



**DEFINIZIONE DEI PRIMI  
ELEMENTI DEL DOCUMENTO  
PRELIMINARE DI VALSAT**

**INDAGINI IN CORSO E  
PRIME SINTESI  
DEI SISTEMI  
FUNZIONALI**







# PREMESSA

Il presente **Documento** individua i primi contenuti del 'Documento Preliminare di Valsat' ponendosi due obiettivi diversi e convergenti:

- un obiettivo **programmatico**, chiarendo le modalità e la metodologia con cui verranno affrontati i temi ambientali in applicazione della nuova normativa e tratteggiando il percorso che si seguirà per supportare la Strategia del PUG,
- un obiettivo **progettuale** rispetto alla fase analitico –valutativa aprendo una prima finestra di dialogo sulle problematiche emerse dagli approfondimenti condotti, per poter più efficacemente intervenire sia nella fase di partecipazione che verrà attivata, sia nella procedura istituzionale.

Il Documento assume quindi una **dimensione interlocutoria e processuale**: in divenire rispetto alle integrazioni legate agli approfondimenti in corso, aperto a correzioni e stimoli da parte degli uffici e della partecipazione, flessibile agli approfondimenti che possono derivare dalle ipotesi operative dell'Amministrazione.

Per rispondere con chiarezza agli obiettivi si è articolato il documento in due sezioni distinte :

1. metodologia
2. indagini in corso e prime sintesi dei sistemi funzionali



# INDAGINI IN CORSO E PRIME SINTESI DEI SISTEMI FUNZIONALI 02

<b>UN APPROCCIO COORDINATO E COMPLESSO</b>	<b>6</b>
<b>INDAGINI PRELIMINARI SULLO STATO DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO : PRIME VALUTAZIONI RELATIVE AI SISTEMI FUNZIONALI</b>	<b>8</b>
<b>SF1 RISORSE AMBIENTALI</b>	<b>9</b>
<b>A, DINAMICHE DELLA COMPONENTE CLIMATICA</b>	<b>9</b>
<b>B, STRUTTURA E FUNZIONALITÀ DELLA RETE DELLE ACQUE</b>	<b>12</b>
<b>C, DINAMICHE DEGLI USI DEL SUOLO E DELLA COMPONENTE RURALE</b>	<b>16</b>
<b>D, STRUTTURA ECOSISTEMICA E CONNETTIVITÀ ECOLOGICA</b>	<b>27</b>
<b>PRIMA SINTESI PER IL SISTEMA FUNZIONALE SF1</b>	<b>36</b>
<b>SF2 PAESAGGIO STORICO-IDENTITARIO</b>	<b>38</b>
<b>A, PAESAGGIO STORICO</b>	<b>38</b>
<b>B, PAESAGGIO PERCETTIVO E IDENTITARIO</b>	<b>40</b>
<b>PRIMA SINTESI PER IL SISTEMA FUNZIONALE SF2</b>	<b>44</b>
<b>SF3 AMBIENTE URBANO E ACCESSIBILITÀ</b>	<b>46</b>
<b>A, AMBIENTE URBANO</b>	<b>46</b>
<b>B, QUALITÀ E SICUREZZA DELL'ACCESSIBILITÀ</b>	<b>52</b>
<b>C, GESTIONE DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE</b>	<b>56</b>
<b>PRIMA SINTESI PER IL SISTEMA FUNZIONALE SF3</b>	<b>68</b>
<b>SF4 SICUREZZA E SOSTENIBILITÀ TERRITORIALE</b>	<b>70</b>
<b>A, GESTIONE DEI RIFIUTI</b>	<b>70</b>
<b>B, RISCHIO INQUINAMENTI</b>	<b>72</b>
<b>C, GESTIONE ENERGETICA ED ENERGIE ALTERNATIVE</b>	<b>81</b>
<b>D, PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA E RISCHIO SISMICO</b>	<b>85</b>
<b>PRIMA SINTESI PER IL SISTEMA FUNZIONALE SF4</b>	<b>92</b>


## UN APPROCCIO COORDINATO E COMPLESSO

Le indagini della Valsat propedeutiche alla formazione del QC prendono le mosse in parallelo alla riflessione relativa ai contenuti del progetto di sviluppo e di assetto PUG ed in specifico alle considerazioni individuate nel documento 'Temi e luoghi strategici'.

In questa logica processuale coordinata si è quindi attivato il percorso della conoscenza partendo dai contenuti più generali alla base del PUG, che sono strettamente legati alla struttura ed ai problemi del territorio, ed operando in parallelo gli approfondimenti necessari a fornire un adeguato supporto informativo alle prime ipotesi strategiche prefigurate per Temi e per luoghi strategici.


Come emerge dallo schema sintetico, per la natura necessariamente integrata delle strategie territoriali, i temi e luoghi ricorrono negli approfondimenti dei diversi sistemi funzionali coinvolgendo di volta in volta un insieme di aspetti solo apparentemente separati.

## SF1 risorse ambientali




la mobilità pedonale e ciclabile 12
enza, parma, termina, masdone, madolo 13
i corridoi ecologici minori 14
la valorizzazione degli ambiti naturali e del paesaggio 15
il potenziamento dei servizi ecosistemici 16
i percorsi collinari 17
la pianura agricola 18
il consolidamento del capoluogo e dei centri principali 06 (i limiti del TU)

## SF2 paesaggio storico identitario



la mobilità pedonale e ciclabile 12
i percorsi collinari 17
gli spazi centrali del capoluogo 01
la riqualificazione dei centri abitati e il decoro urbano 02
la pianura agricola 18
il paesaggio storico 19
la fondazione magnani rocca 05
la valorizzazione del patrimonio edilizio sparso 09

## SF3 ambiente urbano e accessibilità



gli spazi centrali del capoluogo 01
la riqualificazione dei centri abitati e il decoro urbano 02
Il polo industriale nord e le aree produttive 03
il lido termina 04
la fondazione magnani rocca 05
il consolidamento del capoluogo e dei centri principali 06
la qualificazione del sistema delle dotazioni territoriali 07
le polarità scolastiche 08
l'asse stradale pedemontano 10
il coordinamento con i comuni contermini 20

## SF4 sicurezza e sostenibilità territoriale



la mitigazione degli impatti viabilistici 11
il potenziamento dei servizi ecosistemici 16

## INDAGINI PRELIMINARI SULLO STATO DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO : PRIME VALUTAZIONI RELATIVE AI SISTEMI FUNZIONALI

Il riconoscimento e la valutazione dei sistemi funzionali è l'operazione al momento in corso che costituisce la sintesi per la definizione dello scenario attuale del QC. A seguire vengono quindi descritte le principali considerazioni relative all'approccio metodologico, diversificato per tematismo, ed alla raccolta mirata delle informazioni che possono arricchire o aggiornare le conoscenze attuali derivanti dalla strumentazione urbanistica e dalle banche dati disponibili, e che permetteranno di approfondire gli aspetti relativi alla 'funzionalità' dei sistemi stessi.

E' in corso un **popolamento delle analisi** che dovrà trovare supporto mediante l'attivazione di due attività previste dal processo di Valsat- ovvero la Consultazione con gli enti (fase della Consultazione preliminare) e la Consultazione della popolazione (fase della Partecipazione).

Si illustrano quindi in modo sintetico le **aree tematiche** di approfondimento in corso, e solo ove già possibile, le iniziali risultanze utilizzate per la costruzione delle prime valutazioni sullo stato di fatto dei Sistemi Funzionali individuati, che quindi non coprono tutte le aree tematiche e potranno avere ulteriori perfezionamenti.

Per ogni tema affrontato vengono fornite le sintesi di **potenzialità e criticità** cui fanno seguito i **primi indirizzi operativi** a supporto della costruzione della Strategia.

Si visualizzano quindi le **sintesi cartografiche dei Sistemi funzionali**, la cui legenda individua in via preliminare le componenti che definiscono: struttura/resilienza del sistema, valore/qualità, e criticità.





## SF1 risorse ambientali

Le analisi ritenute rilevanti ai fini della costruzione dello scenario attuale sono relative alle :

- dinamiche della componente climatica,
- struttura e funzionalità del sistema delle rete delle acque,
- dinamiche dell'uso del suolo e della componente rurale,
- struttura ecosistemica e della connettività ecologica

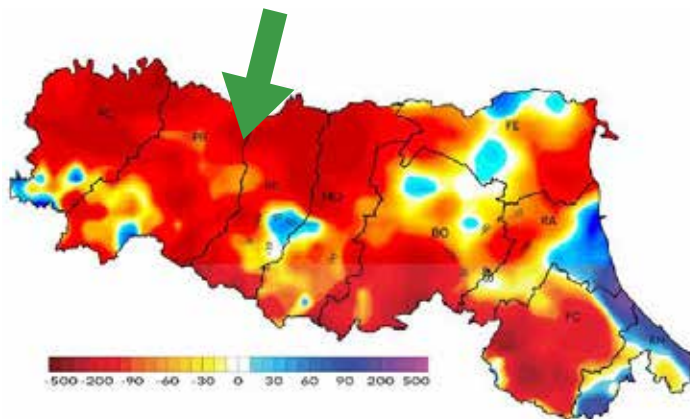
### **a, dinamiche della componente climatica**

#### *dinamiche del clima locale*

Nella definizione delle dinamiche climatiche locali si è fatto riferimento ai dati rilevati da ARPAE nel 2017 e nel 2018 in rapporto all'andamento medio del periodo di riferimento (1961-1990) e del periodo 1991-2015.

Nel comune di Traversetolo i dati delle temperature (come in gran parte della provincia di Parma) evidenziano valori in progressivo e costante aumento; rispetto al valore medio del periodo 1961-1990, pari a 12,1°C, e del periodo 1991-2015, pari a 13,5°C; si sono registrati infatti valori pari a 15°C nel 2017 e pari a 14,1°C nel 2018, che concorrono ad incrementare di 0,1°C la media del secondo trentennio, situazione peggiorativa rispetto ai valori medi regionali. Per quanto riguarda le precipitazioni annue, si rilevano al contra-

rio valori tendenzialmente in calo; rispetto al valore medio del periodo 1961-1990, pari a 822 mm, e del periodo 1991-2015, pari a 807 mm; si sono registrati infatti valori pari a 834 mm nel 2017 e pari a 801 mm nel 2018, in linea con la media in calo del secondo trentennio. Tali valori corrispondono ad una situazione simile per l'intera provincia di Parma, anche in questo caso peggiorativa rispetto ai valori medi regionali.



*anomalia del bilancio idroclimatico annuo 2018 rispetto al 1961/90(ARPAE)*

### *dinamiche qualità complessiva dell'aria*

Per comprendere le dinamiche della qualità dell'aria si è fatto invece riferimento al 'Piano aria integrato regionale' (PAIR 2020), tenendo anche conto dei dati rilevati da ARPAE dal 2014 al 2018. Considerata la relativa vicinanza (circa 10 km dal centro abitato di Traversetolo) e le caratteristiche meteo-climatiche del tutto simili, si sono assunti i dati rilevati presso la stazione di Langhirano - Badia, nell'ambito della porzione territoriale denominata Pianura Ovest, nella quale risulta essere elevato il rischio di superamento dei limiti di legge per alcuni parametri. Obiettivi del PAIR: ridurre le emissioni degli inquinanti più critici (polveri sottili PM10, biossido di azoto NO2 e ozono O3) attraverso provvedimenti che consentano il risanamento della qualità dell'aria, rientrando nei valori limite fissati dalla direttiva europea 2008/50/CE e dal D. Lgs. 155/2010 che la recepisce e riducendo dal 64% all'1% la popolazione esposta, in particolare, alle conseguenze correlate al superamento del valore limite del PM10 (50µg/m3 per max 35 giorni/anno). I valori registrati negli anni in relazione al PM10 e al NO2 evidenziano valori contenuti entro i limiti di legge e solo occasionali superamenti; situazione simile per l'O3, rispetto al quale però si evidenzia una situazione quasi prossima al raggiungimento dei limiti fissati.

### potenzialità e criticità

- trend in crescita degli inquinanti di origine antropica in funzione dell'andamento climatico degli ultimi anni
- valori degli inquinanti dell'aria per PM10 e NO2 in crescita, prefigurando la concreta minaccia di un futuro superamento dei limiti di legge in assenza di provvedimenti di salvaguardia preventiva e di contenimento delle emissioni stesse
- valori al limite per O3, inquinante tipicamente estivo a fronte di reazioni favorite dalla radiazione solare in presenza di inquinanti precursori (NOx e COV - sostanze organiche volatili).

## prime indicazioni operative

- promozione e potenziamento del trasporto pubblico locale (specie nei centri urbani): efficientamento e valorizzazione dell'hub di Travresetolo che relaziona a livello intercomunale la fascia collinare con il sistema urbano di Parma
- adozione di misure specifiche e di incentivi per favorire la mobilità sostenibile (mobilità ciclabile, ZTL, zone 30, veicoli elettrici e ibridi, più aree verdi in ambito urbano) volte al potenziamento della rete ciclabile sia per usi fruitivi che per l'accessibilità da e verso le frazioni
- salvaguardia delle aree boscate esistenti e in generale delle aree verdi, incrementandone la presenza nelle aree di pianura, favorendo il ripristino o la formazione ex-novo di filari e siepi campestri
- adozione di misure per la riduzione delle emissioni da produzione e consumo di energia, perseguendo una maggiore efficienza degli impianti di riscaldamento e di condizionamento, mediante l'introduzione di incentivi alla qualificazione funzionale ed energetica del patrimonio abitativo
- riduzione delle emissioni di ammoniaca da agricoltura (concimi) e allevamenti (accumulo e smaltimento deiezioni) da orientare, senza ridurre la funzionalità del settore, mediante l'introduzione di indirizzi prestazionali (linee guida per buone pratiche).

## **b, struttura e funzionalità della rete delle acque**

La valutazione della qualità e della quantità delle acque superficiali è stata fatta sulla base dei dati resi disponibili in proposito da ARPAE (periodo 2010-2013 e 2014-2016), tenendo conto anche dei dati rilevati negli anni successivi (2017 e 2018), nonché anche dell'ultimo rapporto sulla qualità dell'ambiente regionale (dati 2018).

Nel primo periodo (2010-2013) i punti di monitoraggio utili rispetto al territorio in esame erano ben 4: uno sul torrente Parma (loc. Pannocchia), uno sul torrente Enza (loc. Traversa di Cerezzola), due sul torrente Termina (loc. Stombellini e Traversetolo); la situazione rilevata descriveva lo stato ecologico e lo stato chimico dei diversi corsi d'acqua, riconoscendo come "buono" lo stato ecologico del torrente Enza, "sufficiente" quello del torrente Parma e "scarso" quello del torrente Termina; lo stato chimico veniva invece riconosciuto come "buono" per tutti e tre i corsi d'acqua. Nel secondo periodo (2014-2016) i punti di monitoraggio utili rispetto al territorio in esame si sono ridotti ai primi due, riconoscendo come "non buono" lo stato ecologico del torrente Enza e "sufficiente" quello del torrente Parma, mentre lo stato chimico è continuato ad essere riconosciuto come "buono" per

entrambi. Nei due anni successivi (2017 e 2018) sono rimasti i due punti di monitoraggio e, dall'esame dei principali elementi chimici (non quelli biologici), si può osservare una situazione di sostanziale stabilità dei valori relativi allo stato ecologico dei due corsi d'acqua.

Tale osservazione viene parzialmente confermata dal Rapporto sull'Ambiente regionale (dati 2018) che visualizza cartograficamente la distribuzione territoriale delle diverse classi di qualità dei corsi d'acqua applicando un criterio di classificazione definito in base alla omogeneità di caratteristiche (morfologia, pressioni antropiche, ecc.) e valutando come "non buono" lo stato ecologico dell'intero reticolo idraulico comunale, con la sola eccezione del tratto del torrente Enza giudicato "sufficiente"; permane invece "buono" il giudizio sullo stato chimico, come la maggioranza dei corpi idrici fluviali regionali. "Buono" è pure il giudizio relativo alla concentrazione media annua di azoto nitrico e di fitofarmaci (addirittura "elevato" per il torrente Enza). Per quanto riguarda la quantità delle acque, va segnalato che, negli ultimi anni, la provincia di Parma è stata interessata da rilevanti eventi siccitosi (talora ripetutisi anche a distanza ravvicinata) a conferma dei mutamenti climatici in atto, caratterizzati da

aumentata frequenza di fenomeni estremi e tendenza verso un clima sempre più arido. In tali occasioni l'intero territorio provinciale è stato colpito, in modo più o meno grave, dalla crisi idrica, con difficoltà nell'approvvigionamento idropotabile, ma con ripercussioni anche sul settore industriale e agro-zootecnico. In particolare il territorio comunale di Traversetolo non è risultato essere tra i territori più colpiti, ma ha visto avvicinarsi sempre più ad esso le aree colpite da forte criticità.

Per quanto riguarda infine l'utilizzo della risorsa per usi idropotabili, la rete acquedottistica comunale è completa e coprente, ed è organizzata in una rete distributiva piuttosto estesa (121 km circa) ed una rete più contenuta per l'adduzione, che avviene dal sistema dei pozzi, localizzati nella parte di alta pianura, e dai serbatoi collegati (27 km circa) nell'area collinare. La qualità è mediamente buona ed ampiamente nei parametri di legge, mentre il dato più critico è legato alle perdite di rete che si attestano su valori prossimi al 50% (perdite rispetto all'acqua immessa nella rete di distribuzione), in ragione sia dell'obsolescenza della rete, che della situazione del dissesto e della morfologia dei tracciati, aspetti che incidono in modo rilevante sulla tenuta nel tempo delle tratte più esposte.

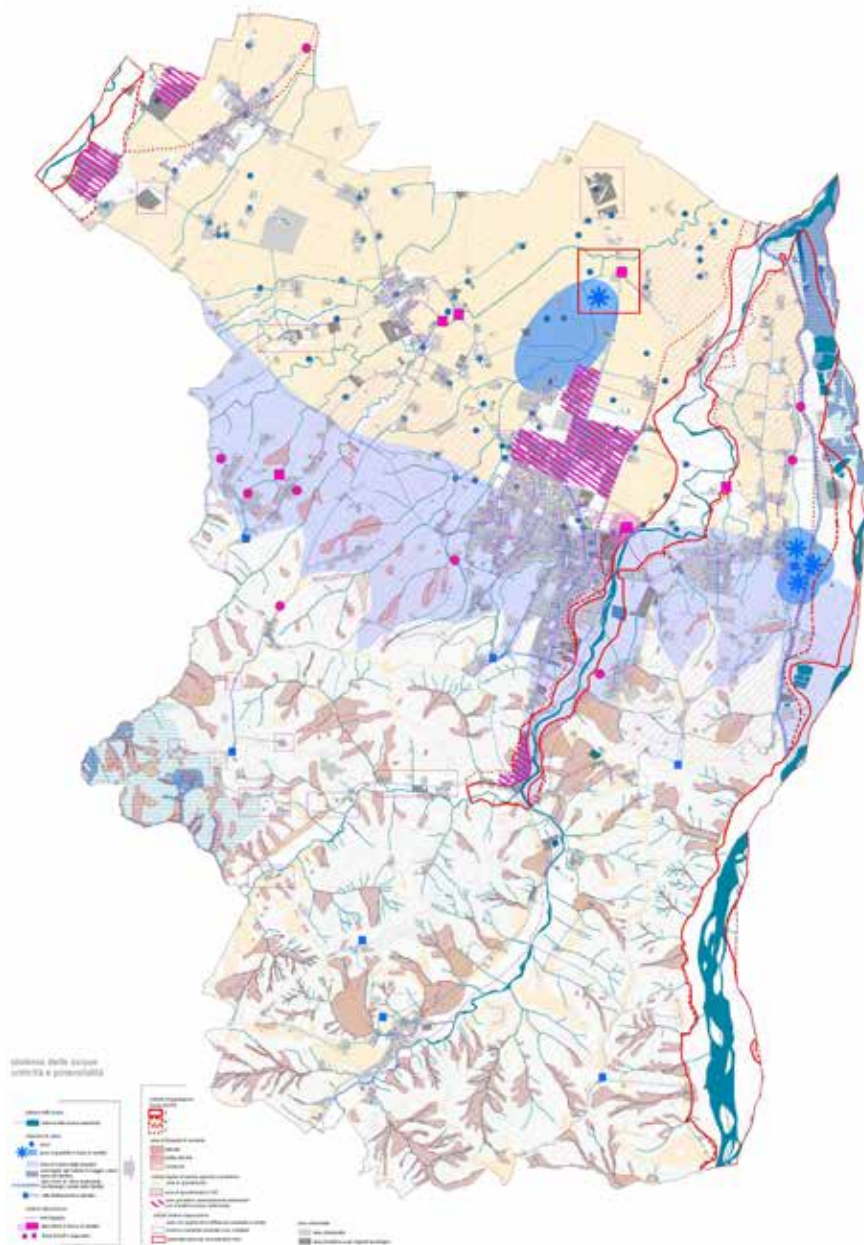
#### potenzialità e criticità

- vulnerabilità elevata del sistema delle falde, con insediamento urbano localizzato nell'area di maggiore vulnerabilità
- diffusa presenza di pozzi nell'area dell'alta pianura settentrionale
- presenza di nodi di valore ambientale legati sempre la sistema delle acque
- reticolo minore largamente compromesso dal dissesto
- nuclei, insediamenti produttivi e ampie aree con edificazione diffusa non servite da reti di smaltimento reflui
- prossimità del sito produttivo urbano all'area pozzi idropotabili
- elevato valore delle perdite di rete sull'adduzione acqua potabile

<sup>1</sup>Tali bacini, al momento non ancora realizzati e previsti in corrispondenza della fascia di ricarica degli acquiferi, avrebbero la finalità principale rallentare il deflusso delle acque piovane "trattenendone" in loco una parte, favorendone l'infiltrazione in falda e consentendo anche un utilizzo diretto a fini irrigui nei prolungati periodi siccitosi. Va notato che la previsione si affianca al PAE, sovrapponendosi solo in minima parte ad esso.

*prime indicazioni operative*

- *conservare le caratteristiche ambientali e la funzionalità ecologica delle aree di maggior valore naturale ricadenti lungo il sistema delle acque superficiali*
- *contenere il più possibile delle trasformazioni edilizie attività delle impattanti produttive e/o di allevamento con interventi eventuali di mitigazione mirati alla tutela della risorsa, nelle aree a maggior vulnerabilità della falda*
- *applicare le misure di gestione previste dai SIC del Barboj/Cronovilla, anche nelle aree agricole esterne con funzione protettiva per le aree di maggior valore;*
- *valutare l'opportunità della previsione di "bacini ad uso plurimo" ai sensi del DPGR n.205 del 24/09/2007 per compensare il verificarsi di fenomeni acuti e concentrati delle precipitazioni atmosferiche rispetto a periodi di prolungata siccità, ovvero sia la formazione, all'interno delle fasce fluviali dell'Enza e del Parma, di invasi per l'accumulo delle acque, quali interventi urgenti per fronteggiare le crisi idriche*
- *intervenire con individuazione di prestazioni specifiche per il contenimento del consumo della risorsa idrica nell'ambito urbano*
- *individuare come scelte strategiche il completamento delle urbanizzazioni nelle aree non servite dalla rete fognaria, (alcune aree frazionali e dei nuclei) in particolare per le fasce insediate lungo le aste (valle del Termina)*
- *riqualificazione delle aree estrattive dismesse in ordine al potenziamento della rete ecologica ed alla formazione di nuovi nodi ecologici.*



*Sistema delle acque (elaborazione per il PUG)*

## c,dinamiche degli usi del suolo e della componente rurale

La situazione attuale degli usi del suolo comunale deriva dalla Banca dati regionale integrata con DB topografico-2018 e puntuali correzioni derivate dalla lettura delle immagini satellitari di Google maps/2019. La disaggregazione degli usi è leggibile nella tabella fuori testo ed è riconducibile a tre macrofamiglie riportabili al sistema delle aree naturali e seminaturali alle aree rurali e alle aree insediate e infrastrutturate.

Il territorio è caratterizzato dalla prevalenza degli usi agricoli (54,8%), con componenti naturali in misura rilevante pari ad oltre il 32%, e degli usi insediativi piuttosto elevati per il 13%, dati che in generale si discostano abbastanza dalla media provinciale.

		2018	
		ha	%
<b>Aree naturali e seminaturali</b>	<b>32.18%</b>		
acque	5.17%	alvei acque	62.16 1.14%
		Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante	105.79 1.94%
		Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa	98.42 1.80%
		bacini artificiali	10.87 0.20%
		zone umide	4.97 0.09%
aree con vegetazione	27.00%	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni	1030.37 18.89%
		Boschi a prevalenza di salici e pioppi	25.24 0.46%
		Boschi generici	8.67 0.16%
		Boschi planiziani a prevalenza di farnie e frassini	1.15 0.02%
		Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione	202.96 3.72%
		filari	1.99 0.04%
		rimboschimenti	9.75 0.18%
		aree calanchive	192.29 3.53%
<b>Aree rurali</b>	<b>54.83%</b>		
		frutteto	16.10 0.30%
		vigneto	20.38 0.37%
		oliveto	0.84 0.02%
		incolti agricoli	12.66 0.23%
		insediamenti agricoli	20.62 0.38%
		sistemi colturali particellari complessi	19.02 0.35%
		Culture temporanee associate a culture permanenti	2.49 0.05%
		Aree con colture agricole e spazi naturali importanti	27.23 0.50%
		seminativi irrigui	1724.85 31.63%
		seminativi non irrigui	781.24 14.33%
		prati stabili	242.44 4.45%
		viabilità agricola	122.09 2.24%
<b>Aree insediate infrastrutture</b>	<b>13.00%</b>		
infrastrutture	2.15%	viabilità	117.49 2.15%
insediamento	10.84%	area estrattiva	30.48 0.56%
		aree in trasformazione	3.80 0.07%
		suoli rimaneggiati	6.14 0.11%
		aree a servizi	13.62 0.25%
		aree per lo sport	17.69 0.32%
		aree a verde pubblico	11.76 0.22%
		attrezzature tecnologiche	0.84 0.02%
		cimitero	1.84 0.03%
		edifici	96.82 1.78%
		insediamenti produttivi	77.69 1.42%
		tessuto residenziale urbano	156.78 2.87%
		ville	5.36 0.10%
		strutture insediative isolate	119.98 2.20%
		verde privato e orti urbani	40.05 0.73%
		incollo urbano	3.77 0.07%
		campeggi ippodromi campi da golf	1.59 0.03%
		autodromo	3.04 0.06%
	<b>100.00%</b>		100.00%
traversetolo 2018   P. Parma/report 2015			
sistema insediativo-infrastrutturale	urbanizzato e infrastrutture	13.0%	7.98
sistema rurale	agricolo	54.8%	45.05
	naturale e seminaturale	32.2%	46.97
		100.00%	100.00

Tabella usi del suolo aggregati : confronto con il dato provinciale

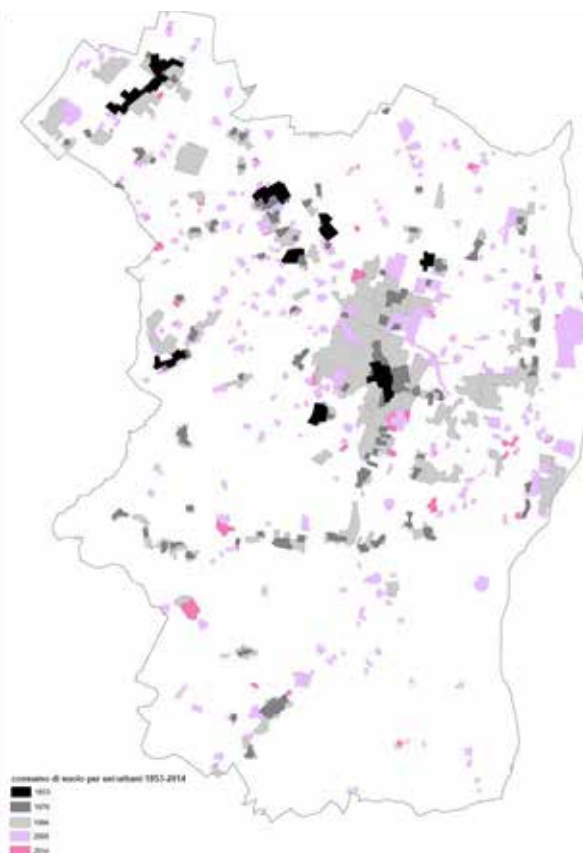


### *Usi urbani e consumo di suolo*

Gli usi legati alle infrastrutture hanno un'incidenza nella misura dell'2,15%, molto superiore all'incidenza a livello provinciale (dato al 2008 pari al 0,41%), e più vicina al dato regionale (dato al 2014 1,88%). Per quanto riguarda l'insediamento nel suo complesso esso incide al 10,8% circa contro il 6,76% provinciale (dato del 2008) e il 10,2% del dato regionale (dato al 2014). Incide infatti in modo non irrilevante (2,2% cui si somma un circa 0,38% di insediamento agricolo) sulla media comunale, la presenza dell'urbanizzazione diffusa che seppure legata al modello insediativo storico per nuclei sparsi lungo la viabilità di risalita delle valli, ha avuto un notevole sviluppo con edilizia diffusa extra-agricola nella seconda metà del secolo scorso legata a processi di dispersione insediativa residenziale collegati alla fascia di prima collina dell'area di gravitazione di Parma.

La rilevanza del fenomeno del **consumo di suolo**, correlato all'uso del territorio a fini urbanistico-insediativi, assume particolare significato in un territorio, quale quello locale, nel quale, per ragioni di salvaguardia dei valori paesaggistici e/o naturalistici oppure per motivi riconducibili al rischio idrogeologico intrinseco delle aree stesse (inondabilità in caso di piene fluviali, frane e dissesti),

sono molte le aree vincolate e quindi non utilizzabili a fini edificatori. Considerata la superficie territoriale comunale di 54 kmq e una popolazione in costante aumento, negli ultimi 15 anni si è passati da una densità di 158 ab/kmq nel 2005 a ben 176 ab/kmq nel



2019, e l'espansione delle aree urbanizzate (sia per usi residenziali, sia per usi produttivi e artigianali) sono andati a scapito delle aree agricole di pianura, spesso frammentandone la continuità e dando luogo talora a porzioni intercluse di limitato significato produttivo, alterando in modo evidente il disegno originale e la relativa qualità paesaggistica del territorio locale.

*Usi del territorio rurale :aree naturali e agricole*

Per quanto riguarda gli **usi naturali e semi-naturali** i temi dominanti sono legati da tre sistemi fortemente integrati ed interagenti: il sistema acque, il sistema dei boschi e la rete dei calanchi. Rispettivamente incidono oltre il 5% le formazioni naturali che strutturano la rete delle acque sia per le due aste maggiori dell'Enza e del Parma che per il reticolo delle acque minori; le aree calanchive estese in particolare nella porzione sud-orientale incidono per oltre il 3,5% complessivo, mentre il sistema delle aree boscate incide per oltre il 24%.

Si rileva dalla banca dati della Carta forestale Provincia di Parma (2013) rispetto al 24% di incidenza complessiva sulla superficie comunale delle aree boscate (oltre 1300 ha), la prevalenza assoluta del ceduo per oltre il

59% con assenza completa di fustaie e discreta presenza di aree ad arbusteto (oltre il 13%), mentre le restanti aree nella misura del 26% sono rappresentate da formazioni irregolari di non chiara identificazione. Le aree forestali produttive sono parimenti minimali (sotto l'1%). Sono in prevalenza formazioni di versante, dove dominano carpino nero e roverella accompagnata in forma minoritaria da aree di pioppo nero, prugnolo e dalla presenza non troppo diffusa di robinia. Le aree di pianura ed i fondovalle sono connotati da presenza di formazioni legate la sistema delle acque dove dominano salice bianco, pioppo nero e robinia. Si tratta cioè di boschi in evoluzione, la cui gestione è molto modesta ed il cui utilizzo per la forestazione appare al momento non rilevante.

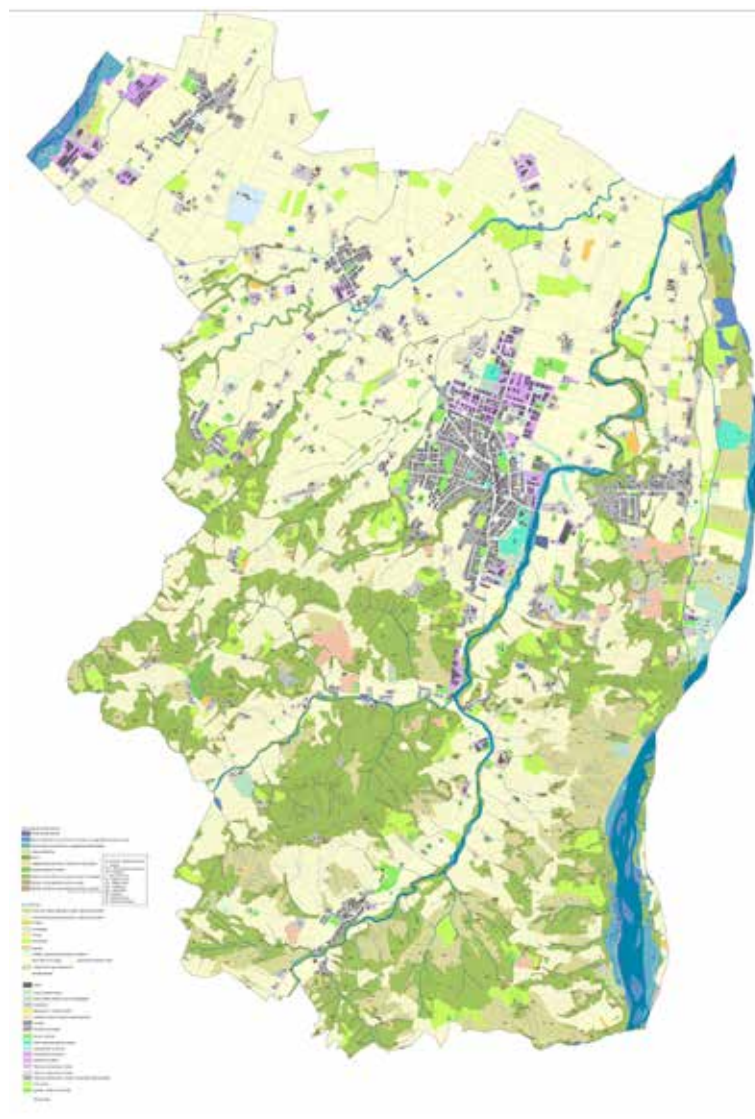
Determinante nella valutazione delle dinamiche evolutive possibili sono le interazioni con la pericolosità geomorfologica dei versanti -come visibile dalla situazione in essere - che evidenzia la rilevanza dell'integrazione delle politiche nei rapporti tra gestione del bosco e prevenzione e riduzione del dissesto idrogeologico montano attraverso la 'manutenzione ordinaria' del territorio.

Gli usi del **territorio rurale** vedono al loro interno una notevole diversificazione degli

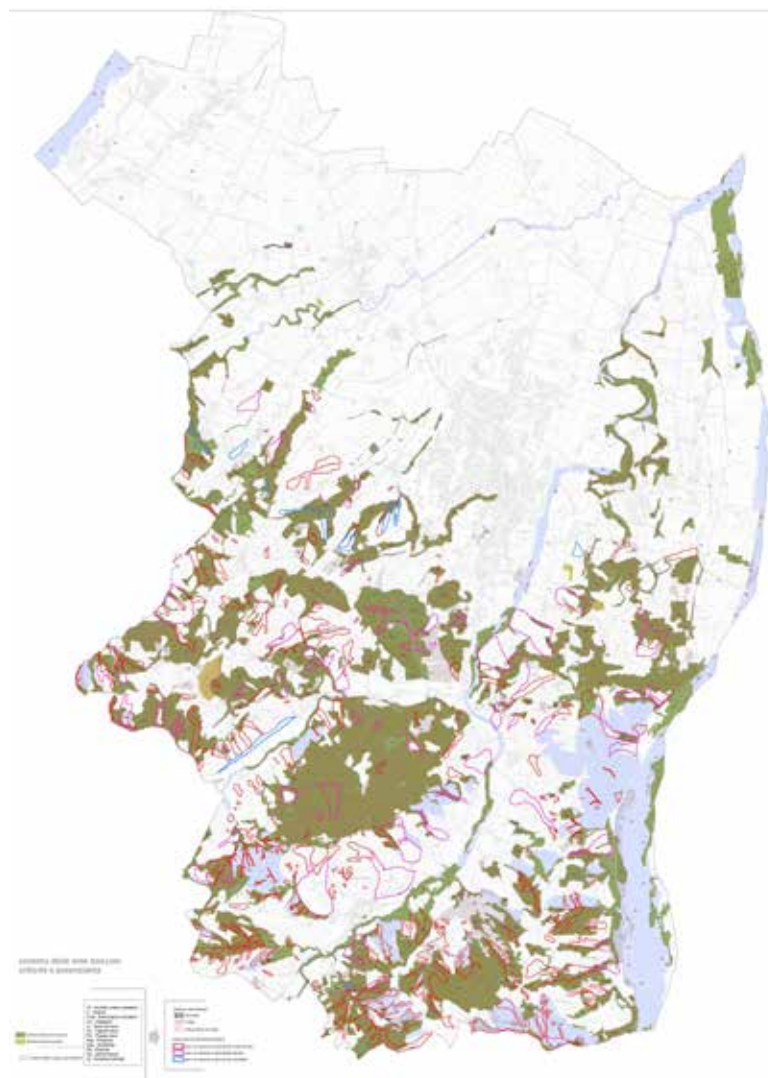
usi agricoli che lascia comunque lo spazio maggiore alla presenza dei seminativi irrigui nella parte di alta pianura a nord e non irrigui nell'area meridionale collinare.

Esaminando le carte elaborate da ARPAE in relazione alle colture in atto nella pianura del territorio emiliano-romagnolo, è possibile osservare come il territorio di Traversetolo (similmente al resto della pianura parmensese e in buona parte di quella reggiana) sia caratterizzato quasi esclusivamente da 3 tipi di colture: prati/erba medica, colture estive e colture autunno-vernine. Esaminando la dinamica degli ultimi 10 anni (2009-2019) emerge infatti una certa stabilità distributiva (in termini percentuali) con una prevalenza di prati/erba medica e con oscillazioni occasionali, dovute probabilmente a ragioni di mercato stagionale, dell'incidenza reciproca delle colture estive rispetto alle colture autunno-vernine. Comprensibilmente tale uso del territorio appare, in modo alquanto evidente, essere orientato al sostentamento degli allevamenti dei bovini e, in generale, dell'intera filiera del Parmigiano-Reggiano, elemento di eccellenza mondiale del territorio in esame. Questa forma di utilizzo del territorio agricolo estremamente specializzato e consolidato, ma anche per certi versi poco differenziato e articolato, oltre ad un suo impoverimento

dal punto ambientale e paesaggistico, porta con sé la necessità di poter disporre nelle diverse stagioni di rilevanti e costanti quantità d'acqua. Tale esigenza si scontra però con gli effetti dei cambiamenti climatici che, soprattutto in questi ultimi anni, stanno determinando una progressiva riduzione delle precipitazioni atmosferiche annuali (in particolare quelle a carattere nevoso sui rilievi appenninici), sia in termini assoluti che in termini stagionali, con eventi anche molto acuti alternati a periodi di lunghe siccità; a tali fenomeni si associa inoltre un andamento delle temperature in costante e diffusa crescita, con ripetute ondate di calore, particolarmente concentrate nel periodo tardo primaverile ed estivo. Osservando i dati climatici degli ultimi anni (fonte ARPAE) si può osservare come il territorio di Traversetolo non sia stato ancora direttamente colpito da periodi di crisi di disponibilità delle risorse idriche, tuttavia tale fenomeno sta avanzando progressivamente fino a manifestarsi negli ultimi anni nei comuni posti immediatamente a monte, lasciando quindi intuire il destino a cui presto occorrerà far fronte anche in ambito locale. Negli ultimi anni è ripresa in modo concentrato (area a sud-ovest verso Enza e della val Termina) la coltivazione a vigneto delle aree pedecollinari. Il processo, attualmente



*uso del suolo - 2018 (elaborazione per il PUG)*



*sistema aree boscate (fonte dati Provincia di Parma con rielaborazioni)*

in evoluzione, non presenta incoerenze con il sistema suoli e/o con l'assetto paesistico, ma occorre rilevare potenziali criticità legate alla tipologia della coltivazione (diffusamente a rittochino), ed alla coltivazione associata ad aratura dei terreni e con diserbo interfilare, per le possibili interazioni con il sistema dei dissesti in atto o potenziali.

### *Dinamiche storiche degli usi del suolo*

La lettura delle dinamiche degli usi del suolo si è basata sui dati regionali disponibili delle trasposizioni in formato confrontabile degli usi del suolo della cartografia storica (ante 1853), degli usi al 1976, al 1994 e al 2008. Le dinamiche intercorse in oltre un secolo mostrano gli aspetti di fondo delle trasformazioni territoriali che hanno costruito il paesaggio attuale, sia nella sua componente insediativa che in quella più propriamente rurale.

Emergono dalla lettura della tabella e del territorio le seguenti considerazioni:

-lo sviluppo dell'urbanizzazione: vede la crescita dei centri e delle frazioni sono per la maggior parte delle presenze stabili storicamente consolidate. Il momento di radicale cambiamento nell'area avviene tra il 1976 e il 1994, in cui si assiste ad un raddoppio delle

aree insediate, non supportato dallo sviluppo significativo della componente produttiva negli anni seguenti, la cui crescita è stabile si manifesta con fenomeni dispersivi.

-la dinamica delle aree boscate è frutto di un processo che nell'ultimo secolo ha visto il passaggio da versanti tradizionalmente a coltivo a versanti di colonizzazione da parte del bosco, con un andamento che sembra avere avuto subito un rallentamento nell'ultimo decennio rispetto a quelli precedenti, seppure non si può considerare fermo. Il processo si alimenta anche grazie alle modifiche intercorse all'assetto proprietario delle aree collinari, il quale sempre più spesso ha visto il passaggio dalla conduzione diretta alla sola proprietà, completamente slegata dal rapporto con il territorio.

-l'evoluzione delle aree a coltivo, seppure più difficile da leggere nei dati raccolti, evidenzia prioritariamente la perdita di continuità del suolo coltivato con la progressiva frammentazione indotta dallo sviluppo del bosco, ma anche una perdita di diversificazione colturale con l'estendersi del prato a foraggera. Il fenomeno della frammentazione, seppure apparentemente peggiorativo rispetto alle potenzialità agricole, ha tuttavia aperto prospettive di sviluppo, non sempre negativo per una maggiore biodiversità con alternanza di habitat, oggi ancora in fase evolutiva, verso cui può orientarsi l'impostazione della rete ecologica.

		1853	1976	1994	2008	2018	var'53/18	var'76/08	var'08/18
<b>Aree urbanizzate</b>		1.05%	4.90%	11.60%	12.77%	13.00%	1142.31%	160.59%	1.78%
	aree urbane	1.0%	2.1%	6.4%	9.58%	9.81%			
	aree produttive		0.3%	1.7%	1.95%	1.42%			
	aree estrattive		0.3%	0.2%	0.62%	0.56%			
	verde urbano		2.2%	0.4%	0.18%	0.95%			
	aree in trasformazione			2.9%	0.44%	0.25%			
<b>Seminativi</b>									
	seminativi non irrigui			17.3%	16.38%	14.33%			-12.56%
	seminativi semplici irrigui	21.4%	66.7%	40.4%	34.26%	33.87%	58.26%	-48.64%	-1.13%
	seminativi arborati		7.2%		0	0			
	prati stabili	47.7%		1.6%	3.80%	4.45%	-90.68%	137.44%	17.02%
	colture orticole/agricole			2.5%	1.06%	0.89%			
	incolti				0.00%	0.23%			
	insediamenti agricoli				0.51%	0.38%			
<b>Colture da legno</b>									
	frutteti				0.24%	0.30%			
	oliveti				0.02%	0.02%			
	Vigneti	13.9%	0.4%		0.39%	0.37%			
<b>boschi e cespuglieti</b>									
	boschi	8.9%	7.3%	21.2%	15.90%	19.75%	121.94%	117.77%	24.25%
	cespuglieti		10.8%		5.15%	3.72%			
<b>Sistema acque</b>	Sistema delle acque	7.1%	2.9%	5.0%	5.33%	5.08%			
	Zone umide			0.2%	0.25%	0.09%			
	aree calanchive				3.94%	3.53%			
	<b>TOTALE</b>	100%	100%	100%	100%	100%			

### potenzialità e criticità

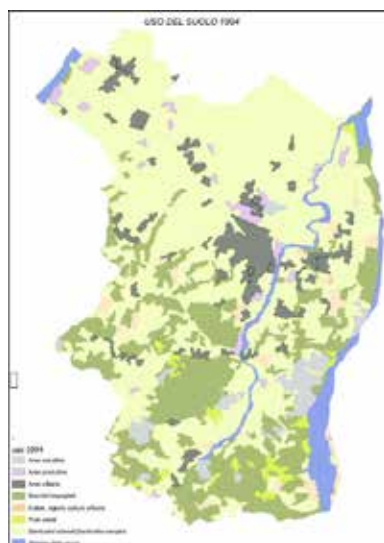
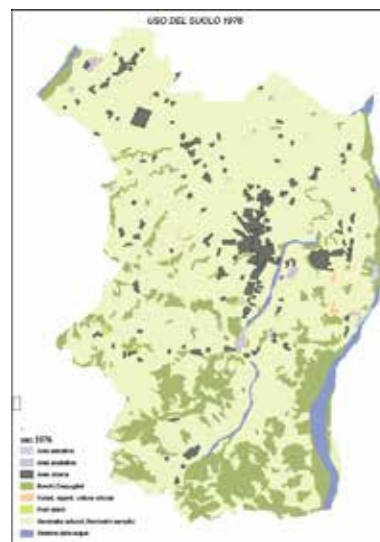
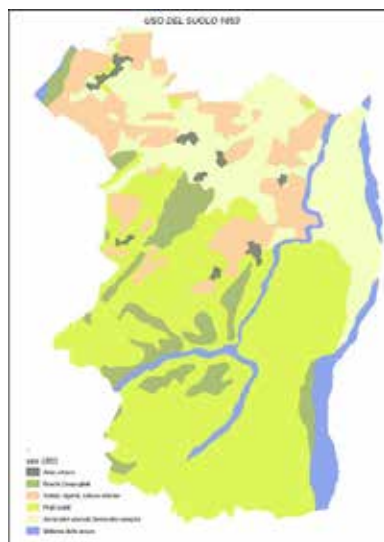
- dinamiche rilevanti del consumo di suolo ora in fase di recessione con diffusi fenomeni dispersivi consolidati in particolare nelle aree di prima collina e pianura
- aumento contenuto delle superfici boscate a fronte di fenomeni di diffuso abbandono e ridotta gestione
- dimensione evolutiva giovane delle superfici boscate
- consistenza e significatività delle aree ambientali legate al sistema delle acque e dei calanchi



### prime indicazioni operative

- valorizzazione del paesaggio agrario, limitando quanto più possibile l'ulteriore consumo di suolo anche ad usi agricoli e favorendo la salvaguardia delle aree agricole
- conservazione attiva del sistema bosco come componente ambientale, paesistica determinante nella gestione del rischio idrogeologico
- potenziamento di elementi della rete ecologica locale, per integrare e connettere maggiormente dal punto di vista ambientale e paesaggistico la pianura agricola con le aree seminaturali del territorio collinare e delle fasce fluviali, e per favorire e potenziare la biodiversità supportata dagli habitat diversificati
- valorizzazione delle connessioni e delle integrazioni tra il paesaggio agricolo, naturalistico e urbano, con particolare riferimento ai corridoi fluviali e alle aree di pianura, da perseguire anche attraverso la formazione di nuovi filari arboreo/arbustivi e di siepi campestri interpoderali, con la salvaguardia/manutenzione/integrazione di quelli ancora esistenti
- promozione della fruibilità del territorio rurale migliorando l'offerta turistico-ricettiva, con riferimento ai comparti gastronomici ed agroalimentari (agriturismi, bed & breakfast, turismo rurale) nonché al potenziamento dei percorsi naturalisti, ciclabili, ed equestri
- attivazione di politiche mirate di gestione delle aree boscate in sinergia con l'imprenditoria locale di tipo agricolo, silvo-pastorale e forestale, in relazione sia alla rete ecologica e fruitiva che alla manutenzione preventiva del dissesto territoriale
- promozione della multifunzionalità dell'azienda agricola come fattore di sostenibilità e come vettore di offerta dei servizi di fruizione (vendita diretta dei prodotti, fattorie didattiche, manutenzione del verde pubblico)
- mitigazione dei detrattori paesaggistici ed ambientali rappresentati dalla presenza di edifici incongrui, migliorando l'efficacia della disciplina urbanistica e supportandola in modo mirato mediante la verifica di dettaglio (rilievo specifico con drone) delle consistenze del patrimonio insediativo diffuso.





*dinamiche dell'uso del suolo 1853/2008 (fonte Banca dati regionale-rielaborata)*



uso del suolo 2018



incrocio con la maglia



matrice di interesse naturale



matrice di interesse antropico











matrice dei servizi ecosistemici



matrice di interesse agronomico

## unità ecosistemiche elementari

	<b>N1</b> U.E.E. a dominanza di elementi naturali
	<b>M</b> U.E.E. miste (componenti naturali, a verde e agricole) con dominanza di elementi naturali
	<b>A1</b> U.E.E. a dominanza di componenti agricole, a bassa/nulla dotazione ecologica, scarsamente insediato
	<b>A2</b> U.E.E. a dominanza di componenti agricole, a buona dotazione ecologica, scarsamente insediato

	<b>A3</b> U.E.E. a dominanza di componenti agricole, con significativa presenza di insediamento
	<b>U1</b> U.E.E. urbano prive di dotazioni ecologiche
	<b>U2</b> U.E.E. urbano con buona dotazione ecologica
	<b>U3</b> U.E.E. rurale insediate a bassa densità

## **d, struttura ecosistemica e connettività ecologica**

L'analisi dell'ecomosaico, considerato come una "unità eco-funzionale", cui possiamo far corrispondere valori, sensibilità, capacità di offrire servizi ecosistemici, ed un grado di resilienza nei confronti delle maggiori driving force in atto, parte dall'individuazione di "unità ecosistemiche elementari" costituite da una griglia regolare con maglia quadrata di 50 m di lato che articola l'intero territorio comunale.

Per ogni maglia è possibile leggere il peso delle matrici e dei fattori condizionanti in essa presenti, riconoscendo quattro aggregazioni principali:

- matrici di interesse naturale comprendente la componente acque, zone umide, vegetazione boschiva, cespuglieti, vegetazione ripariale, incolto in evoluzione,
- matrici di interesse per la dotazione dei servizi ecosistemici comprendente la componente verde privato (giardini), aree arborate e verde pubblico;
- matrici di interesse agronomico comprendente la componente seminativi, prati, frutteti, vigneti, coltivazioni orticole, viabilità rurale sterrata,
- matrici di interesse antropico: edifici,

strade, aree impermeabili, aree in trasformazione, pertinenze non arborate del produttivo, del residenziale e degli insediamenti agricoli.

In relazione, al peso che le diverse componenti hanno nella "unità ecosistemica elementare" (singola maglia) sono ipotizzate in questa fase tre classi di base in relazione ai gruppi dominanti:

- N- unità a struttura dominante naturale (componenti naturali > del 70%)
- A -unità a struttura dominante agricola (componenti agricole > del 70%)
- U - unità a struttura dominante antropica (componenti urbane > del 70%)

Per ognuna delle tre classi si sono definite delle sotto classi che tengano conto delle situazioni intermedie calibrate essenzialmente sulla maggior o minor presenza di dotazioni ecologiche (componenti naturali) al fine di valutare una parte "dei servizi ecosistemici erogati" e la funzionalità del sistema nel suo complesso.

Le diverse classi "delle unità elementari" verranno correlate:

- al loro valore ecologico intrinseco, vale a dire la capacità del sistema di autoregolazione del processo biologico e al grado di biodiversità che può produrre, ma soprattutto alla sua capacità di sostenere la presenza

di particolari habitat e contemplarne la loro diffusione;

- al servizio ecosistemico che il sistema può offrire in termini di benefici per l'uomo derivabile dal suo buon funzionamento;

- alla capacità di resilienza, vale a dire alla capacità intrinseca del sistema di reagire a fenomeni di stress e di alterazione dei cicli, con risposte di adattamento in grado di ripristinare meccanismi di funzionamento, anche senza riprodurre lo stesso stato precedente, ma riprodurre uno più sostenibile.

L'analisi è in fase di elaborazione rispetto al riconoscimento della struttura ecosistemica complessiva, in ragione di verifiche ancora da condurre, ma la prima interpretazione dei dati della matrici derivanti dagli usi del suolo ha già fornito alcune informazioni che possono condurre a prime riflessioni per l'assetto del sistema funzionale:

- la **matrice naturale** che trova fondamento sulle aree boscate si rivela più compatta e riconoscibile rispetto alla sequenza apparentemente frammentaria leggibile dagli usi del suolo, in particolare ciò avviene nella porzione sud-orientale del territorio e lungo la fascia dell'Enza. Il corridoio del t. Termina assume un peso maggiore rispetto alla marginalità apparente che denuncia nel suo attraversamento delle aree periurbane dell'a-

bitato centrale. Le aree del Barboj sono evidentemente presenti ma non assumono una continuità solida con il sistema ambientale limitrofo.

- la **matrice agricola** evidenzia da un lato ed in modo chiaro il processo di frammentazione progressiva di cui si è detto, con un rilevante interessamento delle aree di prima collina, mantenendo d'altro canto una notevole solidità e compattezza nella parte più settentrionale e nelle due valli del Termina.

- la **matrice antropica** permette una lettura sintetica dell'impatto da urbanizzato in funzione non solo della sua presenza, ma anche della tipologia (gradazioni dei viola). Emergono cioè le differenze sia di densità (vedasi la zona di Monzato-Torrazzo e più in generale le zone produttive rispetto al restante tessuto urbano) che di trattamento degli spazi liberi, oltreché il ruolo che giocano viabilità ed insediamento disperso.

Ne deriva una prima sintesi delle **dotazioni di servizi ecosistemici**, da verificare in seguito con specifica attenzione alle aree urbanizzate, che racconta un territorio con una discreta disponibilità di dotazioni, e il cui problema non sarà quindi tanto il 'quanto' incrementarle, ma il 'come' gestirle in un'ottica di rete.



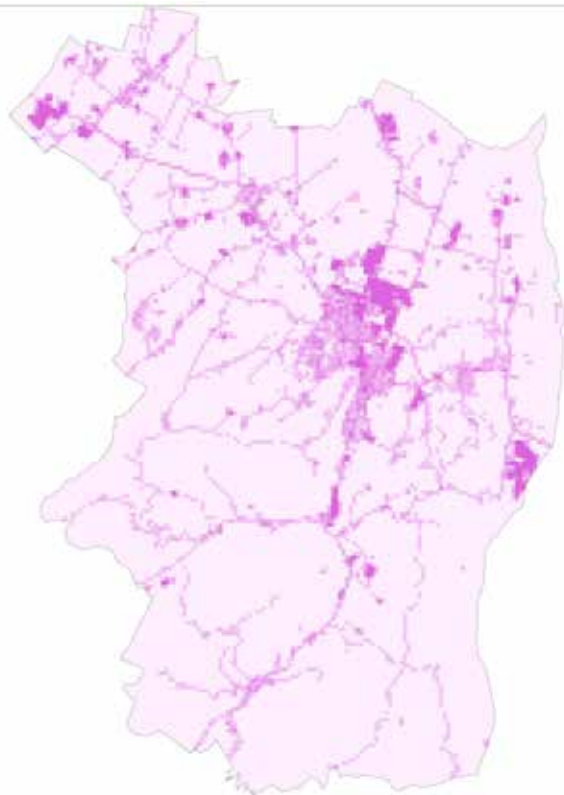
*prima sintesi della matrice naturale*

*(elaborazioni per il PUG)*



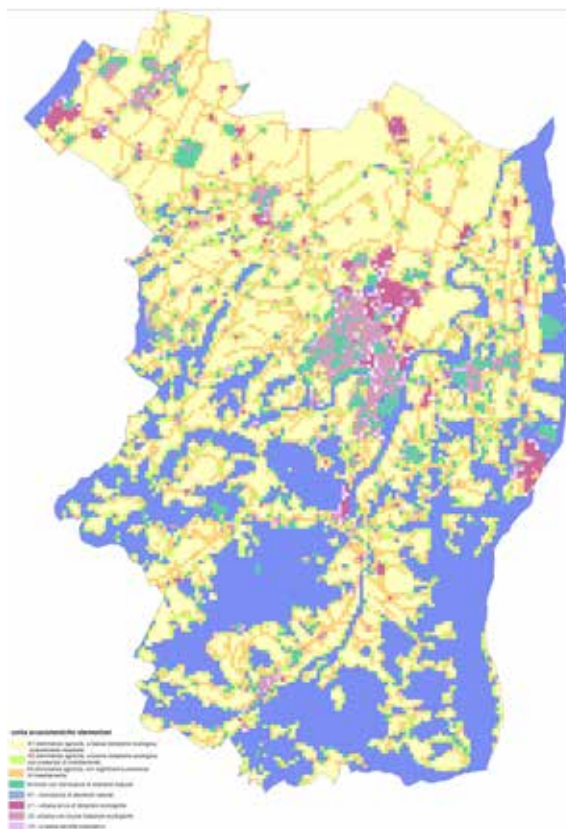
*prima sintesi della matrice agricola*





*prima sintesi della matrice antropica*

*(elaborazioni per il PUG)*



*prima sintesi della matrice relativa ai servizi ecosistemici in area urbana*

*Componenti ambientali di interesse e di valore e reti di fruizione*

Dalla lettura congiunta delle valutazioni matriciali e della struttura territoriale emergono quindi alcune prime considerazioni orientative che vedono emergere le aree collinari estese sul settore meridionale del territorio comunale, insieme alla fascia fluviale del fiume Enza e del torrente Termina, quali spazi caratterizzati da una maggiore naturalità o seminaturalità; gli stessi spazi sono anche i più utilizzati nell'ambito della fruizione ricreativa locale, in contrapposizione alle aree di pianura, pressoché interamente caratterizzate dagli usi urbani e agricoli.

Le aree collinari sono particolarmente caratterizzate dal punto di vista ambientale, sia per le formazioni calachive (con rada copertura vegetazionale, perlopiù cespugliosa) sia per gli ambiti caratterizzati da copertura forestale, con presenza soprattutto di *Quercus pubescens* (Roverella) e di *Ostrya carpinifolia* (Carpino nero); sono inoltre presenti, specie sui pendii più dolci e prossimi ai fondovalle, ampie aree mantenute a pascolo o talora destinate alla coltivazione di cereali autunno-vernini. Al tempo stesso però tale area è anche diffusamente caratterizzata da fenomeni di dissesto (frane attive e quiescenti, scivola-

menti in massa planari o rotazionali) favoriti sia da ragioni giacimentologiche (quali l'affioramento di argille caotiche) sia dalla mancanza di estese coperture arboree evolute; a ciò si aggiunge inoltre la presenza di aree interessate da fenomeni di decorticamento superficiale e di aree potenzialmente predisposte al dissesto.

Le fasce fluviali dei corsi d'acqua principali (soprattutto del torrente Enza, ma in parte anche del torrente Termina e, per la piccola porzione del torrente Parma) sono caratterizzate invece dalla presenza di lembi di vegetazione seminaturale con prevalenza di *Populus nigra* (Pioppo nero) e *Salix alba* (Salice bianco).

Nodi rilevanti del sistema sono quindi i due Siti di Interesse Comunitario (SIC): uno in ambito collinare (IT4020023 Barboj di Rivalta) e l'altro in ambito perifluviale (IT4020027 Cronovilla), il primo dei quali è posto a cavallo dei comuni di Traversetolo e di Lesignano de' Bagni ed è comprensivo del geosito Salse di Rivalta e di Torre le più importanti dell'Emilia occidentale, mentre il secondo, limitrofo alla golena fluviale del fiume Enza, corrisponde ad un ambito estrattivo dismesso (di sabbia e ghiaia), la cui attività ha dato luogo a diverse zone umide ricche di vegetazione acquatica e animali, soprattutto uccelli, per

la cui osservazione sono stati installati diversi capanni attrezzati.

La rete di fruizione esistente è piuttosto estesa ed interessa l'area collinare che è attraversata da una rete di percorsi escursionistici segnalati sia per utenze pedonali, che in mountain-bike o con mezzi motorizzati (moto da fuoristrada e quad).

Nodo specifico della rete è l'area di Cronovilla che funziona come vera e propria area attrezzata, la cui fruizione potrebbe essere potenziata in senso più naturalistico (finalizzata all'osservazione naturalistica e al bird-watching), rispetto all'uso attuale collegato alla possibilità di pesca sportiva presso i laghi omonimi.

### potenzialità e criticità

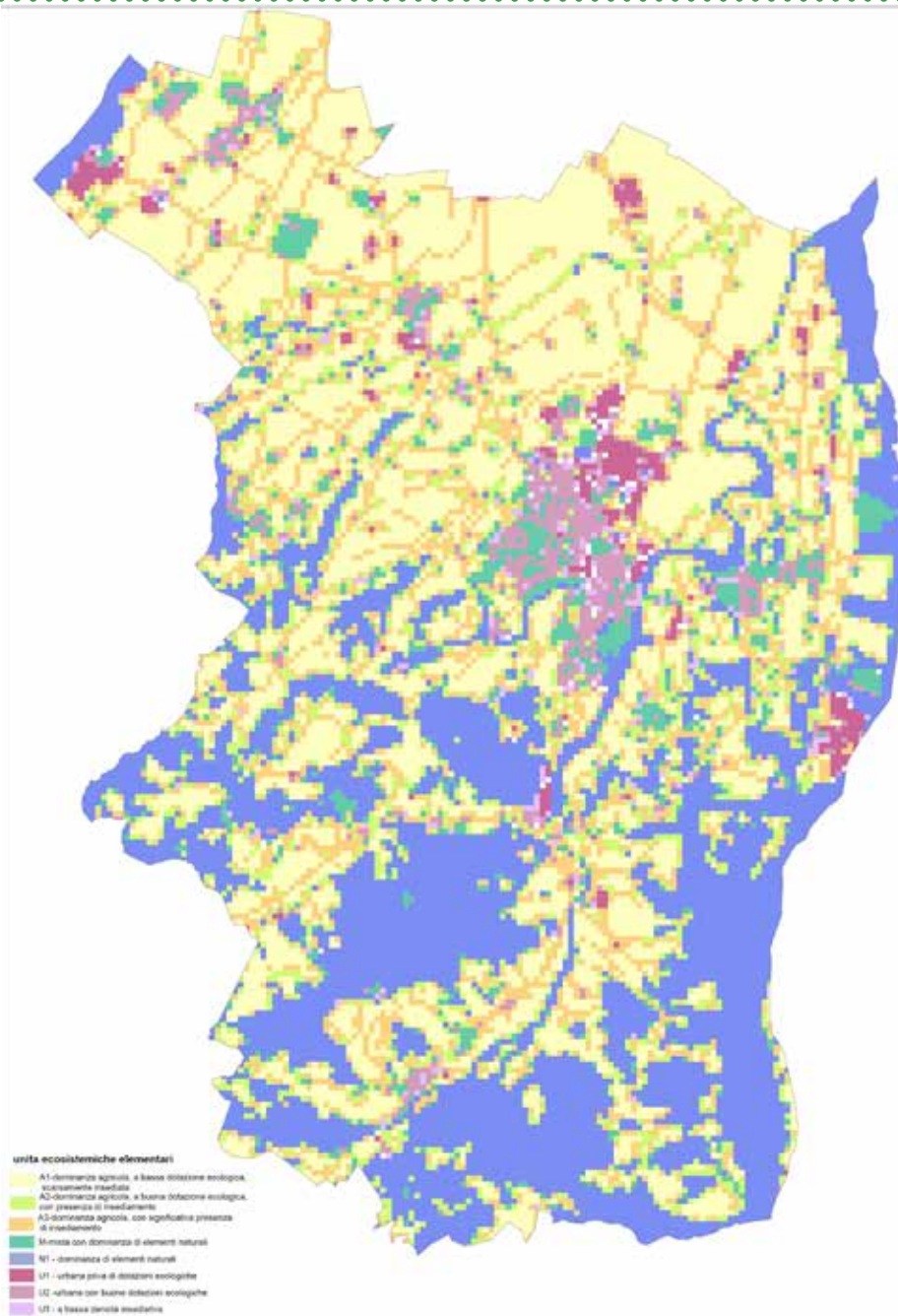
- presenza di matrici naturali e delle dotazioni ecosistemiche significative con potenzialità evolutive
- necessità di recupero delle connettività lungo direttrici riconoscibili e/o areali potenzialmente valorizzabili
- significativa rilevanza della matrice antropica in particolare in funzione delle interferenze con il sistema agricolo.



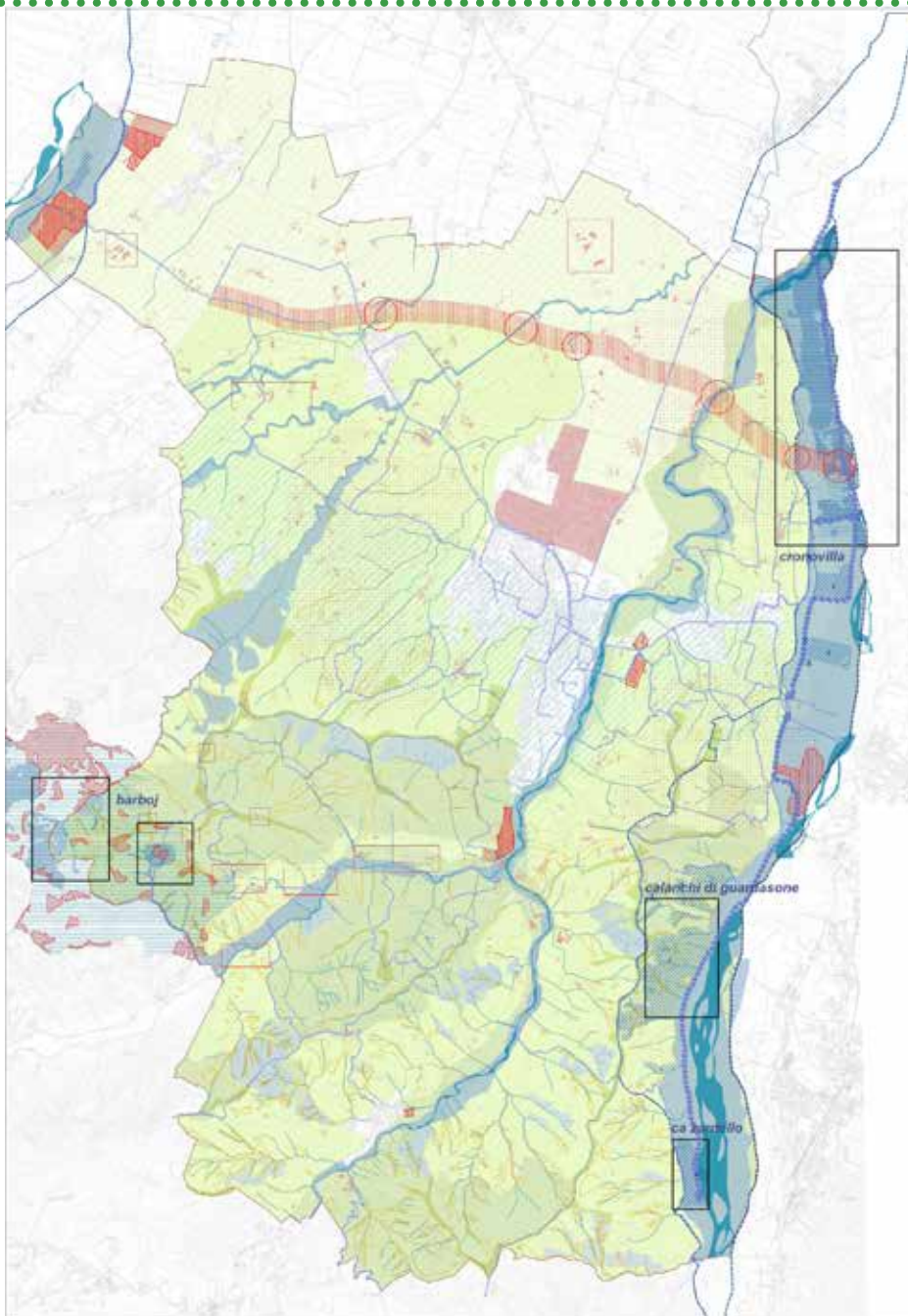
## prime indicazioni operative

- promozione dell'“Infrastruttura verde” mediante l'organizzazione del territorio rurale in relazione alla sua funzione ecologica e paesaggistica ed in coerenza con la strutturazione della rete di fruizione. Si tratta di un'infrastruttura orientata a tutelare gli elementi di struttura ecosistemica con il contenimento delle trasformazioni sia del patrimonio edificato che del sistema infrastrutturale, ed a compensare e mitigare gli interventi, che si rendono necessari per le strutture agricole e/o insediative, sulla base di rapporti compensativi da definire in funzione delle dotazioni ecologiche necessarie
- individuazione, organizzazione e modalità per la realizzazione della rete di fruizione, parte dell'“infrastruttura verde, articolando il progetto dei percorsi tra le diverse modalità di utenza, e tutelando comunque prioritariamente la sicurezza della fruizione di tipo pedonale, nonchè privilegiando interventi volti alla manutenzione del territorio, con particolare attenzione alla messa in rete dei poli di maggiore naturalità, ai percorsi lungo Enza e Termina, ed al collegamento alle reti sovralocali
- salvaguardia delle peculiarità ambientali del territorio collinare, focalizzandosi sulle misure da adottare per favorire innanzi tutto la manutenzione del territorio naturale e seminaturale, con una particolare attenzione al consolidamento della copertura vegetazionale, agevolandone l'evoluzione verso uno stato maturo, e prevedendo azioni che coinvolgano prioritariamente le aziende agricole locali
- armonizzazione della conduzione delle attività agricole alla conservazione dell'integrità dei luoghi, individuando prestazioni e 'buone pratiche colturali' orientate al contenimento delle attività di maggior impatto, quali il decorticamento superficiale o il ricorso ad attività di aratura profonda dei terreni di copertura e garantendo una corretta regimazione delle acque superficiali, in modo tale da prevenire i fenomeni di dilavamento ed erosione

- recupero delle attività estrattive (anche quelle previste per la formazione di bacini ad uso plurimo finalizzati a contrastare le crisi idriche stagionali) lungo le fasce fluviali, orientato al massimo grado di inserimento ambientale, con specifica riqualificazione e rinaturazione dei luoghi volta alla potenziale formazione di nuovi nodi della rete ecologica







## SF2 paesaggio storico-identitario

Le analisi rilevanti ai fini della costruzione dello scenario attuale sono relative alla lettura della struttura del paesaggio storico ed alla ricostruzione del paesaggio identitario e percettivo.

I riconoscimenti delle Unità di Paesaggio definiti dal PTPR dalla Regione Emilia e dal PTCP della Provincia costituiscono un riferimento fondamentale. In questo senso le Unità di Paesaggio del Piano Regionale, riprese nel PTCP sintetizzano una rappresentazione del paesaggio ormai comunemente accettata. La struttura paesistica "a fasce" è quindi un riferimento indiscutibile da cui partire, tuttavia per entrare in una logica strategica più vicina alla realtà locale, capace di attivare le politiche sul paesaggio a cui fa appello la Convenzione Europea del Paesaggio, sarà necessaria una lettura più articolata degli elementi e dei sistemi. Gli elementi riconosciuti da Regione e PTCP sono già stati fatti propri dal comune con l'adeguamento dei PSC.

L'idea che si sta perfezionando in sede di supporto alla Strategia è di capire come queste categorie di componenti si relazionano tra loro nella realtà locale, individuando "ambiti" più ristretti, in cui siano leggibili le diverse dinamiche in corso, al fine di definire livelli di significatività, qualità ed identità differenziati, e di cogliere le relazioni di più ampio rag-

gio che legano componenti e luoghi a reti più estese, in grado di sostenere e recuperare il progetto locale.

Tale interpretazione viene in questa fase imposta nella bozza della tavola del sistema paesistico-storico culturale, che segue e che identifica:

- componenti strutturali, nelle forme con cui si presentano all'osservatore e che connotano la struttura del territorio, ne identificano le permanenze, anche attraverso il riconoscimento da parte della popolazione locale (vedi processo partecipativo);
- relazioni che definiscono sistemi organizzativi, relazioni spaziali, geometrie e morfologie ;
- situazioni di criticità che possono minacciare o alterare le strutture riconosciute;
- situazioni di particolare valore rappresentativo, in cui gli elementi della struttura sono particolarmente riconoscibili.

### **a, paesaggio storico**

Il territorio è connotato da una struttura storico-paesistica che evidenzia il passaggio dal sistema della pianura a quello della collina, e con esso il ruolo di snodo del comune che partendo da un connotazione morfologica, ha assunto nel tempo un significato identitario e un valore preciso nell'organizzazione

territoriale.

Due quindi sono le UP interessate : l'unità della collina di Torrechiara a sud (6.1) e l'unità della pianura di Parma a nord (4). I riconoscimenti operati dal PTPR e dal PTCP sono già stati perfezionati dal PSC in vigore con le attuali UP. Le componenti, tutte presenti nell'attuale strumentazione del piano, che sono riconducibili all'assetto strutturale del territorio sono quindi:

- insediamenti storici principali (Traversetolo, Mamiano, Bannone, Vignale, Castione, Sizzano), organizzati lungo le direttrici di strutturazione del territorio rurale
- sistema degli insediamenti minori di impianto storico (dalla Carta Magini)
- sistema dell'edificato storico diffuso, riconosciuto sia nelle permanenze dei siti che nella struttura tipologica dell'edificato: edificato dei nuclei frazionali, edificato del territorio rurale . In particolare l'analisi in corso relativa al censimento del patrimonio diffuso permetterà la verifica delle consistenze e delle permanenze di impianto storico, differenziandole nel dettaglio rispetto agli sviluppi recenti, nonché la valutazione dei valori e delle tipologie di intervento sia ai fini della tutela che della valorizzazione.
- viabilità storica
- assi della centuriazione, limitati a po-

che tracce nella porzione di nord-ovest della pianura

- relazioni con il sistema delle Terre Matildiche lungo la valle dell'Enza ad esse si affiancano le strutture che costituiscono anche un valore specifico:
- aree di interesse archeologico, diffuse in modo pervasivo nell'area dell'alta pianura settentrionale
- beni puntuali con relativi contesti
- canali storici di valore ambientale.

Gli aspetti inerenti la percezione del paesaggio sono stati anch'essi già affrontati in sede di PSC, e vengono quindi approfonditi in funzione delle relazioni che li legano sia al paesaggio storico che ai riconoscimenti identitari.

Il tema, fondante rispetto ai contenuti della CEP (Convenzione Europea del Paesaggio, 2005), è volto a cogliere l'importanza che alcuni "luoghi" rivestono, da parte della popolazione, in quanto espressione di un'identità collettiva ed in quanto luoghi che ne riflettono la storia, e ne definiscono i contesti entro cui si sviluppano le diverse attività ed i processi di innovazione delle comunità locali. Il tema sarà efficacemente integrato in sede di processo partecipativo, ove maggiormente potranno essere verificati i riconoscimenti



operati dal piano, che per la popolazione assumono un particolare valore in quanto l'intera comunità vi riconosce l'espressione della cultura, della storia, delle tradizioni, della memoria collettiva, ma anche l'espressione dei propri modelli di vita.

### **b,paesaggio percettivo e identitario**

La lettura percettiva a partire dai dati consolidati ha permesso di dare forma ad un paesaggio il cui tratto fondamentale nella porzione collinare è dato dalla 'circularità' della percezione, ovvero quel particolare effetto cinestetico che altera la consapevolezza del proprio movimento nel contesto, per trasformarla nella illusoria percezione di movimento del paesaggio stesso, proiettato su prospettive fatte di crinali e colli che si susseguono e di fondovalle che paiono avvicinarsi come in un atterraggio. Un tratto caratteristico che sottolinea una peculiarità paesistica propria del territorio che è parte di un contesto più ampio rispetto al quale consolida relazioni materiali (viabilità, territori agricoli, fasce fluviali) ed immateriali (visuali, identità) rilevanti non solo per la valorizzazione, ma soprattutto per la tutela.

Sono quindi componenti che strutturano il sistema funzionale per gli aspetti ed identitari:

- tratti di viabilità panoramica, con vi-

suali limitate e con visuali ampie, ,

- varchi liberi da edificato lungo strada, (in fase di identificazione) ove permane la completa leggibilità a lungo raggio, da mantenere libero

- relazioni visuali di interesse, tra sistema urbano e sistema rurale e visuali specifiche,(in fase di identificazione) da conservare e mantenere libere,

- punti panoramici legati al sistema delle percorrenze veicolari ed agli itinerari ciclo-pedonali,

- luoghi identitari : luoghi della memoria, della collettività, della natura

- percorsi identitari, relativi a tracciati che diversamente dai restanti percorsi pedonali/ciclabili permettono la decodifica dell'identità territoriale

- sistema dei calanchi

- aree della comunalia – boschi e terre ad uso civico.




potenzialità e criticità

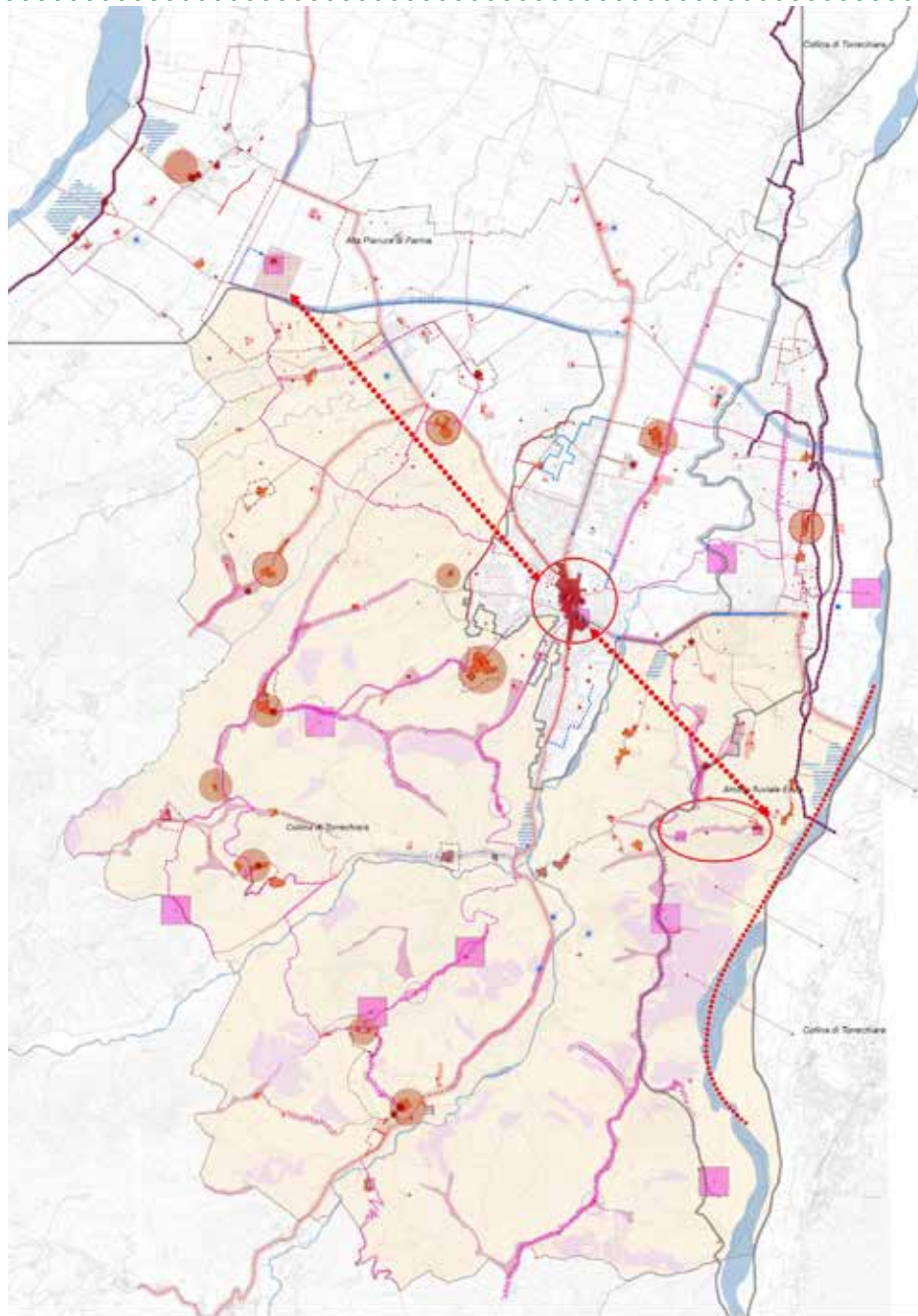
- presenza di estese aree collinari di interesse e valore paesistico , già oggetto di tutela specifica
- diffusione rilevante del patrimonio rurale di impianto storico in condizioni di sostanziale integrità complessiva
- ampie aree di interesse archeologico che definiscono il valore aggiunto e peculiare della parte dell'alta pianura settentrionale
- relazioni importanti tra il sistema ambientale ed il sistema storico-percettivo determinanti nella conferma e/o precisazione delle aree di tutela paesistica
- -presenza di alcuni siti criticati per perdita di leggibilità e/o di significato del contesto paesistico
- tratti stradali di accesso urbano da qualificare e di tratti stradali storici particolarmente dequalificati
- presenza di limiti urbani da ricomporre nella loro relazione con il territorio rurale e di fronti urbani da qualificare

### prime indicazioni operative

- **strutturazione del sistema di fruizione** :organizzazione del sistema delle mete e dei luoghi, attraverso il miglioramento delle connettività e la qualificazione degli spazi fruibili, salvaguardia delle visuali sul paesaggio di valore, recupero delle strutture storiche e la conservazione dei loro spazi di pertinenza
- **valorizzazione dei nodi di maggior interesse e messa in rete dell'offerta culturale e fruitiva legata alla Fondazione Magnani-Rocca, sistema museale urbano (Museo Brozzi, Corte Agresti) potenziali nodi di nuova valorizzazione (Guardasone-Ecomuseo petrarchiano)**
- **qualificazione dell'edificato rurale sparso, mediante conservazione e recupero tipologico dell'edificato storico, gestione della qualità degli interventi edilizi nuovi e del recupero dell'esistente, sia legato alle attività agricole (fabbricati strumentali, porzioni residenziale), che alle attività extra-agricole presenti (residenza, artigianato, produttivo)**
- **contenimento dei consumi di suolo in termini esclusivamente legati alle esigenze funzionali delle attività agricole con conservazione e potenziamento della componente naturale nelle aree agricole incentivando il ruolo di gestione ambientale dell'agricoltura**
- **ampliamento delle destinazioni funzionali legate all'agricoltura in particolare nel recupero delle strutture tradizionali e non, per attività diverse e compatibili (residenza, usi sociali, usi ricreativi attività per il tempo libero, turismo e ricettività, usi didattici)**

- 
- **rilocalizzazione delle strutture agricole incongrue e/o non tradizionali (de-sealing),**
  - **mantenimento delle strutture di impianto storico, conservazione degli elementi tipologici e morfologici del sistema rurale storico, potenziamento del verde arborato, rimozione delle strutture incongrue, recenti o ad elevato impatto con rilocalizzazione dei volumi nelle parti di territorio rurale prive di fattori preclusivi alle trasformazioni**
  - **mantenimento e valorizzazione delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati mediante l'organizzazione del territorio rurale in relazione alla sua funzione ecologica e paesaggistica ed in coerenza con la strutturazione della rete di fruizione**
  - **contenimento e riqualificazione del tessuto edilizio discontinuo lungo strada, attraverso interventi di rinnovamento, ovvero operando la demolizione e de-localizzazione degli edifici incongrui, recuperando in loco di quelli non impattanti, qualificando gli accessi , ammettendo funzioni connesse a ricettività/commercio di dettaglio, potenziando il verde lungo strada.**





## SF3 ambiente urbano e accessibilità

Le analisi rilevanti ai fini della costruzione dello scenario attuale sono relative alla:

- a, qualità dell'ambiente urbano,
- b, sicurezza e qualità dell'accessibilità urbana,
- c, gestione delle attività produttive
- d, efficienza e qualità del sistema dei servizi.

### **a, ambiente urbano**

Influire con le politiche urbanistiche sul metabolismo delle città significa ridurre il peso "dell'impronta ecologica" della città, misurabile attraverso le pressioni esercitate dalle esigenze dell'organismo urbano sulle risorse naturali, nella duplice funzione: di uso diretto delle risorse naturali e di capacità di assorbire le emissioni inquinanti e/o caloriche e/o di rifiuti emesse dalla città. Ciò può avvenire intervenendo per ridurre e razionalizzare l'uso delle risorse; in particolare agendo sulle modalità di funzionamento e realizzazione delle principali dotazioni urbane quali le reti idriche, elettriche, del gas, della comunicazione; lo smaltimento dei rifiuti, delle acque reflue, delle fonti inquinanti; la struttura del sistema del verde, della mobilità e dell'inseadimento in termini di compattezza e frammentazione, degli organismi edilizi in termini risparmio energetico e di qualità dell'abitare. La valutazione è quindi volta a comprendere sia l'organizzazione delle reti, la loro distribu-

zione e accessibilità, sia l'efficienza del loro funzionamento in termini di spreco, ma anche la possibilità di applicazione di "buone pratiche" capaci di indurre cicli "virtuosi".

### *microclima urbano*

Una valutazione del microclima urbano, necessita dell'analisi dettagliata di tutti i parametri necessari (temperatura locale, umidità, regimi e circolazione del vento, tipologia delle superfici, impermeabilizzazione, vegetazione, geometria della struttura urbana, indici di albedo), configurando un'operazione non rapportabile agli approfondimenti del PUG, ciò nonostante si stanno identificando alcuni indicatori disponibili per permettere di riorientare la pianificazione degli spazi urbani e per dare indicazioni prestazionali alla progettazione delle singole aree.

Verranno quindi valutati, nello specifico: i livelli di permeabilità (valutati per unità discrete maglia 50 m. di lato), l'articolazione urbana in relazione al combinarsi delle aree permeabili/impermeabili, la caratterizzazione degli spazi in base alla presenza di vegetazione arborea e di filari/viali, quindi alle dotazioni di verde sia pubblicoc che privato, le caratteristiche delle aree per la sosta e della viabilità urbana (aree parcheggio alberate e non, viali e percorsi alberati).

I livelli di permeabilità, vengono calcolati a partire dalla stessa maglia utilizzata per gli ecosistemi e dall'uso del suolo, in base all'incidenza delle superfici impermeabilizzate in ogni cella, ovvero la presenza di: edificato, strade, superfici coperte totalmente quali parcheggi e ampi piazzali, le strutture agricole (serre ed impianti) e tecnologiche. Emerge ad una prima lettura dei dati che :

- i tessuti urbani con la sola eccezione dei poli produttivi presentano significativi livelli di permeabilità, quasi sempre superiori al 50%;
- solo nei casi di aree produttive strutturate si rilevano significativi nuclei di impermeabilità per le aree di Monzato-Torrazzo, Mamiano e Apea.
- il centro di Traversetolo, presenta con un'articolazione ricca di livelli di permeabilità, sintomo di una situazione che presenta luci ed ombre dal punto di vista delle dotazioni, ed evidenziando un parte nord/nord-est decisamente meno permeabile, sia in ragione della presenza del comparto produttivo che di un diverso assetto del sistema residenziale
- il tessuto urbano in generale presenta diffusi spazi liberi, sempre o quasi legati al tessuto residenziale, a supporto del sistema delle dotazioni pubbliche piuttosto diffuse

per il verde e lo sport

- le aree produttive presentano caratteristiche autonome e molto diverse: il comparto di Monzato-Torrazzo vede ampi spazi liberi legati ad aree non realizzate e/o alla commistione funzionale presente, l'Apea e l'area di Mamiano sono invece più compatte, in ragione anche della dimensione più contenuta e della monofunzionalità

- le frazioni ed i nuclei sono riconducibili alle tipologie precedenti seppure con declinazioni diverse stante la dimensione contenuta: prevalgono comunque le caratterizzazioni con rilevante presenza di spazi per il verde privato.

Per quanto riguarda la caratterizzazione degli spazi nelle aree del territorio urbanizzato e del rapporto tra funzioni pubbliche e private, si sta procedendo alla rilevazione di alcune possibili problematiche ed opportunità legate alle :

aree di attenzione ove la concentrazione di spazi impermeabilizzati per funzioni specifiche (comprese le aree per i campi fotovoltaici) presenta ancora possibilità di qualificazione a favore di soluzioni maggiormente compatibili pur nel rispetto della destinazione in essere;

aree critiche, legate a concentrazione di spa-

zi impermeabilizzati difficilmente modificabili, in specifico connesse alle attività produttive o agli impianti tecnologici  
 aree rurali intercluse nell'articolazione del perimetro o all'interno del tessuto urbanizzato. Si tratta di aree agricole marginali, non costituenti struttura del sistema rurale, ma che rappresentano una riserva di permeabilità e di verde al servizio delle aree urbanizzate, limiti del sistema urbanizzato segnati dalla presenza della rete delle acque e/o dalle fasce boscate e fasce di bordo del tessuto urbanizzato segnate dalle relazioni dirette ed integre con il sistema rurale esterno, che costituiscono le fasce di continuità prioritarie del sistema di relazioni ambientali con il territorio rurale  
 criticità e qualità delle dotazioni legate al sistema del verde urbano pubblico e privato  
 criticità e qualità del sistema delle percorrenze urbane

### potenzialità e criticità

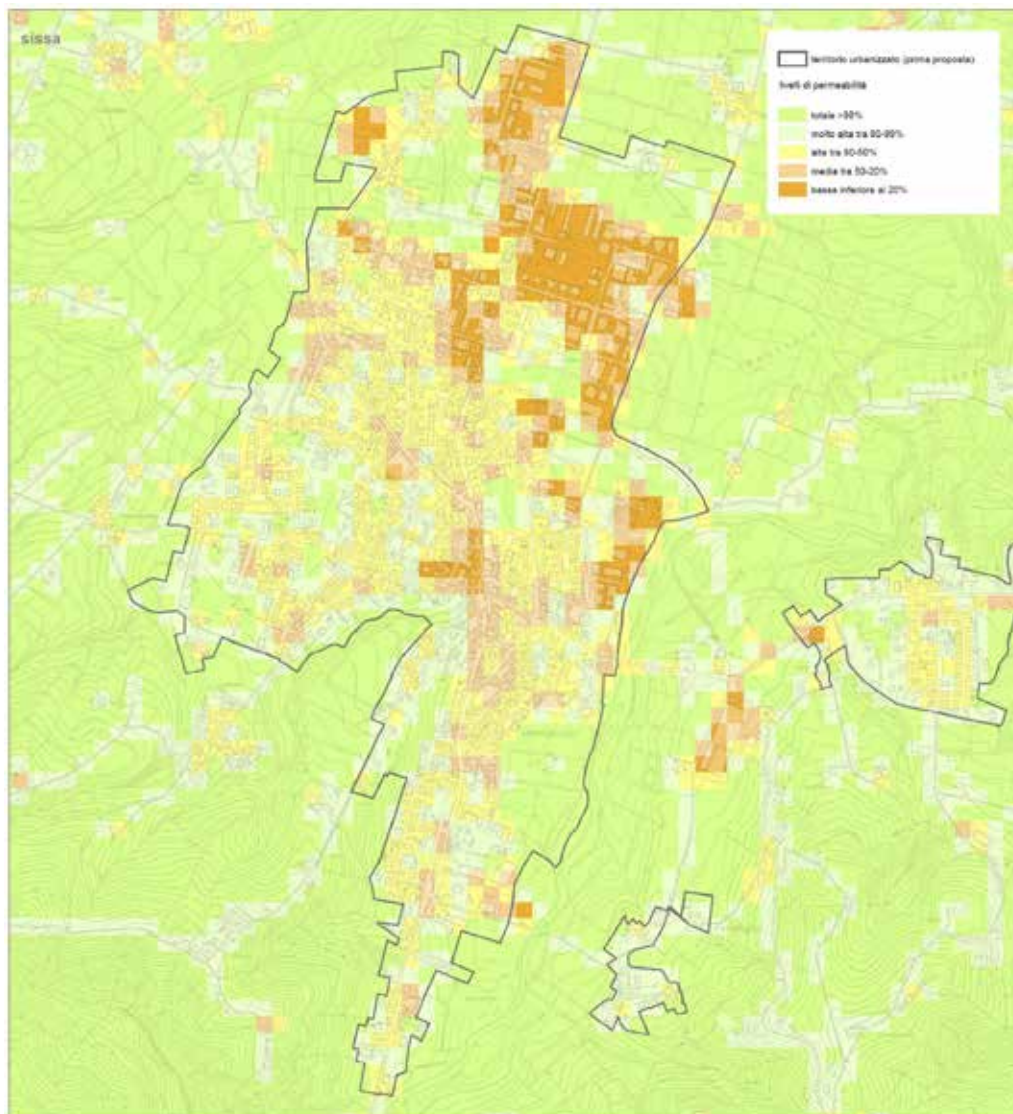
- situazione generale buona, che non presenta problematiche,
- situazioni critiche puntuali legate solo al sistema produttivo: aree critiche legate al fenomeno dell'isola di calore<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Si è fatto riferimento in termini concettuali a *Microclima urbano: impatto dell'urbanizzazione sulle condizioni climatiche locali e fattori di mitigazione*, G.Bonafè, ARPA Emilia-Romagna, dicembre 2006



## prime indicazioni operative

- **verifica delle aree di attenzione che possono costituire punti deboli della struttura del microclima urbano e quindi del 'benessere bioclimatico' percepibile, in ragione di situazioni oggettive e rilevabili quali assorbimento e riflessione solare, permeabilità e proprietà dei materiali di superficie, al fine di prevederne la qualificazione a favore di soluzioni maggiormente compatibili nel rispetto della destinazione in essere**
- **individuazione e proposta di soluzioni di mitigazione per le aree critiche, connesse alle attività produttive**
- **valutazione delle aree rurali intercluse e marginali, che rappresentano una riserva di permeabilità e di verde al servizio delle aree urbanizzate**
- **valutazione della qualità e delle potenzialità per il miglioramento della fruibilità e delle prestazioni ambientali degli assi viari urbani e delle relative aree sosta**
- **valutazione della qualità e dei livelli prestazionali del sistema delle dotazioni urbane per il verde e per lo sport**
- **verifica dei limiti del sistema urbanizzato al fine della definizione del limite del TU e delle considerazioni in merito alle aree potenzialmente compromissibili in caso di A.O.**



*prime elaborazione sui livelli e le problematiche della permeabilità urbana- (elaborazioni per il PUG)*



## **b,qualita' e sicurezza dell'accessibilita'**

Il sistema di accessibilità urbana è uno dei nodi cardine della valutazione della sostenibilità dello sviluppo urbano. La struttura viaria portante è rappresentata dagli assi principali di attraversamento, costituiti, in direzione nord sud da via per Parma, via Verdi, via Toscanini, via IV Novembre e via per Neviano; e in direzione ovest est, da via Pedemontana (SP 32), via Setta Fratelli Cervi, via Verdi, via Fratelli Cantini, via XXV Aprile e via Pedemontana (SP 513). Tre i temi di fondo, già del PSC, e purtroppo ancora validi:

-i flussi di attraversamento legati alla SP 32, la Pedemontana, che rappresenta il tracciato di attraversamento del collegamento Parma-San Polo d'Enza, e come tale risulta quindi l'asse con maggiori flussi di traffico. La stessa Provincia di Parma lo inserisce tra gli assi a maggior congestione oggetto del "Piano di Azione relativo agli assi stradali di competenza provinciale su cui transitano più di 3 milioni di veicoli all'anno" (2018), volto a mitigare gli effetti locali degli assi stradali sull'insediamento ad essi collegato. La direttrice stradale è caratterizzata da livelli di traffico elevati con attraversamento delle frazioni di Pannocchia (Parma) e di Bannone (Traversetolo). Per ridurre significativamente i flussi di traffico, il Piano richiama sia la realizzazione

del nuovo tratto di variante alla Pedemontana (SP121R), già prevista dalla pianificazione territoriale regionale, la cui attuazione però viene del tutto esclusa nel quinquennio di validità del Piano stesso (2019-2023), sia interventi operativi più a breve di realizzazione di tratti in asfalto fonoassorbente in corrispondenza dell'attraversamento di Bannone per la riduzione delle maggiori criticità attuali dovute al rumore dei veicoli in transito. Il quadro degli interventi prefigurato dal PSC vigente e dal PUMS/2005 ha solo in parte visto attuazione ("variante di attraversamento del capoluogo", attuale Via Donatori AVIS/via Croce Azzurra) e ad oggi richiede una revisione in riduzione, senza tuttavia recedere dalle scelte strategiche di lungo periodo e di respiro regionale quali il completamento della pedemontana.

-l'accessibilità urbana rispetto alla quale diversi interventi migliorativi sono stati portati a termine, in ordine ad un miglioramento della sicurezza dei transiti e della fluidificazione degli incroci, senza tuttavia aver eliminato tutti i nodi critici del capoluogo (incrocio tra Viale Toscanini, Via IV Novembre e Largo Fanfulla; incrocio tra Viale Toscanini, Viale Verdi e Via Fratelli Cantini; incrocio tra Viale Verdi, Via Libertà e Via Rimembranze; incrocio tra Via Sette Fratelli Cervi, Via 47°

<sup>3</sup> *Dati del settore statistica della Provincia Parma sull'incidentalità stradale*

Brigata e Via Nardi).

-l'attraversamento delle frazioni di Bannone, Mamiano e Vignale, che genera un conflitto rispetto alle attività che si relazionano ai bordi della strada, alla sicurezza e ai valori storicoarchitettonici e ambientali. rispetto al quale nulla si è modificato e le cui soluzioni attengono in parte al disegno urbanistico e d inparte alle politiche di moderazione del traffico in corrispondenza degli assi di scorrimento.

Rispetto a tale situazione, la **situazione della sicurezza stradale** e quindi il trend degli incidenti automobilistici appare comunque in netto e costante calo; in particolare tra il 2011 e il 2015 (dato più recente disponibile) si è passati da 38 a 26 incidenti/anno (con una riduzione pari quindi a -31,5%). Tale dato appare ancora più significativo se si considera sia il fatto che nello stesso periodo la popolazione residente è passata da 9.339 unità a 9.452 unità (con quindi un aumento pari a + 12%, solo in minima parte dovuto a nuovi nati), sia il fatto che nel periodo 2001-2004 il numero degli incidenti era (mediamente) di circa 54 incidenti/anno. La distribuzione degli incidenti ha riguardato principalmente l'ambito urbano del capoluogo, oltre alle direttrici esterne della pianura (elencate per frequenza

e gravità degli incidenti accaduti): la SP32, la SP513R (sia nel tratto verso S.Polo d'Enza, sia nel tratto verso Parma), la SP45; non si rilevano invece incidenti significativi lungo le direttrici collinari (SP17 e SP98).

L'accessibilità deve tenere conto inoltre di due aspetti rilevanti nella realtà locale ovvero la **rete di mobilità ciclopedonale e la rete del trasporto pubblico**. La prima presenta una diffusione discreta in particolare a livello urbano, ma la consueta formulazione a macchia di leopardo, che non ne permette una funzionalità in quanto rete.

Si sottolinea la potenzialità che presenta l'attuale rete nel quadro del sistema dei circuiti regionali e provinciali, attestandosi allo snodo di almeno due assi di lunga percorrenza , ovvero la ciclovia Tirrenica (dir Canossa) in direzione est-ovest facente parte del circuito Bicitalia, ed i due percorsi nord-sud della pianificazione provinciale (uno lungo l'asse del Parma e l'altro lungo l'Enza a partire proprio da Traversetolo. Significativi potrebbero risultare anche i circuiti della provincia che interessano le aree collinari meridionali (Neviano degli Arduini) cui si collegano già ora gli itinerari comunali.

Per il TPL, Traversetolo funge da hub di scambio per l'area collinare parmense essen-



do collegata a Parma (e ai comuni intermedi) tramite alcune linee di autobus urbani e suburbani gestite da T.E.P. SpA con frequenza di passaggio di circa un'ora in giorno feriale e due ore in giorno festivo; in direzione opposta, alcune corse delle stesse linee collegano Traversetolo a S.Polo d'Enza (RE) da cui è poi possibile recarsi a Reggio Emilia (e ai comuni intermedi) sia tramite due linee di autobus gestite da S.E.T.A. SpA (ma con poche corse giornaliere) sia tramite la ferrovia, essendo la cittadina sede di stazione della linea ferroviaria locale gestita da TPER (Trasporto Passeggeri Emilia Romagna) con 14 passaggi giornalieri (sia in andata che in ritorno).

#### potenzialità e criticità

- funzionalità della rete di collegamento del comune a livello sovarlocale, con conservazione e potenziamento possibile del suo ruolo di snodo
- qualità dei tracciati stradali, tutti di matrice storica, che hanno mantenuto un'integrità ed un rapporto con il contesto ancora significativa
- difficoltà e criticità nei tratti di attraversamento del centro e delle frazioni ove la rete viaria intercetta le aree urbane
- presenza di un sistema slegato di percorsi ciclopedonali che possono proficuamen-

te costituire lo scheletro della rete vera e propria,

- scarsa qualità e fruibilità degli spazi stradali urbani seppure in presenza di una struttura (viali, strade e piazza della parte storica) che può rappresentare un'opportunità non indifferente per la fruizione di qualità.

## prime indicazioni operative

- completamento degli interventi non ancora attuati all'interno del capoluogo (rotatorie in corrispondenza di incroci particolarmente problematici) previsione di altre rotatorie (per dissuasione della velocità di transito) soprattutto lungo la direttrice esterna SP32 (in corrispondenza delle due estremità della frazione Bannone e lungo la SP513R, in corrispondenza dell'entrata nel capoluogo da nord)
- costruzione all'interno del capoluogo della rete per percorsi ciclopeditoni, urbani ed extraurbani prevedendo interventi significativi ed apposite misure di mitigazione dei rischi in corrispondenza delle intersezioni e degli attraversamenti con la rete stradale veicolare, ed inserendo la rete ciclopeditona tra le dotazioni del PUG individuando eventuali misure di compensazione volte alla sua realizzazione
- promozione e progettazione di circuiti ciclopeditoni tematici che si relazionino alle reti regionali e provinciali, completandone i collegamenti ai nodi principali ambientali e culturali locali quali il percorso lungo Enza tra poli di maggiore naturalità/Cronovilla-calanchi, i collegamenti fondazione Magnani-Rocca/centro, il collegamento con il nodo di Guardasone (possibile ecomuseo)
- individuazione degli interventi necessari per la gestione del traffico veicolare privato, considerando sia azioni di riorganizzazione della rete viaria, da gerarchizzare e adeguare alla struttura urbana (zone 30, aree produttive, aree storiche), sia azioni specifiche di limitazione della velocità
- provvedimenti finalizzati al miglioramento della sicurezza stradale, con interventi specifici relativi ai punti più a rischio tenuto conto degli interventi già programmati in ambito provinciale.

## **c, gestione delle attività produttive**

Il sistema produttivo è caratterizzato dalla presenza di tre poli produttivi principali, Monzato-Torrazzo, Mamiano e l'area (APEA) presso il r.Masdone: si tratta di tre aree consolidate e strutturate, seppure la localizzazione possa presentare peculiarità diverse come nei casi di Mamiano e di Monzato-Torrazzo. I tre siti principali presentano problematiche diversamente complesse, sia dal punto di vista ambientale che urbanistico:

### Monzato-Torrazzo-P1

- rappresenta circa il 30% del Territorio urbanizzato (TU) del solo capoluogo costituendo di fatto un'area strategica non solo a fini produttivi, ma più in generale per il sistema urbano
- rientra completamente all'interno del TU, localizzandosi all'accesso nord di cui costituisce inevitabilmente 'porta urbana'
- presenta ancora spazi di movimento interni, legati a spazi liberi posti in contiguità e completamenti non realizzati e/o a dotazioni sportive decentrate, che possono essere funzionali sia allo sviluppo con completamenti delle attività presenti che alla qualificazione funzionale con interventi volti a mitigarne le ricadute ambientali
- presenta accessibilità agevole dalla viabilità principale e un collegamento diretto

con la futura pedemontana

- caratterizzato dalla presenza di un'ampia porzione (Monzato sud) verso il centro in cui domina una commistione funzionale, con alternanza di produttivo, terziario e residenza: si tratta di un'area rispetto alla quale ipotesi di riconversione totale si sono dimostrate velleitarie e che richiede per contro misure puntuali di compatibilizzazione in funzione delle scelte che si opereranno a livello di polo
  - risulta molto vicino all'area pozzi nord dell'acquedotto e presenta problemi di acustica e compatibilità (emissioni) legate non tanto al superamento specifico di livelli di legge, quanto alla prossimità e promiscuità con il sistema insediativo.
- ### Apea -P2
- riconosciuto come TU e, seppure completamente isolato, presenta rispetto alla pianificazione in essere ampi spazi di completamento
  - assetto disorganico di attività -tutte operative- che non hanno tuttavia mai configurato l'assetto proprio di un'Apea
  - presenta accessibilità agevole dalla viabilità principale e un collegamento diretto con la futura pedemontana
  - conflitti evidenti con l'area di impianto storico contigua alle attività.



### Mamiano-P3

- riconosciuto come TU e, seppure collocato in frazione Mamiano, non costituisce parte né funzionale né organica del tessuto urbano della frazione, attestandosi (nelle due parti che lo compongono) lungo l'asse della SP32
- parte ovest presenta problemi legati alla collocazione in fascia B del PAI, seppure la morfologia ormai alterata dei luoghi (quote rialzate), non ne implichi una pericolosità effettiva
- funzionalità piena delle attività presenti in ragione dell'estrema accessibilità delle aree dalla SP32 e dalla SP 16 Parma-Lesignano
- problemi di inquinamento acustico e da emissioni, seppure non irrisolvibili trattandosi di area isolata.

Il settore produttivo è inoltre integrato da un patrimonio diffuso di aree isolate, in larga misura nel territorio rurale ed in misura minore nell'urbano, che per sua natura non può costituire un sistema organico, ma che per contro costituisce parte sostanziale dell'ossatura economica comunale.

Sono insediamenti industriali sparsi, perlopiù di piccola o media grandezza, con talora alcune eccezioni in termini di dimensione dei fab-

bricati, che in alcuni casi sono caratterizzati da evidenti segni di abbandono o comunque di forte sottoutilizzo. La loro diffusione incide negativamente sia sulla qualità del paesaggio circostante, mancando del tutto la presenza di elementi che possano mitigarne l'impatto, che sull'efficienza della rete viabilistica, che in molte parti non risulta dimensionata per sopportare il traffico pesante indotto da tali attività. La notevole differenziazione per dimensione e condizioni di utilizzo conferisce un aspetto marginale a questi insediamenti, anche in ragione delle aree intercluse a oggi non utilizzate, nonché a causa del frequente degrado circostante (es. : accumulo di materiali di scarto a cielo aperto, scarsa manutenzione di luoghi, bassa qualità della sistemazione delle aree esterne ai fabbricati).

A livello comunale si segnalano inoltre le seguenti specifiche:

- non sono presenti stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR),
- sono segnalate due attività problematiche in caso di incendio: la prima, posta nell'ambito della principale area industriale del capoluogo, caratterizzata dal trattamento di gas naturale liquefatto, la seconda, posta a nord del capoluogo stesso, lungo la SP513R, caratterizzata dallo stoccaggio di

grandi quantità di legname . Completano il quadro degli aspetti potenzialmente problematici i vari salumifici che, poiché impiegano ammoniaca, glicole e freon per la conservazione e la refrigerazione dei prodotti, rappresentano una potenziale fonte di inquinamento in caso di perdite o malfunzionamenti dei relativi impianti.

- Sono stati censiti anche due stabilimenti ai quali è stata rilasciata l’Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.), posti entrambi in prossimità della frazione Mamiano: il primo caratterizzato alla produzione di mangimi a base di materie prime animali e vegetali per quantità eccedenti le soglie fissate dal D. Lgs. 152 Allegato VIII , il secondo che attiene all’ex Allevamento Drugolo ormai dismesso.

### potenzialità e criticità

- impatto significativo sul sistema rurale e sulla rete viabilistica della proliferazione delle aree isolate
- modesta qualità e ricorrente degrado degli impianti produttivi isolati che richiedono misure di mitigazione con il contesto sia dal punto di vista sia paesaggistico che urbanistico
- modesta qualità degli spazi dedicati alla mobilità (strade, parcheggi, marciapiedi,

di, aree verdi) e dei fronti che si affacciano sia sulle strade, che sugli spazi pubblici, che sui fronti esposti alla visibilità da particolari punti o percorsi (quali le strade provinciali di collegamento territoriale)

- scarsa riconoscibilità, assenza di uniformità formale e casualità nelle opere di urbanizzazione nelle aree produttive dei comparti maggiori
- accessibilità ottimale dei comparti maggiori dalla rete esistente, che non induce promiscuità rilevanti con i flussi urbani di traffico
- funzionalità ed efficienza rilevante del settore in particolare nei comparti principali.

<sup>4</sup> FORNOVO GAS - Via Ponticelli 5 -Fornitura, installazione e trasporto di gas naturale liquefatto

<sup>5</sup> SANDRINI Legnami - Via per Parma 58

<sup>6</sup> RACOF s.r.l. - Strada Pedemontana 35

prime indicazioni operative  
generali e per le attività diffuse

- riqualificazione delle aree produttive esistenti dal punto di vista dell'impianto urbanistico e paesaggistico, indirizzando gli interventi verso un miglioramento del loro utilizzo, la realizzazione dotazioni adeguate e qualitativamente accettabili
- rifunzionalizzazione e recupero delle aree isolate con modifiche funzionali volte all'introduzione di nuove attività quali servizi, commercio o anche residenza, ove compatibili con le entità presenti
- previsione di premialità in caso di interventi su manufatti isolati che prevedano operazioni di de sealing e rilocalizzazione in aree idonee, in particolare per i casi di vulnerabilità da dissesto o rischio idraulico dei luoghi di decollo
- mitigazione delle aree di pertinenza dei lotti industriali, utilizzate per stoccaggio o altre attività impattanti sull'immagine urbana, e dei fronti degli stabilimenti che si affacciano sul paesaggio agricolo.

per Monzato-Torrazzo:

- valorizzazione, consolidamento e riqualificazione del comparto attraverso un progetto complessivo di rigenerazione urbana, in ordine a destinazioni che confermino quelle attuali potenziandone la funzione di polo attrattore per un settore in rapida espansione quale quello agroalimentare, proponendosi come offerta a livello sovralocale anche per funzioni di servizio, logistica e vetrina del territorio
  - misure puntuali di compatibilizzazione per l'area mista inglobata nel polo in funzione delle scelte che si opereranno a livello complessivo del P1
  - misure volte a garantire prestazioni ambientali adeguate alla prossimità con il tessuto urbano
  - misure volte a qualificare la funzionalità ambientale ed il miglioramento qualitativo oltreché quella la logistica delle aree attualmente in attività
- per Mamiano e per Apea
- conferma con contenimento del polo attuale, e previsione di misure di mitigazione in relazione al territorio rurale limitrofo in caso di interventi trasformativi

## **d,efficienza e qualità del sistema dei servizi.**

L'analisi sul sistema dei servizi comunali, al momento impostata e da dettagliare con maggiore precisione in sede di completamento del QC, ha visto emergere una situazione di consistenza più che adeguata, con un ampio margine rispetto delle dotazioni minime previste dalla legislazione regionale e con una distribuzione dei servizi tendenzialmente equilibrata tra le varie funzioni dei servizi.

Il polo centrale di Traversetolo assorbe la maggior parte delle dotazioni oltre il 58%, che al netto della Fondazione Magnani-Rocca, localizzata in area extraurbana presso Mamiano, vedono nelle frazioni maggiori la presenza delle dotazioni di base. Il territorio rurale vede quindi quasi il 29% delle dotazioni raccogliendo oltre il citato museo Magnani-Rocca comprensivo dell'ampio parco, anche impianti tecnologici e molte piccole sedi per il culto legate alle strutture dell'insediamento storico.

Le attrezzature sportive e per il verde incidono per un complessivo 40% delle dotazioni e si collocano prevalentemente nel centro. La dotazione che presenta diffusione maggiore è, oltre le attrezzature di interesse comune, quella dei parcheggi, molto diffusi e raramente di dimensioni rilevanti. Le dotazioni quindi

sono mediamente distribuite sulle frazioni maggiori di Mamiano, Vignale, Bannone e Castione, rilevando un notevole ed equilibrato stato attuativo del Piano.

Si deve sottolineare la presenza in Mamiano e Vignale delle strutture scolastiche di base (materna), mentre il plesso di Traversetolo centro rappresenta il punto di riferimento per tutto il territorio a partire dalle elementari fino alle superiori. L'Istituto Mainetti, istituto tecnico superiore, permette al comune, a dispetto della dimensione demografica contenuta, di offrire un servizio di livello sovralocale per l'ambito di riferimento della media val d'Enza.

<b>luogo</b>	<b>percentuale di incidenza per centro e frazioni</b>
bannone	2.9%
castione	1.4%
cazzola	1.3%
centro	58.3%
mamiano	4.2%
vignale	3.0%
TUR	28.8%
	100%

<i>servizio</i>	<i>luogo</i>	<i>subtotali %</i>	<i>totali%</i>	
Aree a verde pubblico	bannone	1.40%	<b>18.30%</b>	<b>40.30%</b>
	castione	0.60%		
	<b>centro</b>	<b>12.10%</b>		
	mamiano	1.40%		
	TUR	1.40%		
	vignale	1.40%		
Aree per attrezzature sportive	bannone	0.20%	<b>22.00%</b>	
	castione	0.20%		
	<b>centro</b>	<b>19.40%</b>		
	mamiano	1.20%		
	TUR	1.00%		
Aree per attrezzature di interesse comune	bannone	0.30%	<b>33.10%</b>	<b>33.10%</b>
	castione	0.40%		
	cazzola	0.80%		
	<b>centro</b>	<b>7.50%</b>		
	mamiano	0.40%		
	TUR	23.20%		
	vignale	0.50%		
Aree per attrezzature per l'istruzione	<b>centro</b>	<b>3.50%</b>	<b>4.10%</b>	<b>4.10%</b>
	mamiano	0.20%		
	vignale	0.40%		
Aree per attrezzature tecniche	<b>centro</b>	<b>1.70%</b>	<b>2.70%</b>	<b>2.70%</b>
	TUR	1.00%		
Aree per parcheggi pubblici	bannone	1.00%	<b>19.80%</b>	<b>19.80%</b>
	castione	0.20%		
	cazzola	0.50%		
	<b>centro</b>	<b>14.10%</b>		
	mamiano	1.00%		
	TUR	2.20%		
	vignale	0.70%		
		100.00%	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Dal punto di vista quantitativo lo standard complessivo è di 62,34mq/ab (utilizzando 9.538ab al 1.1.2019 ISTAT), che si disaggrega come segue:

- Verde pubblico (110.598) e per lo sport (148.935): 259.533mq (27,21mq/ab)
- Attrezzature di interesse comune: 190.306mq (19,95mq/ab)
- Attrezzature per l'istruzione: 26.773mq (1,05mq/ab) (comprensive del Mainetti)
- Parcheggi pubblici: 117.990mq (12,37mq/ab)

Non esiste quindi un problema quantitativo o distributivo: le problematiche, seppure non rilevanti, sono legate all'assetto qualitativo ed all'efficienza di funzionamento della rete.

Il sistema delle dotazioni è inoltre integrato e supportato da una rete di percorrenze ciclabili e pedonali in sede protetta e non, in avanzato stato evolutivo, che per l'area del centro presenta già ora una soluzione parzialmente efficiente atta a garantire spostamenti in sicurezza e collegamenti tra le funzioni di maggiore attrazione a livello urbano.

Due gli aspetti peculiari rispetto ai quali si stanno concentrando gli approfondimenti del QC:

- le relazioni che legano e rafforzano il sistema delle dotazioni urbane, verde, sport,

servizi generali, nell'ottica di potenziarne la multifunzionalità e il ruolo ambientale. E' evidente che le problematiche di carenze di verde o di elevati livelli di impermeabilizzazione delle aree urbane non sono rilevanti nel caso di Traversetolo, quindi l'attenzione si è spostata non sul quanto, ma sul come le dotazioni attuali possono fornire alla popolazione ed al territorio un apporto nel rendere efficiente il sistema urbano complessivo e dove si possono riscontrare le carenze maggiori - le soluzioni di continuità del sistema - al fine di intervenire con la Strategia.

- il ruolo che giocano gli spazi pubblici, ovvero il negativo dei tessuti e delle dotazioni, in relazione a queste ultime; la funzionalità e la qualità che offrono come elementi di relazione e di supporto alle polarità urbane. Le immagini che seguono visualizzano l'assetto del sistema dei servizi con alcune prime indicazioni in ordine ai due aspetti citati.

#### potenzialità e criticità

-rete urbana del verde in buone condizioni qualitative, in parte in ragione del fatto che è di realizzazione relativamente recente. Nonostante la forse eccessiva distribuzione (frammentazione) presenta margini significativi e potenzialità, legate alle dimensioni mai troppo esigue delle singole aree, per co-

stituire una rete collegata mediante percorsi di tipo pedonale o ciclabile (come già in parte avviene) e per connettersi con il territorio esterno permettendo una permeabilità della fruizione e l'accessibilità alle risorse ambientali esterne all'area urbana.

-scarso collegamento centro-fondazione Magnani-Rocca, quindi scarsa sinergia tra l'offerta delle dotazioni urbane museali e culturali e il polo di livello internazionale della Fondazione, non tanto per costituirne appendice, stante il diverso livello dell'offerta fornita, ma piuttosto per costruire circuiti che aumentino l'offerta del territorio a livello locale e provinciale (utenze della città di Parma)

-scarso collegamento con la fascia dell'Enza e con il sistema delle aree di interesse ambientale che la connotano, prima tra tutte Cronovilla, ma anche la parte del medio Enza con la fascia fluviale di notevole naturalità e con il sistema dei calanchi in affaccio,

-situazioni puntuali di scarsa qualità delle aree a servizi per produttivo e parcheggi in particolare nell'area di Monzato e Torrazzo, o del cimitero.

-punti critici dati dal nodo delle Poste (accessibilità difficile, localizzazione interferente con altre funzioni) e dell'area di v. Libertà con il nodo irrisolto dell'ex teatro Cesari in abbandono

-problematiche legate all'accessibilità alle aree centrali ed al sistema dei collegamenti interni tra le piazze Battisti, Vittorio Veneto, Rondani, Marconi, Corte Agresti, del Teatro Cesari, e con Largo Fanfulla in ordine alla qualità degli spazi urbani

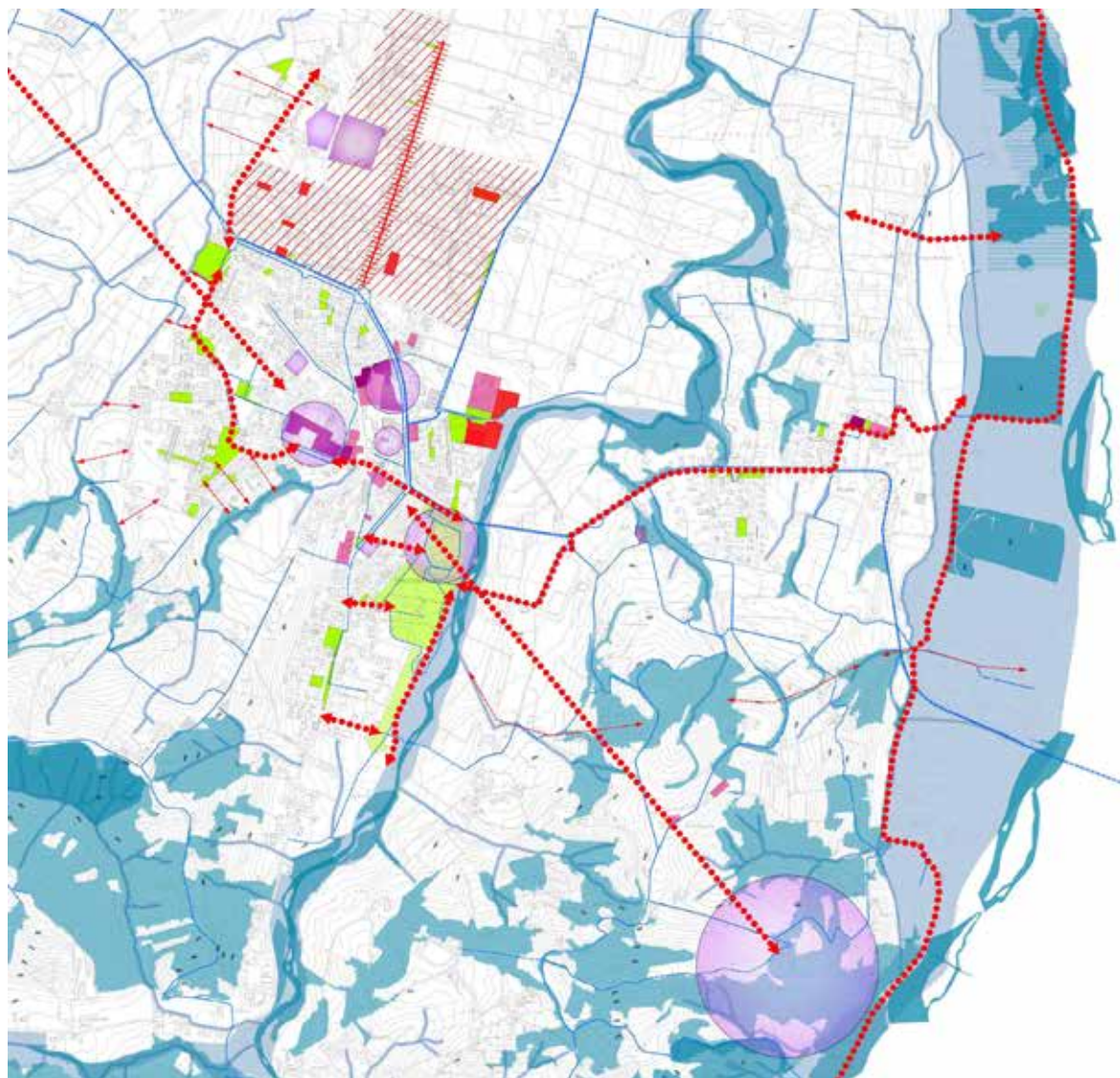
-potenzialità legata ai poli del Lido Termina dal punto di vista dell'offerta per sport e tempo libero di livello sovralocale e del polo scolastico superiore, il primo collegato al sistema della fascia fluviale del t Termina che presenta ampie possibilità di sviluppo per la fruizione, il secondo legato al consolidamento e sviluppo qualitativo delle aree centrali in zona piazza Fanfulla.

-potenzialità legata allo sviluppo ed al collegamento della fruizione sul polo ambientale e culturale di Guardasone e della fascia dell'Enza.

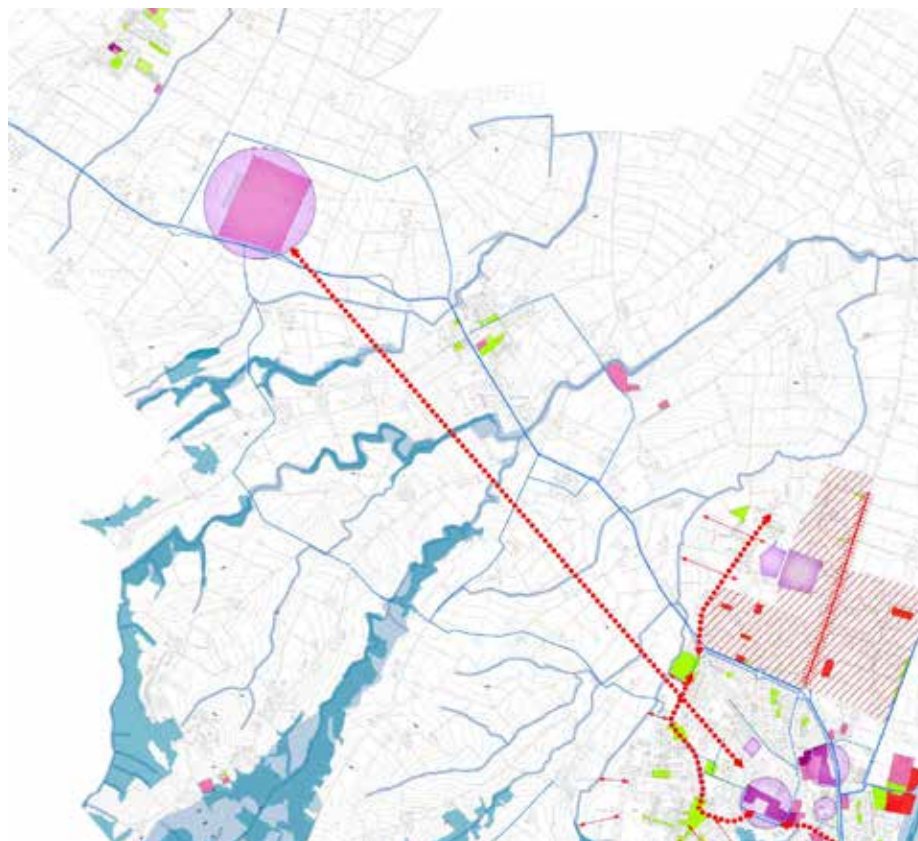
### prime indicazioni operative

- potenziamento delle reti dei percorsi urbani per la mobilità lenta con completamento della rete in sede propria in appoggio ai viali esistenti e con trasformazione degli assi meno qualificati
- potenziamento/ampliamento del Lido Termina in sinergia con il sistema fluviale del Termina sia per il potenziamento delle funzioni sportive attrezzate che per quelle in outdoor lungo la fascia
- formazione di un circuito verde dal Lido termina al Monzato utilizzando spazi e aree verdi esistenti e valorizzando la viabilità ovest (v. Monzato-v. De Gasperi)
- collegamento del Lido Termina in percorso protetto con la fascia dell'Enza fino a Cronovilla
- consolidamento fisico e funzionale dei due plessi scolastici urbani della Manzoni e del Mainetti/Paoletti
- riqualificazione con potenziamento dei servizi dell'asse del comparto produttivo del Monzato-Torrazzo ovvero del tratto urbano della SP513
- rilocalizzazione della sede delle poste nell'area di v. Libertà (ex-teatro Cesari) al fine di migliorarne accessibilità e fruibilità sfruttando le aree per la sosta esistenti (v Libertà) e nel contempo offrire l'opportunità di potenziare le funzioni della piazza del teatro Cesari e rivitalizzarne il tessuto commerciale estremo debole
- riqualificare l'accessibilità al plesso scolastico della Manzoni valorizzando l'asse di viale Petrarca sia verso p. Fanfulla che verso via Piave
- riqualificazione del sistema delle piazze urbane principali, di cui sopra, puntando sulla qualità urbana e sulle scelte organizzative, ma anche sul sistema delle relazioni e della permeabilità (area ex Teatro Cesari), senza ricorrere a soluzioni di pedonalizzazione
- valorizzazione del ruolo di piazza Fanfulla come mercato, come nodo di interscambio TPL e come area di centralità urbana, nonché dei due assi viari che vi si attestano viale Petrarca e via f.lli Cantini.

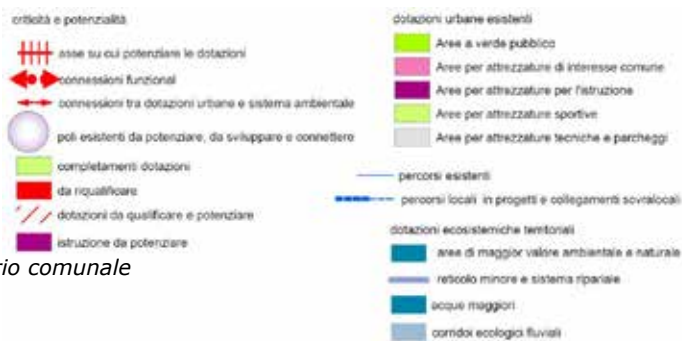




*parte est del territorio comunale*



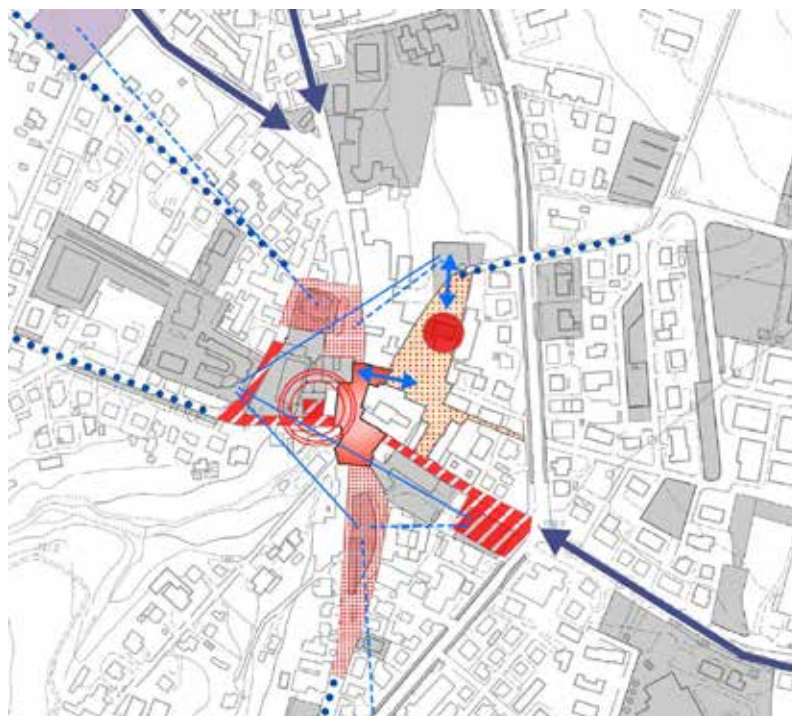
parte ovest del territorio comunale



parte ovest del territorio comunale

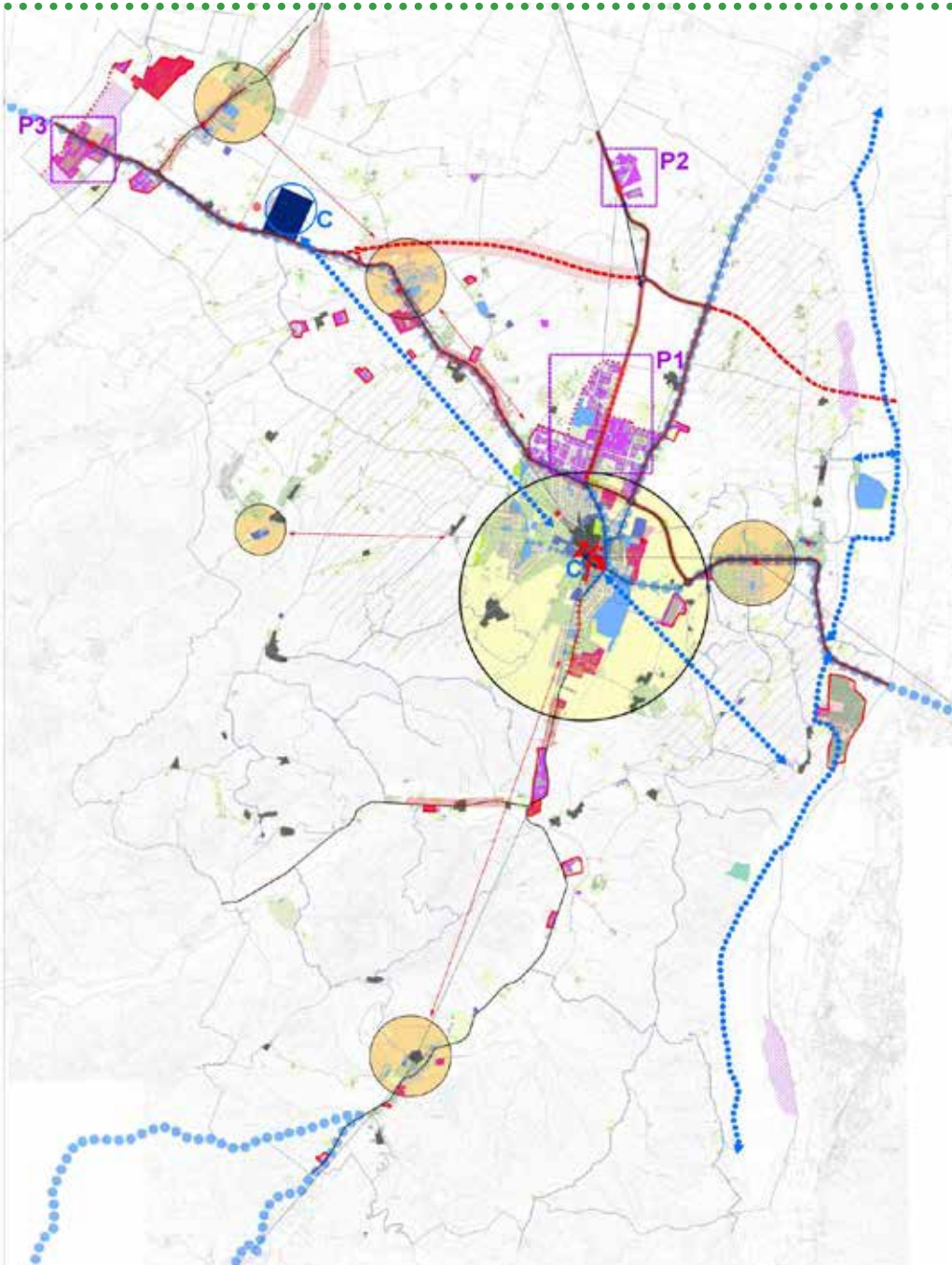
- ..... accessi pedonali
- accessi veicolari
- relazioni funzionali da qualificare tra aree centrali-sistema mercato
- relazioni funzionali deboli con polo scolastico
- relazioni funzionali deboli

- nodo strategico di accesso al CG e di interscambio TPL
- ▨ assi portanti accessibilità da riqualificare
- nodo critico dei servizi (poste)
- spazio pubblico non utilizzato
- spazio pubblico sottoutilizzato
- sistema piazze da qualificare
- sistema delle dotazioni urbane









## SF4 sicurezza e sostenibilità territoriale

Le analisi rilevanti ai fini della costruzione dello scenario attuale sono relative alla gestione dei rifiuti, al rischio legato ai diversi e possibili inquinamenti (ambientali, attività produttive, rumore, elettrosmog), allo gestione energetica, ed alla situazione del dissesto idrogeologico e del rischio sismico,.

### **a, Gestione dei rifiuti**

La valutazione circa l'andamento sulla produzione dei rifiuti è stata fatta in questa fase sulla base dei dati resi disponibili in proposito da ARPAE (periodo 2010-2017) con riferimento ai soli rifiuti urbani, essendo quelli speciali sottoposti a regimi diversi, di tipo sovralocale, e rispetto ai quali comunque non sono disponibili dati disaggregati su base comunale. La produzione di rifiuti urbani è stata esaminata confrontando il dato assoluto (rifiuti totali) in rapporto all'andamento della popolazione, distinguendo la parte di raccolta differenziata da quella indifferenziata. Appare evidente come la produzione di rifiuti totali presenti un trend in crescita, pressoché in analogia con quello della crescita della popolazione. L'anno 2010 presenta valori per certi versi anomali in quanto caratterizzato dal più alto valore di rifiuti urbani prodotti (in termini assoluti e relativi) corrispondente a oltre 7.647 tonnellate con una popolazione inferiore a tutti le altre

annualità (9.339 abitanti) pari a ben 819 kg/ab.

Anche tralasciando i dati relativi a tale anno, va notato comunque come la produzione totale di rifiuti urbani prodotti (differenziati + indifferenziati) sia costantemente cresciuta nel tempo, in analogia con l'andamento della popolazione residente, registrando nel 2017 un valore assoluto di oltre 7.063 tonnellate ma con una popolazione pari a 9.482 abitanti, corrispondente a 745 kg/ab; tale valore risulta essere alquanto elevato in quanto ben superiore al valore medio provinciale, attestato nel 2017 a 567 kg/ab, ma anche superiore al valore medio regionale di rifiuti urbani che, nello stesso anno, si è attestato a 649 kg/ab.

A fronte di tale situazione si osserva tuttavia come dal 2011 al 2017 la raccolta di rifiuti differenziati sia anch'essa cresciuta con andamento pressoché costantemente, raggiungendo nel 2017 un valore superiore al 83% del totale e determinando un valore di rifiuti urbani indifferenziati pari a 125 kg/ab, ben al di sotto del valore soglia di 150 kg/ab residente, definito come obiettivo della LR 16/2015. Si fa notare che tale valore risulta essere anche inferiore al valore medio provinciale, attestato nel 2017 a 127 kg/ab, ma anche assai inferiore al valore medio regionale di rifiuti indifferenziati che, nello stesso anno si è attestato a 232 kg/ab.

Anno	Abitanti	Totale raccolta differenziata (kg)	Rifiuti non differenziati (kg)	Totale complessivo RIFIUTI URBANI (kg)	% Raccolta differenziata	pro-capite RIFIUTI INDIFFERENZIATI (Kg/ab)	pro-capite TOTALE RIFIUTI URBANI (Kg/ab)
2010	9.339	4.606.189	3.041.210	7.647.399	60,20%	326	819
2011	9.408	4.908.726	1.088.408	5.997.134	81,90%	116	637
2012	9.485	4.599.628	1.118.872	5.718.500	80,40%	118	603
2013	9.454	4.567.730	1.090.770	5.658.500	80,70%	115	599
2014	9.444	4.289.477	1.116.833	5.406.310	79,30%	118	572
2015	9.428	5.642.177	1.161.861	6.804.038	82,90%	123	722
2016	9.484	5.671.559	1.190.968	6.862.527	82,60%	126	724
2017	9.482	5.878.930	1.184.280	7.063.210	83,20%	125	745

### potenzialità e criticità

- ottimo andamento della raccolta differenziata che evidenzia un comportamento certamente virtuoso da parte della popolazione residente, consentendo di classificare Traversetolo tra i migliori 70 comuni della regione Emilia Romagna sotto tale punto di vista.
- aumento in termini assoluti della quantità di rifiuti urbani prodotta che costituisce un problema non strettamente legato alle determinazioni del PUG, rispetto al quale lo strumento potrà offrire supporto operativo a strategie atte a determinare comportamenti esponsabili, capaci di ridurre in assoluto l'impronta sull'ambiente da parte della comunità locale.

### prime indicazioni operative

- **sensibilizzazione ed educazione ambientale** atta a **sviluppare comportamenti più responsabili, con incremento ulteriore delle attività di recupero e riciclaggio dei materiali di scarto e soprattutto con l'adozione di misure atte a favorire la riduzione della produzione di rifiuti in termini assoluti (ad esempio potenziando la raccolta e il compostaggio domestico della frazione organica dei rifiuti)**
- **favorire l'utilizzo di "materie prime seconde"** (ad esempio quelle derivanti dal recupero e dal trattamento di rifiuti inerti da demolizione edilizia tramite idonei impianti di riciclaggio).

## **b, rischio inquinamenti**

inquinamento elettromagnetico

Il fenomeno definito "inquinamento elettromagnetico" è legato alla generazione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali, riferibili (tra gli altri) agli impianti radio-televisivi e di telefonia mobile, e agli elettrodotti per il trasporto e la trasformazione dell'energia elettrica. In relazione alla rete di distribuzione e di trasporto dell'energia elettrica ed al sistema di distribuzione delle antenne per la telefonia mobile si possono generare effetti legati alla formazione di campi elettromagnetici rispettivamente a basse frequenze ed ad alte frequenze.

### *Basse frequenze*

- **linee di media ed alta tensione** per la distribuzione dell'energia elettrica: il territorio è interessato dalla presenza di una rete elettrica a media tensione (Enel) che serve le utenze in modo capillare (vedi SF4) ed una linea di alta tensione (Terna) da 132Kv che attraversa il territorio da nord-ovest verso a sud-est, Montechiarugolo-San Polo d'Enza. Sono inoltre presenti alcune cabine di trasformazione MT/BT per distribuire l'energia elettrica attraverso le reti di bassa tensione poste a servizio degli ambiti urbani. Rispetto a questa linea Terna ha fornito le distanze di prima

approssimazioni pari nel caso a 21 metri per lato. La rete di bassa tensione è prevalentemente ancora aerea seppure alcune parti siano già state interrato, in concorrenza dei centri abitati. Per quanto riguarda le linee elettriche a bassa tensione non vi sono problemi di diffusione. La normativa nazionale e quella regionale che regolamentano la materia, pongono l'obbligo di individuare apposite fasce di rispetto che assicurino per gli impianti per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica (con tensione uguale o superiore a 15 Kv) un obiettivo di qualità di 0,2 microtesla di induzione magnetica, valutata al ricettore in prossimità di asili, scuole, aree verdi attrezzate, ospedali ed edifici con permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere. Il perseguimento di tale valore di qualità deve essere realizzato sia per le nuove costruzioni nei confronti delle linee e degli impianti esistenti, sia per i nuovi impianti nei confronti delle costruzioni esistenti. Per le linee di media tensione le distanze di prima approssimazione (Dpa) risultano decisamente inferiori rispetto alle linee ad alta tensione e sono generalmente comprese tra poco meno di un metro nel caso delle linee interrate a circa 8 m per le linee aeree.



### Alte frequenze

- **antenne per la telefonia e radiotelevisivi** ovvero gli impianti WiMAX sono apparecchi che diffondono onde radio ad un'altezza solitamente rilevante dal suolo. Le potenze installate variano da 72 Watt per un sistema TACS, a 25 Watt per un sistema GSM e solitamente i campi rilevabili sono piuttosto bassi, specialmente in assenza di antenne radiotelevisive. Per quanto riguarda le sorgenti radio-emittenti, nell'ambito del territorio comunale sono stati censiti 16 apparati di cui: 10 ad uso della telefonia mobile (3 presso il cimitero comunale, 1 in Via D'Annunzio nel capoluogo, 1 in Via del Bottone a Vignale, 1 in Strada dei Ronconi a Guardasone, 3 in Strada Vicinale delle Coste della Guardiola, 1 in Via del Margine), 2 per i segnali radiotelevisivi (1 antenna radio presso Guardiola di Guardasone, 1 antenna televisiva in Via Carpaneto a Guardasone), 2 per l'accesso wireless alla banda larga (WiMAX, presso il cimitero comunale e presso il cimitero di Guardasone) e 2 antenne dismesse (1 presso la chiesa della località Guardasone e 1 in Via XXIV Maggio).

La localizzazione di tali sorgenti radioemittenti è raffigurata nell'immagine seguente.



Le diverse sorgenti sono talora raggruppate insieme (e in tal caso sono individuate con un simbolo generico), mentre invece quando sono isolate sono individuate tramite una lettera (R impianto radiotelevisivo, T telefonia TIM, W telefonia WIND, V telefonia VODAFONE).

Come si può facilmente notare la collina posta a sud di Vignale, nella porzione circostante l'abitato di Guardasone risulta essere quella maggiormente caratterizzata dalla presenza di stazioni radioemittenti.

Ciò nonostante le misurazioni di controllo effettuate nel corso degli anni (44 misurazioni dal 2012 al 2018) hanno sempre evidenziato valori ben al di sotto dei limiti di legge (pari a 6 V/m), raggiungendo in un solo caso il valore massimo di 0,85 V/m e con valori prevalenti diffusamente inferiori a 0,5 V/m.

### potenzialità e criticità

- esigenza di una regolamentazione nella gestione dei siti esistenti e futuri – non obbligatoria ed attualmente non prevista a livello comunale- eventualmente definibile in accordo con gli enti competenti a partire dalla normativa di settore vigente in funzione della presenza di tessuti urbani diversificati nei contesti delle antenne attuali.
- localizzazioni attuali dei siti delle antenne radio/televisive-telefonia: verifiche recenti con valori tutti ampiamente sotto-soglia. Presenza di un solo sito in situazioni di contiguità con aree potenzialmente 'sensibili' (area di v.D'Annunzio che risulta prossima al plesso scolastico di v. Petrarca).
- valutazioni da approfondire per le nuove tecnologie '5G', in funzione dell'evoluzione della normativa di settore in fase di definizione a livello nazionale in relazione ai nuovi campi di applicazione della stessa ed alle eventuali ricadute territoriali.

### **Prime indicazioni operative**

- **prevedere programmaticamente lo studio di un'adeguata disciplina che regolamenti la gestione delle aree di contesto e delle antenne e verificarne le possibili ricadute nel PUG.**
- **in relazione agli insediamenti di Borgo Salice, e località S.Geminiano, dovranno essere valutate misure che contengano gli interventi di espansione rispetto all'esistente per non aggravare ulteriormente la situazione in atto.**

## **inquinamento acustico**

Il Comune è dotato di Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale, originariamente approvato in con il PSC (anno 2011) e quindi aggiornato con le successive varianti al PSC, seguendo i criteri e le condizioni della Delibera Regionale n.2001/2053 del 9/10/2001.

L'ultimo aggiornamento risale al 2018 , Variante specifica di PSC,

L'organizzazione della vigente classificazione acustica evidenzia alcune peculiarità

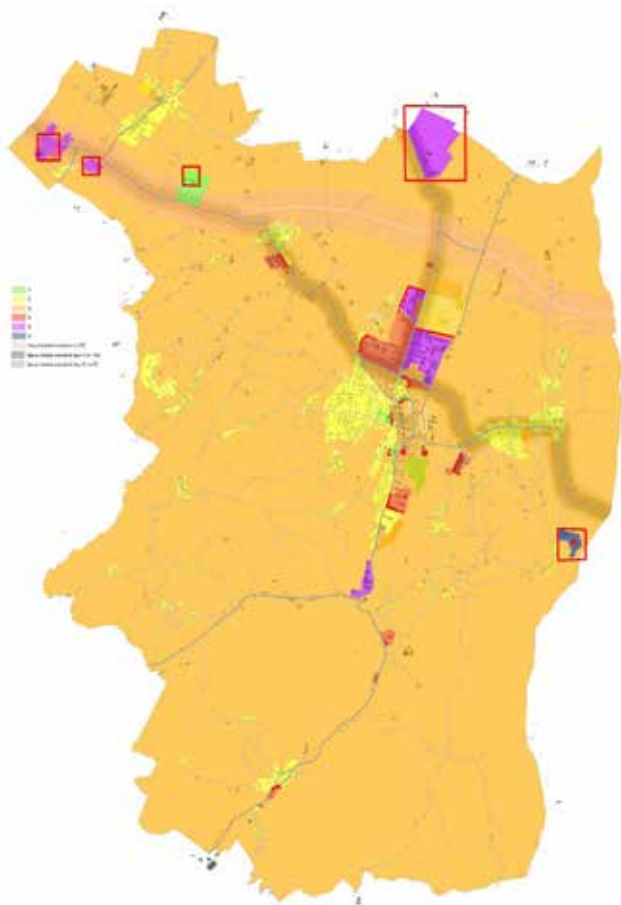
- la classe I risulta molto contenuta (edifici scolastici, le case di riposo, Villa Magnani);
- prevale la classe III che attiene a tutto il territorio rurale ed anche alle aree residenziali di tipo misto di classe III, concentrate nel centro capoluogo, dove più marcata è la presenza di attività direzionali e terziarie. In classe III ricadono anche aree destinate allo svago, al gioco ed alle attività sportive
- nelle frazioni il nucleo urbano( classe II,) risulta attraversato dalla viabilità di classe IV attraversato da assi stradali classificati in classe IV;
- l'area produttiva di Monzato-Torrazzo, attualmente in classe V viene già visualizzata nella sua class e di destinazione ovvero un classe III di progetto.

In funzione della situazione in essere si riscontrano numerosi punti di possibile conflitto, ove avviene il salto di classe, rispetto ai quali non sono state assunte misure di inserimento di fasce tampone ai fini della garanzia del rispetto dei limiti reciproci delle due aree confinanti.

Le indicazioni per la mitigazione degli impatti vengono demandate all'attuazione tutto ove si tratti di progetti, lasciando irrisolta la situazione del tessuto consolidato ove i conflitti rilevanti possono essere superati solo mediante l'attivazione di piani di risanamento.

### potenzialità e criticità

- conflitti di classe attinenti le aree per servizi ricadenti in classi I ovvero rispetto alle classi I-scuole/casa di riposo- nel capoluogo ed analogamente a Mamiano e Bannone rispetto alle scuole che affacciano sulla viabilità principale. Critica è anche la situazione della fondazione Magnani-Rocca in classe I che prefigura un peggioramento in vista del nuovo asse della pedemontana
- conflitti di classe relativi al sistema residenziale si sviluppano in centro con alcune situazioni di conflitto ove il tessuto residenziale si avvicina alle aree produttive di Monzato-Torrazzo. In modo meno grave si hanno conflitti analoghi in frazione Mazzola e presso Vignale e Rivalta



- conflitti con le classi IV, V e Vilegate al sistema produttivo, in specifico a Mamiano, area cave, area Apea.
- presenza di punti critici specifici legati a funzioni in essere con regolarità e/o temporanee:: frantoio in fascia dell'Enza, area per giostrre localizzata di fronte alla casa di riposo Pigorini di via IV novembre (temporaneo), area per le feste estive al Lido Valtermina .

#### prime indicazioni operative

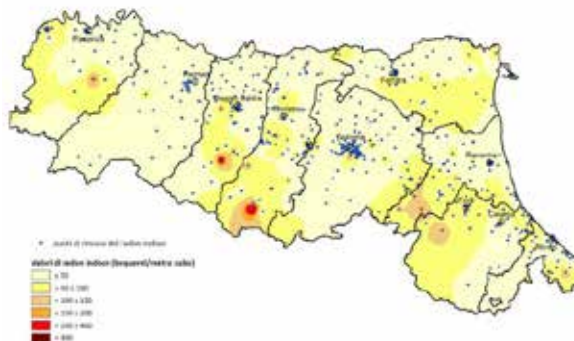
- riduzione dei punti di conflitto, sia mediante l'inserimento di fasce cuscinetto che mediante la ridefinizione -tutto ove possibile - delle contiguità tra destinazioni incompatibili dal punto di vista acustico

## inquinamenti specifici

### *Rischio radon*

Il radon è un gas inerte radioattivo di origine naturale; esso è un prodotto del decadimento nucleare del radio all'interno della catena di decadimento dell'uranio. Sulla base delle indagini eseguite dalla Regione Emilia Romagna, sia di tipo diretto (con l'effettuazione di alcune misurazioni del livello di radon indoor sia all'interno di abitazioni, sia all'interno di scuole materne e asili nido) che di tipo indiretto (analisi della situazione geologica locale, presenza di eventuali emanazioni gassose dal terreno, valutazione della radioattività nelle rocce regionali, permeabilità dei suoli, analisi delle acque sotterranee) hanno consentito di determinare, in termini geostatistici, i dati di concentrazione del radon nelle varie matrici del territorio regionale.

L'indagine ha rivelato livelli relativamente bassi di radioattività naturale, nella maggior parte dei casi risultati inferiori a 400 Bq/m<sup>3</sup> (livello di azione adottato nella Raccomandazione 90/143/EURATOM, evidenziando tuttavia alcuni valori anomali, con concentrazioni superiori a 200 Bq/m<sup>3</sup>. Inoltre lo studio geostatistico ha consentito di stimare e cartografare un "potenziale" della distribuzione del radon indoor sul territorio alla scala 1:250.000.



Dalla cartografia allegata a lato, riferita alla potenziale concentrazione territoriale di radon indoor, ottenuta dalle misurazioni effettuate nelle abitazioni e nelle scuole al piano terra nella stagione invernale (1995) è possibile rilevare il fatto che, in base alle conoscenze attuali, la concentrazione di radon indoor per il comune di Traversetolo (similmente a tutta la provinciale parmense) evidenzierebbe valori inferiori a 50 Bq/m<sup>3</sup>, ben distanti quindi dai valori dai livelli di attenzione e di azione già citati (rispettivamente pari a 200 e 400 Bq/m<sup>3</sup>).

### *siti da bonificare*

Emerge dal Catasto dei siti contaminati di AR-PAE, la segnalazione di un sito corrispondente al pozzo dell'acquedotto comunale, posto in località Chiarole del Masdone, nel quale nel 2004 è stata accertata una contaminazione isolata da attività industriale a base di tetracloroetilene. A fronte di ciò è stata effettuata la messa in sicurezza di emergenza del pozzo stesso (accertando il mancato interessamento della rete di distribuzione), la conseguente bonifica e la prescrizione di un monitoraggio di controllo per accertare eventuali successivi accadimenti. Si fa notare che poiché il tetracloroetilene è un solvente estremamente tossico, utilizzato in diverse attività (principalmente: lavanderie a secco, sgrassaggio metalli, industria chimica e farmaceutica, oltre all'uso domestico), non è stato possibile accertare l'origine di tale contaminazione, ma è certo che tale essa sia stata dovuta ad uno sversamento illecito (accidentale o doloso).

### *amianto*

Il comune è sprovvisto di una campagna di censimento completa sia per pubblico che per privato. Per gli edifici pubblici vengono fatte rimozioni in occasione di interventi specifici (palestra scuola Mainetti/2020, caserma carabinieri/2020: previsto appalto entro fine

dicembre 2020). In alcuni casi, come per i magazzini comunali, allo stato attuale non sono previsti interventi.

### *inquinamento luminoso*

L'"inquinamento luminoso" prende in considerazione ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste; le cui ricadute in termini di alterazione della condizione naturale del cielo notturno, portano a conseguenze non trascurabili per gli ecosistemi sia vegetali che animali. Il comune non è dotato di un piano della luce, strumento di pianificazione e verifica in applicazione del DPR 207/2010 "cui la Regione Emilia-Romagna ha fatto seguire la LR n. 19/2003 "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico".

<sup>7</sup> *Il radon è inodore, incolore e insapore, quindi non è percepibile dai nostri sensi; se inalato, è considerato molto pericoloso per la salute umana poiché può danneggiare il Dna delle cellule e causare cancro al polmone.*

*La radioattività del radon si misura in Becquerel (Bq) in cui l'unità di misura corrisponde alla trasformazione di un nucleo atomico al secondo. La concentrazione nell'aria, particolarmente significativa in ambienti confinati si esprime in Bq/metro cubo, indicando così il numero di trasformazioni al secondo che avvengono in un metro cubo d'aria.*

### *rischio da rete metano*

Per quanto riguarda il gas metano il livello di metanizzazione, il cui gestore di distribuzione è 'Ireti', è decisamente elevato (vedi SF4) con alcune dorsali principali e una rete di distribuzione che interessa i centri principali, le frazioni e l'insediamento posto lungo gli assi di collegamento prioritari. La rete del gas, si sviluppa con le dorsali a media pressione che viene poi trasformato a bassa pressione da cabine posizionate in ognuno dei centri urbani. In particolare una cabina di riduzione della pressione ed odorizzazione è presente a nord del capoluogo su via Bastella.

### *rischio inquinamenti da reflui*

La situazione del sistema di depurazione comunale vede un'articolazione estesa ma non coprente della rete di smaltimento dei reflui. Gli impianti di depurazione, in buona parte rappresentati da fosse Himoff e per la restante quota da sistemi a fanghi attivi, sono numerosi, 14 impianti oltre il depuratore centrale di Traversetolo localizzato presso il cimitero comunale. Si localizzano tutti in pianura e nella prima fascia collinare interessata dall'area di ricarica della falda, lasciando scoperta la maggior parte di entrambe le valli del Termina.

Il recapito avviene nei recettori di superficie t. Termina, Madolo e Masdone, mentre solo Borgo Bottone scarica nel canale della Spelta. In termini di capacità nominale e di progetto il dimensionamento è adeguato (nominali 10258 su 11120 di progetto) seppure con alcune problematiche gestionali specifiche (Bannone-Castellaro, Cazzola).

Resta evidente e problematico il mancato collettamento di diversi nuclei insediati collinari localizzati nelle valli del Termina, e la situazione di elevata dispersione insediativa che interessa i versanti a sud-ovest del capoluogo non collegati a nessun tratto della rete e non dotati di sistemi di depurazione collettivi. Altro elemento di problematicità, peraltro tratto comune alla maggior parte delle reti fognarie, è l'elevata incidenza dei tratti di fognatura mista che superano il 54% della rete, concorrendo ad un meno efficiente funzionamento del depuratore centrale di Traversetolo (i tratti in oggetto fanno ovviamente parte delle reti più vecchie del tessuto urbano).

### potenzialità e criticità

- non risultano emergere valori preoccupanti per l'inquinamento da radon, al momento attuale in base alle analisi e dagli studi eseguiti, tuttavia l'implementazione delle misure effettuate direttamente (specie come nel caso di cantieri per la realizzazione di nuove costruzioni), associati alle altre attività di approfondimento ipotizzate (in primis il monitoraggio dei fenomeni di degassamento - emissioni di metano - e l'analisi delle acque sotterranee) potrebbero consentire di affinare ulteriormente la qualità e l'affidabilità della ricerca stessa.
- criticità rispetto alla non totale copertura della rete fognaria

<sup>8</sup> *Unione Astronomica Internazionale (UAI). . si dovrebbe definire quantitativamente il grado di inquinamento luminoso nell'ambiente notturno al fine della valutazione degli effetti sugli ecosistemi e del degrado della visibilità stellare come "l'incremento della luminosità del cielo notturno a 45° di elevazione dovuta alla diffusione della luce artificiale nel cielo pulito, che dovrebbe non eccedere il 10% del livello naturale più basso in ogni parte dello spettro tra le lunghezze d'onda di 3000 e 10000 Å. Al di sopra di questo valore il cielo deve essere considerato inquinato".*

<sup>9</sup> *Gli impianti sono localizzati a :Villa Carbognani , Valcassano - Vignale 2 - Via Pedemontana, Sivizzano, Melegazzi, Cazzola - Via Brizzi, Case Campagna - Vignale, Cazzola via Rozzi, Cazzola lato Ovest, Borgo Bottone, Bannone - Castellaro - Via Pedemontana, Bannone Casinetto, via Braglia-fossa Himoff, Cazzola lato Est-fossa himoff*

### prime indicazioni operative

- eventuale introduzione di misure prestazionali ambientali cautelative da adottare in sede di nuove costruzioni ai fini della determinazione del rischio radon
- indicazione programmatica volta all'esecuzione del censimento dei fabbricati con coperture in amianto
- verifica delle condizioni da porre per l'insediabilità o per il potenziamento nelle aree non coperte da collettamento fognario con particolare attenzione per i versanti collinari, più difficilmente dotabili di un sistema di depurazione o di un allaccio alle reti esistenti
- indicazioni specifiche per il rispetto delle distanze di sicurezza dai tracciati della rete metano e dal metanodotto
- indicazione programmatica volta all'eventuale redazione del Piano della luce
- introduzione di misure prestazionali ambientali per il contenimento delle emissioni luminose in particolare per le aree produttive, anche in assenza del citato piano della luce.



### **c,gestione energetica ed energie alternative**

Nel gennaio 2014 il Comune di Traversetolo ha approvato il Piano Energetico Comunale (PEC) e il Piano d'Azione per l'energia sostenibile (PAES) in ottemperanza all'adesione alla campagna europea "Energia sostenibile per l'Europa" e alla sottoscrizione del "Patto dei Sindaci" (Covenant of Majors) per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica su scala locale. Tale documento ha assunto l'obiettivo di determinare i consumi energetici dell'anno 2008 come termine di riferimento per il decennio 2013-2023, definendo gli obiettivi da raggiungere entro il 2020, di seguito riepilogati:

- Risparmio energetico, da considerarsi come obiettivo non negoziabile che deve coinvolgere il 100% del tessuto sociale.
- Maggiore efficienza energetica, posta al 10% del suo potenziale raggiungibile nel medio-lungo termine, eccetto per l'alimentazione di acqua calda sanitaria (ACS) degli elettrodomestici, considerata non negoziabile, con prevista una media di 4 mq di collettore solare/famiglia;
- Potenza fotovoltaica prevista al 20% del suo potenziale cioè finalizzata a portare una media di 2 kWp/famiglia;
- Consumo di 2.642 ton/anno di bio-

masse legnose, che si andranno ad aggiungere alle attuali 6.137 ton/anno, per l'alimentazione di impianti di micro-teleriscaldamento per la sola climatizzazione invernale degli edifici residenziali;

- Avvio di un impianto in assetto cogenerativo alimentato dal biogas prodotto dalla digestione anaerobica degli scarti agro-alimentari legati alle principali attività produttive del territorio. L'impianto dovrà essere dimensionato per sopperire all'auto-consumo degli impianti di produzione al fine di garantire la sostituzione del gas naturale della rete di distribuzione con l'utilizzo del biogas autoprodotta. L'ipotesi non limitativa, anche se cogente per raggiungere gli obiettivi minimi del Patto dei Sindaci di riduzione delle emissioni del 20%, prevede l'installazione di un impianto con potenza nominale elettrica di 999 kWe, potenza nominale termica di 999 kWt ed una potenza complessiva di circa 2500 kW.

L'attuazione del Piano di Azione comunale conseguirebbe il raggiungimento degli obiettivi fissati in sede regionale e nazionale, sia in termini di riduzione delle emissioni sia in termini di quote di energia rinnovabile, ma non raggiungerebbe comunque la riduzione dei consumi finali lordi in accordo con i limiti (al momento non prescrittivi) fissati dalla di-

rettiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, per ragioni riconducibili sostanzialmente alla difficoltà di implementare la velocità di riqualificazione energetica degli edifici, con azioni che vanno certamente al di là delle possibilità di ambito locale.

Nel 2019 il Comune di Traversetolo ha aderito al nuovo "Patto dei Sindaci per l'Energia Sostenibile e il Clima" e nell'aprile 2020 ha pubblicato il Rapporto del 1° monitoraggio del PAES, di verifica dello stato di avanzamento delle azioni intraprese, revisionando i dati dell'Inventario Base delle Emissioni (relativo all'anno 2008) ricostruendo l'Inventario del Monitoraggio delle Emissioni e aggiornando i dati al 2018.

Le tabelle riportate alle pagine successive visualizzano rispettivamente le variazioni dei consumi e delle emissioni registrate in ambito comunale nel 2008, nel 2018 e in alcune annualità intermedie.

In termini complessivi, il principale risultato emerso dal monitoraggio consiste nel rappresentare una situazione dei consumi al 2018 lievemente crescente rispetto all'anno di riferimento del 2008, ma in linea con l'andamento in aumento della popolazione (rispettivamente +3% e +4%), configurando dunque una certa tendenza consolidata nel sistema dei consumi energetici in ambito locale; dal

punto di vista delle emissioni di CO2 si è registrata invece un lieve miglioramento, con una riduzione complessiva pari a -2%.

OBIETTIVI DEL PIANO	2012	2020	2030-2050
	%	%	%
Riduzione delle emissioni	-1,3	-22,9	-49,3
Quota energia rinnovabile	7,6	20,2	28,0
Riduzione dei consumi finali lordi	---	-6,3	-18,4
OBIETTIVI DEL PIANO AL 2020	TRAVERSETOLO	RER	ITALIA
	%	%	%
Riduzione delle emissioni	-22,9	-20,0	-20,0
Quota energia rinnovabile	20,2	8,9	17,0
Riduzione dei consumi finali lordi	-6,3	-14,7	-14,7

In dettaglio, sono stati ottenuti discreti risultati rispetto alla riduzione, sia in termini di consumi che di emissioni, per quel che riguarda gli edifici pubblici, gli edifici residenziali privati e la pubblica illuminazione; al tempo stesso sono stati ottenuti ottimi risultati in termini di riduzione delle emissioni di CO2 in conseguenza del sensibile calo della produzione di rifiuti indifferenziati e delle corrispondenti emissioni di gas climalteranti conseguenti al relativo smaltimento. Inoltre va evidenziato come le emissioni nel settore trasporti siano cresciute in misura inferiore rispetto alle emissioni di CO2, nonostante l'incremento del numero di veicoli immatricolati e circolanti nell'ambito comunale (passati da 7.675 automezzi nel 2008 a 8.712 nel 2018, con incremento anche del tasso di motorizzazione comunale pari a 0,671 auto-

consumi di energia registrati nel comune di Traversetolo (PR) nel 2008 e dal 2013 al 2018 in MWh/anno										
anno	popolazione	settore pubblico	settore terziario	settore residenziale	pubblica illuminazione	industria non ets	totale edifici e impianti	trasporti	totale generale	
2008	9.172	1.857	14.745	59.429	1.172	56.630	133.832	68.949	202.781	
2014	9.452	1.309	19.978	48.814	1.021	49.466	120.588	67.392	187.980	
2016	9.487	1.323	22.105	52.260	1.022	55.707	132.417	70.062	202.479	
2017	9.474	1.208	21.920	49.769	1.027	56.928	130.852	75.242	206.094	
2018	9.538	1.501	22.656	51.576	1.034	58.125	134.892	74.061	208.953	
?										
2018-2008	4%	-19%	54%	-13%	-12%	3%	1%	7%	3%	
emissioni di CO2 registrati nel comune di Traversetolo (PR) nel 2008 e dal 2013 al 2018 in tCO2/anno										
anno	popolazione	settore pubblico	settore terziario	settore residenziale	pubblica illuminazione	industria non ets	totale edifici e impianti	trasporti	gestione rifiuti	totale generale
2008	9.172	496	5.847	15.121	566	19.659	41.690	17.480	3.959	63.129
2014	9.452	379	7.798	12.565	480	17.566	38.788	16.497	1.325	56.610
2016	9.487	370	8.535	13.346	474	19.074	41.799	17.078	1.256	60.133
2017	9.474	340	8.492	12.850	477	19.717	41.875	18.242	1.264	61.382
2018	9.538	402	8.675	13.167	480	20.072	42.796	17.861	1.353	62.010
?										
2018-2008	4%	-19%	48%	-13%	-15%	2%	3%	2%	-66%	-2%

vetture/abitante rispetto a 0,646 a livello nazionale).

Tuttavia tali risultati sono qualificabili pressoché unicamente come effetto derivanti da norme e incentivi nazionali (con una certa diffusione del fotovoltaico privato e incremento dei bio-carburanti nel settore trasporti, oltre alle misure di efficientamento messe in atto nel settore pubblico).

In ogni caso il fatto che i consumi energetici siano cresciuti, in parallelo alla popolazione, lascia intendere una bassa diffusione di sistemi efficienti dell'uso dell'energia, in tutti i sistemi (residenziale, industriale e soprattutto terziario), infatti nelle pratiche edilizie presentate dal

2008 ad oggi risultano poco rilevanti gli interventi di efficientamento energetico (cappotti isolanti, coibentazione coperture, serramenti ad alta efficienza, pannelli solari, ecc.). Desti comunque una certa sorpresa l'incremento risultante a carico del settore terziario, con evidente incremento dei consumi (+54%) e delle emissioni (+48%) imputabile presumibilmente all'avvio di nuove attività, soprattutto riconducibili al settore commerciale.

#### potenzialità e criticità

- tendenza verso un incremento progressivo dei consumi energetici come emerge con chiarezza sulla base dei dati raccolti
- necessità di ridurre i consumi, perseguibile più con la riduzione della domanda di energia, che non con l'incremento di produzione di energia rinnovabile;
- assenza di un impianto fotovoltaico pubblico di grosse dimensioni, con funzione anche di traino del territorio;
- valutazione di una revisione dei progetti relativi al biogas e al biometano con maggiore attenzione agli interessi territoriali coinvolti e alle possibilità di finanziamento;
- necessità di riduzione dei consumi territoriali e indicazioni per favorire con particolare impegno la mobilità sostenibile.
- realizzazione, da dati ARPAE, di alcuni impianti idroelettrici con mini-turbine in corrispondenza dell'opera di presa del canale della Spelta e sul canale Maggiore (presso la frazione di Mamiano), anche se di tali impianti

non si conosce la relativa potenzialità energetica.

#### prime indicazioni operative

- **indicazione strategica ed eventuale individuazione in piano dell'impianto di cogenerazione a biomasse CHP al fine di rilanciare gli obiettivi del PAE/PAES, individuando un'area idonea a tale scopo e contribuendo anche a migliorare il problema dello smaltimento delle deiezioni animali negli allevamenti;**
- **favorire un incremento di produzione energetica da pannelli fotovoltaici individuando tra le aree di proprietà pubblica quella più idonea alla formazione di un impianto fotovoltaico di grandi dimensioni e/o definendo misure di compensazione e protocolli di intesa per incentivare a tale scopo l'utilizzo delle coperture dei capannoni industriali (di nuova costruzione/esistenti).**

## **d, pericolosità idrogeologica e rischio sismico**

### *dissesti di versante e rischio alluvioni*

Il territorio comunale è compreso tra il torrente Enza (ad est) e il torrente Parma (ad ovest) e si colloca nella fascia di transizione tra l'alta pianura e i primi rilievi appenninici. Può essere distinto in due settori: la parte collinare (che ne occupa la metà meridionale) e la fascia pedemontana (che ne occupa la parte settentrionale).

E' questa parte ad essere caratterizzata dalla diffusa presenza di fenomeni gravitativi (in atto, quiescenti o potenziali) che inevitabilmente condizionano le diverse destinazioni in essere.

Per quanto riguarda quindi le situazioni di dissesto di versante derivanti dal PAI, come visualizzato nell'immagine che segue (da PSC di Traversetolo – Carta unica tavola dei vincoli Tutela delle risorse idriche, assetto idrogeologico e stabilità dei versanti), si rilevano :

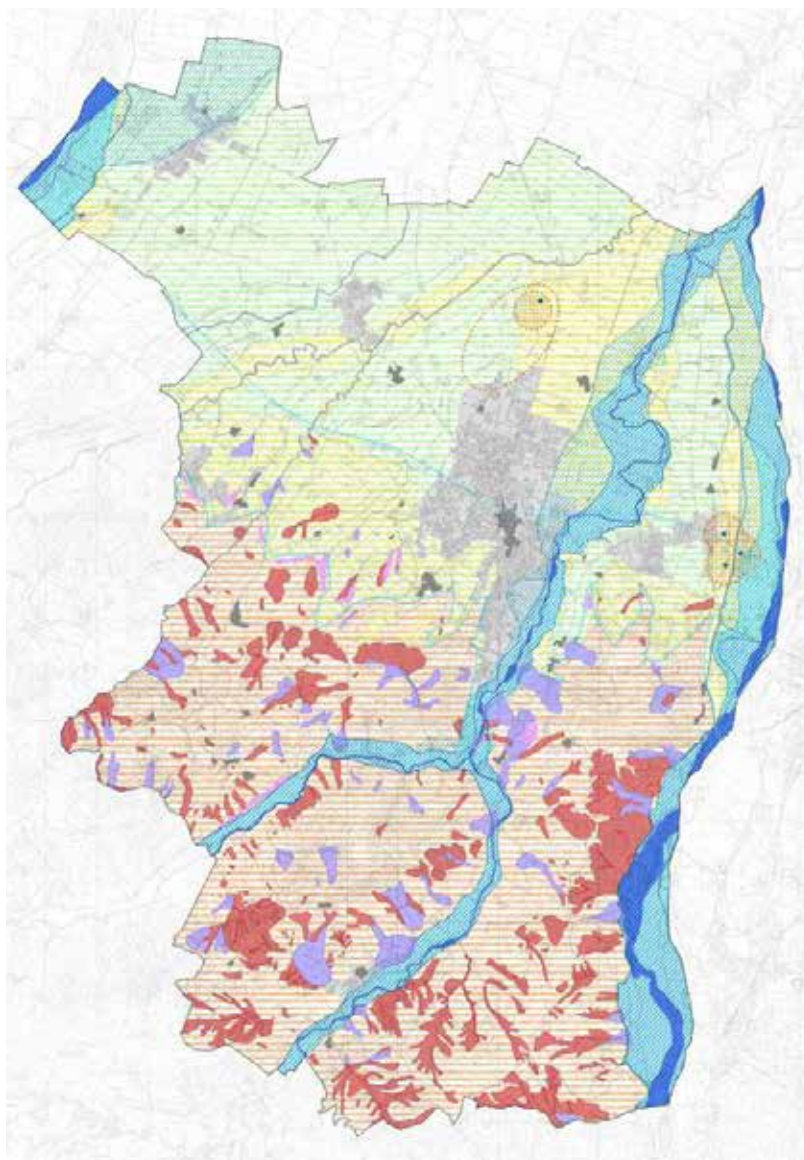
- numerose frane attive, diffuse nel settore meridionale (versante sinistro del torrente Enza, versanti sinistro e destro del torrente Termina di Castione), dove l'affioramento di litologie argillose caotiche e la mancanza di coperture arboree evolute e continue sono all'origine dei dissesti; e lungo il

versante destro del torrente Madolo, presso il bacino del Rio della Valle e su entrambi i versanti del torrente Termina di Torre a monte della Gabbiola.

- frane di tipo quiescente, ovverosia al momento in fase in riposo, come lungo il versante sinistro del torrente Termina di Castione, presso il centro abitato omonimo, o come in numerose altre porzioni del settore montano che tuttavia non coinvolgono centri abitati.

- importanti dissesti, riconosciuti come "scivolamenti in massa planari o rotazionali", coinvolgono le zone circostanti la località Guardiola e una zona a sud-ovest di Sivizzano.

- aree calanchive o sub-calanchive, prive di insediamenti e infrastrutture, significative non solo dal punto di vista geologico-geomorfologico, concentrate perlopiù sul versante sinistro del torrente Enza (a sud della Guardiola), lungo il versante sinistro del torrente Termina di castione, a sud-ovest dell'abitato di Trinzola e lungo il versante meridionale dello spartiacque che collega l'abitato di Sivizzano con la Costa di Traversetolo;



**CAPO II - Tutela delle risorse idriche, assetto idrogeologico e stabilità dei versanti**

**LEGENDA**

-  Zona di deflusso della piena - fascia A - articolo A1 (Art.10.16)
-  Zona di deflusso della piena - fascia A - articolo A2 (Art.10.16)
-  Zone di tutela ambientale ed idraulica dei corsi d'acqua - fascia B (Art.10.16)
-  Invasi ed assi di tagli, bacini e corsi d'acqua (Art.13.17)
-  Area di monitoraggio per piena catastrofica - fascia C (Art.10.18)
- Zone di tutela dei corsi idrici superficiali e sotterranei (Art.10.18)**
-  Vulnerabilità a sensibilità elevata
-  Area di ricorrenza diretta dell'acquifero C, oltre B e A
-  Aree a pericolosità geomorfologica rischio elevato (Art.10.20)
-  Aree a pericolosità geomorfologica elevata (Art.10.21)
-  Aree a pericolosità geomorfologica moderata (Art.10.22)

- aree interessate da fenomeni di decorticamento superficiale, in numero limitato, che riguardano depositi argillosi, in cui in passato sono state eseguite pratiche agrarie non compatibili con la morfologia e la natura dei terreni affioranti.

Alle diffuse situazioni di dissesto si devono affiancare le aree predisposte al dissesto, riconosciute in tutto il settore collinare del territorio comunale, nelle quali gli eventuali nuovi interventi edificatori (anche solo di completamento) richiederebbero interventi preventivi di bonifica idrogeologica, a garanzia della stabilità dei luoghi. Nelle stesse aree assume particolare importanza la modalità di conduzione delle pratiche agrarie, evitando quelle che prevedono l'aratura profonda dei terreni di copertura (specie lungo le linee di massima pendenza) e garantendo la corretta regimazione delle acque superficiali; tali attività sono infatti spesso all'origine dell'innescio di fenomeni di dissesto superficiale.

Per quanto riguarda invece il rischio alluvioni e quindi il dissesto da fenomeni esondativi, le indicazioni in vigore discendono dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) e sono state riconosciute e perimetrare diverse porzioni di aree insediate esposte ai vari livelli di rischio individuati. In particolare le situazioni

a rischio elevato o molto elevato sono state riconosciute:

- in prossimità del torrente Termina di Castione, presso la frazione Castione de' Baratti;

- in prossimità della confluenza dei torrenti Termina di Castione e Termina di Torre, tra le frazioni di Gabbiola e Gavazzo;

- in prossimità del torrente Enza, presso la località Ariana;

- In prossimità del torrente Termina, presso la località Mazzola;

- in prossimità del torrente Parma, presso l'area industriale posta a cavallo della SP32, quasi al confine comunale con Parma.

Oltre a queste aree, maggiormente problematiche, sono presenti anche diverse aree classificate a rischio medio, che sono comunque meritevoli di attenzione specifica essendo talora caratterizzate dalla presenza di insediamenti perlopiù di tipo sparso, ma talora urbanizzate con addensamenti edilizi (es. area prevalentemente industriale ad est del capoluogo, parte della frazione Mamiano e della limitrofa azienda agricola, insediamento industriale ad est del capoluogo, area presso Castione de' Baratti).



### *Rischio sismico*

Dal punto di vista del rischio sismico, il territorio è stato inserito nella zona 3 dell'Ordinanza n.3274/2003, ovvero è stato classificato a sismicità bassa (vedi figura sottostante); tale classificazione è stata anche confermata recentemente dalla DGR n.1164 del 23/07/2018 "Aggiornamento della classificazione sismica di prima applicazione dei comuni dell'Emilia-Romagna". Nel territorio comunale i valori massimi di accelerazione di picco orizzontale del suolo "ag" con probabilità di superamento del 10% in 50 anni compresi tra 0,05 e 0,15. Anche alla luce della L.R. 19/2008, la ricaduta normativa sulla pianificazione territoriale e urbanistica è stata rilevante, in quanto chiamata a concorrere alla "prevenzione del rischio sismico, sulla base delle analisi di pericolosità, vulnerabilità ed esposizione".

Ne è seguita la variante al PTCP(DCP n.23/2013), che in accordo con gli Indirizzi Regionali e Nazionali ha definito le "Aree suscettibili di effetti locali", e la relativa indicazione dei livelli di approfondimento di indagine da attuarsi nelle successive fasi di pianificazione comunale.

A tale scopo, nel 2016, è stata definita da parte del comune (fino al livello 2 di approfondimento) la microzonazione sismica del

territorio comunale urbanizzato e urbanizzabile (escludendo quindi, per varie ragioni, le altre parti del territorio comunale ritenute non idonee), oltre che l'analisi della condizione di limite per l'emergenza, di cui il PUG dovrà necessariamente tenere conto nelle successive scelte di carattere urbanistico. In particolare, nell'ambito del livello 1 di approfondimento è stata predisposta la carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (vedi immagine sottostante), in cui tutte le zone urbanizzate e urbanizzabili sono risultate appartenere alla categoria "zone stabili suscettibili di amplificazioni locali" a causa dell'assetto litostratigrafico e/o morfologico locale, a loro volta articolate in 11 microzone omogenee.

In tale contesto, nella zona di Castione Barratti e della Fornace, sono emerse zone di attenzione per instabilità rientranti nei perimetri degli areali di microzonazione, indotte dalla presenza di aree interessate da fenomeni franosi quiescenti o attivi.

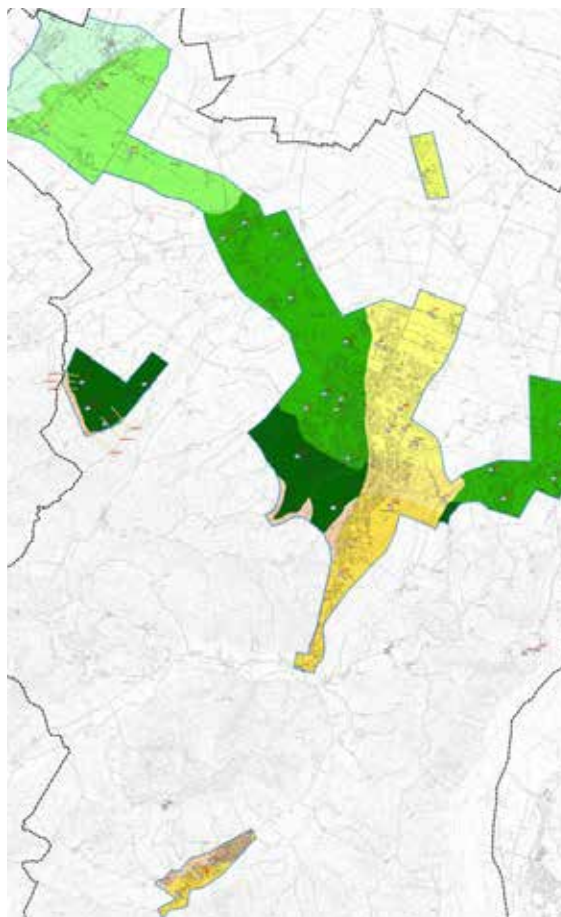
Nell'ambito del Livello 2 sono stati invece attribuiti i corrispondenti livelli di amplificazione, in relazione ai dati di accelerazione massima orizzontale (PGA) e di intensità al suolo (IS) per prefissati intervalli di periodi.



Sul territorio comunale è inoltre presente un 'abitato da consolidare' ai sensi della DGR n.1279/2017, il nucleo di Gavazzo nel settore sud-orientale, la cui perimetrazione è articolata in due zone la zona 1 ovvero le aree di frana attiva e aree ad esse limitrofe che mostrano dissesti superficiali diffusi o che possono essere interessate in tempi brevi dall'evoluzione dei dissesti e la zona 2, ovvero aree che possono essere interessate dall'espansione dei dissesti o dal loro avanzamento.



Nel complesso si configura quindi una situazione severa dal punto di vista della pericolosità idrogeologica e sismica di tutto il territorio, seppure non interessante in modo diretto, se non per alcuni casi specifici, l'edificio esistente.



*microzonazione sismica - carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (livello 1)*

### potenzialità e criticità

- diffusa presenza di situazioni di dissesto di versante e di interessamento delle fasce fluviali maggiori e minori da fenomeni esondativi
- esclusione nella quasi totalità dei casi dei territori insediati dalle aree di dissesto, fatte salve le aree di cui alle indicazioni in SF4
- interessamento di tutte le zone urbanizzate da parte di fenomeni di amplificazione sismica variamente classificati. Nessuna zona urbanizzata può essere considerata stabile
- presenza dell'area di Castione Baratti, zona di attenzione per instabilità rilevante ai fini dell'amplificazione sismica

### prime indicazioni operative

- **recepimento rigoroso delle normativa geologica e sismica per quanto riguarda il territorio urbanizzato e urbanizzabile**
- **individuazione di limitazioni e indirizzi prestazionali in ordine alla tutela idrogeologica per la gestione colturale e per la realizzazione delle infrastrutture agricole necessarie nel territorio rurale.**

<sup>8</sup> In base a quanto disposto dal D.Lgs. 49/2010 in recepimento della Direttiva 2007/60/CE, il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), alla stregua dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), è stralcio del Piano di Bacino ed ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica. Il Piano ha una durata di sei anni, a conclusione dei quali si avvia ciclicamente un nuovo processo di revisione del Piano; al momento attuale sono state da poco aggiornate le mappe della pericolosità e del rischio relative al secondo ciclo (la cui conclusione è prevista entro il 2021); al momento attuale non risultano tuttavia esserci state variazioni rispetto a quanto definito nell'ambito del Piano vigente relativo al primo ciclo (conclusosi nel 2016).

Il Piano vigente individua gli scenari possibili secondo 3 classi di pericolosità: aree caratterizzate da alluvioni frequenti, con TR 20-50 anni ad elevata probabilità di accadimento; aree caratterizzate da alluvioni poco frequenti, con TR 10-200 anni a media probabilità; aree caratterizzate da scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi. In base alla eventuale presenza di eventuali edifici o manufatti danneggiabili in caso di alluvioni e alla relativa classe di pericolosità di appartenenza specifica, il Piano ha definito le Classi di Rischio del territorio inondabile, distinguendo: classe di rischio moderato o nullo (R1); classe di rischio medio (R2); classe di rischio elevato (R3); classe di rischio molto elevato (R4).



## prima sintesi per il sistema funzionale SF4

