secondario Pianura Padana**
- **Mappe PAI – PO**

Ognuna di questi elementi genera dei precisi vincoli. A riguardo nelle schede dei vincoli sovraordinati, il PUG effettua una ricognizione di elementi di tutela ed elementi di vincolo di pericolosità. Si riporta l'estratto per completezza informativa.



Aree allagabili Reticolo secondario Pianura Padana



Mappe PAI – PO



Si passerà ora a verificare in che modo il PUG tiene in considerazione gli aspetti vincolistici. Sono di supporto per tale valutazione Le schede dei vincoli sovraordinati del PUG a cui si rimanda per completezza.

Fasce di rispetto				
DENOMINAZIONE VINCOLO/PRESCRIZIONE	DESCRIZIONE SINTETICA	REGOLE PRESCRITTIVE, LIMITI E CONDIZIONAMENTI	LEGGI, PIANI E ATTI DI RIFERIMENTO	ENTE COMPETENTE
<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 523/1904 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 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 idraulica, idrogeologica e di tutela ambientale	1) Per i canali di bonifica si rinvia alle norme vigenti in materia di sicurezza idraulica (RD 523/1904 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).	RD 523/1904 RD 959/1913 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) Sui fiumi e canali vige una fascia di rispetto inedificabile (misurata dal limite demaniale o dell'acqua o dall'unghia arginale lato campagna) di ml 10, riducibili 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. 2) Per le zone di rispetto delle arginature si rinvia alla disciplina contenuta nell'Art. 17 del PTCP, nonché alle disposizioni di cui al RD 523/1904 e RD 959/1913.	Art. 17 NTA PTCP RD 523/1904 RD 959/1913	Provincia, Regione – ASTPC
<i>Aree golenali</i>	Sono le aree (allagabili) golenali del reticolo idrico secondario	1) Le trasformazioni ammissibili e le modalità di intervento nei dossi sono definite dall'Art. 17 delle NTA del PTCP. 2) Nelle golene del Po di Primaro, del Po di Volano e del Poatello, ai fini del recupero delle connessioni eco-biologiche e in attuazione della Rete Ecologica primaria e secondaria, le nuove costruzioni di edifici aziendali agricoli, ove ammesse dal PUG, dovranno prevedere la contestuale realizzazione di fasce alberate e/o arbustive per una superficie non inferiore a 10 volte la superficie coperta dalle nuove costruzioni, utilizzando le modalità di rinaturalizzazione stabilite dal Regolamento del verde pubblico e privato e adottando disposizioni planimetriche volte a migliorare la continuità del corridoio ecologico e a mitigare l'impatto paesaggistico e ambientale delle nuove costruzioni. 3) Nelle golene, gli interventi che prevedano l'aumento di superficie utile destinata ad attività non aziendali agricole dovranno prevedere la rimozione di eventuali baracche e depositi di materiali, che costituiscano elementi di degrado ambientale e paesaggistico, nonché la sistemazione a verde dell'area di proprietà fra gli edifici e il corso d'acqua con l'impianto di essenze arboree e arbustive autoctone di cui all'Allegato 3 al Regolamento del verde pubblico e privato. 4) Le aree golenali con presenza della viabilità storica e/o dei percorsi panoramici, non potranno in nessun caso essere interessate dalla localizzazione di attività di cava, da discariche o da qualsiasi tipo di impianto per lo smaltimento dei rifiuti solidi, speciali e inerti, comprendendo in tale divieto anche la individuazione di percorsi di accesso o di servizio a tali attività e impianti. 5) È vietata in tali aree ogni sensibile modifica della morfologia dei luoghi, se non per il ripristino della morfologia storica, laddove alterata. I progetti di opere infrastrutturali che prevedano, in tali aree, la realizzazione di rilevati o trincee, dovranno essere corredati da specifiche valutazioni, al fine di minimizzarne l'impatto sul paesaggio e sul funzionamento idraulico del territorio.	Art. 17 NTA PTCP RD 523/1904 RD 959/1913	Provincia, Regione – ASTPC

Fasce di rispetto					
DENOMINAZIONE VINCOLO/PRESCRIZIONE	DESCRIZIONE SINTETICA	REGOLE PRESCRITTIVE, LIMITI E CONDIZIONAMENTI		LEGGI, PIANI E ATTI DI RIFERIMENTO	ENTE COMPETENTE
<i>Paleoalvei</i>	Antichi alvei dei reticoli idrografici, presumibilmente caratterizzati da depositi di sabbie a varia granulometria ai quali viene affidata la ricarica della falda	<p>1) Per le aree ricadenti nei paleoalvei l'insediamento di attività a rischio di inquinamento della falda è subordinato all'esecuzione di adeguate indagini geologiche al fine di escludere la presenza di paleoalvei al di sotto dell'area di insediamento; in presenza di paleoalvei, tali interventi non sono ammessi. Sono considerate a rischio di inquinamento della falda, in particolare, le seguenti attività: produzione di colori e vernici, cosmetici, detersivi, lubrificanti, galvanotecnica, stoccaggio e lavorazione di materiali bituminosi, produzione e/o stoccaggio di prodotti chimici, batterie e accumulatori, industrie farmaceutiche, lavanderie, stoccaggio e/o distribuzione di carburanti (esclusi metano e GPL), inceneritori, recupero e/o smaltimento rifiuti speciali, autodemolizioni; nonché le seguenti attività, qualora vengano effettuate con utilizzo di prodotti chimici: lavorazione di materie plastiche, gomma e vetroresina, lavorazione metalli, lavorazione pelle e calzaturifici. Sono altresì considerate a rischio di inquinamento della falda le seguenti ulteriori attività, ove la proprietà dell'immobile non sia impegnata, mediante sottoscrizione di un accordo ai sensi dell'Art. 11 Legge 241/1990, alla messa in atto di specifiche precauzioni volte a ridurre adeguatamente eventuali rischi di inquinamento della falda: produzione di oli vegetali, mobilifici e lavorazione legno con utilizzo di prodotti chimici, industrie tessili con utilizzo di prodotti chimici, tipolitografie, distillerie, cartiere, ospedali e case di cura, riparazione e vulcanizzazione di pneumatici, autofficine e officine meccaniche, carrozzerie e autolavaggi.</p> <p>2) L'ampliamento di attività esistenti a rischio di inquinamento della falda è subordinato alla sottoscrizione di un accordo ai sensi dell'Art. 11 Legge 241/1990 con cui la proprietà si impegna alla contestuale realizzazione di interventi di miglioramento dell'insediamento esistente al fine di ridurre adeguatamente il rischio.</p> <p>3) Per la valutazione degli interventi di prevenzione e mitigazione da prevedere nei suddetti accordi, il responsabile del procedimento richiede parere al Servizio Ambiente.</p> <p>4) Laddove non vi sia rischio di infiltrazione di inquinanti, si dovrà evitare una ulteriore impermeabilizzazione del suolo, ovvero favorire anche attraverso interventi di de-impermeabilizzazione il mantenimento di un bilancio idrogeologico in pareggio. In particolare, le nuove costruzioni di edifici residenziali e i relativi ampliamenti, qualora ammesse dal PUG, dovranno garantire un indice di permeabilità fondiaria I_p minimo pari al 40%, mediante l'utilizzo delle tecnologie di riduzione dell'impermeabilizzazione. Negli interventi sopra indicati e nelle ristrutturazioni di edifici residenziali è prescritto lo smaltimento diretto al suolo delle acque meteoriche.</p>		Art. 20 NTA PTCP	Provincia
PGRA	<i>Fiume Po H-P3: Alluvioni frequenti (TR: 20-50 anni) - Elevata probabilità</i>	Aree P3 potenzialmente interessate da alluvioni frequenti di cui alla Mappa delle aree allagabili del Reticolo Principale Po – PGRA.	1) Per le aree a pericolosità P3 si rinvia alla disciplina contenuta nell'Art. 18 del PTCP e negli Artt. 29 e 39 del PAI Po, oltre a quanto stabilito dalla DGR 1300/2016 (punto 3.2 "Disposizioni specifiche").	Art. 18 NTA PTCP Artt. 29 e 39 PAI Po DGR 1300/2016	
PGRA	<i>Fiume Po H-P2: Alluvioni meno frequenti (TR: 100-200 anni) - Media probabilità</i>	Aree P2 potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti di cui alla Mappa delle aree allagabili del Reticolo Principale Po – PGRA.	1) Per le aree a pericolosità P2 si rinvia alla disciplina contenuta nell'Art. 18 del PTCP e negli Artt. 30 e 39 del PAI Po, oltre a quanto stabilito dalla DGR 1300/2016 (punto 3.2 "Disposizioni specifiche").	Art. 18 NTA PTCP Artt. 30 e 39 PAI Po DGR 1300/2016	
PGRA	<i>Fiume Reno H-P3: Alluvioni frequenti (TR: 20-50 anni) - Elevata probabilità</i>	Aree P3 potenzialmente interessate da alluvioni frequenti di cui alla Mappa delle aree allagabili del Reticolo Principale Reno – PGRA.	<p>1) Per le aree a pericolosità P3 si rinvia alla disciplina contenuta nell'Art. 16 del PSAI Reno e nell'Art. 28 della Variante di coordinamento tra il PGRA e i Piani Stralcio di bacino.</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> <p>3) Oltre a quanto stabilito dai precedenti punti, nelle aree a pericolosità P3:</p> <p>a) gli interventi e le trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia che comportano la realizzazione di nuovi edifici, opere pubbliche o di interesse pubblico, infrastrutture, devono in ogni caso essere collocati a una quota di sicurezza idraulica pari ad almeno 50 cm sopra il piano campagna. Tale quota non si computa ai fini del calcolo delle altezze e dei volumi previsti nel PUG.</p> <p>b) è vietata la realizzazione di locali interrati e seminterrati;</p> <p>c) ai piani terra degli edifici è vietata la realizzazione di camere da letto o altri locali ritenuti inadeguati ai fini della sicurezza idraulica, salvo motivate deroghe legate ad esigenze funzionali.</p>	Art. 16 PSAI Reno Art. 28 Variante coordinamento PGRA-PAI DGR 1300/2016	

Fasce di rispetto					
DENOMINAZIONE VINCOLO/PRESCRIZIONE	DESCRIZIONE SINTETICA	REGOLE PRESCRITTIVE, LIMITI E CONDIZIONAMENTI		LEGGI, PIANI E ATTI DI RIFERIMENTO	ENTE COMPETENTE
PGRA	<i>Fiume Reno H-P2: Alluvioni meno frequenti (TR: 100-200 anni) - Media probabilità</i>	Aree P2 potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti di cui alla Mappa delle aree allagabili del Reticolo Principale Reno – PGRA.	1) Per le aree a pericolosità P2 si rinvia alla disciplina contenuta nell'Art. 16 del PSAI Reno e nell'Art. 28 della Variante di coordinamento tra il PGRA e i Piani Stralcio di bacino. 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. 3) Oltre a quanto stabilito dai precedenti punti, nelle aree a pericolosità P2: a) gli interventi e le trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia che comportano la realizzazione di nuovi edifici, opere pubbliche o di interesse pubblico, infrastrutture, devono in ogni caso essere collocati a una quota di sicurezza idraulica pari ad almeno 50 cm sopra il piano campagna. Tale quota non si computa ai fini del calcolo delle altezze e dei volumi previsti nel PUG; b) è vietata la realizzazione di locali interrati e seminterrati, salvo motivate deroghe legate ad esigenze funzionali, a condizione che siano realizzati appositi dispositivi e impianti a tutela dell'incolumità delle persone e dei beni esposti (es. idonee impermeabilizzazioni, efficienti ed affidabili dispositivi di aggettamento, etc.). Gli stessi devono essere idonei a garantire la sicura evacuazione dai locali in condizione di allagamento o di presenza di materiale solido; c) ai piani terra degli edifici è sconsigliata la realizzazione di camere da letto o altri locali ritenuti inidonei ai fini della sicurezza idraulica.	Art. 16 PSAI Reno Art. 28 Variante coordinamento PGRA-PAI DGR 1300/2016	
PGRA	<i>Reticolo Secondario di Pianura H-P3: Alluvioni frequenti (TR: 20-50 anni) - Elevata probabilità</i>	Aree P3 potenzialmente interessate da alluvioni frequenti di cui alla Mappa delle aree allagabili del Reticolo Secondario Pianura Padana (RSPP)	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.l. n. 1/3 del 23/4/2008 e smi. 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. 3) Oltre a quanto stabilito dai precedenti punti, nelle aree a pericolosità P3: a) gli interventi e le trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia che comportano la realizzazione di nuovi edifici, opere pubbliche o di interesse pubblico, infrastrutture, devono in ogni caso essere collocati a una quota di sicurezza idraulica pari ad almeno 50 cm sopra il piano campagna. Tale quota non si computa ai fini del calcolo delle altezze e dei volumi previsti nel PUG. b) è vietata la realizzazione di locali interrati e seminterrati; c) ai piani terra degli edifici è vietata la realizzazione di camere da letto o altri locali ritenuti inidonei ai fini della sicurezza idraulica, salvo motivate deroghe legate ad esigenze funzionali.	Art. 28 Variante coordinamento PGRA-PAI DGR 1300/2016	

Fasce di rispetto					
DENOMINAZIONE VINCOLO/PRESCRIZIONE	DESCRIZIONE SINTETICA	REGOLE PRESCRITTIVE, LIMITI E CONDIZIONAMENTI		LEGGI, PIANI E ATTI DI RIFERIMENTO	ENTE COMPETENTE
PGRA	<i>Reticolo Secondario di Pianura Altre aree allagabili</i>	Aree pertinenziali dei corsi d'acqua oggetto di possibile allagamento, individuate anche in relazione alla pericolosità P2 del Reticolo Secondario di Pianura Padana (RSPP).	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.l. n. 1/3 del 23/4/2008 e smi. 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. 3) Oltre a quanto stabilito dai precedenti punti, nelle aree aree allagabili: a) gli interventi e le trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia che comportano la realizzazione di nuovi edifici, opere pubbliche o di interesse pubblico, infrastrutture, devono in ogni caso essere collocati a una quota di sicurezza idraulica pari ad almeno 50 cm sopra il piano campagna. Tale quota non si computa ai fini del calcolo delle altezze e dei volumi previsti nel PUG; b) è vietata la realizzazione di locali interrati e seminterrati, salvo motivate deroghe legate ad esigenze funzionali, a condizione che siano realizzati appositi dispositivi e impianti a tutela dell'incolumità delle persone e dei beni esposti (es. idonee impermeabilizzazioni, efficienti ed affidabili dispositivi di aggettamento, etc.). Gli stessi devono essere idonei a garantire la sicura evacuazione dai locali in condizione di allagamento o di presenza di materiale solido; c) ai piani terra degli edifici è sconsigliata la realizzazione di camere da letto o altri locali ritenuti inadeguati ai fini della sicurezza idraulica.	Art. 28 Variante coordinamento PGRA-PAI DGR 1300/2016	
IDR	<i>Fascia A piano di bacino Po</i>	Aree coincidenti con la fascia A del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Po (PAI Po) approvato con DPCM 24/05/2001 e smi, costituita dalla fascia di deflusso della piena	1) Il PUG recepisce l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra. 2) Per tali aree, destinate a vincolo speciale di tutela fluviale, si rinvia alla disciplina contenuta nell'Art. 18 del PTCP e negli Artt. 29 e 39 del PAI Po.	Artt. 29 e 39 del PAI Po e smi, RD 523/1904, art. 18 NTA PTCP	ADPO
IDR	<i>Fascia B piano di bacino Po</i>	Aree coincidenti con la fascia B del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Po (PAI Po) approvato con DPCM 24/05/2001 e smi, costituita dalle aree golenali	1) Le aree coincidenti con la Fascia B del PAI Po, escluse quelle comprese dal PUG nel territorio urbanizzato, sono destinate a vincolo speciale di tutela fluviale. 2) Il PUG recepisce l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali. 3) Per tali aree si rinvia alla disciplina contenuta nell'Art. 18 del PTCP e negli Artt. 30 e 39 del PAI Po.	Artt. 30 e 39 del PAI Po e smi, RD 523/1904, art. 18 NTA PTCP	ADPO

5.16 Modalità di attuazione del PUG

Vengono qui elencate le modalità di attuazione riprese dalla disciplina del PUG:

- Interventi Edilizi Diretti (IED);
- Accordi Operativi (AO), Art. 38 della LR 24/2017;
- Piani Attuativi di Iniziativa Pubblica (PAIP), Art. 38 della LR 24/2017;
- Accordi Territoriali (AT), Art. 58 della LR 24/2017;
- Accordi di Programma (AdP), Art. 59 della LR 24/2017;
- Procedimento unico, Art. 53, comma 1, lett. a) della LR 24/2017;
- Intesa e Conferenza di servizi, Art. 54 della LR 24/2017.

Modalità di attuazione	Vedasi ART. 5 – MODALITÀ DI ATTUAZIONE
Interventi Edilizi Diretti (IED);	L'IED si attua mediante i titoli abilitativi, le segnalazioni e le comunicazioni previsti dalla disciplina vigente in materia. L'IED può essere attuato purché siano già esistenti opere di urbanizzazione primaria adeguate ovvero esista l'impegno a realizzarle subordinatamente alla sottoscrizione di un accordo fra soggetto proponente e Comune ai sensi dell'Art. 11, Legge 241/1990, col quale verranno disciplinati i termini e le modalità di esecuzione di tali opere
Permesso di Costruire Convenzionato (PCC)	<p>Nel caso in cui l'edificazione richieda l'adeguamento delle opere di urbanizzazione e che tale esigenza sia soddisfacibile in forma semplificata ai sensi dell'Art 28 bis del DPR 380/2001, nonché in tutti i casi stabiliti dalla presente Disciplina, l'intervento si attua mediante Permesso di Costruire Convenzionato (PCC).</p> <p>A titolo esemplificativo ma non esaustivo dovranno essere definite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le aree da cedere e/o asservire ad uso pubblico; - le eventuali opere di urbanizzazione primaria inadeguate e/o mancanti e relative modalità di attuazione e gestione; - le modalità di attuazione e gestione di dette opere di urbanizzazione mancanti e di realizzazione e gestione di quelle private; - la sistemazione delle aree scoperte e dei percorsi; - l'assetto spaziale e l'organizzazione distributiva degli edifici; - le eventuali opere di mitigazione paesaggistica e ambientale; - il computo metrico estimativo delle opere di urbanizzazione. <p>Il PCC è obbligatorio per gli "ambiti di rigenerazione urbana" perimetrati nell'elaborato "Usi e modalità di intervento del territorio urbanizzato e rurale", secondo i criteri e le modalità stabiliti dal PUG per ciascun tessuto. È presentato dagli aventi titolo ed è assistito da Convenzione approvata dal Consiglio Comunale.</p>
Accordo Operativo (AO)	<p>Ai sensi dell'Art. 26, comma 1, lett. a) e Art. 33, comma 5 della LR 24/2017, il PUG non stabilisce la capacità edificatoria né fissa la disciplina di dettaglio degli interventi di riuso e rigenerazione urbana, demandando alla modalità di attuazione dell'AO il compito di definirle. Contenuti, elaborati minimi e procedimento per la stipula di Accordi Operativi (AO) sono stabiliti dall'Art. 38 della LR 24/2017, a cui si rimanda.</p> <p>L'Accordo Operativo (AO) è obbligatorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - negli "ambiti di rigenerazione urbana" perimetrati nell'elaborato "Usi e modalità di intervento del territorio urbanizzato e rurale", secondo i criteri e le modalità stabiliti dal PUG per ciascun tessuto; - negli interventi di nuova urbanizzazione esterni al TU. <p>È sempre consentita l'attuazione mediante Accordo Operativo (AO), ancorché non perimetrato nelle Tavv. di progetto del PUG per garantire il raggiungimento degli Obiettivi Strategici del PUG.</p> <p>Negli "ambiti di rigenerazione urbana" perimetrati dal PUG e soggetti ad obbligo di AO,</p>

	<p>in sede attuativa gli AO possono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevedere modificazione del perimetro entro il limite del 10% in termini di superficie territoriale al fine di un migliore inserimento delle aree nel disegno urbano e/o di una migliore definizione delle dotazioni territoriali; - essere presentati per una parte dell'area soggetta all'obbligo di AO, qualora i proprietari interessati dimostrino che la nuova delimitazione non comprometta la funzionalità delle diverse parti dell'intervento e non generi limitazioni o vincoli alle rimanenti aree. La nuova delimitazione delle aree soggette ad AO, accompagnata da un Progetto Unitario (sottoscritto da tutti gli aventi titolo) che valuti i rapporti formali, dimensionali e funzionali di tutte le aree ed interventi inclusi nel AO, sono deliberati con provvedimento del Consiglio Comunale; - prevedere altezze o distanze diverse da quelle indicate dal PUG e/o nelle singole sottozone nel caso di AO con previsioni planivolumetriche, ai sensi dell'Art. 10 della LR 24/2017.
Piano Attuativo di Iniziativa Pubblica (PAIP)	<p>Il PAIP interessa gli Ambiti che presentano un particolare valore sotto il profilo paesaggistico, ambientale, architettonico, storico-artistico e testimoniale o che sono caratterizzati da una significativa carenza di tali fattori identitari, dalla mancanza di dotazioni territoriali, infrastrutture e servizi pubblici o da significative criticità ambientali, ai sensi dell'Art. 38, comma 17 della LR 24/2017. Il procedimento per la predisposizione e l'approvazione del PAIP è definito dagli Artt. 43, 44, 45, 46 e 47 della LR 24/2017. Ai sensi dell'Art. 26 della LR 24/2017, il PAIP stabilisce contenuti analoghi a quelli dell'AO individuati nel precedente comma, a cui si rimanda anche per i casi previsti e le relative modalità di attuazione (e relative flessibilità).</p>
Procedimento unico, Art. 53, comma 1, lett. a) della LR 24/2017;	<p>Procedimento unico per opere pubbliche e opere qualificate dalla legislazione di interesse pubblico, di rilievo regionale, d'area vasta o comunale, nonché per interventi di ampliamento e ristrutturazione di fabbricati adibiti all'esercizio di impresa ovvero interventi di nuova costruzione di fabbricati o altri manufatti necessari per lo sviluppo e la trasformazione di attività economiche già insediate, nell'area di pertinenza delle stesse, in lotti contigui o circostanti, ovvero in aree collocate in prossimità delle medesime attività (Art. 53 della LR 24/2017 e Art. 8 del DPR 160/2010);</p>
Intesa e Conferenza di servizi, Art. 54 della LR 24/2017.	<p>Intesa e Conferenza di servizi per opere pubbliche di interesse statale, regionale, d'area vasta e comunale (Art. 54 della LR 24/2017);</p>