

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA



DOSSIER VERSO IL PIANO

SCENARIO DI
RIFERIMENTO E SFIDE



Presidente dell'Amministrazione Provinciale

Monica Patelli

Ufficio di Piano

Servizio "TERRITORIO E URBANISTICA, SVILUPPO, TRASPORTI, SISTEMI INFORMATIVI, ASSISTENZA AGLI ENTI LOCALI"

Vittorio Silva, Direttore Generale, Dirigente del Servizio, Responsabile dell'Ufficio di Piano

Giovanna Baiguera

Pietro Bosi

Roberto Buschi

Antonio Colnaghi

Raffaella Cottini

Elena Fantini

Gianmarco Maserati

Vincenza Ruocco

Valeria Toscani

Elena Visai, Garante della comunicazione e della partecipazione

Servizio "VIABILITÀ"

Davide Marengi, Dirigente del Servizio

Ufficio di staff "PERSONALE, AFFARI GENERALI, CONTRATTI"

Luigi Terrizzi, Segretario generale, Dirigente dell'Ufficio di staff

Segreteria e attività di supporto amministrativo

Rosella Caldini

Valeria Costantino

Sara Ferrari

Contributi specialistici esterni

AMBITER s.r.l.

Giorgio Neri, Chiara Buratti, Daniele Deriu, Roberto Bertinelli, Benedetta Rebecchi

OIKOS Progetti s.r.l.

Fausto Brevi, Silvia Malinverno

POLITECNICA - Ingegneria e Architettura soc.coop.

Fatima Alagna, Maria Cristina Fregni, Davide Gerevini, Anna Giusti, Giovanna Roncuzzi

Politecnico di Milano - Polo territoriale di Piacenza Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASU)

*Paola Pucci, Paolo Beria, Luigi Carboni, Daniela Giannoccaro, Giovanni Lanza, Bruna Vendemmia,
con Martha Castilla Riasco e Juan David Tovar*

Politecnico di Milano - Polo territoriale di Piacenza Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale

Livio Pinto

TRT Trasporti e Territorio s.r.l.

Patrizia Malgieri, Ettore Gualandi, Espedito Saponaro, Davide Tassarollo

Università Cattolica del Sacro Cuore Laboratorio di Economia Locale (LEL) di Piacenza

Enrico Ciciotti, Paolo Rizzi, Lorenzo Turci

INDICE:

SINTESI

INTRODUZIONE	P. 6
ASSE 1 - ABITABILITÀ E NUOVI BISOGNI	P. 8
<i>Elementi rilevanti</i>	P. 8
<i>Sfide</i>	P. 13
ASSE 2 - ATTRATTIVITÀ DEL TERRITORIO E SOSTENIBILITÀ DELLE PRODUZIONI	P. 15
<i>Elementi rilevanti</i>	P. 15
<i>Sfide</i>	P. 21
ASSE 3 - RISORSE NATURALI E RESILIENZA	P. 23
<i>Elementi rilevanti</i>	P. 23
<i>Sfide</i>	P. 28
PAESAGGIO	P. 31
PROGRAMMI E PROGETTI, ACCORDI OPERATIVI E PIANI ATTUATIVI	P. 33
SCHEMI RIASSUNTIVI	P. 34
ASSE 1 - ABITABILITÀ E NUOVI BISOGNI	
CARATTERI DELLA POPOLAZIONE INSEDIATA E SCENARI DEMOGRAFICI	P. 39
<i>Aspetti demografici</i>	P. 39
<i>Aspetti occupazionali</i>	P. 47
<i>Aspetti sociali</i>	P. 49
<i>Vulnerabilità</i>	P. 51
CRITICITÀ DEL SISTEMA DEL WELFARE	P. 54
MOBILITÀ E ACCESSIBILITÀ DELLE PERSONE	P. 61
RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE COME RISORSA (DA SPAZI DISMESSI A LUOGHI DI VITA)	P. 66
PIACENZA E I SISTEMI TERRITORIALI DEL BACINO PADANO: RAFFORZARE LE RELAZIONI PER CONTRASTARE GLI EFFETTI DI POLARIZZAZIONE DELL'AREA METROPOLITANA MILANESE E DELL'AREA EMILIANA	P. 68
SFIDE	P. 71
ASSE 2 - ATTRATTIVITÀ DEL TERRITORIO E SOSTENIBILITÀ DELLE PRODUZIONI	
PREMESSA	P. 74
SISTEMA PRODUTTIVO	P. 74
ATTIVITÀ ESTRATTIVE	P. 89

COMMERCIO AL DETTAGLIO: TIPOLOGIE E DISTRIBUZIONE SUL TERRITORIO	P. 89
TURISMO	P. 91
AGRICOLTURA	P. 96
DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E DEGLI INSEDIAMENTI DI RILIEVO SOVRACOMUNALE	P. 104
<i>Inseidiamenti produttivi di rilievo sovracomunale</i>	P. 107
MOBILITÀ DI SUPPORTO AL SISTEMA PRODUTTIVO, AREE LOGISTICHE E PREVISIONI DEL PRIT 2025	P. 113
<i>Indicazioni del PRIT 2025 di interesse per il territorio piacentino</i>	P. 115
<i>Il sistema logistico piacentino attuale</i>	P. 122
SOSTENIBILITÀ DELLE PRODUZIONI	P. 124
<i>Sostenibilità ambientale</i>	P. 124
<i>Sostenibilità sociale</i>	P. 131
SFIDE	P. 135
ASSE 3 - RISORSE NATURALI E RESILIENZA	
PREMESSA	P. 138
CLIMA	P. 140
CAPITALE NATURALE	P. 147
<i>Infrastrutture verdi e blu</i>	P. 147
<i>Le acque: valenza ecologica e disponibilità della risorsa idrica</i>	P. 151
RISCHI NATURALI: DISSESTI FRANOSI E IDRAULICI	P. 154
SERVIZI ECOSISTEMICI	P. 161
METABOLISMO TERRITORIALE	P. 171
<i>Acque</i>	P. 172
<i>Energia</i>	P. 181
<i>Suolo</i>	P. 187
<i>Mobilità</i>	P. 195
SFIDE	P. 212
ALLEGATI FUORI TESTO	

SINTESI

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA



INTRODUZIONE

La Provincia di Piacenza ha avviato il percorso di costruzione del Piano predisponendo un Quadro Conoscitivo, un Documento di Obiettivi strategici ed azioni, che propone una Visione di Piacenza come “provincia attraente, snodo ed eccellenza nel Sistema Padano”, ed un primo documento di Valsat.

Sulla base di questi documenti ha avviato la Consultazione preliminare con gli Enti, finalizzata anche alla verifica dei dati conoscitivi esistenti, ed una prima fase di condivisione con i comuni e con gli stakeholders.

Il Quadro Conoscitivo, oggetto di alcuni ulteriori approfondimenti mirati, ha consentito di comprendere le questioni rilevanti per lo sviluppo del territorio rappresentando lo scenario attuale. Lo scenario attuale, attraverso l'individuazione dei processi evolutivi che lo caratterizzano (le dinamiche tendenziali) e dei piani e progetti in essere che possono modificare tale evoluzione, costituisce lo “scenario di riferimento” e cioè lo scenario che si prospetta in assenza di Piano.

Questa attività è finalizzata a riconoscere dunque le sfide da affrontare, i fattori su cui si può fare leva e le caratteristiche dei differenti contesti e le loro vocazioni.

È sostanzialmente questo il contenuto del presente documento che è stato appunto chiamato “Dossier verso il Piano”.

Il nuovo Piano ha il compito di proporre una visione del futuro basata su un'analisi/diagnosi delle criticità ed opportunità, avendo presente la dimensione sociale, economica ed ambientale, ed una strategia territoriale per supportarla.

Come si afferma all'art. 1 della LR 24/2017 il governo del territorio è esercitato, fra gli altri, dai soggetti di area vasta “perseguendo la sostenibilità, l'equità e la competitività del sistema sociale ed economico, ed il soddisfacimento dei diritti fondamentali delle attuali e delle future generazioni inerenti, in particolare, alla salute, all'abitazione ed al lavoro”.

La strategia territoriale si costruisce attraverso il passaggio da un orientamento di contesto alla dimensione locale in modo da definire gli obiettivi specifici da perseguire nelle varie parti del territorio a seconda delle sue differenti caratteristiche.

Il documento ricostruisce lo scenario di riferimento e le sfide da affrontare secondo tre linee strategiche all'interno delle quali i diversi temi vengono messi in relazione fra loro e mappati alla dimensione comunale così da potere riconoscere la presenza di ambiti sovracomunali con caratteristiche omogenee utili alla definizione della strategia territoriale:

1. ABITABILITÀ E NUOVI BISOGNI
2. ATTRATTIVITÀ DEL TERRITORIO E SOSTENIBILITÀ DELLE PRODUZIONI
3. RISORSE NATURALI E RESILLENZA

Alla prima linea strategica vengono ricondotti gli aspetti della demografia, del sistema dei servizi e della mobilità delle persone. Questi aspetti si declinano sul territorio anche rispetto alla struttura dei sistemi insediativi di riferimento.

Alla seconda linea strategica vengono ricondotti gli aspetti relativi alle attività produttive insediate sul territorio (compresa l'agricoltura ed il turismo) con le loro dinamiche economiche ma anche con le caratteristiche insediative, i relativi problemi di mobilità e di sostenibilità sociale, economica ed ambientale.

Alla terza linea strategica vengono ricondotti gli aspetti legati alla presenza di risorse naturali con i relativi sistemi di usi, qualità, criticità in termini di servizi ecosistemici e di metabolismo territoriale. Questa parte viene declinata, in particolare, con riferimento al tema dei cambiamenti climatici in quanto fenomeno che interagisce con molteplici componenti e fattori ambientali ivi compresa la riduzione del suolo permeabile.

In modo trasversale alle tre linee strategiche si è ritenuto importante, per la definizione della strategia territoriale, comprendere il posizionamento di Piacenza nel Sistema padano. Piacenza si colloca infatti in prossimità di alcune medie città lombarde ed è anche molto vicina all'area metropolitana milanese. Naturalmente il sistema infrastrutturale su gomma e su ferro ne supporta il carattere di "territorio snodo". È quindi in questa dimensione di contesto che viene approfondito il ruolo che può giocare il territorio piacentino e le reti di relazioni che esistono e quelle che potrebbero svilupparsi in questo ambito.

Su alcuni temi le relazioni sono abbastanza evidenti e ciò emerge anche da alcuni dei contributi pervenuti durante la consultazione preliminare: gestione delle risorse idriche, promozione della mobilità ciclistica lungo il Po, miglioramento della funzionalità del trasporto pubblico locale attraverso l'integrazione dei servizi forniti ed il monitoraggio dei flussi legati ai grandi attrattori di traffico come le piattaforme logistiche, i centri commerciali, gli outlet, ecc.. Come annotato dal comune di Piacenza, per inquadrare in una giusta prospettiva il sistema dei servizi primari, è necessario considerare anche Cremona, Parma, basso lodigiano.

A partire dalle analisi sviluppate all'interno delle tre Linee strategiche riportate nel Dossier, si evidenziano, in coda a ciascuna, gli aspetti che costituiscono ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ e quelli che appaiono come ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA.

In allegato al Dossier sono aggiunti specifici approfondimenti.

ASSE 1: ABITABILITÀ E NUOVI BISOGNI

Elementi rilevanti

CARATTERI DELLA POPOLAZIONE E SCENARI DEMOGRAFICI

Aspetti insediativi e demografici

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Oltre il 60% della popolazione è insediata in comuni inferiori ai 15.000 abitanti con densità (ab/km²) generalmente basse; solo Piacenza presenta densità paragonabili alle città medie emiliane. Montagna e parte della collina hanno densità inferiori ai 50 ab/km². Questo, assieme alla posizione "eccentrica" di Piacenza, unica grande città di riferimento, costituisce elemento di fragilità rispetto alla possibilità di sostenere adeguati livelli di servizi.
2. Mentre nel decennio 2001-2011, per effetto dei flussi migratori, la popolazione cresce di circa 20.000 abitanti, prevalentemente nel corridoio insediativo della via Emilia, nel periodo 2011-2018 si registra una generale battuta d'arresto (+ 3.000 abitanti) per l'indebolimento dei flussi migratori che interessano anche la popolazione straniera, nonostante la provincia resti ai vertici della graduatoria italiana per indice di popolazione straniera residente (quasi 15% contro il 12% nella regione ed il 9% del valore medio nazionale al 2018). Dal 2010 si ha inoltre una accelerazione del processo di invecchiamento, con valori critici in alta montagna, a cui è correlato un aumento del tasso di mortalità (negli ultimi anni in parte legato anche alla crisi pandemica). Per effetto dell'insieme dei fenomeni prima richiamati, le proiezioni della popolazione al 2035 per classi di età segnalano un significativo calo della popolazione in età da lavoro.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

3. Il comune di Piacenza nel decennio 2011-2018 fa ancora registrare un incremento di popolazione se pure modesto (+3.700 abitanti).
4. Diversi comuni della provincia, in ragione delle loro caratteristiche di fragilità, potranno usufruire di fondi messi a disposizione dalla legge Salva Borghi (DPCM 23/07/2021).

Aspetti occupazionali

ELEMENTI DI DEGRADO/ FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Il divario dell'occupazione femminile rispetto a quella maschile è un punto di debolezza storico del mercato del lavoro piacentino: i tassi di attività e di occupazione femminile provinciali sono inferiori di circa 2-3 punti percentuali rispetto a quelli medi emiliano-romagnoli. Alta precarietà lavorativa: si registra una crescita dei contratti a tempo determinato e dei contratti part-time. Nel 2021 i contratti a tempo indeterminato sono inferiori al 50% del totale dei contratti lavorativi (in alcuni settori persino inferiori al 10%).

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

2. Nel periodo 2001-2011 il forte sviluppo del settore logistico ha contribuito ad avvicinare la provincia ai livelli di sviluppo delle altre province della regione; questa dinamica, se pure con valori differenti,

prosegue nell'ultimo decennio. Il tasso di attività della popolazione risulta al 2018 su buoni livelli.

Aspetti sociali

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Numero di laureati al di sotto della media regionale; aumento dei nuclei familiari in situazioni di disagio economico ed abitativo; la percentuale di bambini che frequentano i servizi per l'infanzia molto inferiori alla media regionale. In pianura/prima collina nello scenario futuro si stima, oltre al calo di popolazione in età da lavoro, un importante carico sul sistema del welfare (per la montagna la situazione è già oggi critica).

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

2. Si conferma migliore nel piacentino l'indicatore riferito alla presenza delle istituzioni non-profit, che nel 2020 raggiunge il valore di 72,7 per 10.000 abitanti, più elevato di quasi 13 punti del dato nazionale (60,1) e di oltre 10 rispetto al dato regionale (62,4) (Fonte BES fascicolo Piacenza ediz. 2021).

SISTEMA DEL WELFARE

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. La bassa densità di popolazione, aggravata dalla posizione "eccentrica" di Piacenza, ha ricadute sulla possibilità di sostenere adeguati livelli di servizi: i servizi di scala territoriale sono concentrati a Piacenza e, in minor misura, nei comuni di Castel San Giovanni e Fiorenzuola. Non in tutti i comuni montani sono disponibili servizi commerciali e servizi alla persona; i servizi per l'infanzia sono spesso assenti. Nei comuni di collina e montagna la banda ultra larga non è presente. L'assenza di servizi è particolarmente evidente nei centri minori e nelle testate di valle dove i fenomeni di spopolamento/invecchiamento della popolazione sono più evidenti.
2. L'accessibilità alle scuole superiori e università, ma anche ai servizi socio-assistenziali, risulta difficoltosa per una parte molto ampia del territorio (montagna e parte della collina). La difficoltà è legata anche all'offerta del servizio di TPL, che offre un basso numero di corse al giorno, concentrate nelle sole fasce orarie di punta del mattino e della sera e, fra l'altro, non raggiunge tutte le zone abitate dei singoli comuni. Rispetto agli spostamenti interprovinciali per motivi di studio universitario, Piacenza mostra relative condizioni di dipendenza funzionale dai territori circostanti.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

3. Alcuni comuni possono costituire punto di riferimento per la montagna nell'erogazione dei servizi. Bobbio è dotato di un'offerta articolata di servizi: ospedale, cinema, biblioteca, musei, scuole dall'asilo nido fino alla scuola secondaria di primo grado (istituto tecnico). A Bettola sono presenti una casa di cura (che dispone anche di un reparto oncologico), un asilo nido, una scuola elementare e media, un museo. Ponte dell'Olio e Lugagnano rappresentano degli importanti snodi per i comuni montani limitrofi. In quasi tutti i comuni montani generalmente è presente almeno una farmacia e un ambulatorio. Nei comuni con meno servizi alla scala locale si registra un incremento di servizi a domicilio (servizi di assistenza medica e infermieristica a domicilio o servizi commerciali ambulanti). Previsto un miglioramento dei servizi sanitari in relazione alla costruzione del nuovo ospedale di Piacenza. Buona connettività delle connessioni digitali nei comuni di pianura e tutti i 46 comuni della provincia

sono interessati dal piano regionale per la banda ultralarga (BUL).

4. Le facoltà piacentine esercitano una buona capacità di attrazione verso l'esterno, sebbene inferiori ai territori circostanti, e la dipendenza di Piacenza da questi ultimi per gli studi universitari è in riduzione.

MOBILITÀ E ACCESSIBILITÀ DELLE PERSONE

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Una mobilità delle persone garantita dalla motorizzazione privata su gomma con una rete viaria fortemente polarizzata su Piacenza anche per effetto della conformazione delle vallate appenniniche e della struttura territoriale. La mancata "chiusura" dell'itinerario tangenziale di Piacenza determina l'utilizzo della rete viaria urbana anche per gli spostamenti di attraversamento, contribuendo a determinare fenomeni di congestione sulla rete primaria (assi radiali provinciali, via Emilia), con conseguente impatto sul sistema ambientale (emissioni di inquinanti in atmosfera) e sociale (incidentalità).
2. La rete ciclabile provinciale, pur avendo registrato nell'ultimo decennio un significativo impulso, è ancora deficitaria dei necessari raccordi efficienti, continui e sicuri, sia tra i comuni che lungo gli itinerari delle vallate;
3. Il trasporto pubblico ha subito nell'ultimo decennio una riduzione di offerta (soprattutto del servizio ferroviario) che ha portato a privilegiare le relazioni di forza (direttrici da e per Piacenza) e a garantire il servizio nella fascia oraria di punta del mattino e della sera, dando quindi risposta alla domanda di mobilità sistematica (spostamenti casa-scuola, casa-lavoro). La rigidità nella struttura dell'offerta dei servizi di TPL, unita alla distribuzione sul territorio delle attività e delle residenze ha reso sempre meno attrattivo il trasporto pubblico rispetto al modo individuale di trasporto, relegandolo a rispondere a quella componente di domanda che per reddito/età non ha alternative all'uso del trasporto pubblico.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

4. Siglato il protocollo d'intesa per la dismissione dello scalo merci adiacente la stazione di Piacenza (spostamento a Le Mose) e per la realizzazione del Centro intermodale della mobilità persone (nuova autostazione, area sosta, velostazione, area servizi sharing, ecc.).
5. Il PRIT 2025 si pone l'obiettivo di aumentare in modo significativo il TPL, soprattutto quello su ferro, ed il PUMS di Piacenza propone di strutturare un'offerta di trasporto ferroviario di natura comprensoriale lungo l'itinerario Castel San Giovanni-Piacenza-Fiorenzuola, ciò al fine di garantire una alternativa modale lungo l'asta della via Emilia. La proposta, già avanzata dal PTCP, intende catturare, attraverso l'erogazione di un servizio ferroviario frequente e cadenzato, non solo la componente della mobilità pendolare (studio e lavoro), ma anche quella generata per gli spostamenti occasionali (acquisti, affari, disbrigo pratiche, ecc.), garantendo una efficiente alternativa all'auto propria lungo l'itinerario. Il PUMS assegna inoltre alla mobilità ciclabile un ruolo primario volto a soddisfare la domanda di mobilità legata sia al tempo libero, sia agli spostamenti sistematici di studio e lavoro. Nelle aree in cui il servizio TPL risulta più critico (soprattutto comuni montani), sono erogati servizi di mobilità secondo modelli flessibili. La provincia di Piacenza è stata tra le prime realtà nazionali (metà anni '80) a sperimentare servizi a chiamata (Prontobus, come servizio d'Area) e più di recente sono

stati avviati accordi tra i comuni e le associazioni del volontariato per la diffusione di taxi sociale.

RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE COME RISORSA (DA SPAZI DISMESSI A LUOGHI DI VITA)

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Numero elevato edifici dismessi (molti inferiori ai 500 m²); in termini di superficie dismessa prevalenza di edifici agricoli, produttivi e per servizi pubblici (soprattutto caserme).

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

2. La riconversione del dismesso è un'opportunità ancora non pienamente esplorata, utile per rispondere a nuovi bisogni emergenti (forme abitative a prezzo contenuto, nuove forme di welfare basate sull'innovazione sociale, nuove opportunità per lavori sostenibili ed innovativi, spazi per forme di co-working, arti e cultura). La diffusione sul territorio del patrimonio dismesso può costituire una leva per contrastare fragilità demografiche, economiche e sociali portando contemporaneamente benefici in termini di contrasto al consumo di suolo e al cambiamento climatico e maggiore resilienza. Un esempio positivo di riconversione del patrimonio edilizio dismesso è rappresentato dalla realizzazione della facoltà di medicina nell'ex ospedale militare.

RUOLO DI PIACENZA NEL SISTEMA PADANO, VICINANZA ALL'AREA METROPOLITANA MILANESE E RAPPORTO CON LA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA: UN TEMA TRASVERSALE AI 3 ASSI

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Piacenza, Lodi, Pavia, Cremona, quattro città medie fra loro vicine, con caratteristiche e dinamiche abbastanza omogenee rispetto a demografia, istruzione, livelli di imprenditorialità, livelli di reddito. Ciascuna con fattori di debolezza per sostenere un rafforzamento del sistema dei servizi: bassa densità di popolazione, basso livello della connessione internet, frammentazione insediativa, assenza di buoni collegamenti ferroviari per le tratte intermedie (fra le medie città appunto).
2. Le imprese innovative tendono a localizzarsi attorno a Milano e fra Parma e Bologna, anche in ragione del fatto che l'intensità di presenza di aziende logistiche nell'area stressa le infrastrutture e abbassa la qualità ambientale.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

3. Una popolazione insediata nelle quattro province di poco superiore al milione di abitanti, quindi una massa critica sufficiente a sostenere politiche di rafforzamento dei servizi di livello superiore. Un'intesa fra le quattro città potrebbe dare l'avvio ad una progettualità comune e favorire l'accesso a linee di finanziamento per migliorare i collegamenti di tipo metropolitano fra le città e costruire un sistema a rete di servizi e opportunità.
4. La città di Piacenza, rispetto alle altre città capoluogo, presenta il maggior numero di abitanti (circa 100.000 contro i circa 70.000 di Pavia); questo la pone in una situazione di maggiore potenzialità per lo sviluppo coordinato di servizi di rango superiore per le persone e le imprese.
5. L'emergere di nuovi stili di vita e nuovi modelli di residenzialità nella società post-covid portano a valorizzare maggiormente contesti a bassa congestione come quello piacentino. Inoltre, l'accelera-

zione della digitalizzazione e il diffondersi dello smart working rendono meno rilevante il problema della distanza tra residenza e luogo di lavoro e possono accrescere l'attrattività di Piacenza per chi lavora nella metropoli milanese. La sfida della digitalizzazione, accelerata dalla drammatica esperienza della pandemia, può rappresentare per il nostro territorio una grande occasione di ridefinizione del proprio sistema di relazioni funzionali in una duplice direzione: all'esterno, nei confronti soprattutto del sistema metropolitano lombardo, e al proprio interno, con riferimento in particolare alle condizioni di marginalità delle nostre aree interne.

Sfide

Area a maggiore sviluppo (corridoio insediativo della via Emilia): contrastare il significativo calo tendenziale di popolazione in età di lavoro stimato nei prossimi decenni.

Contrastare lo scenario demografico tendenzialmente critico che, oltre al territorio montano e collinare, si prospetta anche per la parte di territorio a maggior sviluppo. In questa zona, in particolare, occorre favorire l'insediamento di famiglie giovani e lavoratori qualificati. Ma è necessario anche valutare su quali traiettorie di sviluppo qualificato e sostenibile sarà possibile fare leva.

Occorre:

- » Accrescere l'attrattività dell'università (in rapporto con i centri di ricerca presenti sul territorio) rispetto alle "calamite" costituite da Milano, Bologna e Parma.
- » Migliorare la qualità sociale della vita in particolare rispetto a famiglie giovani e studenti (che si vuole attrarre), ma nel contempo anziani e grandi anziani sempre più numerosi. Bisogna essere in grado di dare risposta ad una domanda, che si presenta sotto forme anche diverse dal passato, di alloggi a prezzi accessibili ed anche in affitto, ma insieme fornitura di nuovi servizi e spazi di comunità.
- » Tenere conto della presenza, anche in quest'area "forte", di comuni piccoli e molto piccoli con problematiche di sostegno dei servizi.
- » Migliorare la qualità dell'ambiente urbano dal punto di vista della salubrità: qualità dell'aria, effetti dei cambiamenti climatici.
- » Promuovere lo sviluppo di una mobilità più sostenibile ed anche più rispondente alle esigenze di mobilità di anziani, studenti e giovani famiglie: servizio ferroviario sub urbano sostitutivo della via Emilia, rete ciclabile connessa con il servizio ferroviario e con il TPL, altre forme di mobilità innovativa di supporto nei corridoi insediativi a maggior densità di popolazione e di attività.
- » Sperimentare le opportunità legate al recupero del dismesso (anche con usi temporanei) come risorsa per rispondere ai nuovi bisogni.

Aree montane (in parte anche collinari): fermare il declino sostenendo il presidio antropico di un territorio fragile.

Il declino demografico che da lungo tempo investe il territorio collinare e montano ha raggiunto livelli non più sostenibili; occorre ricercare condizioni di vivibilità per le diverse età della vita; ripensare al sistema del welfare promuovendo innovazione sociale in cui entrano in gioco anche modalità innovative di erogazione dei servizi e di mobilità ma anche promozione di nuove attività economiche compatibili.

Occorre:

- » Mettere in sicurezza e mantenere la rete viaria locale a servizio dei comuni e dei centri minori delle vallate appenniniche.
- » Verificare quali centri abitati possono costituire realmente centri di riferimento per alcuni servizi come nel caso di Bobbio ed anche di Bettola e Pianello; verificare quali nuove forme di erogazione dei servizi è possibile promuovere anche attraverso percorsi di aggregazione fra comuni.
- » Le cooperative di comunità, il recupero di aree ed edifici abbandonati, l'innovazione sociale per lo sviluppo locale: quali modelli possono funzionare? Come diffonderli?

- » Creare le condizioni di base per favorire lo smart-working e l'insediamento di abitanti temporanei.
- » Fornire le condizioni perché si sviluppino piccole economie locali: itinerari turistici entro i quali promuovere cultura, enogastronomia, benessere, nuove forme di attività agricola per giovani imprenditori, altre attività economiche compatibili (imprese innovative, start up).
- » Inserire i circuiti locali di offerta in una rete più ampia: agganciare gli itinerari collinari/montani a quelli lungo il Po (ciclovía Vento) ma anche al cammino della via Francigena. La connessione degli itinerari turistici con il lungo Po richiede di individuare delle direttrici all'interno della città migliorandone l'affaccio al Po.
- » Costruire un modello di sviluppo turistico che si basi sulla mobilità sostenibile (ciclabilità, percorsi escursionistici, servizi di trasporto flessibili e integrati con i servizi di forza del TPL) dove l'innovazione in termini di servizi di mobilità diventi un elemento di attrattività.
- » Verificare la possibilità di introdurre forme di "risarcimento" per compensare l'ampia offerta di servizi ecosistemici resi, indispensabili anche per le altre porzioni territoriali provinciali.

I Sistemi territoriali del bacino padano: rafforzare le relazioni in chiave strategica.

Piacenza ed i sistemi territoriali del bacino padano: rafforzare le relazioni per contrastare gli effetti di polarizzazione dell'area metropolitana milanese e dell'area emiliana tenendo anche in considerazione che un altro sistema territoriale che ha relazioni funzionali con Piacenza è certamente quello di Parma (aree interne Appennino Piacentino-Parmense legate da politiche comuni, sistema dei servizi, ...).

Occorre:

- » Promuovere un Protocollo d'Intesa finalizzato ad accrescere, in modo concertato, l'attrattività dell'area e la sua vivibilità; identificare le iniziative prioritarie per la ricerca di linee di finanziamento.
- » Operare per integrare e rafforzare il servizio di TPL su ferro e su gomma a supporto delle relazioni all'interno dell'area operando per un coordinamento dei sistemi tariffari.
- » Individuare dei nodi di interscambio funzionali alle relazioni di bacino.
- » Rafforzare le connessioni ecologiche per accrescere la resilienza in un'ottica multifunzionale, coordinata a livello di Sistema padano (es. Contratto Po), rispetto a sicurezza idrogeologica, valorizzazione turistica, tutela e valorizzazione degli elementi identitari.
- » Connettere e valorizzare i percorsi ciclabili e pedonali che interessano più province in una dimensione sovralocale (es. argini del Po, sistema irriguo Lodigiano, Ciclovía Vento, Brezza, Adda, IDA, Lambro e circuiti europei eurovelo, francigena...) e organizzare una promozione congiunta.

ASSE 2: ATTRATTIVITÀ DEL TERRITORIO E SOSTENIBILITÀ DELLE PRODUZIONI

Elementi rilevanti

SISTEMA PRODUTTIVO EXTRAGRICOLO

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Concentrazione degli addetti lungo il corridoio della via Emilia e nelle zone collinari più prossime (Carpaneto, Borgonovo) o meglio collegate (lungo la SS45 Val di Trebbia con Rivergaro e la SS654 con Vigolzone, Ponte dell'Olio). Gli addetti al settore dei servizi si concentrano (70%) a Piacenza, Castel San Giovanni, Rottofreno, Podenzano, Fiorenzuola; quelli della logistica (70%) a Piacenza, Castel San Giovanni e Fiorenzuola (dati 2018).
2. Riduzione della microimprenditorialità (contrazione della piccola impresa, delle ditte individuali e delle imprese gestite da giovani) e criticità legate al mantenimento della presenza dell'artigianato manifatturiero e di servizio nelle aree appenniniche.
3. Il sistema economico piacentino, grazie al suo mix settoriale "equilibrato" tra agricoltura, industria, commercio e servizi, ha dimostrato negli ultimi due decenni buone capacità di tenuta/sviluppo e di resilienza alle fasi di crisi, capacità che possono essere messe a rischio nel momento in cui prenda il sopravvento la specializzazione logistica e si riduca la vocazione meccanica e manifatturiera più in generale.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

4. Tessuto produttivo piacentino solido per numero di addetti e tasso di industrializzazione con performance superiori alla media nazionale anche se in posizione di leggera inferiorità sul dato regionale. Il trend di crescita degli addetti si mantiene stabile nel confronto tra il periodo 2001-2011 e 2011-2018 (+7% e +6%); sostenuta crescita nel settore logistico con un +23% circa (+2.090 addetti) nel periodo 2011-2018; comparto manifatturiero con un aumento contenuto (+3% circa pari a +693 addetti); comparto dei servizi con una crescita del 23% (attività diffuse in tutto il territorio tranne Val Trebbia e bassa Val d'Arda). Il numero degli addetti cresce significativamente nelle medie e grandi imprese.
5. Specializzazione nella logistica (addetti per 100 abitanti) quasi il doppio di quella regionale ed in continua crescita. In termini di quoziente di localizzazione addetti (QL), specializzazione superiore al dato nazionale e regionale nella metallurgia, fabbricazione di prodotti in metallo, fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca, riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature; superiore a quello nazionale e quasi pari a quello regionale nell'industria alimentare; ambito di eccellenza la mecatronica e presenza di grandi gruppi industriali nella raccorderia e nella lavorazione dei minerali non metalliferi (prefabbricati). Nell'agroindustria numerosi i prodotti di qualità DOC e DOP e ulteriori 100 prodotti riconosciuti nell'elenco prodotti agroalimentari tradizionali dell'Emilia-Romagna; forte apertura internazionale delle produzioni piacentine (meccanica, alimentare, ...).
6. Importante ruolo dell'economia sociale legato alla presenza di cooperative sociali evolute attive nei servizi per l'infanzia e per gli anziani: imprese sociali che hanno registrato negli ultimi due decenni una crescita di occupazione consistente.

TIPOLOGIE DI COMMERCIO AL DETTAGLIO

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Si registra tra il 2008 e il 2018 una significativa riduzione della rete commerciale in sede fissa (-10% alimentare/non alimentare), per numero di esercizi e per superfici di vendita; polarizzazione delle medie strutture non alimentari nel capoluogo; nei comuni montani medie strutture alimentari solo a Bobbio, Bettola e Ferriere, non alimentari a Bobbio. Soprattutto nei comuni montani, rispetto alla popolazione insediata, elevato numero di esercizi di vicinato; ciò potrebbe rispecchiare una scarsa dinamicità del settore.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

2. Il corridoio insediativo della via Emilia, in relazione al carattere di territorio snodo rispetto al sistema infrastrutturale, può sostenere una rete commerciale per un bacino di utenza sovraprovinciale. Si rilevano segnali positivi relativi alle strutture di carattere sovracomunale; risultano infatti in corso procedure di riattivazione di grandi strutture di vendita di carattere non alimentare (GSV EA) nei comuni di Alseno e Rottofreno.

TURISMO

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Sistema turistico di piccole dimensioni (nel 2019 Piacenza è la provincia dell'Emilia-Romagna con i più bassi flussi turistici), quindi con minori effetti moltiplicativi sull'economia locale. Aumento del turismo legato agli spostamenti di breve durata senza pernottamento anche nelle aree di montagna dove un tempo prevaleva il turismo stagionale dalla pianura.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

2. Un ricco e diffuso patrimonio storico, culturale, naturalistico, enogastronomico e percorsi escursionistici anche di rilievo sovraprovinciale (Strada dei Vini e dei Sapori dei Colli Piacentini, Francigena, Francigena di montagna, ciclovía Vento, rete sentieristica, ...). Bobbio nel 2018 è stato nominato Borgo dei Borghi. Aumento dell'offerta di tipologie ricettive per il turismo extralberghiero e grande ripresa dei flussi turistici già nel 2019 e ulteriore incremento nel 2021 (+40%).
3. Capacità di ripresa del turismo dai minimi del 2020 superiore a quella sperimentata dalle province emiliane (Parma, Reggio-Emilia, Modena, Bologna) e a quella media regionale. Anche grazie all'emergere di una capacità attrattiva da parte della città, legata anche ad eventi capaci di valorizzare il patrimonio culturale.

AGRICOLTURA

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Dal 2010 al 2019 calo del numero delle imprese (-19,2%) che rispecchia una tendenza di lungo periodo. Significativa riduzione della SAU a partire dalla seconda metà degli anni '70 (dal 1976 al 1994 -16.914 ha, -10,2%).

Nel periodo 2008-2017 si osserva la riduzione di terreni utilizzati ai fini agro-forestali che ha interessato soprattutto la montagna (- 2,31%) e a seguire la collina (- 1,74%) e la pianura (- 1,23%), con-

seguito all'abbandono delle aree agricole e alla rinaturalizzazione del territorio (incremento della superficie delle aree boscate e degli ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione nel triennio 2014-2017 dieci volte di più rispetto al periodo 2008-2014, con percentuale di crescita maggiore in pianura, e a seguire in collina e montagna), o ad eventi naturali (inondazione, franosità, erosione, deficit idrico e cambiamento delle condizioni climatiche), oltre che al processo di urbanizzazione con eliminazione delle attività agricole residue ed interruzione dei corridoi ecologici.

Per quanto riguarda i terreni caratterizzati da una medio-alta capacità di produzione agricola, il decremento che ha inciso maggiormente è relativo alle colture permanenti la cui riduzione costante di superficie (- 11,76 %) ha caratterizzato tutte le fasce altimetriche del territorio provinciale: per quanto riguarda le colture legnose destinate alle produzioni alimentari, si evidenzia una riduzione dei vigneti maggiore del 7% (-519 ha circa) e dei frutteti maggiore dell'11% (-95,41 ha circa); anche le colture a pioppeti subiscono una riduzione con valori elevati in pianura.

2. Criticità nell'approvvigionamento idrico per l'agricoltura.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

3. Nel 2019 gli occupati in agricoltura sono 4.332, il 3,4% dell'occupazione totale (la provincia al quarto posto a livello regionale per incidenza sul totale delle attività economiche). I comuni a forte caratterizzazione agricola sono quelli della pianura e della prima collina (dati uso del suolo 2017) caratterizzati da una medio-alta capacità dei suoli all'utilizzo agro-forestale. La provincia di Piacenza ha un ruolo leader in Italia in alcune produzioni, come il pomodoro, e si producono qui alcuni prodotti di qualità come l'aglio bianco di Monticelli d'Ongina, le ciliegie di Villanova sull'Arda e le mele cotogne.
4. La collina è caratterizzata dalla presenza di molte aziende di piccole dimensioni, con territori che si distinguono per l'alta vocazione delle produzioni tipiche di elevata qualità certificata (DOC, IGT); in Val Tidone e Val d'Arda, ad esempio, è presente un settore vitivinicolo altamente specializzato. In montagna prevale la silvicoltura, con produzioni agro-zootecniche di grande qualità, molto spesso biologiche. L'Appennino Piacentino-Parmense è noto per le produzioni agroalimentari a marchio (vini DOC, salumi DOP e formaggi dei due Consorzi di Grana Padano e Parmigiano-Reggiano).

DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E DEGLI INSEDIAMENTI DI RILIEVO SOVRACOMUNALE

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Rilevante polarizzazione insediativa delle aree produttive con elevata utilizzazione di suolo (specialmente per gli insediamenti logistici). Le aree produttive di maggiore estensione sono concentrate all'interno del corridoio insediativo della via Emilia (pianura e prima collina). I comuni con più di 500 ha di suolo utilizzato sono Piacenza, Castel San Giovanni e Fiorenzuola che, insieme a Pontenure e Caorso, registrano nel periodo 2008-2017 un aumento di suolo utilizzato superiore a 50 ha. Anche gli insediamenti di rilievo sovracomunale ad alta attrattività (tra cui rientrano i Poli funzionali, commerciali e produttivi, classificati dal PTCP vigente) sono ubicati lungo il corridoio insediativo della via Emilia; tutto ciò genera un significativo impatto sulla qualità dell'ambiente urbano.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

2. La polarizzazione insediativa delle aree produttive e logistiche nonché degli insediamenti ad alta

attrattività potrebbe favorire interventi volti al miglioramento della sostenibilità ambientale e di governance del sistema.

3. Il polo scolastico-museale del centro di Piacenza è stato oggetto di un ampio progetto di riqualificazione con insediamento di servizi sportivi connessi alle strutture scolastiche; il Polo logistico di Le Mose e l'Ex-Eridania risultano già APEA e sono stati firmati gli accordi territoriali per la trasformazione in APEA per il Polo di San Nazzaro-Caorso e il Polo logistico in loc. Barianella di Castel San Giovanni.

MOBILITÀ DI SUPPORTO AL SISTEMA PRODUTTIVO, LE AREE LOGISTICHE E LE PREVISIONI DEL PRIT 2025

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. La rete stradale provinciale si sviluppa in maniera radiale a partire dal comune capoluogo; queste radiali convergono a ridosso del comune di Piacenza connettendosi con la A21 mediante la tangenziale che presenta livelli di servizio non omogenei ed una mancata chiusura del tracciato ad ovest. Ciò determina sui tratti urbani flussi di traffico impropri. Degli interventi sulla grande viabilità previsti dal PTCP nessuno risulta essere stato realizzato. Degli interventi previsti sulla viabilità provinciale solo alcuni risultano realizzati. La previsione del PTCP di attivare un servizio ferroviario di valenza suburbana lungo le tratte Castel San Giovanni-Piacenza, Piacenza-Fiorenzuola, Piacenza-Castelvetro non si è concretizzata ed è stata di recente inserita tra le previsioni del PUMS di Piacenza.
2. La configurazione del territorio provinciale richiede una articolazione degli itinerari TPL basata su nodi di interscambio nei centri urbani principali delle vallate che li connettono in modo diretto al capoluogo provinciale. Tali collegamenti si diradano per le testate di valle, servite da corse in interscambio/appuntamento ai nodi della media valle e da poche corse che si sviluppano lungo l'intero itinerario di collegamento con Piacenza con tempi di percorrenza assai elevati. La struttura a pettine delle vallate piacentine le rende poco permeabili agli spostamenti trasversali che ne determinano una polarizzazione sulla bassa valle e su Piacenza, in particolare per i servizi TPL. La rete ciclabile esistente è ancora frammentata.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

3. Piacenza in posizione strategica rispetto ai principali assi del trasporto stradale e ferroviario, vicina ai principali porti ed aeroporti, fra due piattaforme transnazionali (Città Territorio Snodo); ciò ha consentito la creazione del "Sistema logistico piacentino".
4. Gli obiettivi del PRIT 2025 costituiscono una opportunità per Piacenza: incremento passeggeri TPL (gomma e ferro) e del trasporto merci su ferro. Previsione di un Cluster unico della logistica nave-ferro-gomma con una Zona Logistica semplificata e 9 hub fra i quali il Polo di Le Mose. Il PUMS di Piacenza ha ripreso dal PTCP la proposta di un trasporto ferroviario di natura comprensoriale lungo l'itinerario Castel San Giovanni-Piacenza-Fiorenzuola, alternativo alla via Emilia, per la mobilità sostenibile degli addetti. Presenza presso il Politecnico di Milano, sede di Piacenza, di due corsi di laurea su trasporti e logistica. A Piacenza è la sede della "Fondazione ITS per la Mobilità Sostenibile - Logistica e mobilità delle persone e delle merci" con Provincia e comune di Piacenza fra i soci.

SOSTENIBILITÀ DELLE PRODUZIONI

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE - EMISSIONI IN ATMOSFERA

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Emissioni di ossidi azoto (NO_x) che derivano dal trasporto su strada per il 64%, seguito da altre sorgenti mobili, combustione nell'industria, riscaldamento e produzione di energia; emissioni più consistenti lungo il corridoio insediativo della via Emilia e in tutta la parte bassa di Val Nure, fino ai comuni di prima collina. Anche le emissioni più alte di polveri sottili PM_{2,5} (dovute principalmente al riscaldamento domestico a biomassa e trasporti su strada) sono presenti nel corridoio insediativo della via Emilia, assieme alla parte bassa della Val Nure. In montagna emissioni di PM_{2,5} legate ai riscaldamenti domestici (prevalentemente a biomassa). Le emissioni di PM₁₀ (dovute a combustione di biomasse legnose e mezzi di trasporto diesel) si concentrano soprattutto nel comune di Piacenza. Anche rispetto all'emissione di CO₂ i valori più alti interessano il corridoio insediativo della via Emilia. I comuni più inquinati da metano (CH₄) sono quelli della pianura e prima collina caratterizzati da una consistente attività agricola intensiva (Cadeo, Cortemaggiore, Besenzone, Fiorenzuola, Carpaneto, Castell'Arquato, Piacenza, Borgonovo e Gragnano), oltre che quelli montani di Bobbio, Bettola e Farini. Di particolare rilevanza è il notevole carico viabilistico, sia di rilevanza locale sia di rilevanza territoriale, della zona di pianura con l'interessamento da parte della rete autostradale di diversi centri abitati e, in particolare, l'attraversamento della città di Piacenza.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

1. Rispetto agli NO_x valori emissivi più contenuti per traffico meno intenso si registrano in Val Trebbia e Val Tidone e, nella pianura, nella parte orientale della bassa Val d'Arda (Villanova e Besenzone) dove si hanno anche le più basse emissioni di PM_{2,5}. I comuni di Caorso, Monticelli e Castelvetro, pur essendo attraversati dalla autostrada A21, hanno valori di emissioni da CO₂ più bassi rispetto al corridoio insediativo della via Emilia. In tutti i comuni montani, per le importanti coperture boschive, i fenomeni di assorbimento di CO₂ superano le emissioni.

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE - CONSUMO DI SUOLO LEGATO ALLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Piacenza ha tenuto il passo della crescita del valore aggiunto e dell'occupazione con il resto della regione a costo di un consumo di suolo a fini produttivi proporzionalmente più elevato: la quantità di suolo utilizzato per milione di € di valore aggiunto e per occupato risulta molto più alta di tutte le altre province della regione. In soli 9 anni (2008-2017) sono stati utilizzati circa 950 ettari di suolo, ovvero il 7,5% del suolo urbanizzato al 2017. Fra il 2006 e il 2017 il suolo consumato per aree produttive di rilievo sovracomunale e territoriale ammonta a circa 750 ha (6% del territorio urbanizzato totale provinciale).

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

2. L'attuazione dei dispositivi della nuova legge urbanistica regionale potrebbe avviare un processo di contenimento del consumo di suolo e favorire il riuso del dismesso.

SOSTENIBILITÀ SOCIALE

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Divario nell'occupazione femminile rispetto a quella maschile, punto di debolezza storico del mercato del lavoro piacentino: nel 2018 il tasso di occupazione femminile, per la popolazione dai 15 ai 64 anni, diminuisce e i tassi di attività e di occupazione femminile provinciali sono inferiori di circa 2-3% rispetto a quelli medi emiliano-romagnoli. Rispetto alla precarietà lavorativa, netta crescita dei contratti a tempo determinato e dei contratti part-time. Rispetto al sistema logistico si ha un marcato ricorso all'esternalizzazione della gestione dei magazzini; contratti di lavoro non ancora sufficientemente regolati dalla normativa nazionale e, in alcune situazioni, elevata precarietà; elevato livello di immigrazione (per le lavorazioni meno qualificate), basso livello di retribuzione dei lavoratori. Rispetto alla sicurezza sul lavoro a partire dal 2018 Piacenza è la provincia dell'Emilia Romagna con maggior numero di morti per milione di occupati e fra le prime in Italia. Rispetto alla incidentalità sulle strade, se pure il numero di incidenti stradali nella provincia nel ventennio 2001/2020 risulti diminuito, il rapporto tra numero di morti e totale degli incidenti con lesioni è mediamente più elevato del livello regionale e nazionale. Tra il 2001 ed il 2010 oltre alla diminuzione del numero di incidenti si ha anche una diminuzione delle conseguenze (numero di morti dimezzato). Dopo il 2010 (escludendo il 2020 a causa della pandemia), il trend di diminuzione del numero di incidenti prosegue ma rallenta il trend di diminuzione delle conseguenze (-12% di morti sulle strade molto inferiore al -51% del periodo 2001-2010). Inoltre dal 2016 si rileva una oscillazione del numero di morti: dai 307 del 2016 ai 378 del 2017, 316 del 2018 e 352 del 2019. Tali dati mostrano la necessità di perseguire nuove politiche atte a migliorare la sicurezza e ridurre l'incidentalità. La maggior parte degli incidenti avviene lungo le strade di pianura (in particolare la strada Padana Inferiore e la via Emilia) dove si concentra la popolazione e le principali attività economiche.

Sfide

Individuare nuove traiettorie di sviluppo a maggiore sostenibilità nel corridoio insediativo della via Emilia e sostenere i processi di innovazione degli insediamenti produttivi esistenti verso la sostenibilità e l'economia circolare.

Occorre:

- » Individuare nuove traiettorie di sviluppo a maggiore sostenibilità sociale ed ambientale ed anche a minor consumo di suolo permeabile e sostenere i processi di innovazione degli insediamenti produttivi esistenti; una grande sfida che richiede un riorientamento delle politiche ed una grande capacità di concertazione da parte dei soggetti pubblici e privati.
- » Promuovere il riuso delle numerose aree dismesse anche per usi produttivi e per nuovi spazi per vivere e lavorare con soluzioni innovative.
- » Sostenere i processi di rigenerazione urbana anche attraverso la previsione nei PUG di premialità urbanistiche e attraverso la ricerca di linee di finanziamento.
- » Operare per spostare quote di traffico merci dalla strada alla ferrovia, riorganizzando in modo più sostenibile anche la mobilità degli addetti.
- » Potenziare la diffusione delle formazioni vegetazionali per compensare l'impermeabilizzazione (con effetti di riduzione dell'infiltrazione, di aumento dei deflussi superficiali e di ostacolo agli scambi termici aria-suolo) e l'inquinamento atmosferico ma anche nell'ottica del miglioramento delle caratteristiche paesaggistiche locali attraverso interventi di mascheramento degli elementi incongrui e di "ricostruzione" di brani del paesaggio tradizionale.
- » Individuare strumenti di incentivazione delle APEA che, anche nel nostro territorio, incontrano notevoli difficoltà operative, in particolare nella gestione unitaria dei servizi.
- » Tenere conto nella formazione dei PUG dei cambiamenti in corso nelle modalità di vita e di lavoro legati anche alla pandemia: aumento dell'e-commerce con esigenza di occuparsi della logistica urbana (ultimo miglio) in chiave sostenibile; nuova importanza del commercio e dei servizi di prossimità legati allo smartworking ma anche all'invecchiamento della popolazione. L'insieme di questi cambiamenti in corso potrebbe stimolare la costruzione di progetti di valorizzazione commerciale alla scala locale connessi alla qualificazione dello spazio pubblico e più in generale alla rigenerazione urbana.

Rafforzare la resilienza del sistema agricolo e agroindustriale.

Occorre:

- » Promuovere l'innovazione nel settore agricolo rispetto alle criticità legate ai cambiamenti climatici.
- » Preservare il territorio caratterizzato da una medio-alta capacità dei suoli all'utilizzo agro-forestale soggetto alla pressione insediativa a carattere produttivo/logistico.
- » Cogliere le potenzialità delle aree interne nel settore agricolo e agroalimentare, soprattutto in relazione alla multifunzionalità (turismo enogastronomico, ad esempio) ed a produzioni locali di qualità.
- » Agevolare l'insediamento di nuovi giovani imprenditori e la sperimentazione di microeconomie compatibili con i caratteri delle zone di alta collina e montagna, da sostenere anche per la funzione di presidio, sorveglianza e cura del territorio.

Innovare e integrare l'offerta turistica nelle sue componenti culturali, enogastronomiche, naturalistiche e ambientali.

Occorre:

- » Operare per una messa in valore del ricco e variegato patrimonio culturale, storico e naturalistico presente nel territorio in modo innovativo e coordinato, entro circuiti sovralocali, tenendo conto anche delle opportunità legate PNRR (rilancio dei piccoli borghi, Piano di rinascita del Po, transizione digitale, ...)
- » Valorizzare il ruolo di "polmone verde" rappresentato dal patrimonio boschivo delle aree montane: questo servizio ecosistemico deve essere considerato un servizio reso a tutta la comunità.

ASSE 3: RISORSE NATURALI E RESILIENZA

Elementi rilevanti

CLIMA

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Il cambiamento climatico interessa tutta la provincia con diverse declinazioni fra area urbana di Piacenza, pianura, collina e montagna. Nel periodo 1961-1990 significativi aumenti di temperatura (+ di 1°C); dal 1997 picchi superiori a + di 2°C; dagli anni '80 riduzione delle precipitazioni annuali (specie in zona di montana), con prolungati periodi siccitosi nella stagione estiva. Per i prossimi 30 anni previsto: incremento delle temperature (di oltre 1,5°C media provinciale), diminuzione delle precipitazioni complessive annuali (soprattutto in pianura e collina), aumento di eventi estremi con carenza idrica, incremento rischio idrogeologico, siccità (soprattutto a Piacenza e nella zona di pianura); aumento numero notti tropicali (temperatura minima +20°C) soprattutto nell'area urbana di Piacenza e in pianura; aumento durata onde di calore estive. Questo scenario implica un potenziale incremento dei rischi connessi a: incendi boschivi, degrado del suolo, processi di desertificazione, perdita di produzione agricola, minore disponibilità e qualità idrica, allagamenti localizzati (zone di pianura dove le aree di pertinenza fluviale risultano limitate), effetti negativi sulla salute, aumento consumi energetici, perdita di biodiversità e modifica ecosistemi, effetti negativi sulle attività economiche.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

2. Adozione, da parte di diversi comuni della provincia, di strumenti quali il Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia, il progetto Life Climate changeE-R, Piano di azione per l'energia sostenibile e il clima (PAESC) e conseguente avvio di interventi.

CAPITALE NATURALE

Infrastrutture verdi e blu

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Concentrazione delle aree protette significative in due principali poli di biodiversità (zona appenninica e asta fluviale del Po) connessi dal reticolo idrografico (Tebbia e Nure quelli rilevanti) e dalle aree di pertinenza fluviale con carenti connessioni est/ovest ad eccezione delle aree di pertinenza del fiume Po e dei cosiddetti varchi insediativi localizzati lungo alcuni assi stradali e sulle conoidi del Tebbia e Nure. In pianura progressiva riduzione di vegetazione arborea o arbustiva, siepi, aree incolte, prati permanenti: solo il 2% di formazioni vegetazionali e principali elementi di interferenza delle connessioni ecologiche (centri urbanizzati di maggiori dimensioni quasi completamente impermeabili, assi infrastrutturali viabilistici, ferroviari, reti elettriche). In alcune aree protette sono segnalate attività antropiche di disturbo. In montagna l'incremento delle formazioni vegetazionali arboreo-arbustive va a discapito della presenza di pascoli e prati montani importanti hot-spot di biodiversità.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

2. Un territorio ricco di aree naturali protette e siti Rete Natura 2000 di supporto a politiche di rafforzamento della rete ecologica locale. Discreta dotazione di elementi lineari naturali e semi-naturali in

ambito planiziale (soprattutto tra Castel San Giovanni e Piacenza) da tutelare e potenziare anche per contenere l'inquinamento diffuso, come pure gli ambiti periurbani. La fascia di transizione della collina assume una funzione di connessione ecologica per la presenza significativa di sistemi lineari e macchie boschive che potenziano il gradiente di permeabilità biologica fra montagna e pianura; nuove aree boscate si sono formate, ad esempio nelle polveriere dismesse. Questo "agroecosistema" può determinare effetti positivi sulla presenza faunistica (come area di collegamento ecologico).

Acque

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Per effetto della scarsità idrica connessa all'estremizzazione dei fenomeni meteorologici, i corpi idrici superficiali - corsi d'acqua e invasi - peggiorano progressivamente sia a livello ecologico, specialmente in pianura, con effetti di riduzione delle aree di pertinenza e delle "fasce tampone" perifluviali, sia a livello chimico lungo il Po e nella bassa val Tidone a causa della minor diluizione dei reflui (sempre presenti, ancorché maggiormente depurati rispetto al passato).
2. La scarsità idrica superficiale determina un sottosfruttamento degli invasi esistenti e ripetute crisi nel sistema del DMV - deflusso minimo vitale o deflusso ecologico (portata minima di rilascio da garantire a valle di una derivazione/captazione per salvaguardare la qualità del corpo idrico), che necessita di continue misure di ricalibrazione, anche dinamiche, e semplificazioni per le procedure di deroga, nell'ottica di non compromettere il soddisfacimento degli usi primari, potabili e irrigui, della risorsa.
3. I corpi idrici sotterranei, fonte principale del territorio per gli usi potabili, soffrono di un diffuso inquinamento da nitrati e fitofarmaci, capace di raggiungere localmente anche gli acquiferi profondi, a causa di pratiche agronomiche che stentano ad essere soppiantate da sistemi alternativi per garantire la produttività dei terreni, mentre il loro stato quantitativo mostra, anche in profondità, nuove situazioni di deficit per uno squilibrato rapporto fra ricarica e sfruttamento.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

4. Nella fascia collinare/montana lo stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali è generalmente buono. I corpi idrici sotterranei collinari/montani e di pianura profondi presentano uno stato chimico e quantitativo complessivamente ancora soddisfacente, salvo situazioni di locale deficit idrico e di contaminazione di origine naturale e antropica.
5. La falda freatica presenta ancora un buono stato quantitativo, ancorché chimicamente non buono.

RISCHI NATURALI

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Diffusa presenza di aree soggette a dissesti idrogeologici per frane o alluvioni con una generale tendenza al peggioramento. Emerge la maggior esposizione dei comuni rivieraschi del Po al rischio idraulico che, date le concomitanti criticità del reticolo di bonifica durante gli eventi di piena, vedono esposta la quasi totalità del territorio. Rispetto alle medie regionali, maggiore incidenza areale del rischio da frana, estremamente elevata in determinati comuni collinari-montani. In montagna rischi connessi alla perdita del presidio manutentivo del territorio. Assenza di programmazione di medio-lungo periodo nello stanziamento delle risorse per fronteggiare i dissesti per frane e alluvioni e mancanza di criteri univoci

e condivisi per pianificare/progettare gli interventi sul territorio.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

2. Rispetto alle medie regionali incidenza inferiore per rischio alluvionale (sebbene sostenuto specie nei comuni rivieraschi del Po), grazie a minori criticità a carico del reticolo scolante di pianura.
3. Presenti sistemi di copianificazione/concertazione finalizzati a costruire cartografie del dissesto univocamente individuate e regolamentate che possono favorire una gestione più efficace dei rischi. Esistono esperienze di Contratti di Fiume che andrebbero rafforzate.

SERVIZI ECOSISTEMICI

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Nelle zone di pianura i livelli di fornitura dei Servizi ecosistemici sono scarsi. Le zone caratterizzate da maggiori livelli di fornitura (la montagna in particolare) sono anche quelle in cui vi è un minor fabbisogno/uso di tali servizi.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

2. I territori di collina e di montagna forniscono la maggior parte dei Servizi ecosistemici, in particolare quelli connessi con le funzionalità proprie degli ambienti caratterizzati da condizioni di naturalità (regolazione CO₂, qualità dell'habitat, servizio ricreativo, impollinazione, regolazione del microclima, controllo dell'erosione, regolazione regime idrologico). Il territorio di pianura fornisce in modo abbondante i SE del controllo dell'erosione, della regolazione del regime idrologico e della produzione agricola nonostante la forte pressione delle aree urbanizzate. Le zone di collina presentano punteggi più equilibrati.
3. Nei territori del corridoio insediativo della via Emilia si riconosce il notevole contributo di alcune emergenze naturali in grado di potenziare notevolmente la fornitura di alcuni servizi, come quello di qualità dell'habitat in contesti ampiamente antropizzati (Parco del Trebbia, aree periferiali del Fiume Po).

METABOLISMO TERRITORIALE

NOTA BENE: La mancanza di dati sistematici non ha consentito di costruire un bilancio dei flussi. Si riportano a seguire considerazioni su alcuni fattori.

Acque

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Disponibilità della risorsa: il calcolo del deficit idrico per i vari acquiferi (Piano Tutela Acque della Regione Emilia-Romagna, 2005) effettuato rispetto alle condizioni di equilibrio idrogeologico, rileva per le conoidi Trebbia, Nure, Arda e Chiavenna uno sfruttamento superiore alle naturali capacità di ricarica; anche se i dati non sono aggiornati evidenziano un fenomeno ancora attuale. I grandi invasi posti lungo i corsi d'acqua incidono negativamente sulla loro qualità ecologica, hanno impatti paesaggistici e problematiche di gestione. In termini di consumi: il comparto agricolo presenta i maggiori consumi di acqua superficiale e sotterranea. Elevate le perdite della rete di distribuzione dell'acqua potabile, pari al 29% nel 2012, con valori simili anche nel 2019. Nel territorio montano reti acquedottistiche poco ramificate e poco interconnesse con frequenti interruzioni del servizio idrico. I pozzi idropotabili nel territorio

di pianura sono in gran parte concentrati in zone di vulnerabilità da nitrati. In termini di scarti, le acque reflue non sempre risultano adeguatamente trattate per inadeguatezza del servizio di depurazione in parti significative del territorio provinciale.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

2. Nel territorio di collina-montagna gli acquiferi costituiti dalle "rocce-magazzino" svolgono un ruolo fondamentale da salvaguardare. In pianura la rete acquedottistica è molto interconnessa e questo aumenta la capacità di rispondere alla domanda. La presenza di diversi invasi artificiali ha limitato le conseguenze della forte stagionalità nella disponibilità d'acqua: gli invasi concentrano in un'opera unica molteplici funzioni (uso plurimo della risorsa idrica, attenuazione delle piene per effetto di laminazione) ma occorre trovare soluzioni più sostenibili e più efficienti, sia dal punto di vista del dimensionamento, sia da quello della rapida fattibilità.

Energia

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. In termini di fabbisogno i comuni del corridoio insediativo della via Emilia (da Castel San Giovanni ad Alseno e nella prima parte della SS10) sono fortemente energivori. Il settore maggiormente energivoro è quello dei consumi civili (45%), seguito dai consumi per trasporto (31%) e consumi industriali (24%), dati 2018.
2. In termini di produzione, basse % di energia prodotta da fonti rinnovabili diverse dall'idroelettrico (sul quale assume particolare rilevanza lo sbarramento di Isola Serafini lungo il Po), risorsa potenzialmente a rischio a causa di una minore disponibilità della risorsa idrica superficiale. In termini di scarti le più alte percentuali di produzione di CO₂ rilasciate in atmosfera sono prodotte dal settore dei trasporti, dai processi di combustione industriale, dai processi produttivi e dai processi di combustione non industriale. I comuni di pianura presentano un alto "sbilanciamento" in senso negativo tra emissione ed assorbimento di CO₂ e complessivamente nella provincia viene compensato solo un quarto delle emissioni di CO₂ generate.

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

3. La provincia, in termini di solo bilancio elettrico, risulta esportatrice (dati 2018, produzione circa 4.209 GWh, consumi circa 1.645 GWh). La produzione di energia da fonti rinnovabili raggiunge nel 2018 circa il 20% della produzione totale (idroelettrico 11,6%). In termini di scarti importanti quote di assorbimento di CO₂ sono legate alle estese formazioni boschive presenti nel territorio collinare montano. I comuni montani presentano bilanci emissivi di CO₂ negativi, ovvero livelli di assorbimento più elevati dei livelli di emissione.
4. Molti comuni hanno aderito al Patto dei sindaci e redatto il Piano di azione per l'energia sostenibile per ridurre la produzione di CO₂ ed aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili. I comuni di Piacenza e di Gazzola hanno approvato il PAESC (Piano di azione per l'energia sostenibile e il clima).

Suolo

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Rispetto al consumo di suolo, il consumo per abitante è più alto di tutte le province emiliano romagnole e negli anni 2008, 2014 e 2017 i più alti valori di indice consumo di suolo (ICS) si sono registrati nel comune di Piacenza con un valore attorno al 27% per i tre anni. Nel periodo 2008-2017 incremento dei territori modellati artificialmente (4,57% pari a circa 1.021 ha) e riduzione dei territori ad uso agricolo (circa 2.114 ha, pari al -1,60%). Nell'area del corridoio insediativo della via Emilia la diminuzione dell'uso agricolo è dovuta all'aumento degli usi urbani, mentre in alta collina e montagna al processo di abbandono delle colture. Rispetto alla contaminazione presenti 34 siti ancora contaminati o in via di bonifica (la maggior parte collocati lungo il corridoio insediativo della pianura). Rispetto agli "scarti", cioè aree ed edifici dismessi, l'intero territorio si caratterizza per la grande quantità di edifici dismessi (che vanno considerati anche una opportunità).

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

2. Tra il 2008 e il 2017 incremento del 17,58% di aree a verde a livello provinciale. Riduzione del trend di consumo di suolo nel periodo 2014-2017 rispetto al periodo 2008-2014.

Mobilità

ELEMENTI DI DEGRADO / FATTORI DI VULNERABILITÀ

1. Forte concentrazione degli spostamenti nella città di Piacenza e nella pianura. Forte dipendenza dei comuni di pianura e collina in termini di mobilità sistematica (soprattutto per lavoro) da altri comuni. Se si esclude il periodo pandemico, dal 2016 al 2019 i flussi veicolari sono aumentati sia in termini di mezzi leggeri che pesanti (quest'ultimi non hanno visto un calo nemmeno nel periodo della pandemia). Il numero di auto per abitante è aumentato negli ultimi 6 anni ed a questo si è accompagnato un forte aumento del consumo pro-capite dei principali carburanti (+30% nel periodo 2019-2021) portando non solo al recupero del consumo pre-pandemico, come avvenuto a livello regionale e nazionale, ma ad un considerevole aumento. Stesso trend si nota per i consumi di gasolio (+29% nella provincia, +1% nella Regione, +2% in Italia).

ELEMENTI DI QUALITÀ / FATTORI DI RESILIENZA

2. La città di Piacenza ha un alto valore di flussi interni sul totale dei flussi che denota una mobilità tipica di una economia matura. Parco veicoli in termini di mix di classi emissive allineato a quello regionale e migliore di quello medio nazionale.

Sfide

Mitigazione e capacità di adattamento ai cambiamenti climatici appaiono la chiave di lettura attraverso la quale coniugare benessere della popolazione e sostenibilità delle attività economiche insediate sul territorio.

L'acqua: una risorsa sempre più scarsa da immagazzinare e preservare in termini quantitativi e qualitativi. Una risorsa da risparmiare.

Occorre:

- » Accrescere le capacità di immagazzinamento della risorsa valutando l'opportunità di realizzare invasi di piccole dimensioni, localizzati in tratti fluviali minori e/o già compromessi o in aree limitrofe ai corsi d'acqua principali, garantendone una gestione efficiente ed avendo attenzione al rispetto del deflusso ecologico (deflusso minimo vitale per gli organismi animali), anche sfruttandone la multifunzionalità come elementi di contenimento degli effetti dei cambiamenti climatici.
- » Verificare la possibilità di utilizzare le cave dismesse come bacini di accumulo.
- » Favorire il massimo recupero delle acque meteoriche e, nel contempo, diminuire i consumi promuovendo, soprattutto in agricoltura, pratiche innovative in grado di ridurre il fabbisogno idrico; ridurre le perdite dei sistemi acquedottistici; riutilizzare, ovunque possibile, le acque reflue depurate.

Il suolo permeabile: una risorsa limitata e non riproducibile da usare in modo più efficiente, preservando e migliorando la sua capacità di fornire servizi ecosistemici, riducendo gli "scarti".

Occorre:

- » In alcune parti del territorio provinciale, garantire che il suolo possa svolgere la sua funzione di fornitura di specifici servizi ecosistemici riconoscendo anche i luoghi dove sono presenti situazioni di criticità e sono quindi fondamentali politiche di incentivazione della fornitura di servizi ecosistemici.
- » Favorire la manutenzione del suolo perché sia in grado di rispondere efficacemente agli eventi estremi (dissesto idrogeologico).
- » Procedere con la bonifica delle aree contaminate, il riuso degli edifici e delle aree dismesse o abbandonate o, in alternativa, ad una riconversione naturalistica.

L'importanza del potenziamento della vegetazione in una logica multifunzionale.

Occorre:

- » Rinaturalizzare le aree lungo il Po, per preservarne e incrementarne la funzione di asse portante della rete ecologica sovraprovinciale ma, nel contempo, preservare il territorio agricolo di alta produttività presente in queste aree (anche ad alta valenza paesaggistica come i cilegi di Villanova).
- » Valorizzare le reti blu (oltre al Po, senz'altro il Trebbia ed il Nure) in un'ottica multifunzionale che comprende anche il contrasto al dissesto idrogeologico, la rinaturalizzazione delle fasce fluviali, la promozione di progetti di fruizione turistica in connessione con le produzioni locali e gli elementi di rilievo storico e paesaggistico.
- » Favorire interventi di forestazione urbana e incrementare e connettere il sistema delle aree verdi

urbane che, oltre a poter contribuire al miglioramento del microclima locale e della permeabilità, può avere effetti positivi sulla biodiversità.

- » Migliorare le aree di passaggio dall'urbano al rurale ed evitare fenomeni di "saldatura" dell'edificato, salvaguardando i cosiddetti "varchi insediativi" e le aree periurbane, favorendo il recupero paesaggistico anche a fini fruitivi.
- » Contrastare la perdita dei prati pascolo in montagna quali importanti elementi ecotonali di sostegno della biodiversità.
- » Preservare e incrementare l'ecomosaico delle aree di collina.
- » Favorire la rinaturalizzazione di aree abbandonate (vedi l'esempio delle polveriere).

Energia: operare per la riduzione del fabbisogno e l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili.

Occorre:

- » Valutare la possibilità di installazione di impianti agrovoltaici con integrazione fra produzione di energia e attività agricola (rif. Piano triennale di attuazione del Piano Energetico Regionale 2022-2024).
- » Promuovere le comunità Energetiche Rinnovabili e dare attuazione alle misure previste nei Piani di azione per l'energia sostenibile e il clima (PAESC) aggiornando gli obiettivi.
- » Approfondire con le singole filiere produttive le potenzialità di produzione di energia e determinare come i modelli di business stiano mutando per convertirsi alla circolarità: l'economia circolare come azione strategica per la trasformazione dell'industria verso la neutralità climatica e la competitività a lungo termine (rif. nuovo piano d'azione europeo e Piano regionale rifiuti)
- » Riquilibrare il patrimonio edilizio esistente e porre attenzione alle possibilità di sviluppo del fotovoltaico sulle coperture degli edifici (in particolare i grandi capannoni della logistica).
- » Promuovere politiche di contenimento delle emissioni in atmosfera, sia con l'obiettivo di non peggiorare la qualità dell'aria, sia con l'obiettivo di contenere le tendenze in atto dei cambiamenti climatici.

Verso una mobilità più sostenibile: rafforzare le misure e le pratiche di mobilità sostenibile sia con riferimento agli spostamenti delle persone che delle merci.

Occorre:

- » Incrementare l'offerta dei servizi di trasporto collettivo (ferro/gomma) nelle aree più densamente abitate della pianura, in alternativa allo sviluppo della mobilità privata, attraverso il potenziamento delle frequenze e delle fermate, velocizzazione dei servizi, integrazione modale, facilità di accesso (informazione, tariffazione integrata, ecc...).
- » Nei contesti a domanda debole (aree interne dell'Appennino), accompagnare l'offerta del TPL con servizi flessibili: dai servizi a chiamata esistenti in alcune aree, al car pooling di area, ai taxi di comunità, ai servizi forniti da soggetti privati convenzionati per specifiche categorie di utenti, ai noleggi con conducente abbinati a voucher forniti a utenti fragili per sostenerne la spesa, ecc. in modo da garantire la mobilità e l'accesso ai servizi da parte delle fasce di popolazione a mobilità ridotta (anziani e non solo).

- » Sviluppare la rete ciclabile a scala provinciale, integrata con gli itinerari di rango superiore (nazionali e regionali), come infrastruttura verde capace di dare risposte ai bisogni di mobilità della popolazione e di rappresentare un fattore di attrazione e valorizzazione del ricco patrimonio storico-naturalistico della provincia (cicloturismo). Lo sviluppo della rete ciclabile si deve accompagnare con lo sviluppo dei servizi (ciclostazioni, bike hotel, ecc.) e con la diffusa integrazione tra bici e servizi TPL: bici-treno (trasporto e accesso delle biciclette ai servizi ferroviari e ai nodi di stazione), bici-TPL gomma (bus di linea-trasporto biciclette) come prescrive il Piano Generale della Mobilità Ciclistica (MIMS, agosto 2022).
- » Realizzare interventi di messa in sicurezza e protezione dei centri abitati di minori dimensioni quali, ad esempio, la moderazione del traffico (Zone 30/Zone20) e l'introduzione delle strade scolastiche in prossimità delle sedi e dei plessi scolastici.
- » Proseguire nella realizzazione degli interventi di messa in sicurezza degli itinerari stradali vallivi attraverso interventi infrastrutturali volti alla moderazione delle velocità, inserimento di dispositivi di controllo delle velocità e sanzionamento.
- » Promuovere la diffusione delle misure di gestione della mobilità dei lavoratori attraverso la diffusione dei Mobility Manager Aziendali oggi obbligatori nelle aziende con più di 100 addetti/UL (DL 34/2020) e la redazione dei PSCL - Piani degli spostamenti casa/lavoro.
- » Promuovere i Piani degli spostamenti casa/scuola introdotti dalla Legge n. 221/2015.
- » Potenziare il trasporto su ferro delle merci, attraverso la stretta integrazione tra i nodi logistici principali e l'infrastruttura ferroviaria.

IL PAESAGGIO

Nell'ambito del PTAV il paesaggio viene affrontato non in chiave vincolistica ma secondo un approccio strategico finalizzato a rendere coerenti le trasformazioni del territorio rispetto ai caratteri del paesaggio.

Come contenuto nella Convenzione Europea del paesaggio, ciò che noi percepiamo come "aspetto/immagine" del territorio è il derivato dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni e dunque non è qualcosa di statico e dato per sempre ma è invece soggetto ad un continuo dinamismo che può avere come effetto il miglioramento della sua qualità ma anche il degrado, l'impoverimento, la perdita di paesaggi. È quindi molto importante, nell'ambito di uno strumento di pianificazione che propone una strategia di assetto territoriale con specifici obiettivi, politiche e azioni comprendere, nei differenti contesti territoriali, i caratteri del paesaggio ed i fattori e le pressioni che, in misura più rilevante, ne condizionano le dinamiche in modo da orientare ed armonizzare le trasformazioni con la finalità di mantenere e rafforzarne gli aspetti identitari e significativi ma anche, laddove si sia in presenza di contesti degradati, favorire il ripristino o financo la creazione di nuovi paesaggi.

Il paesaggio è dunque un tema trasversale con cui tutte le politiche che generano trasformazioni sul territorio e sull'ambiente devono confrontarsi.

In allegato al Quadro Conoscitivo è stata sviluppata un'analisi delle caratteristiche e delle dinamiche del paesaggio provinciale avendo a riferimento il lavoro elaborato dalla Regione Emilia-Romagna nell'ambito dei lavori di redazione del PTPR.

Nelle sue elaborazioni la Regione ha riconosciuto:

- » gli ambiti paesaggistici che costituiscono gli areali di riferimento per la specificazione e differenziazione delle politiche sul paesaggio. Sono gli areali nei quali vengono territorializzati gli obiettivi di qualità paesaggistica e proposte modalità di gestione delle trasformazioni con un carattere più intenzionale rispetto al passato, nella prospettiva di un più efficace coordinamento e di una più rilevante integrazione delle politiche territoriali e settoriali.
- » le aggregazioni di ambiti che riuniscono gli ambiti paesaggistici accomunati da un'unitarietà di impianto, da analoghi trend di sviluppo e problematiche. Raffigurano, con un grado maggiore di evidenza, le strutture e le geografie della Regione.

Come specifica la Regione, ambiti e aggregazioni non sono, tuttavia, uno la declinazione dell'altro ad una scala diversa; infatti le aggregazioni hanno un ruolo di riferimento nella prefigurazione di visioni future, nel tempo lungo, riunendo tra loro strutture, geografie e progettualità in corso e proposte. Gli ambiti paesaggistici sono areali nei quali perseguire determinati obiettivi ai fini della gestione ordinaria delle qualità del paesaggio, obiettivi orientati al raggiungimento della visione per il futuro, prefigurata per l'aggregazione alla quale appartengono. Per ciascuna aggregazione e ambito di paesaggio la Regione prefigura scenari ed obiettivi di qualità.

Nel territorio provinciale la Regione riconosce 12 ambiti paesaggistici ricompresi in 5 aggregazioni:

- » Ambito 4, appartenente all'Aggregazione B Città del Po, ubicato nella zona nord-est del territorio provinciale al confine con la Lombardia, si sviluppa lungo il fiume Po fino a Villanova al confine con il parmense e interessa i comuni di Caorso, Monticelli e Castelvetro.
- » Ambito 5, appartenente anch'esso all'Aggregazione B Città del Po, ubicato nella zona nord-est del territorio provinciale, lungo l'asta del Po, nel tratto che va da Castelvetro fino a Sissa, alla foce del Taro, e interessa il territorio comunale di Villanova.

- » Ambito 7, appartenente all'Aggregazione C Pianura parmense e reggiana, ubicato nella zona nord-est del territorio provinciale al confine con la provincia di Parma, comprende la bassa pianura piacentina e interessa i comuni di S. Pietro in Cerro, Besenzone e Cortemaggiore.
- » Ambito 17, appartenente all'Aggregazione H Area centrale padana sulla via Emilia occidentale, ubicato nella zona nord-ovest del territorio provinciale al confine con la Lombardia, si sviluppa lungo il fiume Po fino a Piacenza e Gossolengo e interessa i comuni di Borgonovo, Calendasco, Castel San Giovanni, Gragnano, Rottofreno e Sarmato.
- » Ambito 18, appartenente anch'esso all'Aggregazione H Area centrale padana sulla via Emilia occidentale, incentrato sul polo della città di Piacenza, territorio di cerniera tra Lombardia, Piemonte ed Emilia-Romagna. Il capoluogo esercita un ruolo attrattivo sui comuni confinanti e sulle aree di confine interregionale rappresentando, insieme a Cremona, due delle polarità sulle quali si organizza e si sviluppa l'assetto territoriale.
- » Ambito 19, appartenente anch'esso all'Aggregazione H Area centrale padana sulla via Emilia occidentale, ubicato nella zona nord-est del territorio provinciale, si sviluppa lungo la via Emilia e la linea ferroviaria che a questa corre parallela (costituendone così il limite per l'edificazione), fino al confine con la provincia di Parma, a partire dal comune di Pontenure e interessa i comuni di Cadeo, Fiorenzuola e Alseno.
- » Ambito 24, appartenente all'Aggregazione L Collina piacentina e distretto termale, ambiti 24_A – Oltrepo piacentino, ubicato nella zona ovest del territorio provinciale al confine con la Lombardia, interessa i comuni di Agazzano, Pianello, Piozzano e Ziano.
- » Ambito 25, appartenente anch'esso all'Aggregazione L Collina Piacentina e distretto termale, si sviluppa fra il Fiume Trebbia e il Torrente Nure e interessa i comuni di Gazzola, Rivergaro, Ponte dell'Olio, Travo e Vigolzone.
- » Ambito 26, appartenente all'Aggregazione L Collina piacentina e distretto termale, comprende la collina localizzata tra le valli del Nure e del Taro, nella zona di passaggio dall'alta pianura verso la prima fascia collinare. Comprende i comuni di Carpaneto, Castell'Arquato, Alseno, Lugagnano, Gropparello.
- » Ambito 27, appartenente all'Aggregazione M Montagna piacentino parmense, ubicato nella zona sud-ovest del territorio provinciale, al confine con Lombardia, interessa i comuni di Alta Val Tidone, Bobbio, Coli e Corte Brugnatella.
- » Ambito 28, appartenente all'Aggregazione M Montagna piacentino parmense, ubicato nella zona sud-est del territorio provinciale, media valle del Nure, interessa i comuni di Bettola, Farini e Morfaso al confine con la provincia di Parma.
- » Ambito 29, appartenente sempre all'Aggregazione M Montagna piacentino-parmense, ubicato sul confine sud-occidentale in diretta relazione con la Liguria a sud e con la Lombardia a ovest, caratterizzato dalla presenza di sistemi montuosi e crinali trasversali alternati a valli fluviali di morfologia variabile. Interessa i comuni di Zerba e Ottone, Cerignale, Ferriere.

La Regione, in relazione ai contenuti della Convenzione Europea che identifica tra gli obiettivi di qualità quelli della salvaguardia, della gestione e della pianificazione del paesaggio, propone una visione generale degli obiettivi da perseguire, specificata e declinata nei diversi contesti. In generale gli obiettivi di qualità più diffusi sono quelli della gestione applicati a pressoché tutta l'area di pianura. La pianificazione e, in particolare, la riqualificazione caratterizza gli ambiti della via Emilia più urbanizzati, mentre la salvaguardia

è l'obiettivo strategico delle aree della dorsale appenninica, della pianura fluviale e delle vallate montane occidentali parmensi e piacentine.

Gli aggiornamenti predisposti nel Quadro Conoscitivo su caratteri dei paesaggi e dinamiche presenti, assieme alle elaborazioni condotte dalla Regione, saranno alla base della definizione di una strategia paesaggistica per il territorio provinciale.

PROGRAMMI E PROGETTI, ACCORDI OPERATIVI E PIANI ATTUATIVI

Il Quadro Conoscitivo ed il successivo lavoro sviluppato hanno consentito di comprendere lo scenario attuale ed i processi evolutivi che lo caratterizzano (le dinamiche tendenziali); questo lavoro si completa attraverso una lettura dei programmi e progetti in essere che possono modificare le dinamiche tendenziali in modo da ricostruire il cosiddetto "scenario di riferimento" e cioè quale potrebbe essere la situazione del territorio piacentino in assenza di Piano.

Da una analisi dei progetti e programmi che è stato possibile censire, emergono alcune tematiche ricorrenti ed in linea con alcune delle sfide delineate per il PTAV.

In primo luogo, è interessato da più programmi il fiume Po, in particolare dal Contratto di fiume "Media valle del Po", dal programma Riserva MaB UNESCO "Po Grande" e dal progetto PNRR sulla rinaturalizzazione del Po che mirano ad aumentarne la qualità e sicurezza, a tutelare e promuovere l'uso sostenibile del territorio fluviale e delle risorse naturali, a promuoverlo e valorizzarlo da un punto di vista turistico. Tali programmi seguono la direzione prospettata per diverse delle sfide relative all'Asse 3, ma anche da quanto individuato rispetto alle prospettive indicate in termini di sviluppo turistico nell'Asse 2.

Un secondo filone di programmi si concentra sulle aree interne e, a questo proposito, è stata già parzialmente attuata la strategia della SNAI per l'Appennino Piacentino-Parmense che si concentra in particolare sulla Val Nure e Val d'Arda. Risulta invece approvata nel 2022 e quindi ancora in procinto di essere implementata l'area STAMI Alta val Trebbia e Val Tidone. Entrambi i programmi vanno nella direzione indicata dalla sfida relativa alle aree montane e alto collinari dell'Asse 1.

Molti dei progetti individuati si concentrano sul tema del riuso del dismesso, quale strumento per l'attivazione di positive dinamiche a sostegno del sistema del welfare e della cultura e di microeconomie locali, soprattutto in termini di turismo sostenibile, in piccoli comuni diffusi in tutto il territorio provinciale (progetti finanziati dal PNRR a Calendasco, Pianello, Vernasca e dal Bando Rigenerazione dell'Emilia-Romagna nella frazione di Baselica Duce di Fiorenzuola, Farini, Lugagnano, San Pietro in Cerro).

Anche a Piacenza la riattivazione del dismesso e la rifunzionalizzazione e riorganizzazione di patrimonio pubblico e privato sottoutilizzato sono protagoniste di diversi dei progetti recentemente attivati e risultano funzionali a dare risposta alla necessità di residenza sociale, di servizi innovativi per rispondere a nuovi bisogni di cittadini e city users e all'individuazione di nuove funzioni per aree produttive/fieristiche (progetto della Manifattura, PEEP Farnesiana, Porta Borghetto, San Savino).

Importanti progetti inoltre che interesseranno la città di Piacenza sono quelli del nuovo ospedale e della nuova facoltà di medicina, entrambi in linea con le sfide emerse; il primo utile a dare risposta alle sempre crescenti necessità della popolazione che tende ad invecchiare, la seconda utile ad attrarre nuova popolazione giovane e ridurre la dipendenza funzionale di Piacenza da Parma e Milano in termini di offerta universitaria.

Sono poi stati analizzati gli Accordi Operativi presentati entro il 31/12/2021 per comprendere se quanto presentato risponda o meno alle sfide emerse. Gli accordi operativi presentati interessano una superficie territoriale di circa 2,5 milioni di m², dei quali circa 2,2 milioni di m² (87 interventi su 99) interessano aree esterne al territorio urbanizzato e solamente due interventi su circa un centinaio totali risultano interventi di riuso/rigenerazione urbana (dei quali uno esterno al territorio urbanizzato). Inoltre la netta maggioranza degli interventi prevede insediamenti residenziali, sebbene la popolazione sia in calo o stallo in quasi tutta la provincia e anche nella prima corona di Piacenza, che aveva visto nel decennio precedente un forte incremento di popolazione, la crescita demografica abbia ora ritmi molto contenuti. È giusto inoltre evidenziare che la ricognizione riguarda la presentazione della proposta di accordo e dunque non è prevedibile quanti Accordi saranno effettivamente approvati ed attuati; tuttavia tali proposte sembrano andare in direzione diametralmente opposta rispetto a quanto emerso dalle sfide, confermando un trend di consumo di suolo diffuso su tutto il territorio non relazionabile ad evidenti fabbisogni.

SCHEMI RIASSUNTIVI

A seguire tre schemi, uno per ciascuna delle linee strategiche, nei quali vengono riportati gli aspetti rilevanti del quadro di riferimento distinti per elementi di qualità/fattori di resilienza (pallino verde) ed elementi di degrado/fattori di vulnerabilità (pallino rosso) e le sfide che si prospettano. Gli aspetti rilevanti del quadro di riferimento sono relazionati, attraverso una piccola griglia posta sul lato sinistro, ai sistemi funzionali individuati nel Quadro Conoscitivo (RN=Risorse Naturali, PAE=Paesaggio, AGR=Agricoltura, RISC=Rischi Naturali e Industriali, BEN=Benessere Ambientale e Psicofisico, SER=Servizi, CS=Urbanizzazione e consumo di suolo, INS=Insediamenti e dotazioni di rilievo provinciale, DEM=Demografia, EC=Economia, MOB=Mobilità e Accessibilità, GOV=Governance), marcando in grigio scuro i sistemi dai quali sono state tratte informazioni utili. Sul lato destro sono invece rappresentati in forma ideogrammatica i luoghi ai quali le sfide fanno riferimento.

CARATTERI DELLA POPOLAZIONE INSEDIATA E SCENARI DEMOGRAFICI

Aspetti insediativi e demografici

- 1) Densità di popolazione bassa o molto bassa con l'eccezione di Piacenza in posizione eccentrica
- 2) Tra il 2011-2018 battuta d'arresto della crescita demografica con accelerazione del processo di invecchiamento. Al 2035 si stima un significativo calo della popolazione nelle classi in età da lavoro
- 3) Tra il 2011-2018 il comune di Piacenza registra ancora un incremento di popolazione, anche se modesto
- 4) Diversi comuni potranno usufruire di fondi della legge Salva Borghi

RN	PAE	AGR
RISC	BEN	SER
CS	INS	DEM
EC	MOB	GOV

Aspetti occupazionali

- 1) Divario occupazionale della componente femminile rispetto a quello maschile e alta precarietà lavorativa
 - 2) Nel decennio 2001-2011 la provincia si avvicina ai livelli di sviluppo delle altre province della regione in ragione del forte sviluppo della logistica; questa dinamica prosegue nell'ultimo decennio
- Aspetti sociali
- 1) Numero laureati al di sotto della media regionale, aumento nuclei familiari "deboli" e % di bambini che frequentano servizi per l'infanzia inferiore alla media regionale. Per le aree di pianura/prima collina, in futuro stimato carico sul sistema welfare
 - 2) Elevata presenza di istituzioni no-profit

SISTEMA DEL WELFARE

- 1) Bassa densità di popolazione e posizione eccentrica di Piacenza hanno effetto di polarizzazione nell'offerta dei servizi. Nei comuni montani non sempre disponibili servizi commerciali, alla persona e per l'infanzia
- 2) Accessibilità alle scuole superiori, università e servizi socio-assistenziali difficoltosa per montagna e parte della collina; Piacenza mostra dipendenza funzionale negli spostamenti per studio universitario

RN	PAE	AGR
RISC	BEN	SER
CS	INS	DEM
EC	MOB	GOV

- 3) Alcuni comuni possono costituire riferimento per la montagna nell'erogazione dei servizi; incremento servizi a domicilio. Il nuovo ospedale di Piacenza potrà migliorare i servizi sanitari. Buona connettività delle connessioni digitali nei comuni di pianura e tutti i comuni sono interessati dal piano regionale per la banda ultra larga; la dipendenza di Piacenza dall'esterno per gli studi universitari è in riduzione.

MOBILITA' E ACCESSIBILITA' DELLE PERSONE

- 1) Mobilità persone garantita dalla motorizzazione privata su gomma; rete viaria polarizzata su Piacenza con flussi di traffico impropri per mancata "chiusura" della tangenziale (effetti su qualità dell'aria e incidentalità)
- 2) Infrastrutture per la mobilità ciclabile frammentate
- 3) Riduzione e carenze del servizio TPL (direttrici tutte con origine/destinazione in Piacenza)

RN	PAE	AGR
RISC	BEN	SER
CS	INS	DEM
EC	MOB	GOV

- 4) Siglato il protocollo d'intesa dismissione scalo merci (spostamento a Le Mose) e creazione del Centro intermodale della mobilità persone
- 5) Obiettivi PRIT 2025 di potenziamento del TPL (soprattutto ferro); proposta del PUMS di Piacenza di un trasporto ferroviario locale alternativo alla via Emilia e ruolo primario affidato alla mobilità ciclabile. In alcuni comuni (soprattutto montani), sperimentati servizi di mobilità innovativi

RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE COME RISORSA (da spazi dismessi a luoghi di vita)

- 1) Numero molto elevato edifici dismessi (dimensioni inferiori ai 500 mq); rispetto alla superficie prevalenza di edifici agricoli, produttivi ed a servizi (caserme)

RN	PAE	AGR
RISC	BEN	SER
CS	INS	DEM
EC	MOB	GOV

- 2) Riconversione del dismesso come opportunità da esplorare, una leva per contrastare le fragilità presenti sul territorio e limitare il consumo di suolo; esempio positivo il recupero dell'ex ospedale militare come sede della facoltà di medicina

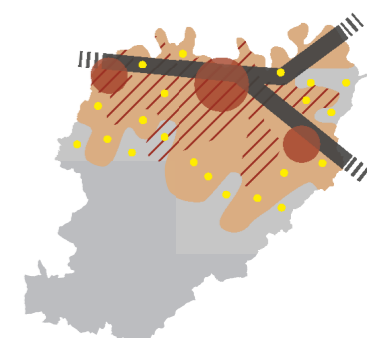
RUOLO DI PIACENZA NEL SISTEMA PADANO, VICINANZA ALL'AREA METROPOLITANA MILANESE E RAPPORTO CON LA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA: UN TEMA TRASVERSALE AI 3 ASSI

- 1) Piacenza, Lodi, Pavia, Cremona, città medie vicine fra loro, con caratteristiche e dinamiche omogenee e ciascuna con fattori di debolezza per sostenere un rafforzamento dei servizi e dell'attrattività
- 2) Le imprese innovative tendono a localizzarsi attorno a Milano e fra Parma e Bologna anche in ragione dell'alto numero di aziende logistiche nell'area che stressa le infrastrutture e abbassa la qualità ambientale

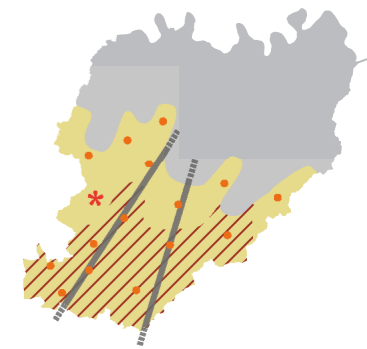
RN	PAE	AGR
RISC	BEN	SER
CS	INS	DEM
EC	MOB	GOV

- 3) Una popolazione complessiva di poco superiore al milione di abitanti, quindi una massa critica sufficiente a sostenere politiche di rafforzamento dei servizi di livello superiore attraverso un'intesa fra le quattro città
- 4) La città di Piacenza presenta il maggior numero di abitanti e questo la pone in una situazione di maggiore potenzialità per lo sviluppo coordinato di servizi di rango superiore per le persone e le imprese
- 5) L'emergere di nuovi stili di vita post covid rende meno rilevante il problema della distanza fra residenza e luogo di lavoro. La sfida della digitalizzazione costituisce una grande occasione di ridefinizione del sistema di relazioni

Area a maggiore sviluppo (corridoio insediativo della via Emilia): contrastare il significativo calo tendenziale di popolazione in età di lavoro stimato nei prossimi decenni



Aree montane (in parte anche collinari): fermare il declino sostenendo il presidio antropico di un territorio fragile



I Sistemi territoriali del bacino padano: rafforzare le relazioni in chiave strategica



ATTRATTIVITÀ DEL TERRITORIO E SOSTENIBILITÀ DELLE PRODUZIONI

SISTEMI FUNZIONALI (riferimento QC)

RN	PAE	AGR
RISC	BEN	SER
CS	INS	DEM
EC	MOB	GOV

- 1) Concentrazione addetti lungo il corridoio della via Emilia, particolarmente per servizi e logistica
- 2) Riduzione micro-imprenditorialità, criticità per l'artigianato nelle aree appenniniche
- 3) Sistema economico equilibrato che potrebbe essere messo a rischio se prende il sopravvento la specializzazione logistica

RN	PAE	AGR
RISC	BEN	SER
CS	INS	DEM
EC	MOB	GOV

- 1) Significativa riduzione della rete commerciale in sede fissa (2008 - 2018), alimentare/non alimentare, per numero esercizi e per superfici di vendita. Polarizzazione delle medie strutture non alimentari nel capoluogo. Nei comuni montani medie strutture alimentari solo a Bobbio, Bettola e Ferriere, non alimentari a

RN	PAE	AGR
RISC	BEN	SER
CS	INS	DEM
EC	MOB	GOV

- 1) Sistema turistico di piccole dimensioni con minori effetti moltiplicativi sull'economia locale
- 2) Ricco e diffuso patrimonio storico, culturale, naturalistico, enogastronomico e percorsi escursionistici anche di rilievo sovraprovinciale. Bobbio nel 2018

RN	PAE	AGR
RISC	BEN	SER
CS	INS	DEM
EC	MOB	GOV

- 1) Dal 2010 al 2019 calo del numero delle imprese. Significativa riduzione della SAU a partire dalla seconda metà degli anni '70 con recente accelerazione (triennio 2014-2017). Il calo ha inciso sulle colture permanenti e su vigneti e frutteti; riduzione pioppeti in pianura; conversione in seminativi di colture permanenti e aumento delle superfici a bosco come conseguenza dell'abbandono di terreni agricoli (aumento rischio dissesti idrogeologici)
- 2) Criticità nell'approvvigionamento idrico
- 3) Provincia al quarto posto a livello regionale per incidenza di occupati in agricol-

RN	PAE	AGR
RISC	BEN	SER
CS	INS	DEM
EC	MOB	GOV

- 1) Polarizzazione insediativa di aree produttive e insediamenti ad alta attrattività nel corridoio insediativo della via Emilia, elevata utilizzazione di suolo (specie per insediamenti logistici). Comuni con più di 500 ha di suolo utilizzato sono Piacenza, Castel San Giovanni e Fiorenzuola d'Arda; assieme a Pontenure e Caorso nel periodo 2008-2017 aumento di suolo utilizzato superiore a 50 ha

RN	PAE	AGR
RISC	BEN	SER
CS	INS	DEM
EC	MOB	GOV

- 1) Rete stradale si sviluppa in maniera radiale a partire dal capoluogo dove però la tangenziale presenta livelli di servizio non omogenei e mancata chiusura del tracciato ad ovest. Ciò determina sui tratti urbani flussi di traffico impropri. Pochi dei previsti interventi di adeguamento della viabilità risultano realizzati e nessun nuovo servizio ferroviario di supporto agli spostamenti locali (come previsto nel PTCP).
- 2) Rete del TPL poco efficiente anche per la posizione non baricentrica del capoluogo e mancanza di connessioni intervallive. Rete ciclabile frammentata

RN	PAE	AGR
RISC	BEN	SER
CS	INS	DEM
EC	MOB	GOV

Sostenibilità ambientale - Emissioni in atmosfera

- 1) Emissioni di NOx (trasporto su strada) più consistenti lungo il corridoio insediativo della via Emilia e in tutta la parte bassa di Val Nure, fino ai comuni di prima collina. Anche le concentrazioni più alte di polveri sottili PM2.5 (riscaldamento domestico a biomassa e trasporti su strada), PM10 (combustione di biomasse legnose e mezzi di trasporto diesel) e di CO2 interessano il corridoio insediativo della via Emilia. Comuni più inquinati da metano (CH4) quelli della pianura e prima collina (attività agricola intensiva)
- 2) Valori emissivi di NOx più contenuti per traffico meno intenso in Val Trebbia, Val Tidone, parte orientale della bassa Val d'Arda (qui anche basse concentrazioni di PM2.5). Caorso, Monticelli Ongina e Castelvetro P. con emissioni da CO2 più basse rispetto al corridoio insediativo della via Emilia. In tutta la montagna l'assorbimento di CO2 supera le emissioni

SCENARIO DI RIFERIMENTO: sintesi degli elementi significativi

IL SISTEMA PRODUTTIVO EXTRAGRICOLA

- 4) Trend di crescita addetti stabile tra il 2001-2011 e 2011-2018, sostenuta crescita nel settore; numero addetti in significativa crescita nelle medie e grandi imprese
- 5) Specializzazione nella logistica in continua crescita. Quoziente di localizzazione addetti (QL), superiore su dato nazionale e regionale, eccellenza la meccatronica. Nell'agroindustria numerosi prodotti di qualità DOC e DOP
- 6) Importante ruolo dell'economia sociale

LE TIPOLOGIE DI COMMERCIO AL DETTAGLIO

- 1) Bobbio
- 2) Corridoio insediativo della via Emilia può sostenere una rete commerciale per un bacino di utenza sovra provinciale (grado di accessibilità). Si rilevano segnali positivi (riattivazione di strutture nei comuni di Alseno e Rottofreno)

IL TURISMO

- 1) nominato Borgo dei Borghi
- 3) Capacità di ripresa dai minimi del 2020 superiori a quella di altre province emiliane

AGRICOLTURA

- 1) tura sul totale delle attività economiche. Comuni di pianura e prima collina quelli a forte caratterizzazione agricola (prodotti di qualità come aglio Bianco di Monticelli d'Ongina, pomodoro, ciliegie di Villanova d'Arda e mele cotogne)
- 4) Collina caratterizzata da molte aziende di piccole dimensioni, alta vocazione delle produzioni tipiche di elevata qualità certificata; in Val Tidone e Val d'Arda settore vitivinicolo altamente specializzato. In montagna silvicoltura, con produzioni agro-zootecniche di grande qualità ed a marchio

DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E DEGLI INSEDIAMENTI DI RILIEVO SOVRACOMUNALE

- 2) Polarizzazione insediativa potrebbe favorire interventi di miglioramento della sostenibilità e di governance del sistema
- 3) Riqualificazione del polo scolastico-museale di Piacenza; polo Logistico Le Mose e l'Ex-Eridania sono APEA e sono stati firmati gli accordi territoriali per i poli San Nazzaro - Caorso, Ex Eridania, Polo logistico in località Barianella di Castel San Giovanni

LA MOBILITÀ DI SUPPORTO AL SISTEMA PRODUTTIVO, LE AREE LOGISTICHE E LE PREVISIONI DEL PRIT 2025

- 3) Piacenza occupa una posizione strategica rispetto ai principali assi del trasporto stradale e ferroviario, che ha incentivato la creazione del "Sistema logistico piacentino"
- 4) PRIT 2025 come opportunità: incremento passeggeri TPL (gomma e ferro) e del trasporto merci su ferro; previsione di un Cluster unico della logistica nave-ferro-gomma con 9 hub fra cui Le Mose. Proposta PUMS di Piacenza di un trasporto ferroviario alternativo alla via Emilia per la mobilità sostenibile degli addetti. Presenza di corsi di laurea su trasporti e logistica e della "Fondazione ITS"

SOSTENIBILITÀ DELLE PRODUZIONI

Sostenibilità ambientale - Consumo di suolo legato alle attività produttive

- 1) Piacenza ha tenuto il passo della crescita del valore aggiunto e dell'occupazione a costo di un consumo di suolo più elevato (quantità di suolo utilizzato per € di valore aggiunto e per occupato più alto di tutte le altre province della regione)
- 2) L'attuazione della nuova legge urbanistica regionale potrebbe favorire un contenimento del consumo di suolo

Sostenibilità sociale

- 1) Divario nell'occupazione femminile rispetto a quella maschile
- 2) Netta crescita dei contratti a tempo determinato e part time. Rispetto alla sicurezza elevata incidenza di numero di morti per milione di occupati rispetto alle altre province. Il numero di incidenti stradali è calato nel periodo 2001_2020 ma il rapporto fra numero morti e totale incidenti con lesioni è mediamente più elevato del livello regionale/nazionale

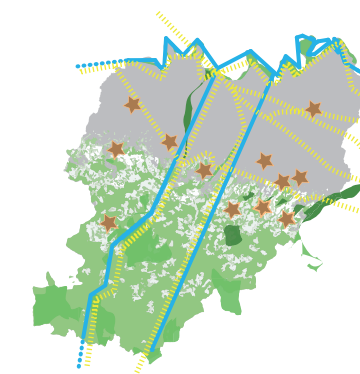
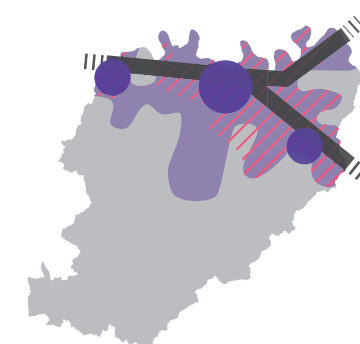
VERSO LE SCENARIO DI PIANO: le sfide

Individuare nuove traiettorie di sviluppo a maggiore sostenibilità nel corridoio insediativo della via Emilia e sostenere i processi di innovazione degli insediamenti produttivi esistenti verso la sostenibilità e l'economia circolare

Rafforzare la resilienza del sistema agricolo e agroindustriale

Innovare e integrare l'offerta turistica nelle sue componenti culturali, enogastronomiche, naturalistiche e ambientali

LUOGHI



SISTEMI FUNZIONALI (riferimento QC)

RN PAE AGR
RISC BEN SER
CS INS DEM
EC MOB GOV

● 1) Il cambiamento climatico interessa tutta la provincia con diverse declinazioni fra area urbana di Piacenza, pianura, collina e montagna. Per i prossimi 30 anni previsto: incremento delle temperature, diminuzione delle precipitazioni complessive annue (soprattutto in pianura e collina), aumento eventi estremi e rischio idrogeologico, siccità (soprattutto a Piacenza e nella zona di pianura); aumento notti tropicali (area urbana di Piacenza e pianura) e della durata onde di calore estive. Questo

SCENARIO DI RIFERIMENTO: sintesi degli elementi significativi

CLIMA

implica potenziale incremento di: incendi boschivi, degrado del suolo, processi di desertificazione, perdita di produzione agricola, minore disponibilità e qualità idrica, allagamenti localizzati, effetti sulla salute, aumento consumi energetici, perdita biodiversità e modifica ecosistemi, ricadute sulle attività economiche

● 2) Adozione di strumenti quali Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia, progetto Life Climate changE-R, PAESC e avvio di interventi mirati

CAPITALE NATURALE

Infrastrutture verdi e blu

● 1) Concentrazione aree protette significative in due principali poli di biodiversità (zona appenninica e asta fluviale del Po) connessi dal reticolo idrografico, ma con carenti connessioni est/ovest. In pianura solo 2% di formazioni vegetazionali e principali elementi di interferenza delle connessioni ecologiche. In montagna incremento formazioni arboreo-arbustive a discapito dei pascoli e prati "hot-spot" di biodiversità

● 2) Territorio ricco di aree naturali protette e siti Rete Natura 2000, discreta dotazione di elementi lineari naturali e semi-naturali in ambito pianiziale. Importanza della fascia di transizione della collina per la permeabilità biologica fra pianura e montagna.

RN PAE AGR
RISC BEN SER
CS INS DEM
EC MOB GOV

Acque

● 1) Stato ecologico dei corsi d'acqua superficiali peggiora progressivamente nella zona di pianura

● 2) Scarsità idrica superficiale determina un sottosfruttamento degli invasi e crisi del deflusso minimo vitale

● 3) Corpi idrici sotterranei con diffuso e persistente inquinamento da nitrati e fitofarmaci e deficit da squilibrato rapporto fra ricarica e sfruttamento

● 4) In collina/montagna stato ecologico e chimico dei corsi d'acqua superficiali generalmente buono

● 5) Falda freatica con ancora un buono stato quantitativo, ancorché chimicamente non buono

RISCHI NATURALI: DISSESTI FRANOSI E IDRAULICI

● 1) Diffusa presenza di aree soggette a dissesti idrogeologici per frane o alluvioni con tendenza al peggioramento; maggior esposizione dei comuni rivieraschi del Po al rischio idraulico. Rispetto alle medie regionali, maggiore incidenza areale del rischio da frana, estremamente elevata in alcuni comuni collinari-montani

RN PAE AGR
RISC BEN SER
CS INS DEM
EC MOB GOV

● 2) Rispetto alle medie regionali incidenza inferiore per rischio alluvionale grazie a minori criticità a carico del reticolo scolante di pianura

● 3) Presenti sistemi di copianificazione/concertazione finalizzati a costruire cartografie del dissesto che possono favorire una gestione più efficace dei rischi; esperienze di Contratti di Fiume

SERVIZI ECOSISTEMICI

● 1) Nelle zone di pianura livelli di fornitura scarsi; zone caratterizzate da maggiori livelli di fornitura (montagna in particolare) quelle in cui vi è un minor fabbisogno

● 2) Territori di collina e montagna forniscono la maggior parte dei SE (legati alla presenza di ambienti naturali); territorio di pianura fornisce in modo abbondante SE del controllo dell'erosione, della regolazione del regime idrologico e della

RN PAE AGR
RISC BEN SER
CS INS DEM
EC MOB GOV

produzione agricola

● 3) Nel corridoio insediativo della via Emilia notevole il contributo di alcune emergenze naturali rispetto alla fornitura di alcuni servizi, come quello di qualità dell'habitat in contesti ampiamente antropizzati (Parco del Trebbia, aree perfluviali del Fiume Po)

METABOLISMO TERRITORIALE

la mancanza di dati sistematici non consente un bilancio dei flussi in entrata ed in uscita

Acque

● 1) Disponibilità della risorsa: acquiferi sotterranei di pianura in deficit idrico (intenso sfruttamento, per uso prevalentemente idropotabile e irriguo, superiore alle naturali capacità di ricarica) e importante inquinamento da nitrati di origine agronomica. I grandi invasi lungo i corsi d'acqua generano impatti e problematiche di gestione. In termini di consumi: il comparto agricolo preleva consistenti volumi di acqua superficiale e sotterranea per uso irriguo. Elevate perdite della rete di distribuzione dell'acqua potabile. Nel territorio montano occasionali interruzioni del servizio idrico. In termini di scarti, acque reflue non sempre adeguatamente trattate

RN PAE AGR
RISC BEN SER
CS INS DEM
EC MOB GOV

industriale. Rispetto alle emissioni di CO₂ generate viene compensato solo un quarto

● 3) La provincia, in termini di solo bilancio elettrico, risulta esportatrice. La produzione di energia da fonti rinnovabili raggiunge nel 2018 circa il 20% della produzione totale (idroelettrico 11,6%). In termini di scarti importanti quote di assorbimento di CO₂ grazie alle formazioni boscate presenti nel territorio collinare montano

● 4) Molti comuni hanno aderito al Patto dei sindaci e redatto il Piano di azione per l'energia sostenibile

Suolo

● 1) Consumo per abitante più alto di tutte le province emiliano romagnole, negli anni 2008, 2014 e 2017 più alti valori di indice consumo di suolo (ICS) registrati nel comune di Piacenza. Nel periodo 2008-2017 incremento territori modellati artificialmente (4,57% pari a circa 1.021 ha) e riduzione territori ad uso agricolo (circa 2.114 ha, pari al -1,60%). Presenti 34 siti ancora contaminati o in via di bonifica (la maggior parte collocati lungo il corridoio insediativo della pianura). Rispetto agli "scarti", aree ed edifici dismessi presenti in gran numero in tutto il territorio

● 2) Tra il 2008 e il 2017 incremento di aree a verde a livello provinciale. Riduzione del trend di consumo di suolo nel periodo 2014-2017 rispetto al periodo 2008-2014

Mobilità

Energia

● 1) In termini di fabbisogno i comuni del corridoio insediativo della via Emilia sono fortemente energivori. Il settore maggiormente energivoro è quello dei consumi civili, seguito dai consumi per trasporto e consumi industriali.

● 2) In termini di produzione basse percentuali di energia prodotta da fonti rinnovabili diverse dall'idroelettrico. In termini di scarti le più alte percentuali di produzione di CO₂ rilasciate in atmosfera prodotte dal settore dei trasporti, dai processi di combustione industriale, dai processi produttivi e dai processi di combustione non

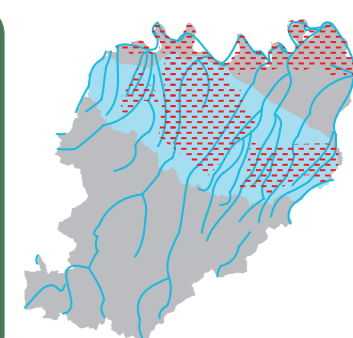
● 1) Aumentati flussi veicolari (mezzi leggeri e pesanti); aumentate n° auto per abitanti e aumentato consumo pro-capite di carburante

● 2) Città di Piacenza alto valore di flussi interni sul totale dei flussi propri di un'economia matura

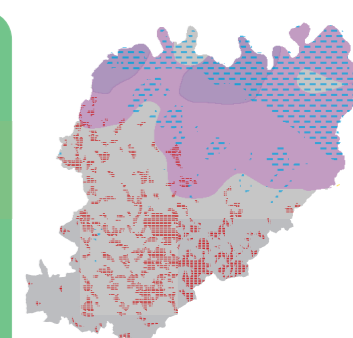
VERSO LE SCENARIO DI PIANO: le sfide

LUOGHI

L'acqua: una risorsa sempre più scarsa da immagazzinare e preservare in termini quantitativi e qualitativi. Una risorsa da risparmiare



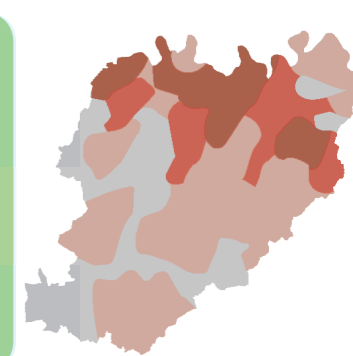
Il suolo permeabile: una risorsa limitata e non riproducibile da usare in modo più efficiente, preservando e migliorando la sua capacità di fornire servizi ecosistemici, riducendo gli "scarti"



L'importanza del potenziamento della vegetazione in una logica multifunzionale



Energia: operare per la riduzione del fabbisogno e l'incremento della produzione di energia da FER



Verso una mobilità più sostenibile





ASSE 1

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA

CARATTERI DELLA POPOLAZIONE INSEDIATA E SCENARI DEMOGRAFICI

Aspetti demografici

La provincia di Piacenza si caratterizza per la **presenza di un alto numero di comuni micro**¹ (<3.000 ab), 23 Comuni su 46 totali (il 50%), localizzati prevalentemente tra la fascia montuosa e quella collinare. L'unico Comune in tutta la provincia appartenente alla classe dimensionale grande (>50.000 ab) è Piacenza con i suoi 104.260 abitanti (ISTAT 2020). Il Comune di Piacenza risulta essere inoltre quello con una densità di popolazione maggiore (881,80 ab/km²). Si conferma quindi il ruolo di Piacenza come polo attrattore per l'intera area provinciale.

Seguono per numero di abitanti i comuni di Fiorenzuola, Castel San Giovanni e Rottofreno, tutti e **tre appartenenti alla classe dimensionale media** (5.000-14.999 ab), con una densità abitativa molto più bassa rispetto al capoluogo (ISTAT 2020).

Oltre il 60% della popolazione è dunque insediata in comuni inferiori ai 15.000 abitanti. La densità di popolazione è generalmente bassa o molto bassa con l'eccezione di Piacenza; seguono a distanza gli altri 3 comuni con più di 10.000 abitanti; Ferriere, Ottone, Cerignale e Zerba presentano densità inferiori a 10 ab/km².

Quanto sopra rappresenta certamente un elemento di fragilità che ha evidenti ricadute sulla possibilità di sostenere adeguati livelli di servizi; questa situazione è aggravata dalla posizione "periferica" dell'unica grande città di riferimento che è Piacenza.

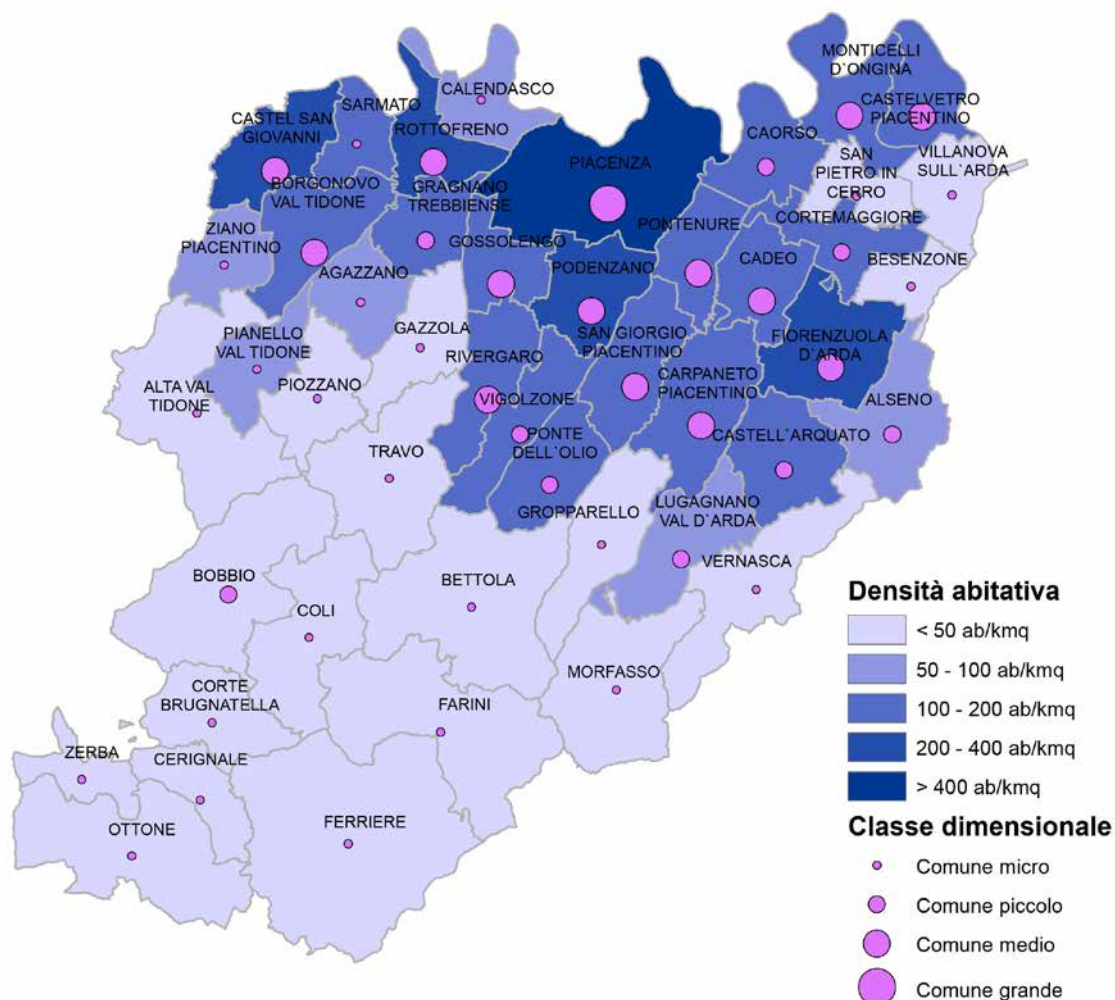
Una conferma della fragilità di moltissimi comuni in area piacentina viene dal loro inserimento nella **legge Salva Borghi (DPCM 23/07/2021)**. I comuni che possono beneficiare dei finanziamenti devono non solo avere basso numero di abitanti, ma anche essere collocati in aree interessate da:

- dissesto idrogeologico;
- decremento della popolazione residente;
- disagio insediativo;
- inadeguatezza dei servizi sociali essenziali.

I piccoli comuni piacentini che possono accedere a finanziamenti sono Besenzone, Bettola, Bobbio, Calendasco, Caorso, Castell'Arquato, Cerignale, Coli, Corte Brugnatella, Cortemaggiore, Farini, Ferriere, Gazzola, Gragnano, Gropparello, Lugagnano, Morfasso, Ottone, Pianello, Piozzano, Ponte dell'Olio, San Pietro in Cerro, Sarmato, Vernasca, Vigolzone, Villanova, Zerba, Ziano.

1) Classificazione Atlante degli Ambiti Territoriali Ottimali dell'Emilia-Romagna, 2019: comuni micro (<3.000 ab), comuni piccoli (3.000-5.000 ab), comuni medi (5.000-14.999 ab), comuni medio-grandi (15.000-50.000 ab), comuni grandi (>50.000 ab).

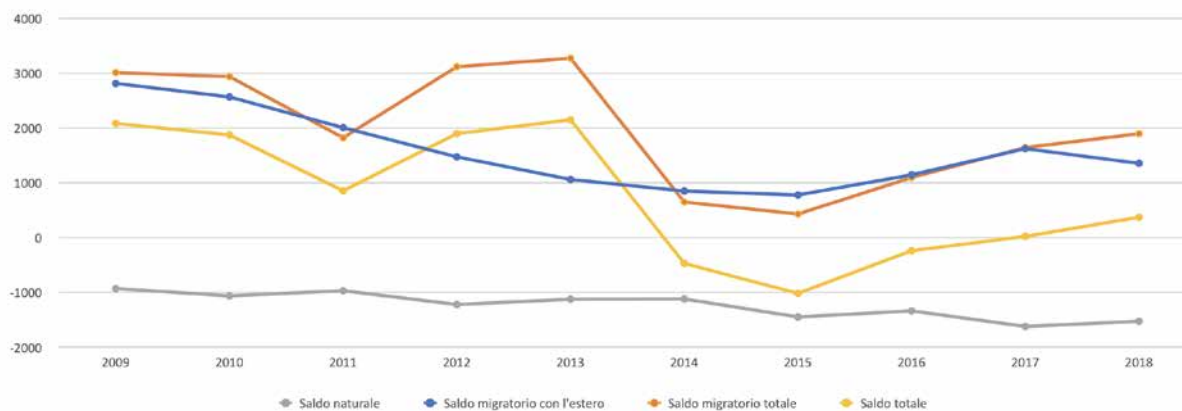
CLASSI DIMENSIONALI E DENSITÀ ABITATIVA 2020



La provincia di Piacenza ha visto un incremento significativo della popolazione (+20.000 abitanti), dovuto all'aumento dei flussi migratori, nel decennio 2001-2011; questo incremento ha interessato soprattutto il capoluogo, i comuni della cintura e quelli della collina, ma non la montagna che ha proseguito lungo una traiettoria decrescente.

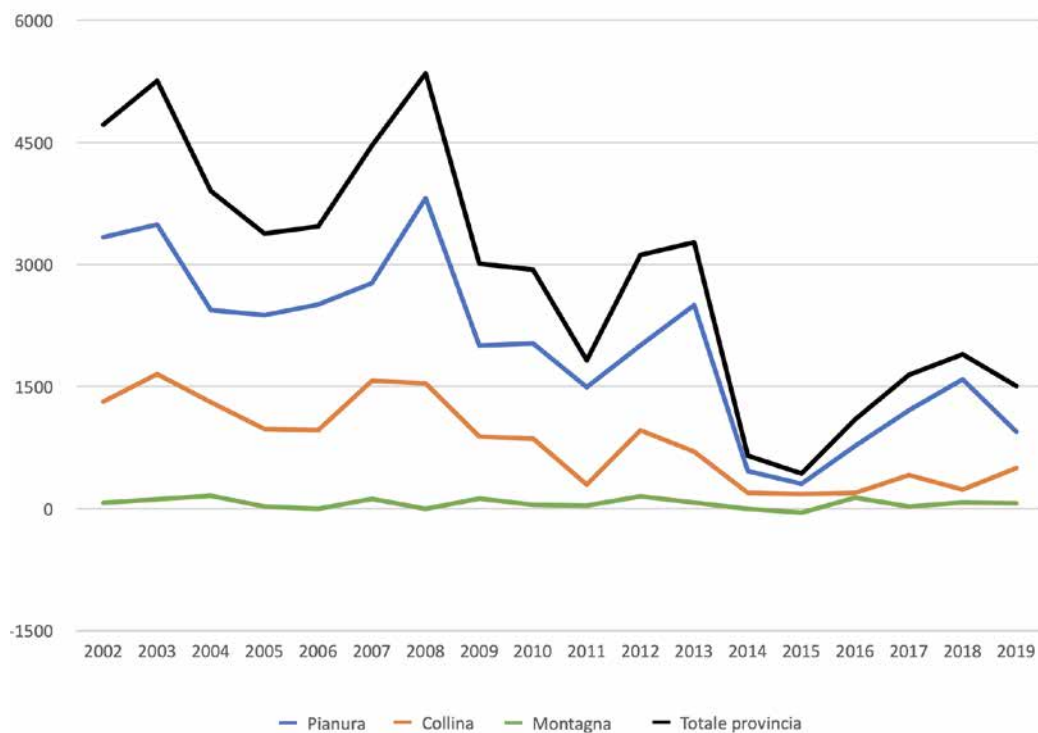
Le dinamiche demografiche più recenti mostrano una **battuta d'arresto della crescita demografica della provincia** (+3.000 abitanti nel periodo 2011-2018) perché, oltre al saldo naturale strutturalmente in diminuzione, si riduce ora anche l'apporto dei flussi migratori. Inoltre **l'incremento di popolazione interessa in modo più rilevante il solo capoluogo** (+3.700 abitanti).

DINAMICA 2009-2018 DEI SALDI DEMOGRAFICI IN PROVINCIA DI PIACENZA



Fonte: elaborazioni Ufficio Statistica - Provincia di Piacenza su dati ISTAT

SALDO MIGRATORIO TOTALE 2002-2018 - FASCE ALTIMETRICHE

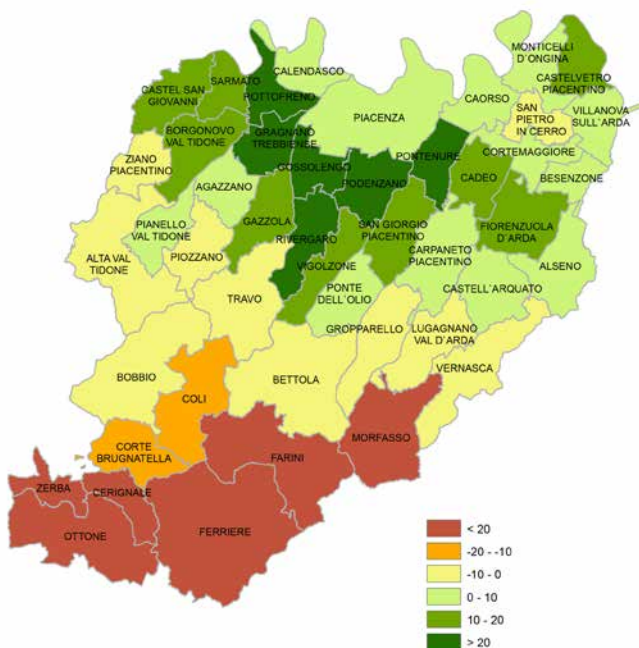


Fonte: elaborazioni Ufficio Statistica - Provincia di Piacenza su dati ISTAT

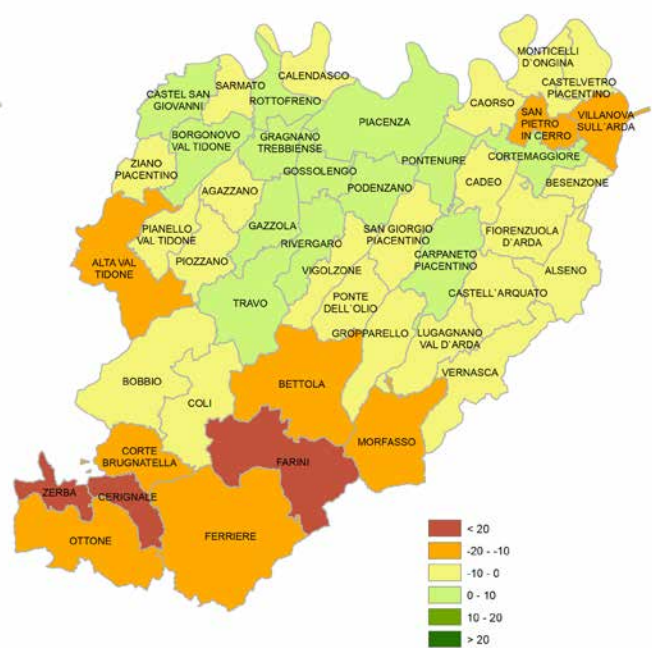
Ad esclusione del capoluogo, **tutti i comuni sono decisamente in calo**, mentre **tengono ancora quelli attestati lungo la cosiddetta Y coricata**, sebbene con un trend nettamente ridotto rispetto al decennio precedente in cui si registravano aumenti percentuali a doppia cifra (10-40%). A questi si aggiunge in controtendenza il piccolissimo comune di Travo. **Il calo maggiore riguarda tutti i comuni montani specie lungo il confine provinciale ed aggrava una situazione già da tempo debolissima in termini di presidio umano del territorio.** Particolarmente critica appare la situazione della Val Nure che dal 2001 ha perso più del 15% della popolazione.

Alcuni comuni della pianura e della collina subiscono una forte decrescita nell'ultimo quinquennio (2014-2019) ed in particolare Fiorenzuola (con una perdita di 295 abitanti, con un'incidenza del -1,93%), Castelvetro (-260, corrispondenti al -4,66%) e Lugagnano (-225, corrispondenti al -5,44%).

VARIAZIONE POPOLAZIONE % 2001-2011

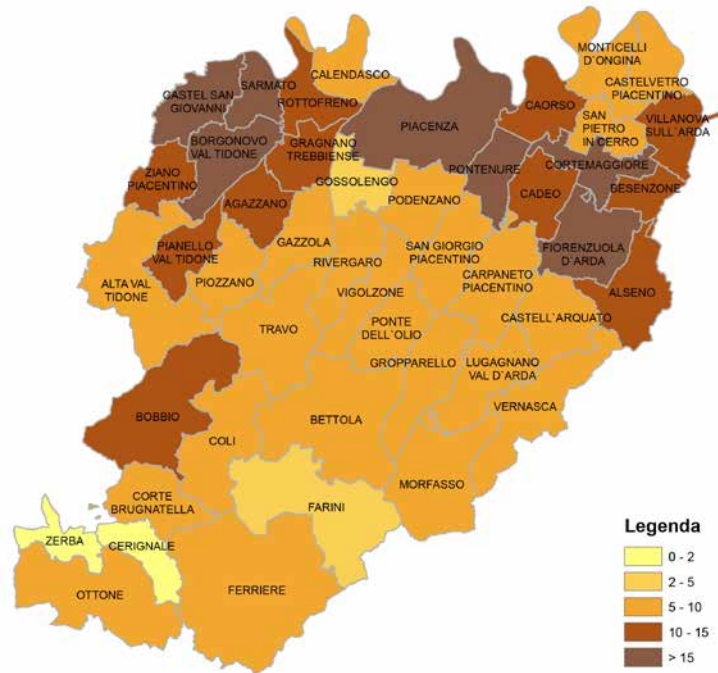


VARIAZIONE POPOLAZIONE % 2011-2020



L'area della Y coricata è la zona dove si sono concentrati grandissimi flussi migratori, in gran parte di stranieri, nel decennio 2001-2011; ciò ha portato ad avere una elevata percentuale di popolazione straniera in queste zone. Il rallentamento della crescita demografica è in queste aree chiaramente legato alla diminuzione dei flussi migratori come si vede dal grafico. Per i comuni appenninici invece il calo segue un trend di lungo periodo ed è dovuto all'abbandono dei territori soprattutto da parte di giovani e famiglie.

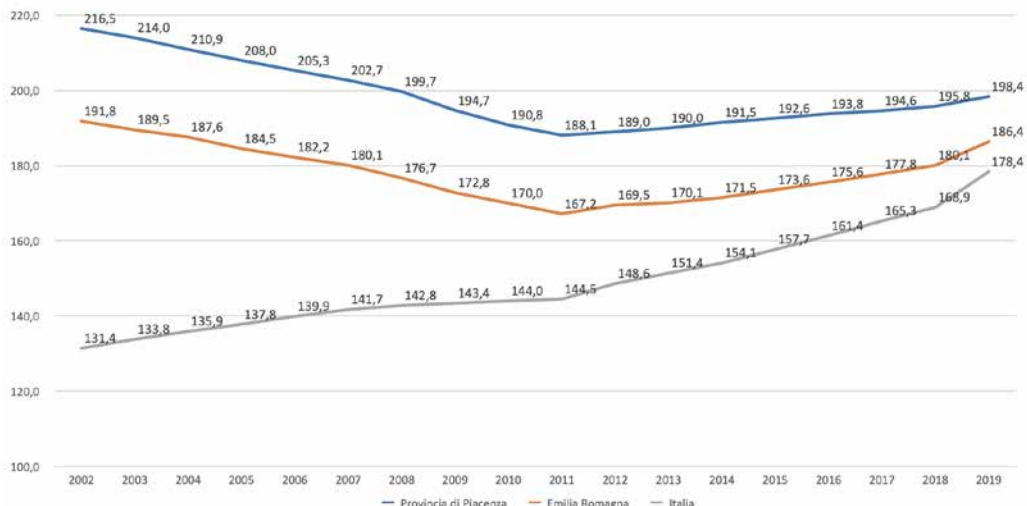
POPOLAZIONE STRANIERA % 2020

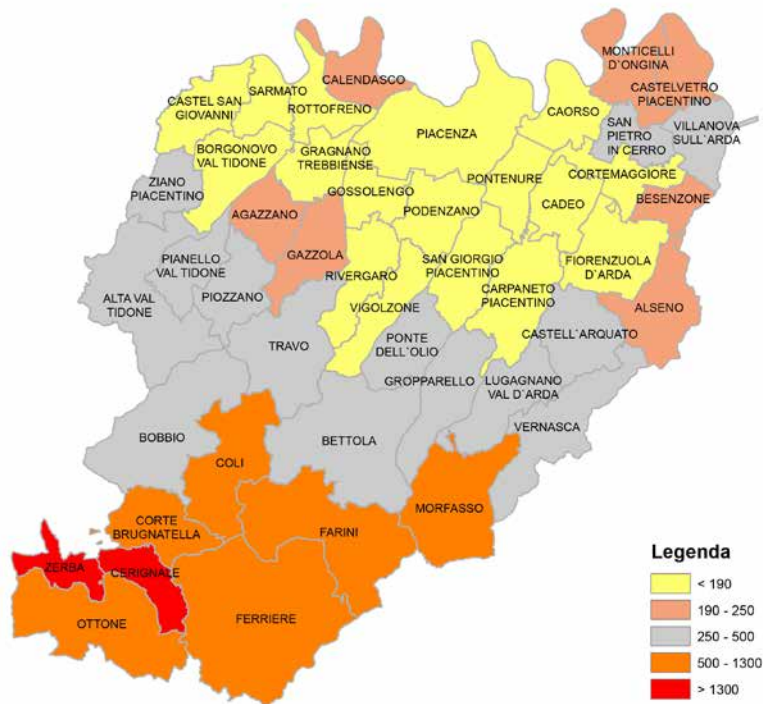


Al generale calo della popolazione si accompagna a partire dal 2010 una **accelerazione del processo di invecchiamento** (con elevato peso degli anziani soli), una tendenza ad una forte riduzione a breve/medio termine della popolazione in età di lavoro (e quindi della forza lavoro disponibile), una pressione sul consolidato sistema del welfare.

Queste tendenze potrebbero confermarsi nel breve/medio periodo, per effetto del suddetto rallentamento dei flussi migratori, aggravatosi con la pandemia; infatti, nonostante la provincia di Piacenza resti ai vertici della graduatoria italiana per indice di stranieri (quasi 15% contro il 12% nella regione ed il 9% nazionale al 2018), c'è stato un progressivo indebolimento della variazione percentuale nel periodo 2010-2018 rispetto ai periodi precedenti e l'indice di natalità diminuisce ora anche per la popolazione straniera.

INDICE DI VECCHIAIA



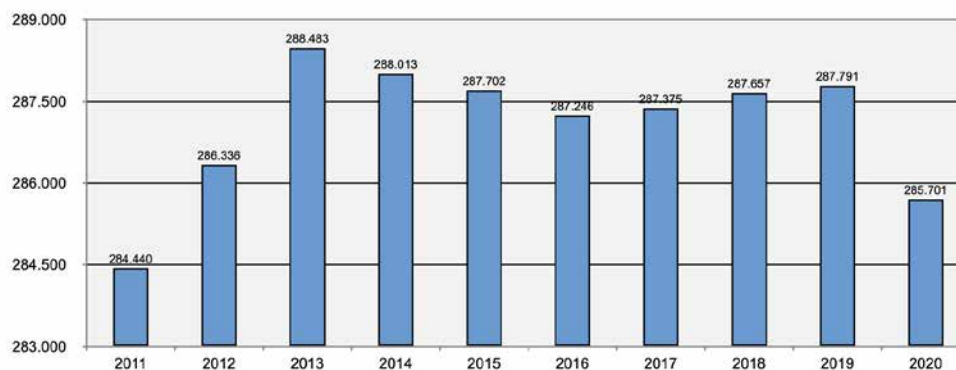


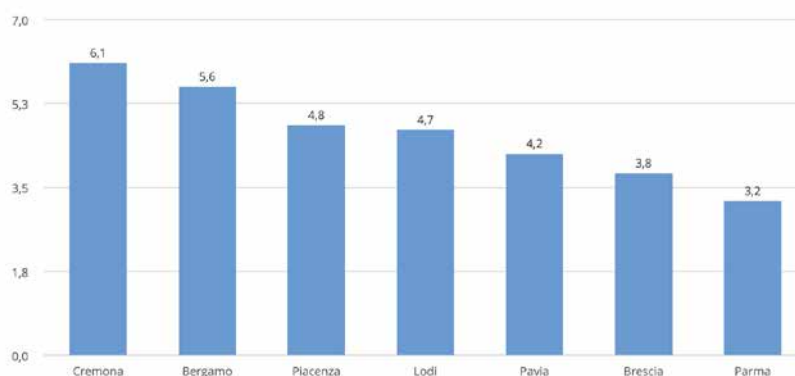
Altri fattori di fragilità sono rappresentati da un basso numero di laureati, di cui si parlerà meglio a seguire, aumento dei nuclei familiari “deboli” (anziani soli, single, separati/divorziati, immigrati...), caratterizzati da situazioni di disagio economico ed abitativo a causa delle condizioni lavorative precarie e/o del reddito non adeguato del capofamiglia.

La crisi pandemica aggrava la decrescita demografica (-2.090 residenti, 0,7% fra 2019-2020), **a causa di un incremento notevolissimo dei tassi di mortalità** (oltre che una riduzione della natalità e della migratorietà), **colpendo più la pianura** (-1.526 abitanti, -0,8%) **della collina** (-382 abitanti, -0,5%).

Particolarmente negativo è lo spopolamento della Val Nure (-212 abitanti, -2,2%), mentre tutte le altre vallate e l'area centrale si attestano su un calo fra lo 0,5 e lo 0,8%. Ottone è l'unico comune a vedere un significativo incremento demografico (+464 abitanti, +1,1%).

POPOLAZIONE TOTALE AL 31 DICEMBRE



ECESSO DI MORTALITÀ (gen.- dic. 2020 rispetto media 2015-19 stesso periodo) PER 1.000 ABITANTI**TABELLA PANDEMIA VARIAZIONE DI POPOLAZIONE AL 2020 PER AREA VALLE**

Zone Altimetriche	2020	2019	Var.Ass. 2020-19	Var.% 2020-19
Pianura	191.357	192.883	- 1.526	- 0,8
Collina	79.968	80.350	- 382	- 0,5
Montagna	14.376	14.558	- 182	- 1,3
Totale provincia	285.701	287.791	- 2.090	- 0,7

Sub-aree/Aree PTCP	2020	2019	Var.Ass. 2020-19	Var.% 2020-19
<i>Capoluogo</i>	103.582	104.485	- 903	- 0,9
<i>Prima cintura</i>	45.296	45.598	- 302	- 0,7
<i>Seconda cintura</i>	17.918	18.012	- 94	- 0,5
Area Centrale	166.796	168.095	- 1.299	- 0,8
<i>Bassa Val Tidone</i>	27.320	27.424	- 104	- 0,4
<i>Alta Val Tidone/Val Luretta</i>	7.724	7.789	- 65	- 0,8
Area Val Tidone	35.044	35.213	- 169	- 0,5
<i>Medio-bassa Val Trebbia</i>	13.563	13.617	- 54	- 0,4
<i>Alta Val Trebbia</i>	1.212	1.228	- 16	- 1,3
Area Val Trebbia	14.775	14.845	- 70	- 0,5
<i>Medio-bassa Val Nure</i>	7.241	7.395	- 154	- 2,1
<i>Alta Val Nure</i>	2.251	2.309	- 58	- 2,5
Area Val Nure	9.492	9.704	- 212	- 2,2
Area Bassa Val d'Arda	12.073	12.152	- 79	- 0,7
<i>Medio-bassa Val d'Arda</i>	33.867	34.064	- 197	- 0,6
<i>Alta Val d'Arda</i>	13.654	13.718	- 64	- 0,5
Area Val d'Arda	47.521	47.782	- 261	- 0,5
Totale provincia	285.701	287.791	- 2.090	- 0,7

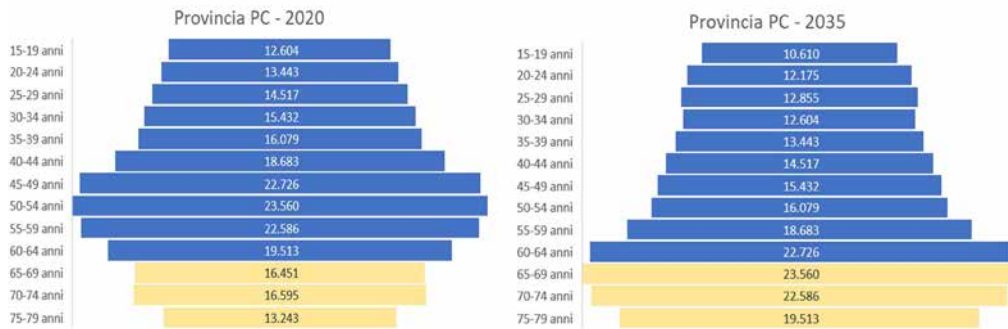
Le proiezioni della popolazione per classi di età, ottenute dallo scorrimento di quest'ultime nel tempo (non considerando quindi i flussi migratori in entrata e uscita e la mortalità), **indicano che nel 2030 ci potrebbero essere in provincia di Piacenza circa 17.000 persone in età da lavoro (tra 15 e 64 anni) in meno rispetto ad oggi, con un'accelerazione nel quinquennio successivo che porterebbe nel 2035 ad un calo rispetto alla popolazione attuale di circa 30.000 persone.** Il calo così calcolato riguarderà solo la popolazione italiana (-32.000), mentre quella di nazionalità straniera aumenterà se pure in modo molto modesto (+2.000).

La flessione sarà pronunciata non solo per **pianura e collina (attorno a -16%)** ma soprattutto per la **montagna** che si troverà con **un terzo della popolazione in età da lavoro in meno**, mettendo a rischio gli equilibri interni. Tanto più se si considera che le specializzazioni economico-produttive di questo territorio (commercio e turismo, agricoltura/forestazione, artigianato di servizio...) non consentono più di tanto aumenti della produttività del lavoro che possono derivare dalle innovazioni tecnologiche e organizzative.

All'interno della popolazione in età da lavoro tutte le classi di età (a parte i 60-64enni) subiranno una flessione, in particolare quelle centrali da 40 a 54 anni (quasi 19.000 in meno), con un aggravamento della situazione in montagna.

La lettura effettuata potrebbe risultare pessimistica, non tenendo in considerazione variabili sull'andamento futuro della natimortalità e dei fenomeni migratori, come invece accade per le statistiche recentemente effettuate da ISTAT, ma è da rilevare che anche tali statistiche prospettano un netto calo della popolazione in età da lavoro nel periodo 2020-2030, pari a circa 5.000 unità.

PIRAMIDE ROVESCIATA DELLA POPOLAZIONE PER CLASSI DI ETÀ DELLA PROVINCIA 2020-2035



Popolazione in età da lavoro 15-64 anni. Proiezione al 2027 e 2035

	2020	2027	2035	Var.Ass.	Var.%
Totale provincia di Piacenza	179.143	168.851	149.124	- 30.019	-16,8
Italiani	146.581	135.016	114.506	- 32.075	-21,9
Stranieri	32.562	33.835	34.618	2.056	6,3
Pianura	121.182	115.392	101.875	- 19.307	-15,9
Collina	50.199	46.807	41.973	- 8.226	-16,4
Montagna	7.762	6.652	5.276	- 2.486	-32,0
Capoluogo	65.085	61.932	55.539	- 9.546	-14,7
Cintura capoluogo	37.997	36.400	32.250	- 5.747	-15,1
Val Tidone/Luretta	22.001	20.612	18.260	- 3.741	-17,0
Val Trebbia	8.859	8.030	6.712	- 2.147	-24,2
Val Nure	8.107	7.374	6.241	- 1.866	-23,0
Val d'Arda	25.501	23.677	20.731	- 4.770	-18,7
Bassa Val d'Arda	11.593	10.826	9.391	- 2.202	-19,0

Ipotizzando sul medio/lungo periodo il mantenimento dei trend degli ultimi 10 anni, ulteriormente aggravati dalla crisi pandemica, per **le aree di pianura e della prima collina il calo demografico, il rallentamento dei flussi migratori e l'invecchiamento della popolazione porteranno ad un significativo deficit di popolazione in età da lavoro e un importante carico sul sistema del welfare.**

Per la montagna la situazione è già oggi critica e, se non si riusciranno ad invertire le attuali tendenze, il limitatissimo numero di giovani renderà sempre più difficile la tenuta dei servizi scolastici; l'aumento dell'incidenza della popolazione anziana genererà sempre maggiore pressione sul sistema socio-sanitario; la rarefazione dell'utenza renderà sempre più difficilmente sostenibile il trasporto pubblico aumentando i problemi già critici di accessibilità per le fasce deboli; la produzione di servizi pubblici e privati di base diffusi sul territorio diventerà ancora più dispendiosa e difficile da sostenere; l'abbandono del presidio territoriale aumenterà i problemi idrogeologici.

Aspetti occupazionali

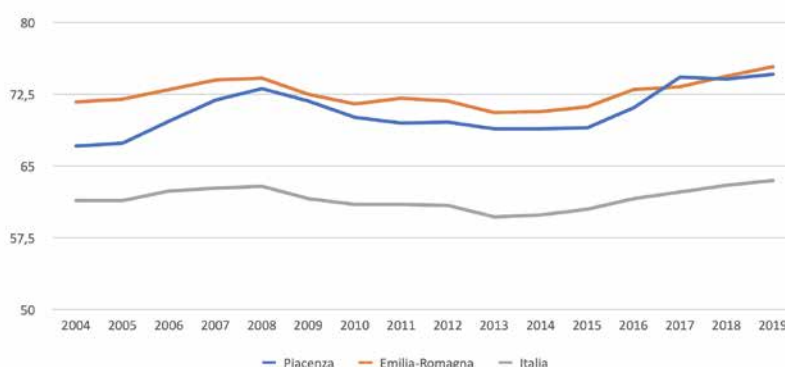
Il sistema economico piacentino dal dopoguerra agli anni novanta è risultato poco dinamico e sviluppato se confrontato con le aree emiliano-romagnole e lombarde, specie per quanto riguarda il comparto manifatturiero. È stato caratterizzato da un debole mercato del lavoro, rilevanti squilibri di genere, pendolarismo per motivi di lavoro fortemente passivo verso Milano e, in parte, Parma, estrema debolezza delle aree interne, crisi di alcuni comparti di specializzazione dell'economia provinciale (in particolare l'industria energetica). A questa fase ha corrisposto un forte declino demografico.

È nel decennio 2001-2011 che la situazione cambia radicalmente grazie allo sviluppo della logistica che, in quella fase storica, sostiene la dinamica dell'economia e che nel territorio piacentino trova ampia disponibilità di aree ben accessibili ed a prezzi competitivi, anche per effetto della minor presenza di insediamenti industriali rispetto ad altri contesti, favorito dalla posizione baricentrica di Piacenza dal punto vista territoriale ed infrastrutturale. Le nuove opportunità portano un rapidissimo incremento della componente migratoria e la popolazione cresce nel decennio di +20.000 abitanti.

Nel successivo decennio 2011-2019 questa dinamica di crescita sembra aver perso la sua spinta propulsiva, almeno in termini di crescita demografica (+ 3.000 abitanti).

Il **tasso di attività** della popolazione al mercato del lavoro risulta comunque **al 2018 su buoni livelli**, quasi a raggiungere quelli medi dell'Emilia-Romagna (aumento dal 66% del 2004 al 73% nel 2018). Anche il tasso di occupazione complessiva (20-64 anni), il tasso di occupazione giovanile (15-29 anni) ed il tasso di disoccupazione sono andati migliorando, arrivando nel 2018 agli stessi valori (quando non valori migliori) degli indici medi della Regione.

TASSO DI OCCUPAZIONE 20-64 ANNI



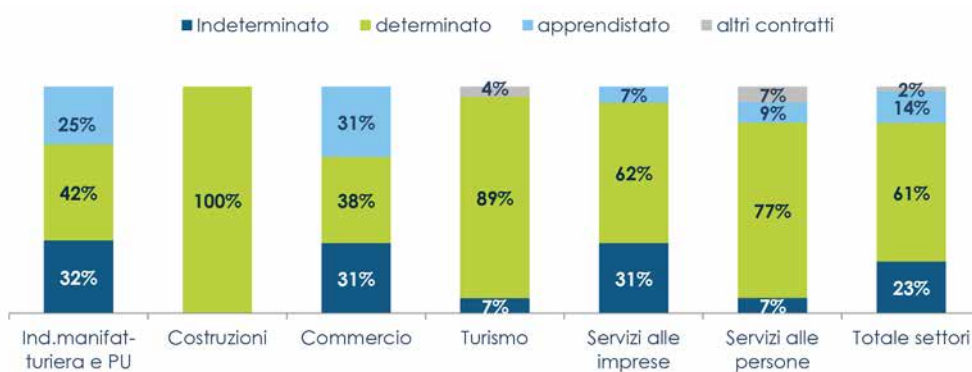
Nel 2018 il tasso di occupazione per la popolazione dai 15 ai 64 anni cresce per gli uomini (77,5%, +0,7 punti) ma diminuisce per le donne (60,7%, -1,1 punti), complessivamente in lieve calo rispetto alla media del 2017 (-0,3 punti percentuali). **I tassi di attività e di occupazione femminile provinciali sono sotto di circa 2-3 punti percentuali rispetto a quelli medi emiliano-romagnoli** ed aggravati dall'ulteriore arretramento del 2018. Il divario per la componente femminile è infatti un punto di debolezza storico del mercato del lavoro piacentino.

	2016	2017	2018
TASSO DI OCCUPAZIONE 15-64 anni	66,3	69,4	69,1
Maschi	73,7	76,8	77,5
Femmine	58,7	61,8	60,7

In termini di precarietà lavorativa c'è **una netta crescita in Italia e anche a Piacenza dei contratti a tempo determinato e dei contratti part-time**, infatti quello a cui si è assistito in questi ultimi anni è stata soprattutto una crescita dell'occupazione a bassa intensità lavorativa, come dimostra il fatto che nel 2018 in termini di ore complessivamente lavorate siamo in Italia ancora sotto ai livelli pre-crisi del 2007.

Oggi le previsioni di assunzione (rilevate presso le imprese piacentine attraverso il sistema informativo Excelsior) provengono soprattutto dal comparto dei servizi (dove un peso importante lo rivestono soprattutto i servizi alle imprese e la logistica) e fanno riferimento complessivamente per quasi due terzi a contratti di lavoro a tempo determinato, anche se con differenze piuttosto sensibili a livello settoriale.

ENTRATE DI PERSONALE DIPENDENTE PER SETTORE DI ATTIVITÀ E TIPOLOGIA CONTRATTUALE



Fonte: Unioncamere - ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2019

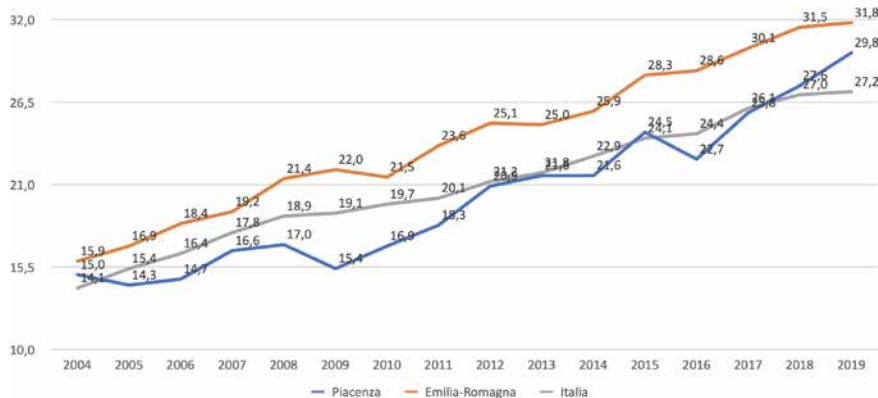
Sebbene oggi gli indicatori relativi al mercato del lavoro e alla ricchezza rimangano un punto di forza nella provincia di Piacenza, occorre valutare se si stiano modificando le strategie localizzative degli insediamenti logistici, anche in relazione allo sviluppo dell'e-commerce, a favore di soluzioni più distribuite sul territorio e di dimensioni più contenute. Il modello di sviluppo che ha interessato Piacenza a partire dalla fine degli anni '90 potrebbe dunque non essere più replicabile tal quale per il futuro, richiedendo nuovi possibili scenari di sviluppo.

Aspetti sociali

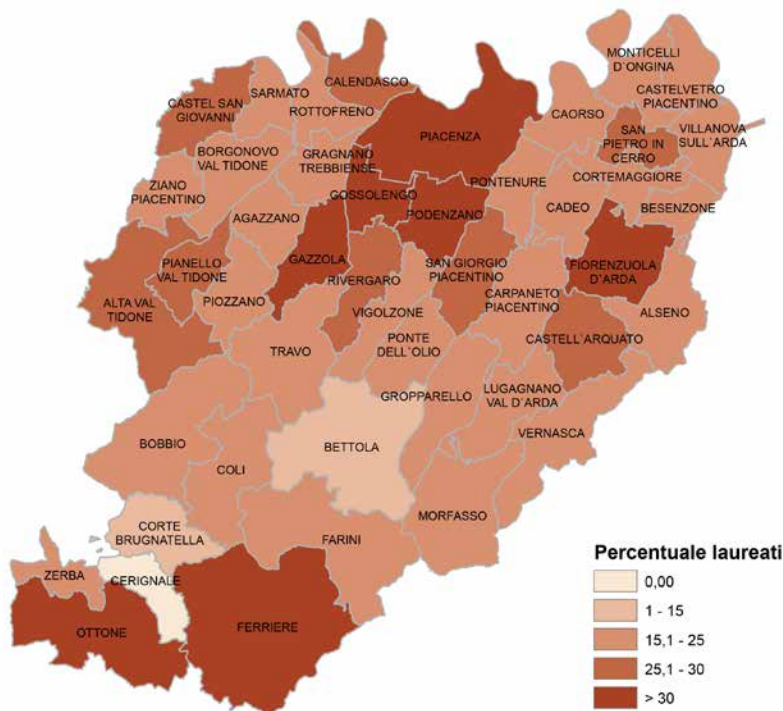
Un punto di debolezza è rappresentato dalla quota di **persone con un'età compresa tra 25 e 39 anni in possesso della laurea e di altri titoli terziari** in provincia di Piacenza che, anche se in crescita, continua a restare bassa, **al di sotto della media regionale e con un divario rispetto a quest'ultima in aumento** (variazione 2004/2018).

I comuni appenninici presentano in generale un livello di istruzione più basso rispetto ai comuni della pianura in relazione al possesso di licenza media e diploma, mentre in termini di istruzione di livello più elevato risulta una geografia a macchia di leopardo con valori bassi di laurea anche nei comuni di cintura attorno a Piacenza.

INCIDENZA % DI PERSONE LAUREATE E CON ALTRI TITOLI TERZIARI ALL'INTERNO DELLA POPOLAZIONE DI 25-39 ANNI

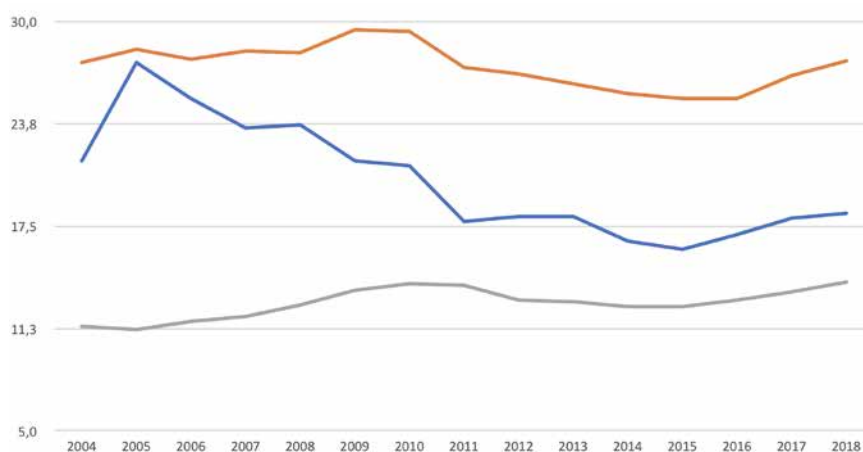


VULNERABILITÀ COMUNALE LAUREATI



Altro elemento di debolezza è il numero di bambini che frequentano le scuole dell'infanzia, infatti **la percentuale di bambini che frequentano servizi per l'infanzia comunali nel 2017 è molto inferiore alla media emiliano-romagnola.**

BAMBINI CHE HANNO USUFRUITO DEI SERVIZI COMUNALI PER L'INFANZIA (VALORI %)

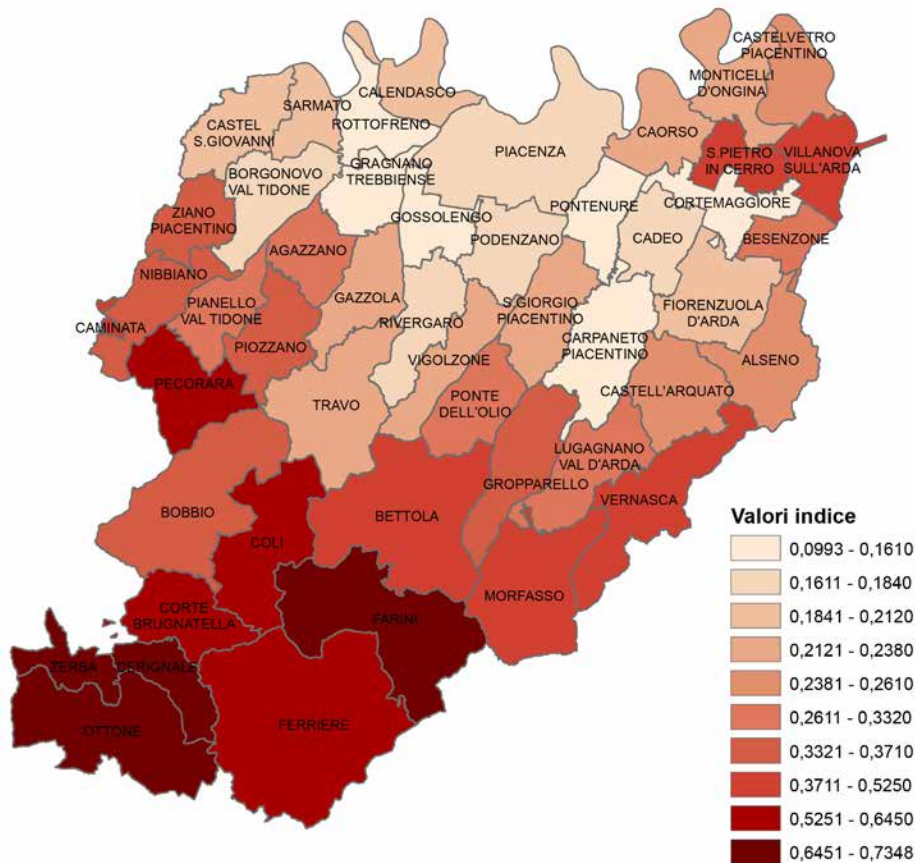


Si rileva però in ambito sociale l'importante funzione sostenuta dal terzo settore nella provincia di Piacenza, infatti le istituzioni non-profit risultano nel 2020 72,7 per 10.000 abitanti, in numero più elevato di quasi 13 punti del dato nazionale (60,1) e di oltre 10 rispetto al dato regionale (62,4) (Fonte BES fascicolo Piacenza ediz. 2021).

Vulnerabilità

Da un'analisi sintetica dei **fattori di vulnerabilità del territorio rispetto alla popolazione** (basato sui seguenti indicatori: dipendenza anziani, tasso di mortalità, presenza di anziani soli over 85, tasso di natalità e tasso migratorio) risulta che **la situazione migliore riguarda i comuni della Y coricata, mentre si presentano in condizioni di fragilità i comuni di tutta la fascia collinare e montana ma anche alcuni di pianura**. In pianura infatti sono i comuni della Bassa Val d'Arda a presentare una maggiore vulnerabilità, in particolare in termini di tasso migratorio e divario tra tassi di natalità e mortalità, mentre nella collina sono i comuni posti ai limiti est ed ovest del confine provinciale; nell'area montana i comuni di Bobbio e Travo risultano meno vulnerabili, mentre le situazioni peggiori interessano i comuni verso il confine sud (Zerba, Ottone, Farini).

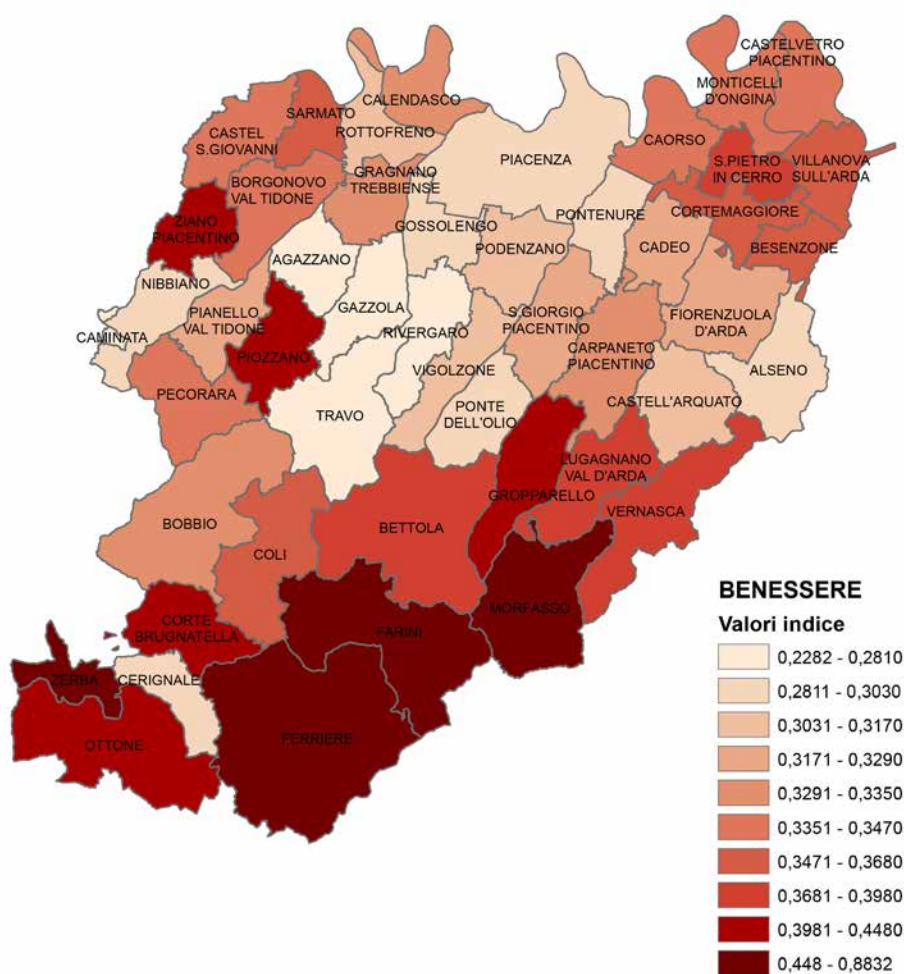
INDICE DI VULNERABILITÀ - AREA POPOLAZIONE



La vulnerabilità in termini di benessere economico sembra registrare elementi di relativa minore debolezza, oltre che nei comuni della Y, anche in alcuni comuni collinari della val Trebbia dove c'è stato un leggero incremento della popolazione. È importante però rilevare che **le zone montane hanno basso divario nei redditi**, quindi una maggiore equità sociale, rispetto a quelle più sviluppate della pianura, elemento che ha grande rilevanza sulle possibilità di sviluppo dei territori poiché incide sul benessere per-

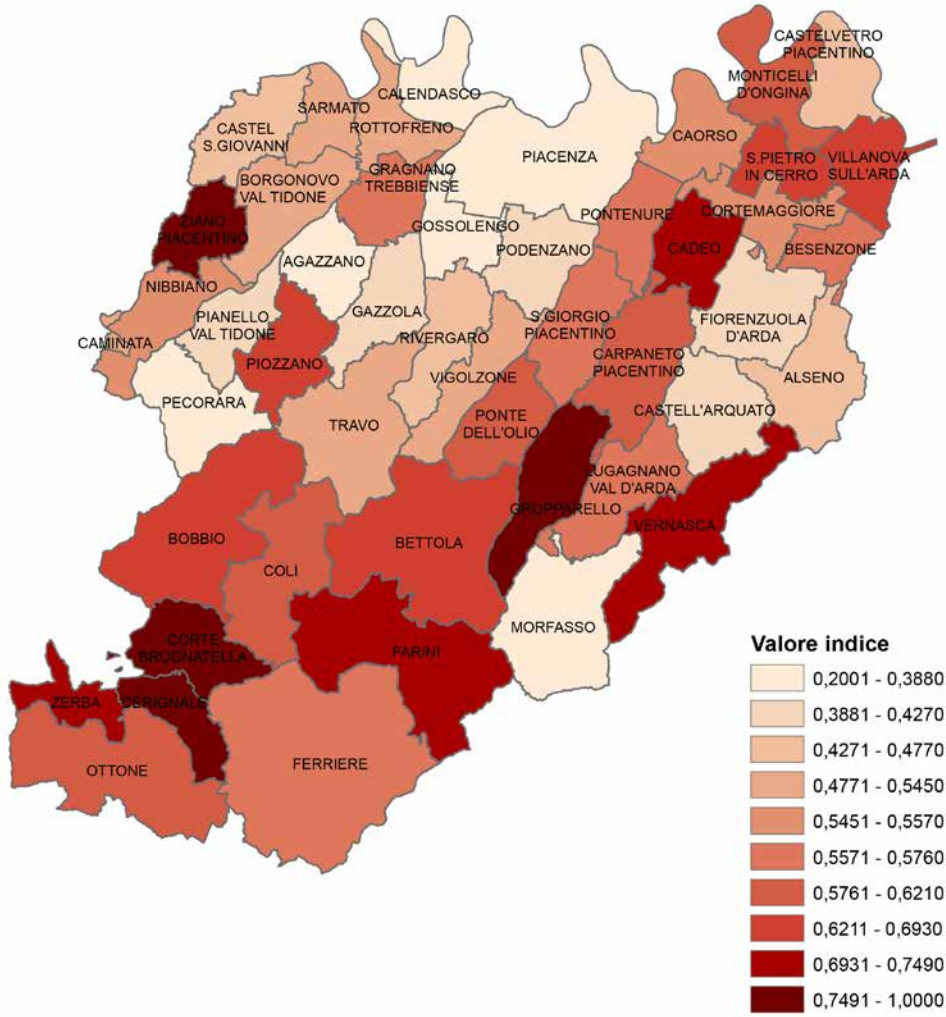
capito, la coesione e, di conseguenza, sulla capacità competitiva. Inoltre, sebbene la base economica nelle aree montane registri ritardi non irrilevanti, sia in termini di quantità e qualità del lavoro sia a livello di indici di benessere, nell'analisi effettuata per la Strategia per l'area interna dell'appennino piacentino-parmense, si evidenzia che la situazione dal punto di vista lavorativo e della ricchezza non risulta critica se paragonata ad altre aree interne del paese.

INDICE DI VULNERABILITÀ - AREA BENESSERE



Per quanto riguarda l'istruzione, che considera il numero di laureati di 30-34 anni iscritti in anagrafe per 100 residenti di 30-34 anni e il numero di bambini di 0-2 anni presi in carico dai servizi comunali per l'infanzia per 100 residenti di 0-2 anni, si evidenzia il **deficit delle aree interne** (Cerignale, Zerba, Bettola, Corte Brugnatella) **con valori minimi di laureati** (rispettivamente 0, 0, 11, 12) **ma anche di bambini iscritti agli asili** (assenti nei comuni di Bettola, Caminata, Cerignale, Farini, Ferriere, Ottone, Vernasca, Zerba). Eccezione positiva del comune di Morfasso per alta presenza di bambini all'asilo.

INDICE DI VULNERABILITÀ - AREA ISTRUZIONE



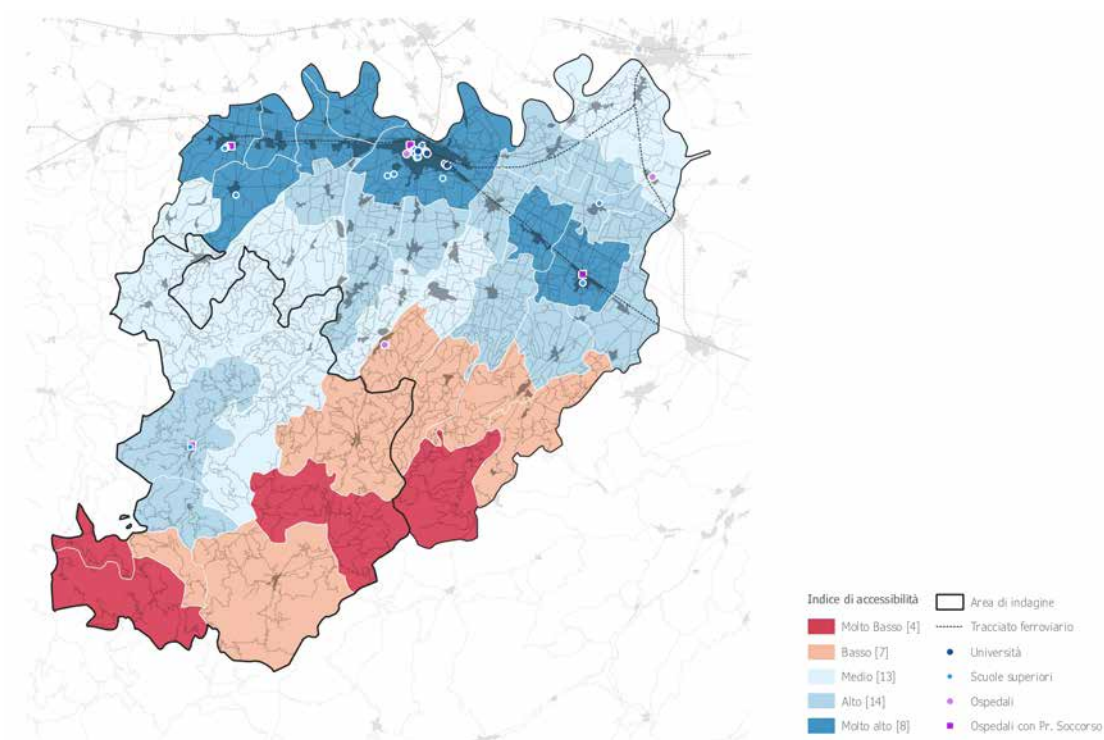
CRITICITÀ DEL SISTEMA DEL WELFARE

Emerge una **distribuzione di servizi di scala territoriale² fortemente polarizzata**, per numero e qualità delle prestazioni, **in Piacenza e, in minor misura, nei comuni di Castel San Giovanni e Fiorenzuola**: servizio ospedaliero con pronto soccorso, scuole secondarie di secondo grado, grandi strutture commerciali di vendita. Anche il futuro nuovo ospedale è previsto a Piacenza.

Bobbio è l'unico comune montano ad avere un ospedale, un cinema, una biblioteca e quattro musei. Sono inoltre presenti tutte le scuole di ogni grado dall'asilo nido, fino alla scuola secondaria di primo grado (un istituto tecnico). Bettola invece si distingue per la presenza di una casa di cura (che dispone anche di un reparto oncologico), un asilo nido, una scuola elementare e media, un museo. Ponte dell'Olio e Lugagnano, pur essendo comuni collinari, sono prossimi all'area appenninica e rappresentano quindi degli importanti snodi per i comuni montani limitrofi, risultando in alcuni casi più accessibili rispetto ai centri di Bobbio e Bettola.

L'assenza di servizi è particolarmente evidente nei centri minori e nelle testate di valle dove i fenomeni di spopolamento/invecchiamento della popolazione sono più evidenti. Anche nell'ambito delle singole valli sono presenti situazioni di squilibrio, dove comuni quali Pianello, Bobbio, Bettola hanno un'offerta assai differente rispetto ai comuni minori delle rispettive valli.

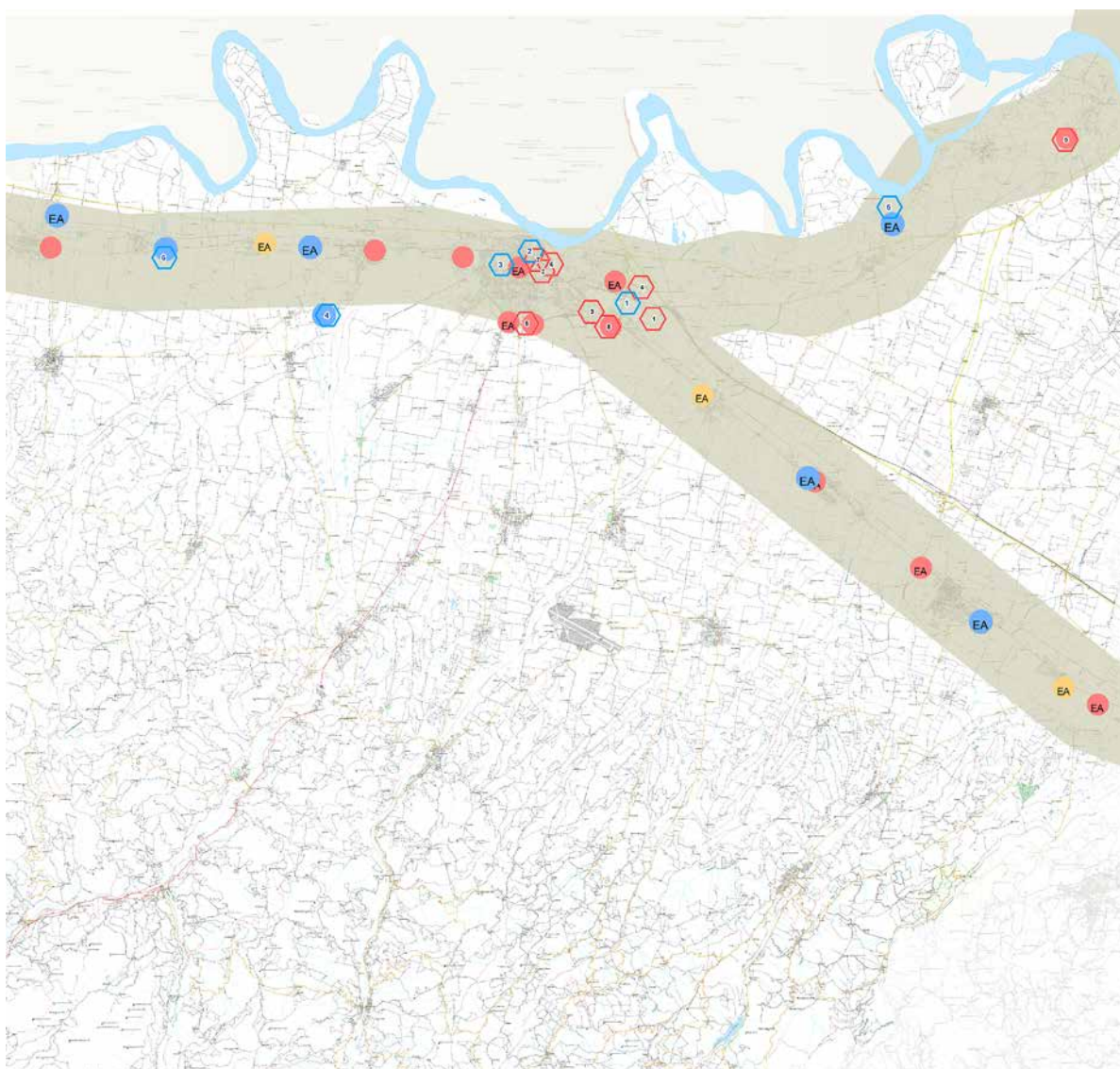
INDICE COMPLESSIVO DI ACCESSIBILITÀ AI SERVIZI TERRITORIALI PRINCIPALI (ISTRUZIONE E OSPEDALI)



2) Ci si riferisce ai servizi capaci di attrarre flussi di utenti da tutto il territorio provinciale. Questi servizi, seppur essenziali per il cittadino, tendono a essere localizzati nei centri principali a servizio di bacini sufficientemente ampi da garantire la massa critica necessaria per il funzionamento e la sostenibilità economica del servizio stesso. Tra questi ritroviamo le scuole secondarie e le sedi universitarie, gli ospedali, le attività culturali, commerciali e di svago e gli impianti sportivi, le stazioni ferroviarie ed i parcheggi di interscambio.

Parte dei servizi di scala territoriale ricadono, ai sensi del PTCP vigente, all'interno dei cosiddetti **poli funzionali**; quelli esistenti sono i seguenti: Polo scienze del territorio e formazione artistica, *Polo della formazione e della ricerca*, *Polo del tempo libero e dello sport*, *Polo della stazione ferroviaria*, *Polo della cittadella giudiziaria*, *Centro commerciale Gotico*; quelli in previsione: *Hub ferroviario*, *Polo scolastico-museale*, *Polo amministrativo*, *Insediamiento commerciale di Castelvetro*.

MAPPA POLI FUNZIONALI



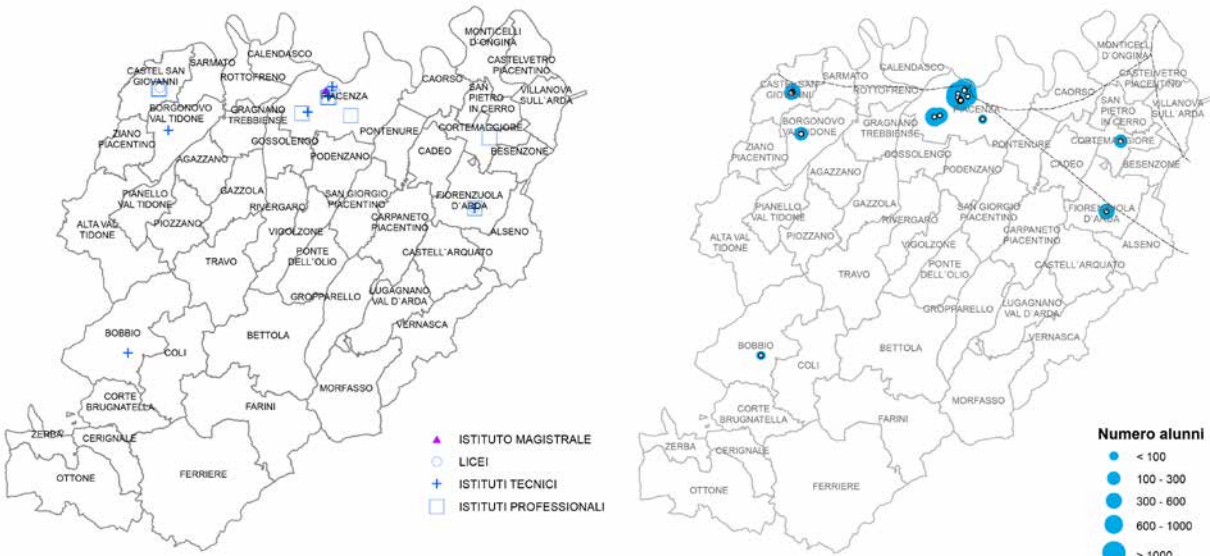
I poli funzionali sono tutti collocati nell'area della cosiddetta Y rovesciata.

L'accessibilità alle scuole superiori e università risulta essere difficoltosa per una parte molto ampia del territorio (montagna e parte della collina), in particolare per gli studenti residenti nei comuni della Val Nure e Alta Val d'Arda che impiegano mediamente più di un'ora per raggiungere gli istituti scolastici.

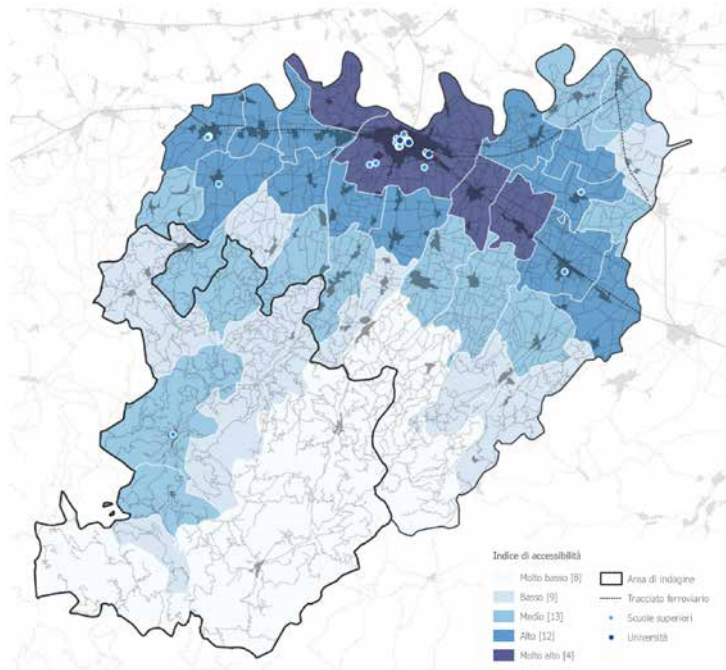
Nonostante l'offerta di istruzione media superiore non sia concentrata solo nel capoluogo, essendo infatti

presenti anche istituti tecnici e scuole superiori nei comuni di Borgonovo, Castel San Giovanni, Fiorenzuola, Cortemaggiore (nella provincia) e Fidenza e Salsomaggiore (fuori provincia), la grande maggioranza degli studenti preferisce frequentare le scuole del capoluogo. Infatti sul totale degli studenti pendolari di tutta la provincia che si muovono dal proprio comune di residenza per andare a scuola (iscrizioni 2020/2021), ben l'80% si sposta verso Piacenza.

MAPPA SCUOLE SUPERIORI E NUMERO STUDENTI ISCRITTI



MAPPA ACCESSIBILITÀ SCUOLE SUPERIORI E UNIVERSITÀ



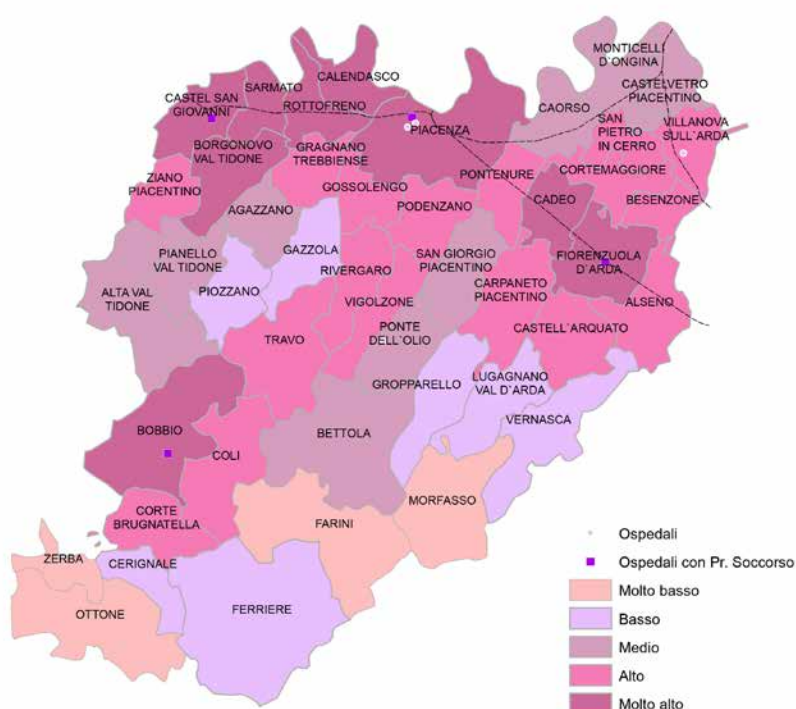
Per quanto riguarda **l'università**, non esiste un ateneo di Piacenza, ma sono presenti nella città il polo distaccato del Politecnico di Milano con corsi nell'ambito dell'Architettura, Ingegneria energetica ed Ingegneria meccanica, la sede distaccata dell'Università di Parma, con i corsi di laurea in Infermieristica e in Fisioterapia, il campus di Piacenza dell'Università Cattolica del Sacro Cuore (privata) con le facoltà di Economia e Giurisprudenza, Scienze agrarie alimentari e ambientali, Scienze della Formazione ed il corso di studi teologici dello Studio Teologico Collegio Alberoni affiliato alla Facoltà di Teologia della Pontificia Università "S. Tommaso d'Aquino" di Roma.

Per quanto riguarda gli spostamenti interprovinciali per motivi di studio universitario, Piacenza mostra nel 2011 condizioni di **dipendenza funzionale dagli altri territori e specialmente da quello di Parma**, probabilmente in ragione di un'offerta non paragonabile in termini di vastità di scelta ed accessibilità economica a quella dei vicini poli di Milano e di Parma. Quest'ultime condizioni permangono ad oggi, sebbene sia stato **dato avvio nel 2021 ad un importante corso di respiro internazionale di Medicina e Chirurgia in lingua inglese "Medicine and Surgery"** (legato all'ateneo di Parma) che porterà un maggior numero di studenti e potrebbe aumentare l'attrattività della provincia di Piacenza in termini di offerta universitaria.

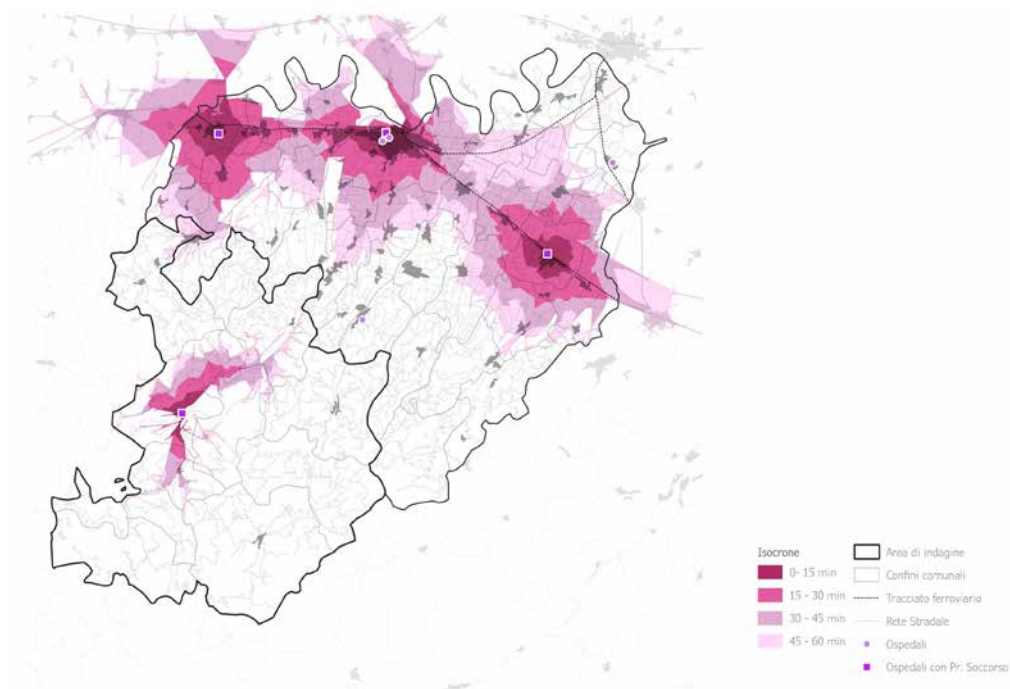
Punto critico per l'accessibilità all'università degli studenti fuori sede è anche la carenza di alloggi in affitto (pochi ed a canoni spesso non sostenibili).

In termini di servizi socio-sanitari, nella provincia di Piacenza **l'accesso ai servizi socio-assistenziali è già oggi critico in alcune zone (aree di montagna) ed in altre l'accessibilità ai servizi è resa difficoltosa, soprattutto alla popolazione più vulnerabile, a causa dell'offerta del TPL che non riesce a raggiungere tutte le zone dei singoli comuni**. Basti pensare che per molti dei comuni montani (come Ottone, Zerba, Farini e Morfasso, Cerignale e Ferriere), il tempo medio di accessibilità al pronto soccorso è maggiore di 60 minuti; la bassa accessibilità riguarda però anche alcuni comuni collinari come Piozzano e Gazzola.

INDICE DI ACCESSIBILITÀ INFRASTRUTTURALE A OSPEDALI E CENTRI DI PRONTO SOCCORSO

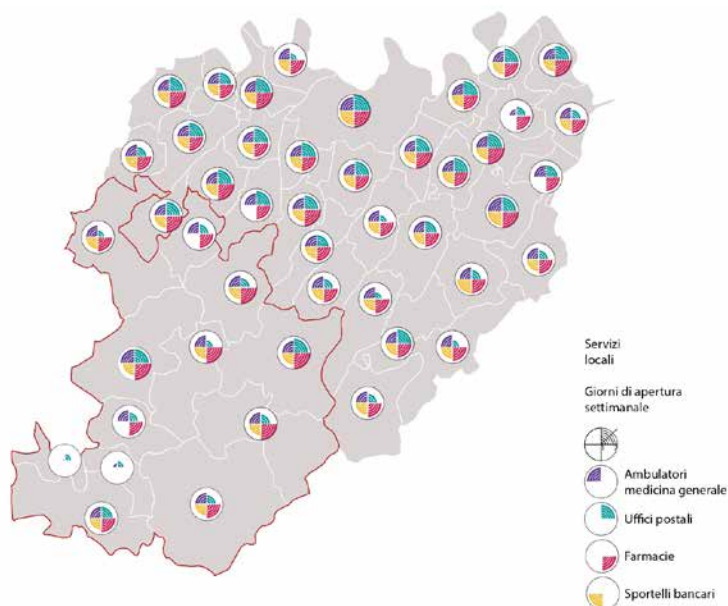


ISOCRONE CENTRI DI PRONTO SOCCORSO



Per quanto riguarda i servizi a scala locale, in quasi tutti i comuni montani è presente almeno una farmacia e un ambulatorio, mentre non in tutti i comuni sono disponibili servizi commerciali e servizi alla persona (vedi Zerba, Cerignale e Coli) tanto che, in alcuni casi, in particolare nelle frazioni, gli abitanti preferiscono recarsi oltre regione per usufruire di alcuni di questi (come nel caso di Pej, frazione di Zerba, dove i cittadini preferiscono andare a Varzi in Lombardia, per una serie di servizi sanitari e alla persona).

MAPPA SERVIZI A SCALA LOCALE

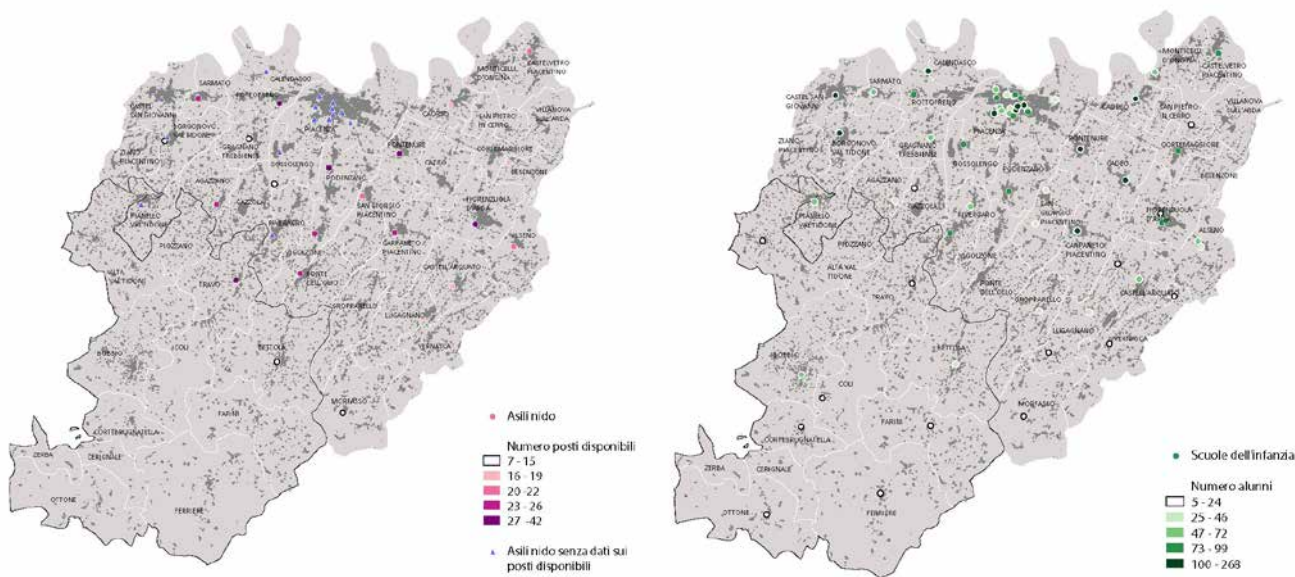


In determinati contesti si cerca quindi di sopperire a questa mancanza di servizi attraverso l'incremento di **servizi a domicilio** (soprattutto nei comuni montani), come i servizi di assistenza medica e infermieristica a domicilio o i servizi commerciali ambulanti.

Anche la **disponibilità di servizi per l'infanzia, in particolare di asili nido, è molto bassa e quasi assente in montagna** (gli unici asili presenti sono a Bettola e Morfasso), così come la disponibilità di scuole per l'infanzia che non appare molto diffusa anche se presente in quasi tutti i comuni. Nel 2019 è però stato aperto a Bobbio il "Nido dei Piccoli" grazie al raddoppio delle nascite (+30 nascite rispetto all'anno precedente) dovuto all'arrivo di famiglie giovani probabilmente trainato dalla presenza di un'attività produttiva (Gamma Spa).

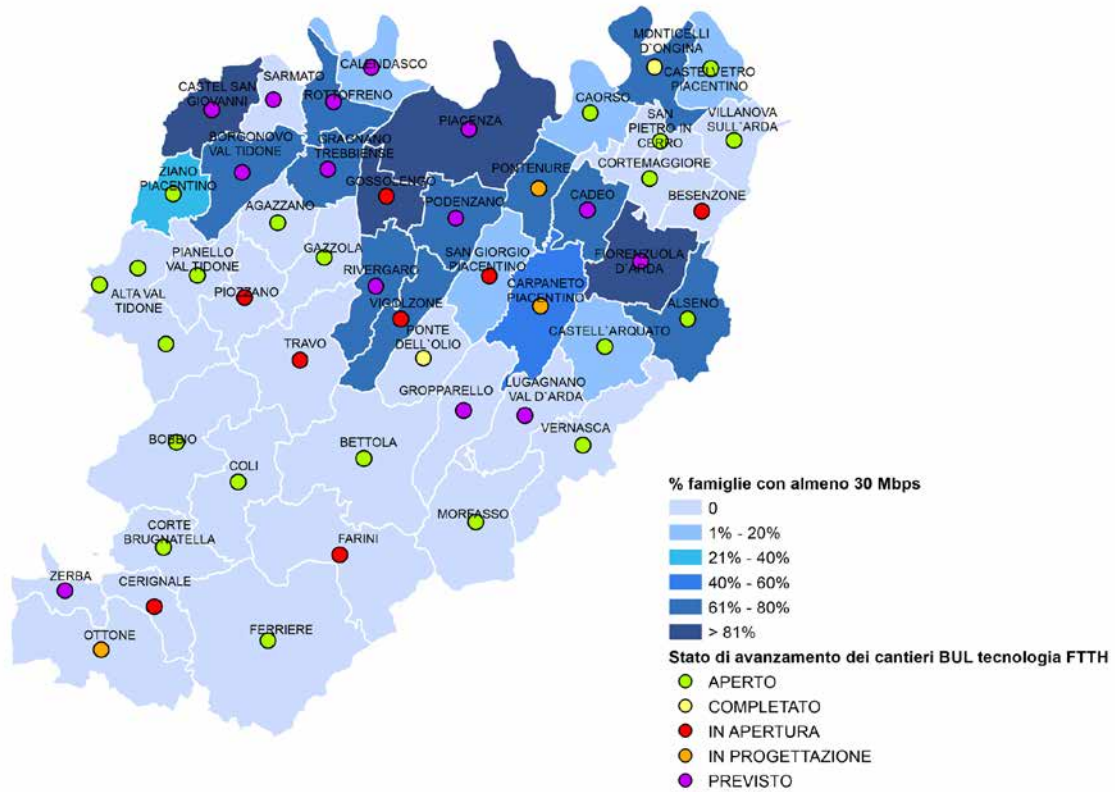
Si riscontra la totale assenza di scuole dell'infanzia nei comuni di Cerignale, Zerba e Piozzano, mentre gli altri comuni ospitano istituti scolastici di dimensioni ridotte (con capienza fino a 24 allievi per plesso). Fanno eccezione i comuni di Bobbio e Bettola, in cui sono localizzate scuole che possono ospitare fino a 46 allievi.

MAPPE ASILI NIDO E SCUOLE D'INFANZIA



Rispetto alle connessioni digitali l'offerta risulta molto polarizzata; una buona connettività è presente nei comuni di pianura all'interno della cosiddetta Y rovesciata (corridoio via Emilia), mentre nei comuni di collina e montagna la banda ultralarga non è presente e sono serviti solo da connessioni di peggiore qualità. La dispersione abitativa della provincia piacentina fa sì che solo due comuni (Piacenza e Fiorenzuola) risultano territori con densità di popolazione sufficiente a permettere che l'investimento privato nella realizzazione degli interventi di estensione della banda larga possa garantire un ritorno economico e, anche in questi, alcune frazioni non presentano tali condizioni. Per questa ragione, **tutti i 46 comuni della provincia sono interessati dal piano regionale per la banda ultralarga (BUL)** e risultano aperti al 2019 diversi cantieri BUL anche nei comuni montani che per il momento sono quasi tutti serviti da punto di accesso a sistema Emilia-Romagna wifi.

DIFFUSIONE DELLA BANDA LARGA 2018 STATO AVANZAMENTO CANTIERI 2020



Il vigente PTCP indicava come **Centri integrativi**, centri cioè in grado di svolgere un ruolo di supporto funzionale o di presidio nei territori a debole armatura urbana, i seguenti: Alseno, Agazzano, Bettola, Bobbio, Borgonovo, Caorso, Carpaneto, Castelvetro, Cortemaggiore, Lugagnano, Monticelli, Pianello, Podenzano, Ponte dell'Olio, Pontenure, Rivergaro, S. Giorgio, S. Nicolò (in comune di Rottofreno). Dalle analisi svolte tuttavia questa indicazione dovrebbe essere oggetto di valutazione. Solo due di questi cosiddetti Centri integrativi, Bobbio e Bettola, sono comuni montani e per questo motivo rappresentano effettivi punti di riferimento per i comuni più a sud della provincia in relazione ai servizi presenti già evidenziati. Ponte dell'Olio e Lugagnano, pur essendo comuni collinari, sono prossimi all'area appenninica e rappresentano quindi degli importanti snodi per i comuni montani limitrofi, risultando in alcuni casi più accessibili rispetto ai centri di Bobbio e Bettola. L'Appennino nel suo complesso si presenta in una situazione particolarmente critica e per diversi centri abitati pare a rischio anche la capacità di svolgere il ruolo di centri di erogazione dei servizi di base.

MOBILITÀ E ACCESSIBILITÀ DELLE PERSONE

Rispetto all'accessibilità del territorio occorre rilevare come questa si appoggi **prevalentemente alla mobilità su gomma**. Se è riconosciuto l'assoluto rilievo del nodo di Piacenza, sia rispetto ai collegamenti su gomma sia rispetto alle infrastrutture ferroviarie, sono tuttavia presenti diverse criticità: una rete viaria fortemente polarizzata su Piacenza anche per effetto della struttura territoriale; la mancata "chiusura" dell'itinerario della tangenziale di Piacenza con conseguente mancato raccordo tra le autostrade A21 e A1; il nodo stradale di Piacenza caratterizzato da volumi di traffico significativi cui si associano problemi rilevanti di qualità dell'aria (in tutta la porzione di pianura del territorio) e di incidentalità (trend crescente sulle strade comunali extra-urbane, provinciali e statali).

La viabilità di rango superiore si sviluppa a ridosso del comune di Piacenza connettendo le strade radiali con la A21 mediante la tangenziale (incompleta nel tratto sud-ovest e con livelli di servizio non omogenei).

Il **PRIT 2025³** adottato prevede il **completamento della tangenziale sud-ovest di Piacenza mediante il suo collegamento alla A21 e l'apertura di due nuovi caselli in territorio piacentino**: uno lungo la A21 a Rottofreno al fine di garantire la completa operatività dell'intervento di completamento della tangenziale ed uno in corrispondenza di S. Pietro in Cerro (connessione con la Cispadana).

Gli interventi a supporto della viabilità territoriale sono affrontati dal PRIT 2025 considerando la dimensione dei flussi veicolari generati e attratti dal territorio piacentino, evidenziando il **perdurare di situazioni di criticità sulle relazioni di scambio-attraversamento nord-sud** (Milano-Bologna) e **ovest-sud** (Torino-Bologna).

In tal senso, al fine di risolvere le criticità riscontrate, il PRIT 2025 individua differenti opzioni da sottoporre a successivo studio di fattibilità al fine di verificarne l'impatto sotto il profilo tecnico-trasportistico, ambientale e paesaggistico. In sintesi, le ipotesi alternative riguardano:

1. **il potenziamento dell'asse della tangenziale per l'intero itinerario** (fino al casello di Piacenza Sud sulla A1) anche prevedendo 2 corsie per senso di marcia ed il miglioramento dell'innesto con la SS9;
2. la previsione di una **"mediana alta"** a sud-ovest di Piacenza, dal nuovo casello di Rottofreno sulla A21 fino alla SS9 nei pressi di Pontenure, collegandosi alle attuali previsioni di raccordo delle tangenziali/varianti sulla via Emilia individuate dal PTCP vigente di Piacenza (Cadeo e Roveleto);
3. la previsione di una **"mediana bassa"** a sud-ovest di Piacenza, dal nuovo casello di Rottofreno sulla A21 fino a Fiorenzuola, in corrispondenza con la SP462R della Val d'Arda e la SS9, per facilitare il proseguimento delle relazioni anche con l'asse Cispadano.

La zona collinare e montana è servita da una viabilità provinciale e secondaria con rilevanti margini di miglioramento e messa in sicurezza.

La **rete ferroviaria** a servizio del territorio piacentino presenta una sostanziale stabilità, fatta eccezione per i collegamenti con Cremona (al momento non attivi), con due infrastrutture di valenza nazionale: **Bologna-Piacenza-Milano** e **Bologna-Piacenza-Alessandria-Torino** che non fanno registrare modifiche nell'ultimo decennio.

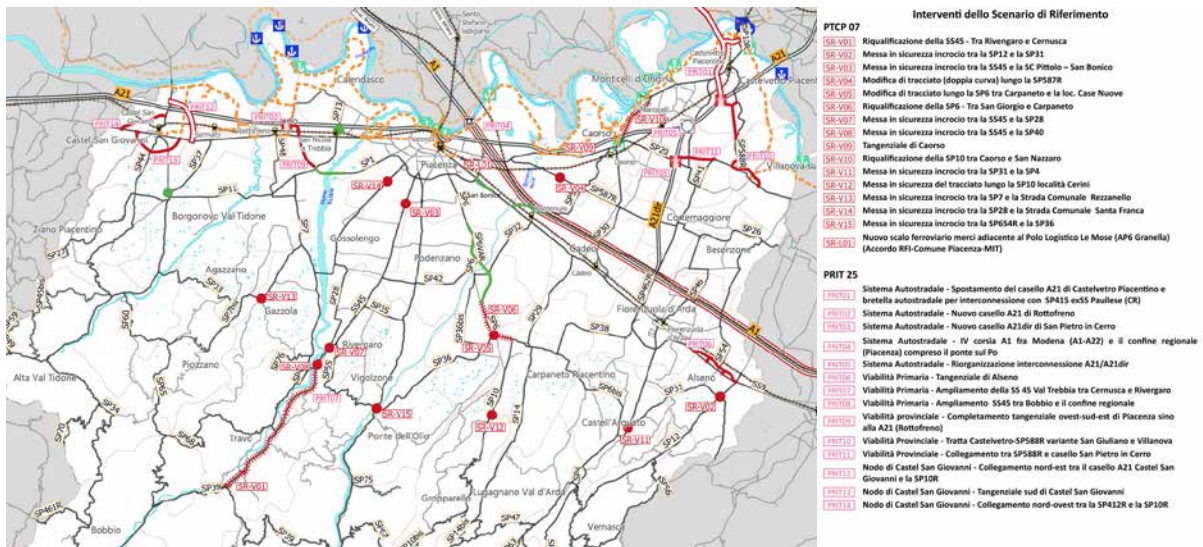
3) Il PRIT successivamente approvato contiene alcune modifiche e integrazioni illustrate nell'Asse 2 a cui si rimanda.

Il PTCP vigente a supporto di una mobilità delle persone più sostenibile proponeva di attivare un servizio ferroviario di valenza suburbana lungo le tratte:

1. Castel San Giovanni – Piacenza (linea ferroviaria Alessandria – Piacenza);
2. Piacenza-Fiorenzuola (linea MI-PC-BO);
3. Piacenza-Castelvetro (linea Cremona – Piacenza).

Se sulla relazione ferroviaria principale AL-PC questa proposta comporta un sostanziale incremento dell'offerta dei servizi rispetto all'attuale, per quanto attiene il collegamento con Cremona la proposta richiede il ripristino del collegamento ferroviario tra i due poli attualmente garantito da servizi sostitutivi su gomma forniti dal gestore del TPL extraurbano. **La proposta di strutturare un'offerta di trasporto ferroviario di natura comprensoriale lungo l'itinerario Castel San Giovanni-Piacenza-Fiorenzuola, in sostanza alternativo alla via Emilia, è stata ripresa dal PUMS di Piacenza** (intensificazione dei servizi con cadenzamento ai 30', riqualificazione delle fermate ferroviarie come nodi di interscambio modale, realizzazione di nuove fermate ferroviarie a servizio dei poli attrattori della mobilità quali Università, Piacenza Le Mose). Naturalmente il PUMS la propone in un orizzonte di lungo termine.

CARTA SCENARIO DI RIFERIMENTO INFRASTRUTTURALE



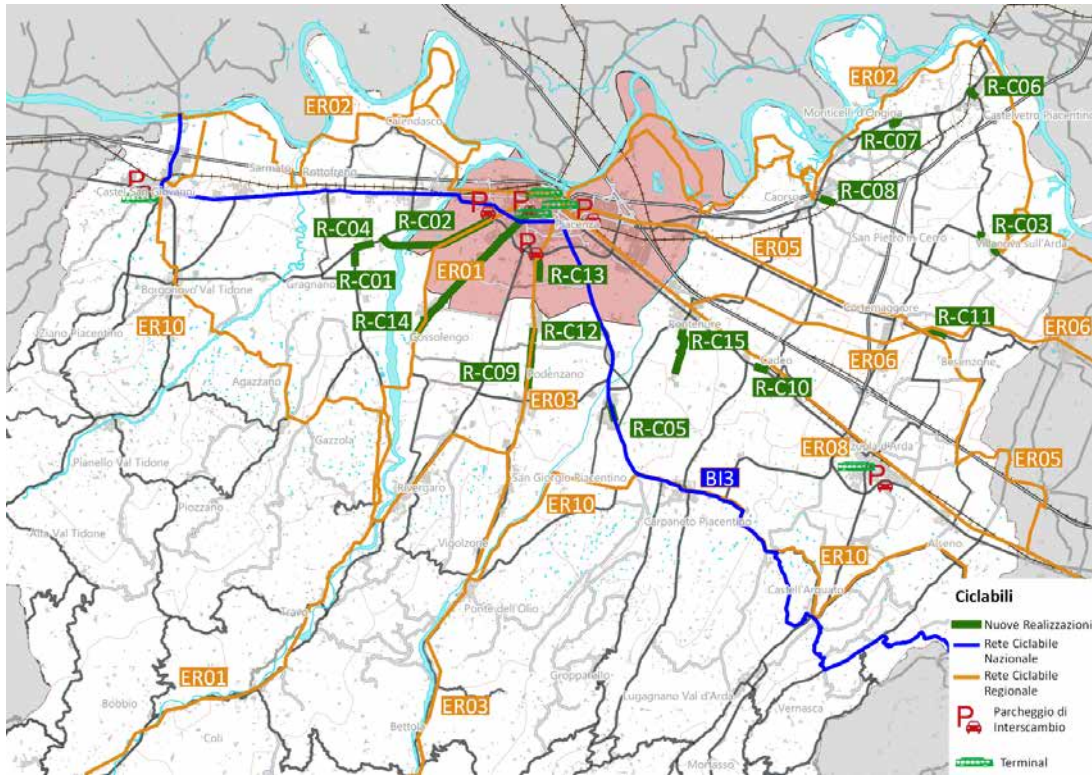
Le infrastrutture per la mobilità ciclabile presentano problemi rilevanti di raccordo necessari per realizzare itinerari di collegamento efficienti e sicuri specie verso i poli attrattori della mobilità.

Da rilevare che il **PUMS di Piacenza assegna alla ciclabilità un ruolo primario volto a soddisfare la domanda di mobilità legata non solo al tempo libero ma soprattutto agli spostamenti sistematici di studio e lavoro**. In tal senso vengono quindi individuati una serie di interventi atti ad ampliare la rete di piste, corsie e percorsi ciclabili urbani e periurbani ricucendo la rete esistente.

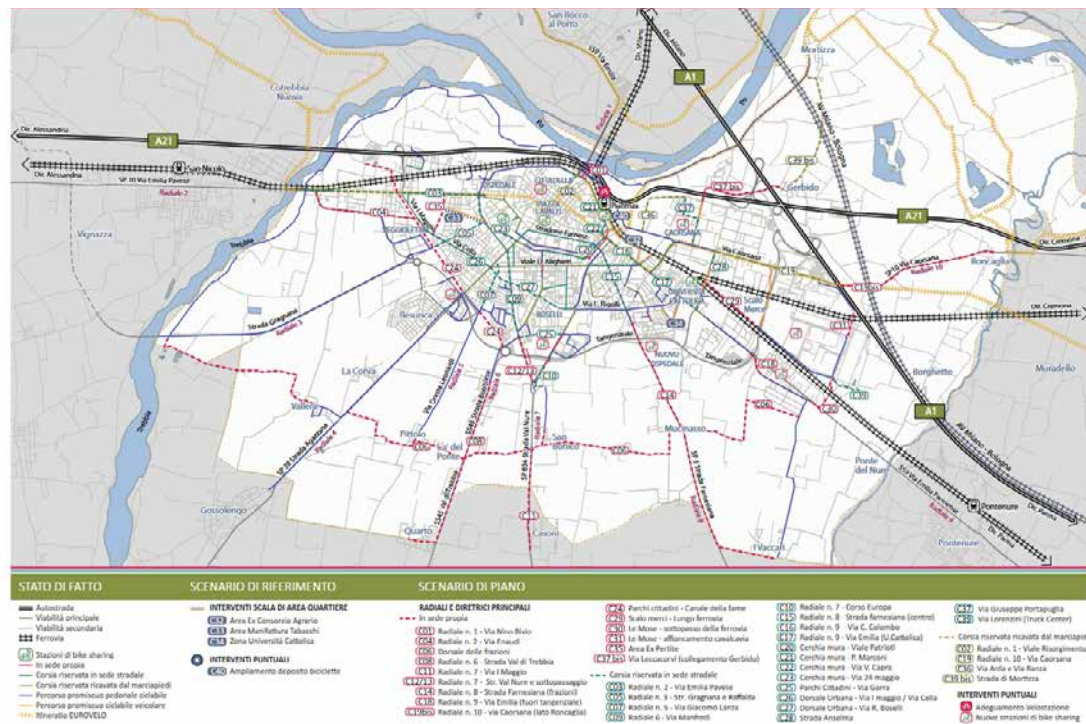
Legenda

Sistema Viario	Aggiornamento dello Stato di Fatto
— Autostrade	Interventi Realizzati
— Strade Statali	— nuova strada
— Strade Provinciali	● Interventi di messa in sicurezza
⚡ Caselli autostradali	□ Conca di navigazione
Sistema Ferroviario	Scenario di Riferimento
— Ferrovia	Rete Viaria
■ Fermata	— Interventi sulla Grande Viabilità
■ Stazione	— Tangenziali e by pass
Sistema Idroviario	■ Interventi di riqualifica
— Navigabilità Fluviale	● Interventi di messa in sicurezza
Approdi/Attracchi	■ Nuovo ponte
● Approdo - Emilia Romagna	■ Nuovo casello
● Approdo - Lombardia	■ Innesco A21/A21dir
● Attracco - Emilia Romagna	Logistica
● Attracco - Lombardia	■ Nuovo scalo ferroviario merci
● Porto di Cremona	
□ Confine Comunale	Rete Ciclabile
□ Confine Provinciale	— VenTo
	— VenTo (tratto esterno alla provincia PC)

CARTA RETE CICLABILE - INTERVENTI 2007-2019

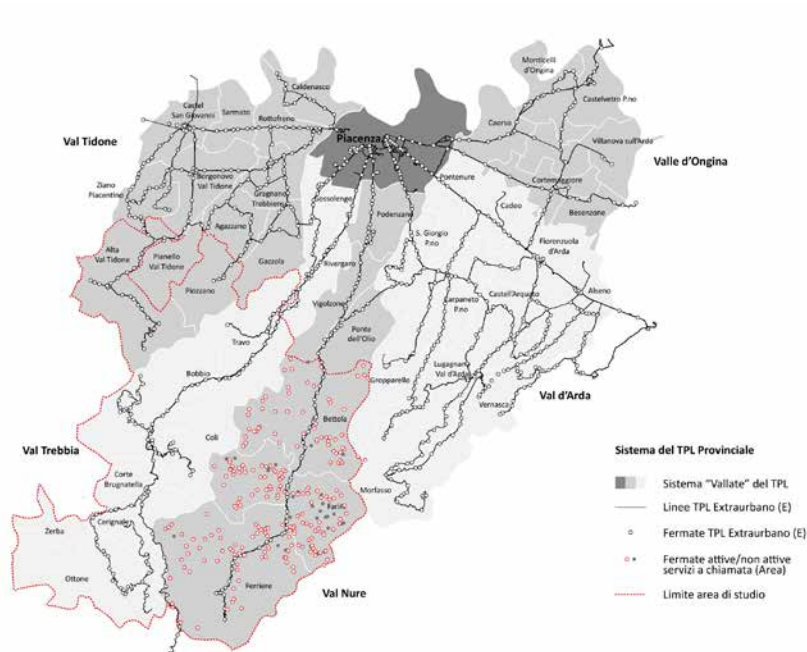


CARTA RETE CICLABILE - PUMS PIACENZA

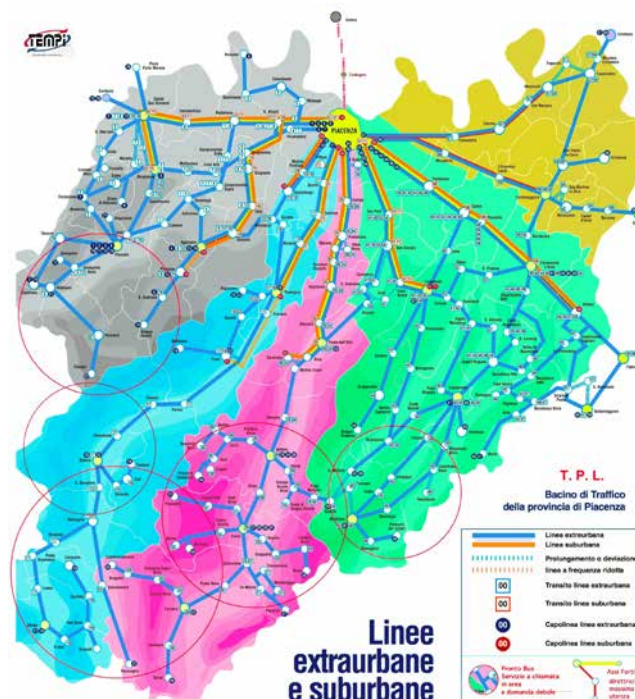


Il trasporto pubblico ha carenze legate anche alla strutturazione del servizio con direttrici tutte con origine/destinazione in Piacenza. Non aiuta una densità abitativa relativamente bassa (ad eccezione di una cintura di 15/20 km da Piacenza) con domanda di mobilità debole e debolissima nei territori montani.

MAPPA SISTEMA DI OFFERTA DEL TPL



STRUTTURA DEL TPL DA PTCB



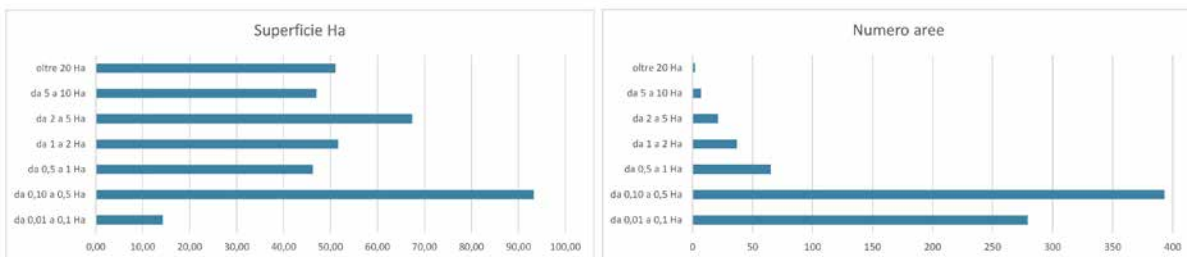
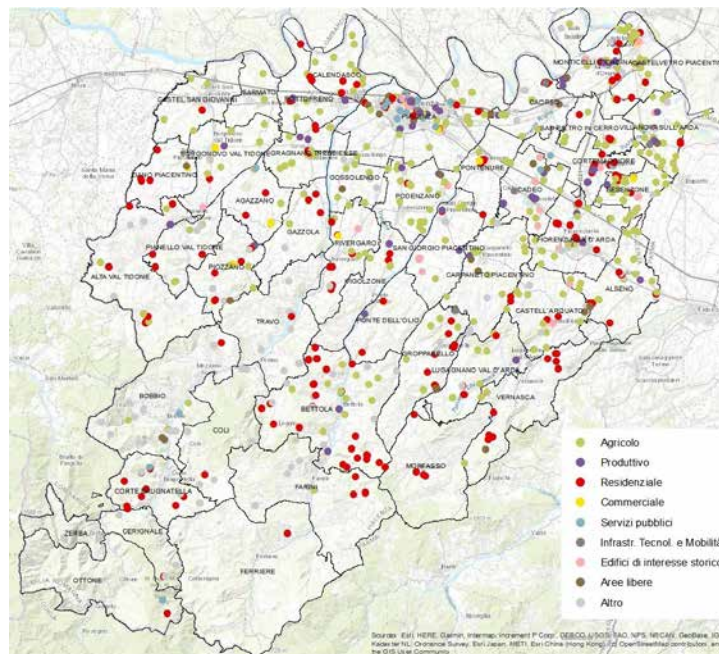
È stato recentemente siglato il protocollo d'intesa tra le parti (Comune di Piacenza, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regione Emilia-Romagna, RFI e FS Sistemi Urbani) che prevede la dismissione dello scalo merci della stazione di Piacenza ed il suo spostamento a Le Mose con **riutilizzo dell'area adiacente alla stazione a servizio del trasporto passeggeri** (centro intermodale TPL).

Nelle aree in cui il TPL risulta più critico, sono stati **sperimentati alcuni servizi di mobilità innovativi** come:

- » il **Taxi sociale** (promosso dai comuni di Cerignale e Bettola) che può svolgere diverse mansioni a seconda del comune, dall'accompagnamento per esigenze mediche a cura della persona;
- » il **Pronto bus** (servizio non continuativo a chiamata) per i cittadini con invalidità che non possono usufruire dei mezzi pubblici;
- » il **servizio "Area"** in Val Nure che in determinati orari collega le frazioni con il centro principale non seguendo un percorso fisso ma andando in base alle prenotazioni;
- » **Perino** inoltre rappresenta un **punto di riferimento per la corriera verso Piacenza**.

RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE COME RISORSA (DA SPAZI A LUOGHI DI VITA)

La provincia di Piacenza è caratterizzata da una **grande quantità di edifici dismessi**. In molti comuni la superficie occupata da aree dismesse rispetto alla superficie urbanizzata è maggiore del 2% (quasi o maggiore del 2%: Alseno, Borgonovo, Villanova, Podenzano; maggiore del 3%: Cadeo, Piacenza, Castelvetro; maggiore del 5%: Besenzone, Caorso). **La grande maggioranza di questi edifici dismessi, quasi 700 su poco più di 800, ha dimensioni inferiori a 5.000 m² di cui quasi 300 inferiori a 1.000 m².**



**MAPPA, GRAFICI E TABELLA DISMESSO
TIPOLOGIA DELLE AREE DISMESSE (n. aree e superfici)**

Tipologia	Numero aree	Superficie ha	% su totale delle aree	% su superficie delle aree
Agricolo	300	114,53	37,31%	30,90%
Produttivo	61	79,60	7,59%	21,47%
Residenziale	219	24,67	27,24%	6,65%
Commerciale	15	12,99	1,87%	3,50%
Servizi pubblici	26	57,55	3,23%	15,52%
Infrastr. Tecnol. e Mobilità	8	27,05	1,00%	7,30%
Edifici di interesse storico	33	13,59	4,10%	3,67%
Aree libere	32	24,26	3,98%	6,55%
Altro	110	16,46	13,68%	4,44%
Totale	804	370,68	100,00%	100,00%

Il maggior numero di edifici dismessi ha destinazione agricola ed i secondi più numerosi sono gli edifici a destinazione residenziale. In termini di superficie invece si ha una prevalenza sempre della funzione agricola, in secondo luogo produttiva e subito a seguire per servizi pubblici (soprattutto caserme).

La riconversione del dismesso è un'opportunità che non è stata ancora pienamente esplorata nel territorio provinciale.

La rigenerazione urbana e territoriale può risultare un'opportunità fondamentale per rispondere ai nuovi bisogni emergenti. Sempre più diffuse sono infatti le esperienze di riuso di edifici dismessi che riescono a fornire risposte abitative a basso prezzo, nuove forme di welfare basate sull'innovazione sociale, nuove opportunità per lavori sostenibili ed innovativi capaci di dare slancio all'economia locale, ma anche spazi per forme di co-working, arti e cultura.

Il recupero del patrimonio può diventare quindi una leva per contrastare le fragilità demografiche, economiche e sociali, portando contemporaneamente benefici in termini di contrasto al consumo di suolo e al cambiamento climatico e maggiore resilienza.

PIACENZA E I SISTEMI TERRITORIALI DEL BACINO PADANO: RAFFORZARE LE RELAZIONI PER CONTRASTARE GLI EFFETTI DI POLARIZZAZIONE DELL'AREA METROPOLITANA MILANESE E DELL'AREA EMILIANA

Dal lavoro sugli indici di vulnerabilità emerge una situazione piuttosto omogenea fra le quattro provincie di Pavia, Lodi, Piacenza e Cremona, con una situazione positiva dell'area in termini di ricchezza e lavoro, ma non molto buona in termini di demografia, istruzione e imprenditorialità. Lodi in realtà si presenta meno vulnerabile dal punto di vista demografico grazie a bassi valori di mortalità e di dipendenza anziani; altro elemento che caratterizza Lodi è una presenza molto maggiore di addetti impiegati nell'high tech sul totale degli addetti (a fronte di un numero di imprese per residente molto inferiore a quello delle altre tre provincie). Piacenza invece è trainante in termini di presenza di imprese.

Nell'ambito della popolazione Piacenza si colloca al primo posto in termini di vulnerabilità, registrando i valori peggiori in tutto il bacino padano specie per i parametri associati alla popolazione anziana (dipendenza anziani, anziani soli >85 anni e tasso di mortalità). Emerge quindi un forte divario rispetto alla provincia di Lodi che invece occupa la prima posizione con i valori migliori in quasi tutti i parametri e con uno stacco importante sul tasso di mortalità e la dipendenza anziani. Cremona e Pavia invece sono in una situazione pressoché affine a quella di Piacenza; l'unico parametro che le distingue è il tasso migratorio di Cremona che è notevolmente inferiore (il più basso di tutte le quattro provincie).

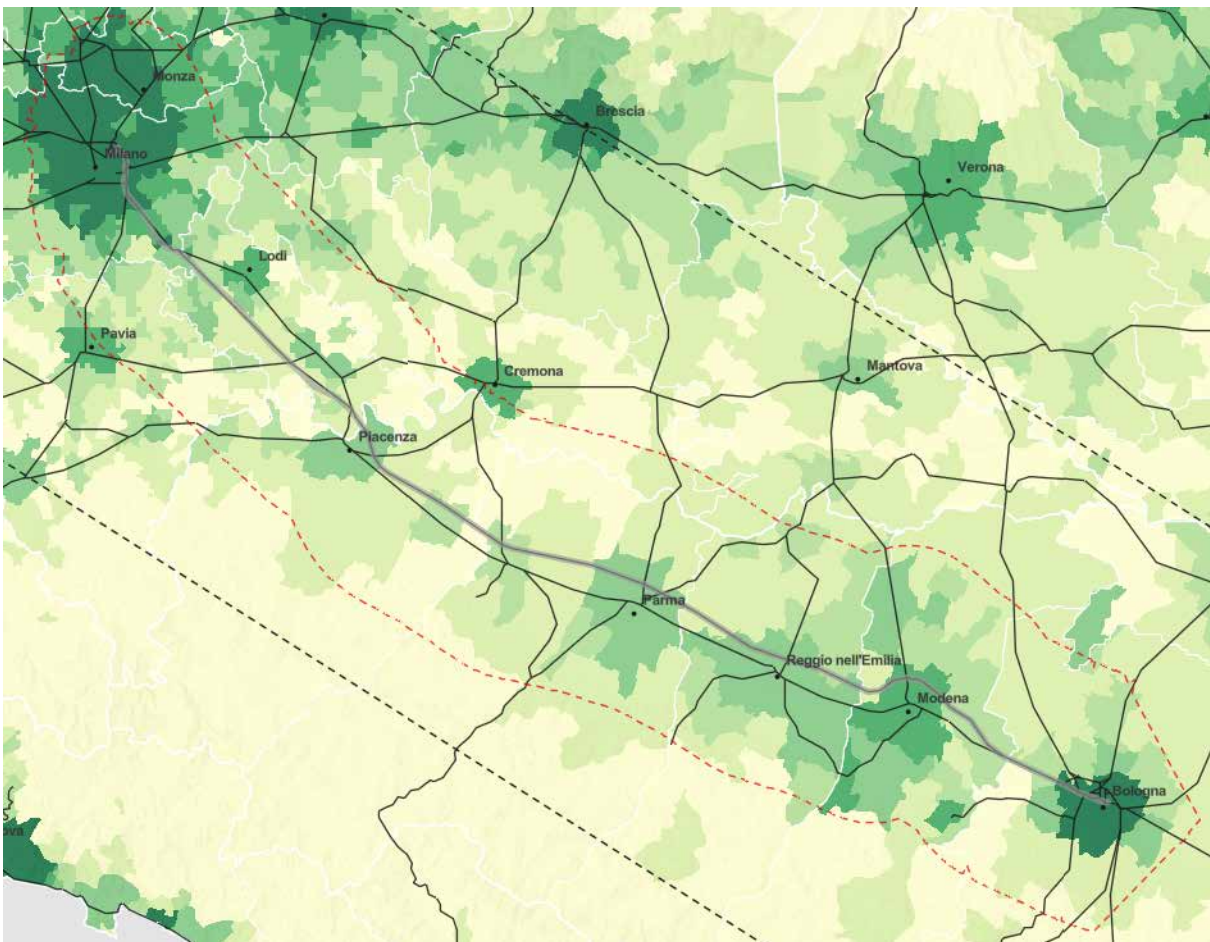
Nell'ambito dell'istruzione Lodi e Piacenza registrano gli stessi valori di vulnerabilità, risultando le più resilienti tra le quattro provincie. Anche le provincie di Pavia e Cremona presentano dei valori di vulnerabilità tra loro paragonabili, anche se frutto di situazioni diametralmente opposte nelle due provincie. Infatti, mentre a Pavia il numero di iscritti all'asilo è notevolmente inferiore ai valori delle altre provincie, a Cremona i valori più critici sono in merito al numero di laureati.

Rispetto al benessere economico, Piacenza riporta un reddito lordo pro-capite maggiore rispetto alle altre città, tuttavia il divario fra il reddito delle famiglie più ricche e quello delle famiglie più povere risulta meno elevato di quello che ci si potrebbe aspettare (il divario di reddito in genere tende a salire in relazione alla ricchezza media della popolazione). Sono penalizzate rispetto al divario di reddito le provincie di Cremona e Lodi che infatti si posizionano di qualche punto sotto Piacenza. Risulta peggiore nella classifica la provincia di Pavia che pur avendo i minori divari di reddito si distingue per valori particolarmente alti di carenza di lavoro e famiglie povere. L'ultimo settore analizzato è quello delle imprese, la cui vulnerabilità è calcolata rispetto la densità delle imprese (per 1.000 abitanti) e la specializzazione produttiva high tech (per 100 addetti delle unità locali). Nel dominio dell'imprenditorialità risalta una condizione polarizzata della provincia di Piacenza, che infatti registra i valori nettamente migliori rispetto alle altre provincie in termini di tasso di imprese, ma è comunque penalizzata nella specializzazione in settori high tech. Emerge naturale un confronto con Lodi che si trova infatti in una situazione complementare, in quanto riporta i valori migliori rispetto alle quattro provincie in specializzazioni high tech ma si colloca all'ultimo posto per tasso di imprese risultando comunque la seconda provincia più resiliente nel complesso delle imprese.

Ampliando lo sguardo esiste un più ampio gruppo di città medie collocate nell'area del bacino padano accomunate da simili caratteristiche, ovvero minore sviluppo economico e dinamica demografica meno forte rispetto alle città più grandi limitrofe, ma ad esse accomunate in ordine alle problematiche di natura ambientale (qualità dell'aria in primis).

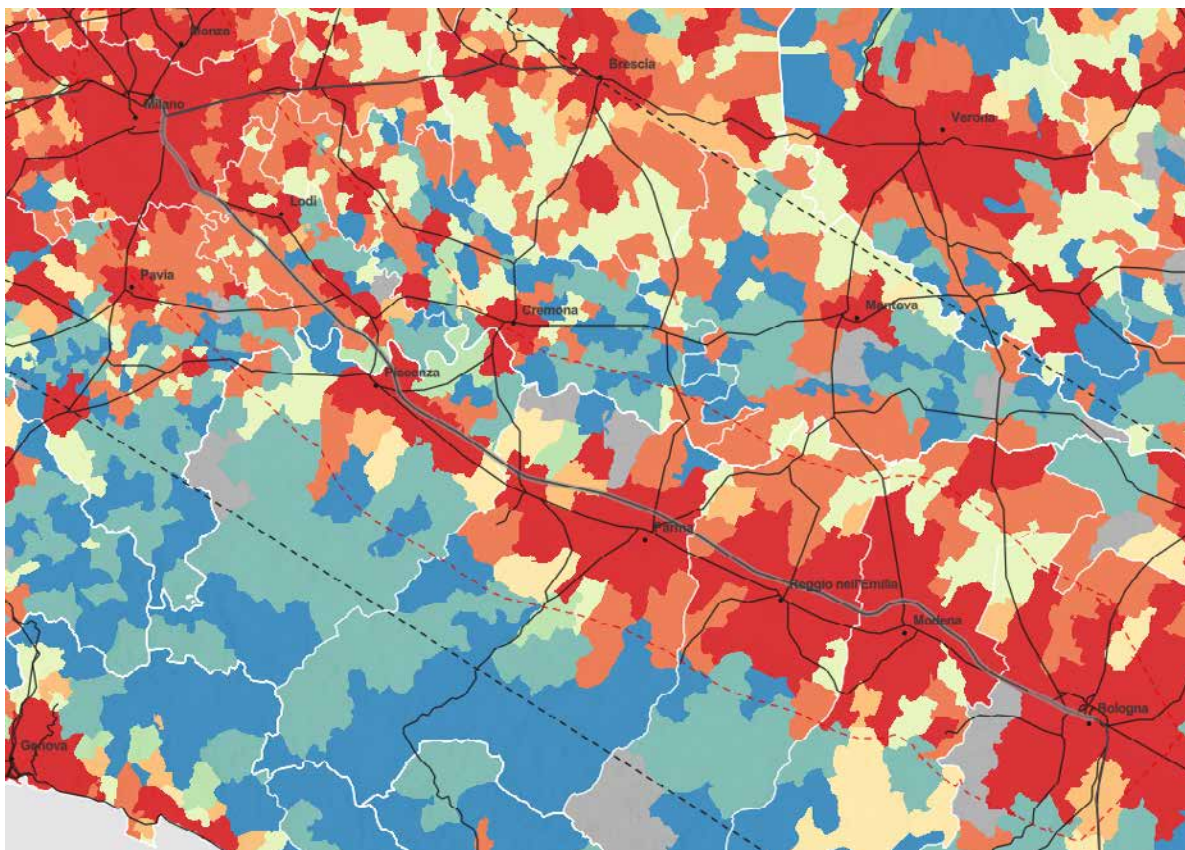
Come emerge dallo studio effettuato per il progetto europeo Imagine⁴, esistono allo stato attuale alcuni fattori di debolezza di questo tratto intermedio del corridoio insediativo Milano-Bologna: bassa densità di popolazione, basso livello della connessione internet, frammentazione insediativa, assenza di buoni collegamenti ferroviari per le tratte intermedie (fra le medie città appunto). Le imprese innovative inoltre tendono a localizzarsi attorno a Milano e da Parma a Bologna anche in ragione del fatto che l'intensità di presenza di aziende logistiche in questo territorio crea congestionamento sulle infrastrutture e abbassa la qualità ambientale rendendo quest'area intermedia meno appetibile.

Tuttavia in questo tratto intermedio del corridoio insediativo Milano-Bologna gravita circa un milione di abitanti e le città medie di Pavia, Lodi, Piacenza e Cremona si trovano a breve distanza fra loro (anche se i collegamenti non sono dei migliori). In ragione di quanto evidenziato, sarebbe da valutare la praticabilità di un'alleanza strategica per rispondere insieme alle criticità (ricerca di soluzioni condivise a livello di bacino padano) e avere una forza maggiore rispetto ai poli attrattori di Parma, Bologna e Milano.



Carta Progetto IMAGINE - Densità di popolazione

4) Il progetto analizza la possibilità di costruire un'area metropolitana lungo il corridoio insediativo della via Emilia da Milano a Bologna. IMAGINE "Developing a metropolitan-regional imaginary in Milan-Bologna urban region", 2021, a cura di POLITECNICO DI MILANO - DASTU, SCIENCESPO, GLOBUS et LOCUS.



Carta Progetto IMAGINE - Regionalization of the urban

Un altro sistema territoriale connesso a quello di Piacenza è quello della provincia di Parma. Le aree piacentina e parmense sono legate sia da politiche comuni sulle aree interne (Appennino Piacentino- Parmense), sia da una fruizione di alcuni servizi da parte della popolazione che supera i confini amministrativi, soprattutto per i territori vicini al confine. Rispetto agli indicatori della vulnerabilità Parma presenta valori buoni e allineati a Piacenza in termini di lavoro e ricchezza, ma valori molto migliori e allineati alle altre province emiliane in termini di popolazione e istruzione e di poco superiori a quelli di Piacenza in termini di imprenditorialità.

SFIDE

Dallo Scenario attuale, come sinteticamente descritto, derivano le sfide che è necessario cogliere per realizzare gli obiettivi strategici posti nel Documento preliminare di PTAV.

Area a maggiore sviluppo (corridoio insediativo della via Emilia): contrastare il calo di popolazione in età di lavoro.

Contrastare lo scenario demografico tendenzialmente critico che, oltre al territorio montano e collinare, si prospetta anche per la parte di territorio a maggior sviluppo (la Y coricata). In questa zona in particolare occorre favorire l'insediamento di famiglie giovani e lavoratori qualificati. Ma occorre anche valutare su quali traiettorie di sviluppo qualificato e sostenibile sarà possibile fare leva.

Occorre agire per accrescere l'attrattività dell'università (in rapporto con i centri di ricerca presenti sul territorio) rispetto alle "calamite" costituite da Milano, Bologna e Parma.

È necessario migliorare l'offerta di qualità dell'ambiente urbano (rispetto a molteplici aspetti), attivando processi di rigenerazione urbana e recupero del dismesso che possano rispondere a nuovi bisogni; rispondere ad una domanda di abitare (che coniuga l'alloggio a fornitura di servizi e spazi di comunità) per famiglie giovani e studenti, ma anche per gli anziani.

Serve promuovere una mobilità più sostenibile ed anche più rispondente alle esigenze di mobilità di anziani, studenti e giovani famiglie: promuovere un servizio ferroviario sub urbano forte sostitutivo della via Emilia, ricostruire una maglia di rete ciclabile connessa con il servizio ferroviario e con il TPL, favorire altre forme di mobilità innovativa di supporto nei corridoi insediativi a maggior densità di popolazione e di attività.

Aree montane (in parte anche collinari): fermare il declino sostenendo il presidio antropico di un territorio fragile.

Per quanto riguarda il declino demografico che da lungo tempo investe il territorio collinare e montano e che oggi ha raggiunto livelli non più sostenibili, occorre ricercare condizioni di vivibilità per le diverse età della vita; ripensare al sistema del welfare promuovendo innovazione sociale in cui entrano in gioco anche servizi innovativi di mobilità.

Rispetto alle infrastrutture di base occorre proseguire nella realizzazione degli interventi di messa in sicurezza degli itinerari stradali vallivi attraverso interventi infrastrutturali volti alla moderazione delle velocità, inserimento di dispositivi di controllo delle velocità e sanzionamento. In questi contesti a domanda debole (specie aree interne dell'Appennino) occorre accompagnare l'offerta di servizi TPL, integrati ai nodi di interscambio, con servizi flessibili (dai servizi a chiamata esistenti in alcune aree, al car pooling di area, ai taxi di comunità, ...) al fine di garantire la mobilità e l'accesso ai servizi da parte delle fasce di popolazione a mobilità ridotta (anziani e non solo).

È inoltre necessario dotare queste aree di un'adeguata infrastruttura digitale. È anche importante verificare le potenzialità dei centri integrativi previsti dal PTCP e capire se possano funzionare realmente da centri di riferimento per alcuni servizi, come nel caso di Bobbio che si configura come polo mediano grazie a un mix di tessuto imprenditoriale, turismo, mantenimento di servizi anche di scala sovralocale.

Nel contempo occorre fornire le condizioni perché si sviluppino piccole economie locali: itinerari cicloturistici entro i quali promuovere cultura, enogastronomia, benessere, nuove forme di attività agricola per giovani

imprenditori. Itinerari turistici frequentati in realtà esistono già, ma devono essere progettati e strutturati in modo da generare positive ricadute nel territorio circostante e soprattutto attrarre da fuori nuovi giovani imprenditori. Il patrimonio dismesso (in parte di valenza storica e identitaria) specie se di proprietà pubblica potrebbe costituire un volano anche attraverso le modalità degli usi temporanei.

Un inserimento di questi circuiti locali entro una rete più ampia può farli conoscere ad una utenza più vasta e consentire lo sviluppo di microeconomie. In questo senso occorrerebbe operare per agganciare questi itinerari collinari/montani a quelli lungo il Po (ciclovia Vento) ma anche al cammino della via Francigena. La connessione degli itinerari turistici con il lungo Po richiede di individuare delle direttrici all'interno della città migliorandone l'affaccio al Po.

È parallelamente fondamentale scardinare l'idea che attrattività significhi maggiori impatti negativi in termini di traffico, ovvero costruire un modello di sviluppo turistico che si basi sulla mobilità sostenibile (ciclabilità, percorsi escursionistici, servizi di trasporto flessibili e integrati con i servizi di forza del TPL), dove l'innovazione in termini di servizi di mobilità diventi esso stesso un elemento di attrattività.

I Sistemi territoriali del bacino padano: rafforzare le relazioni in chiave strategica.

Piacenza ed i Sistemi territoriali del bacino padano: rafforzare le relazioni per contrastare gli effetti di polarizzazione dell'area metropolitana milanese e dell'area emiliana tenendo anche in considerazione che un altro sistema territoriale che ha relazioni funzionali con Piacenza è certamente quello di Parma (aree interne Appennino Piacentino-Parmense legate da politiche comuni, sistema dei servizi, ...).

Occorre:

- » Promuovere un Protocollo d'Intesa finalizzato ad accrescere, in modo concertato, l'attrattività dell'area e la sua vivibilità; identificare le iniziative prioritarie per la ricerca di linee di finanziamento.
- » Operare per integrare e rafforzare il servizio di TPL su ferro e su gomma a supporto delle relazioni all'interno dell'area operando per un coordinamento dei sistemi tariffari.
- » Individuare dei nodi di interscambio funzionali alle relazioni di bacino.
- » Rafforzare le connessioni ecologiche per accrescere la resilienza in un'ottica multifunzionale, coordinata a livello di Sistema padano (es. Contratto Po), rispetto a sicurezza idrogeologica, valorizzazione turistica, tutela e valorizzazione degli elementi identitari.
- » Connettere e valorizzare i percorsi ciclabili e pedonali che interessano più province in una dimensione sovralocale (es. argini del Po, sistema irriguo lodigiano, Ciclovia Vento, Brezza, Adda, Ida, Lambro e circuiti europei eurovelo, francigena, ...) e organizzare una promozione congiunta.

ASSE 2

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA



PREMESSA

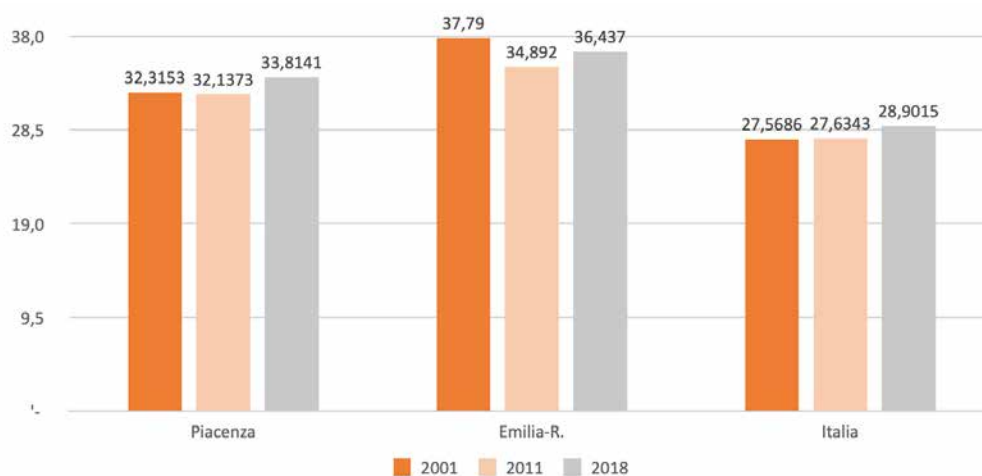
A questo asse sono ricondotti gli aspetti relativi alle attività produttive insediate sul territorio (compresa l'agricoltura ed il turismo) con le loro dinamiche economiche ma anche con le caratteristiche insediative, i relativi problemi di mobilità e di sostenibilità sociale, economica ed ambientale.

Vengono dunque trattati i seguenti aspetti: sistema produttivo extra-agricolo, commercio al dettaglio, turismo, agricoltura, distribuzione territoriale degli insediamenti produttivi e degli insediamenti di rilievo sovra-comunale, mobilità di supporto al sistema produttivo, poli logistici esistenti e previsioni del PRIT 2025; sostenibilità (ambientale e sociale) delle produzioni.

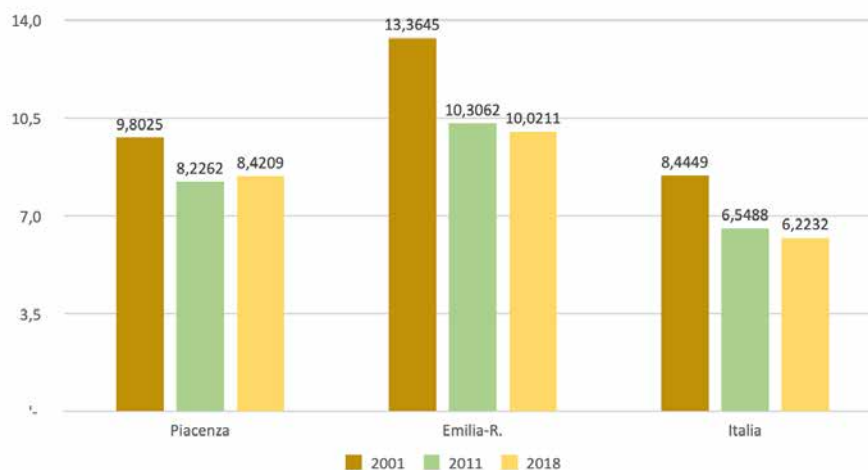
SISTEMA PRODUTTIVO

Sebbene il tessuto produttivo piacentino risulti un sistema solido e stabile in termini di numero di addetti e tasso di industrializzazione, con performance superiori alla media nazionale, nel confronto con il dato regionale si colloca in posizione di leggera inferiorità come si rileva dai grafici nel seguito.

ADDETTI TOTALI ALLE U.L. PER 100 ABITANTI



TASSO DI INDUSTRIALIZZAZIONE (addetti manifatturieri per 100 abitanti)



Provincia	Tasso imprese
	IMP1
Piacenza	79,9
Ferrara	75,38
Rimini	105,55
Ravenna	76,99
Reggio Emilia	81,51
Modena	84,62
Parma	84,85
Forlì-Cesena	85,92
Bologna	98,48
Pavia	69,3
Cremona	66,93
Lodi	60,92
Emilia-R.	87,38
Rank Piacenza*	78

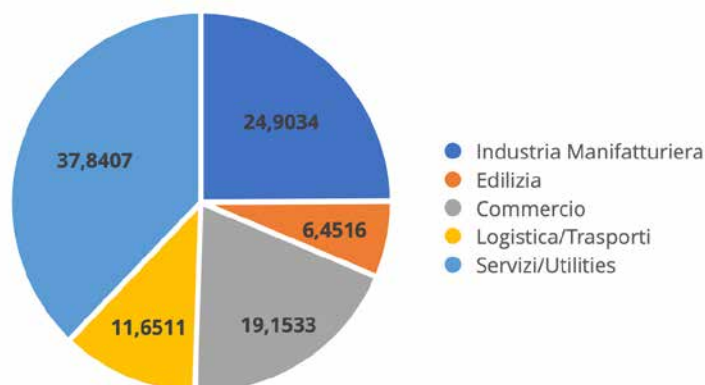
In termini di imprenditorialità (numero di imprese per 1.000 residenti), come si evince dallo studio “La vulnerabilità socio-economico-territoriale” allegato al Quadro Conoscitivo, la provincia di Piacenza presenta un rank elevato se comparato con le altre province italiane (78, dove 1 = massima vulnerabilità e 107 = minima vulnerabilità) ed anche nettamente superiore a quello delle province del bacino padano (Pavia, Lodi, Cremona), tuttavia inferiore a quello di tutte le altre province emiliano-romagnole tranne Ravenna e Ferrara.

Nel 2018 circa il 25% degli addetti sono impiegati nel settore manifatturiero (24.106 addetti), il 19% nel commercio (18.540 addetti), il 12% nella logistica (11.278 addetti), il 6% nell’edilizia (6.245 addetti) e circa il 38% nei restanti settori aggregati in “servizi/utilities” (28.641 addetti).

DATI PROVINCIALI 2018. ADDETTI U.L. ECONOMIA PRIVATA EXTRA-AGRICOLA

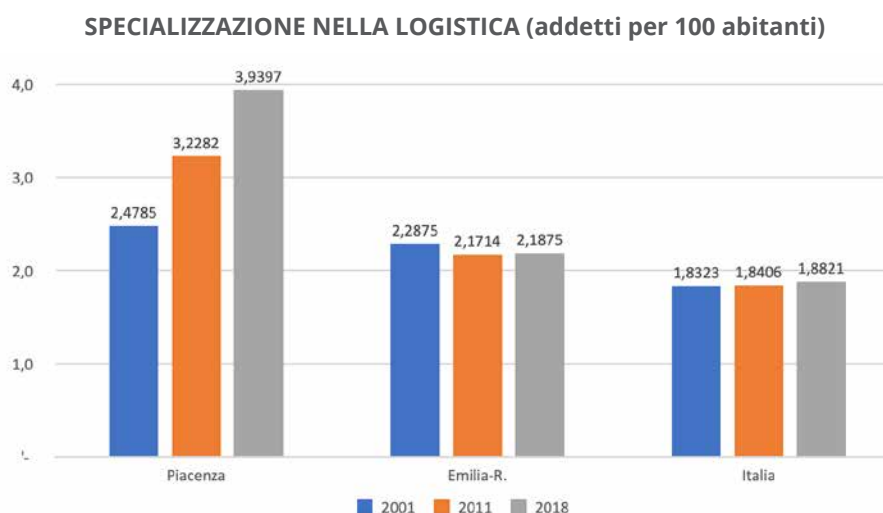
	Addetti 2018	Addetti 2018 (%)
Industria Manifatturiera	24.106	24,9
Edilizia	6.245	6,5
Commercio	18.540	19,2
Logistica/Trasporti	11.278	11,7
Servizi/Utilities	36.629	37,8

ADDETTI ALLE U.L. PER MACROSETTORE. VALORI %. 2018



1) ATECO 2007: Forn. energia elet., gas, vapore, aria condizionata (D), Forn. acqua, reti fognarie, gest. rifiuti e risanamento (E), Servizi di alloggio e ristor. (I), Servizi inform. e comunicazione (J), Finanziarie e assicurative (K), Immobiliari (L), Professionali, scientifiche, tecniche (M), Noleggio, agenzie di viaggio, servizi imprese (N), Ammin. pubblica e difesa, ass. sociale obbligatoria (O), Istruzione (P), Sanità e ass. sociale (Q), Artistiche, sportive, intratten. e divertim. (R), altre (S), Datori lav. pers. dom., prod. beni e servizi indiff., uso proprio (T), Organizzazione e organismi extraterritoriali (U).

La specializzazione (addetti per 100 abitanti) di Piacenza nella **logistica** è quasi il doppio di quella regionale ed è in continua crescita.



Fra le attività manifatturiere i settori in cui la provincia di Piacenza ha un numero di addetti superiori a 1.000 ed un grado di specializzazione in termini di numero di addetti superiore a quello nazionale (QL addetti² > 1,0) sono l'**industria alimentare** (cl. 10) superiore alla specializzazione nazionale e quasi pari alla specializzazione regionale, la **metallurgia** (cl. 24) in cui Piacenza supera di 2,5 volte la specializzazione regionale, oltre

Territorio	Piacenza		
Tipo dato	numero addetti delle unità locali delle imprese attive (valori medi annui)		
	2018	QL addetti rispetto E-R	QL addetti rispetto IT
C: attività manifatturiere	24105,59		
10: industrie alimentari	2990,73	0,97	1,14
22: fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1280,77	1,30	1,10
24: metallurgia	1125,08	2,54	1,50
25: fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	4864,46	1,36	1,36
28: fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	6507,69	1,17	2,16
33: riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	1126,07	1,24	1,08

Dati estratti il 21 giu 2021, 10h24 UTC (GMT) da I.Stat

a superare quella nazionale, la **fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)** (cl. 25) in cui Piacenza è più specializzata di regione e nazione, la **fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca** (cl. 28), dove Piacenza supera di più di 2 volte la specializzazione nazionale e supera anche la specializzazione regionale, ed infine la **riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature** (cl.33). Questi ultimi quattro settori, correlati alla lavorazione dei metalli, impiegano nel complesso a Piacenza quasi il 70% degli addetti nella manifattura (68%).All'interno

2) Quoziente di localizzazione addetti: misura relativa dei sistemi economici locali per confrontare il grado di specializzazione in un determinato settore di diversi territori (se $QL > 1$ esiste una specializzazione). Nel caso specifico, se "QL addetti rispetto E-R" > 1 significa che Piacenza ha un grado di specializzazione nel settore individuato superiore a quello regionale, se "QL addetti rispetto IT" > 1 significa che Piacenza ha un grado di specializzazione nel settore individuato superiore a quello nazionale.

del settore della metallurgia, inoltre è molto forte la specializzazione piacentina nel comparto della **raccorderia** (24.2 e 24.5), in cui è presente uno dei gruppi industriali al momento più consistente nel territorio. Anche nel settore dei **minerali non metalliferi** (prefabbricati) sono presenti gruppi industriali di grande rilievo. Ambito di eccellenza è la meccatronica, presente storicamente nel territorio e per il quale è stato attivato, con il supporto anche della Regione, l'importante **laboratorio di ricerca MUSP** (Macchine Utensili e Sistemi di Produzione) che opera attraverso attività di ricerca applicata, servizi dedicati e formazione specialistica, per supportare l'innovazione, la competitività e la crescita occupazionale delle imprese della meccanica avanzata, in particolare nel settore dei beni strumentali per l'industria e della fabbrica intelligente.

Anche l'industria alimentare risulta rilevante in termini di addetti sul totale del settore manifatturiero, impiegandone più del 12%.

L'industria alimentare ha una vocazione produttiva specifica nei comparti della **lavorazione della carne**, della **trasformazione del pomodoro e dell'ortofrutta**, del **lattiero caseario** e della produzione di **prodotti da forno e farinacei**: questi segmenti produttivi nel loro insieme impiegano infatti più della metà degli addetti del settore.

Sono inoltre presenti numerosi prodotti di qualità:

Territorio	Provincia di Piacenza	Emilia-Romagna	Italia			
Selezione periodo	2018	2018	2018			
Tipo dato	numero addetti delle unità locali delle imprese attive (valori medi annui)	numero addetti delle unità locali delle imprese attive (valori medi annui)	numero addetti delle unità locali delle imprese attive (valori medi annui)	Addetti del settore su addetti industria alimentare (%)	QL addetti rispetto E-R	QL addetti rispetto IT
Ateco 2007						
10: industrie alimentari	2.991	56.914	405.442			
101: lavorazione e conservazione di carne e produzione di prodotti a base di carne	859	17.260	59.927	29%	0,95	1,94
102: lavorazione e conservazione di pesce, crostacei e molluschi	3	192	5.641	0%	0,30	0,07
103: lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi	457	6.020	33.422	15%	1,45	1,85
104: produzione di oli e grassi vegetali e animali	2	1.281	11.282	0%	0,03	0,02
105: industria lattiero-casearia	595	6.331	44.707	20%	1,79	1,80
106: lavorazione delle granaglie, produzione di amidi e di prodotti amidacei	108	1.193	10.300	4%	1,73	1,43
107: produzione di prodotti da forno e farinacei	521	16.199	173.982	17%	0,61	0,41
108: produzione di altri prodotti alimentari	233	6.975	58.501	8%	0,64	0,54
109: produzione di prodotti per l'alimentazione degli animali	212	1.463	7.679	7%	2,76	3,74

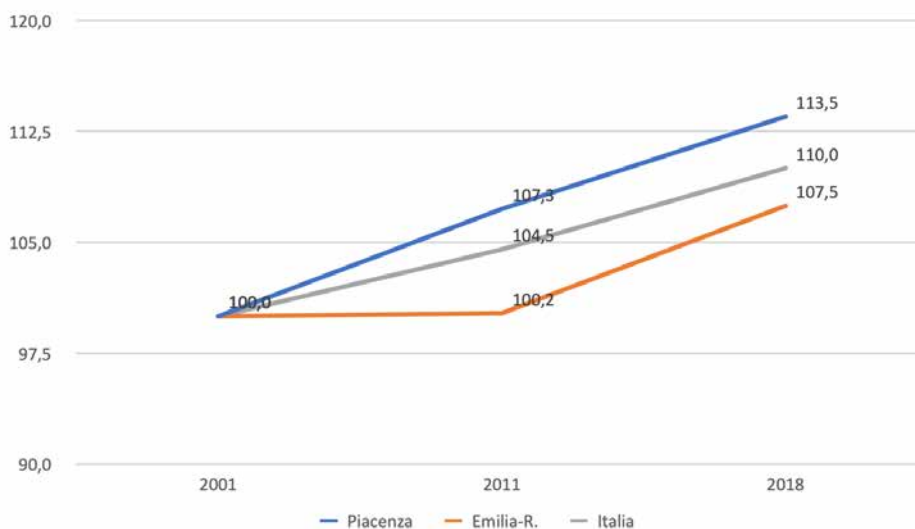
- » 3 salumi DOP (Coppa Piacentina DOP, Salame Piacentino DOP e Pancetta Piacentina DOP), grazie ai quali la provincia di Piacenza risulta l'unica in Europa per tal numero di prodotti DOP; la produzione di questi salumi interessa peraltro alcuni comuni appenninici, in particolare Farini e Ponte dell'Olio³;
- » 17 vini DOC; nel 2010 la DOC Colli Piacentini è stata suddivisa nelle tre denominazioni di Gutturnio, Ortrugo e Colli Piacentini, cui si aggiungono produzioni di nicchia quali il Vin Santo di Vigoleno⁴;
- » 2 formaggi DOP: il Grana Padano DOP ed il Provolone Valpadana DOP;
- » più di 100 "Prodotti agroalimentari tradizionali" riconosciuti nell'elenco regionale istituito⁵.

Ancora poco diffuso risulta invece il marchio "Prodotto di montagna", che potrebbe essere apposto sulle produzioni locali delle aree svantaggiate di tipo montano individuate per il PSR 2014-2020 (così come previsto dall'art. 3 della Dir. 268/75/CEE, Reg (UE) 1305/2013 e Reg (CE) 1698/2005). Infatti, nonostante ben 12 comuni piacentini rientrino fra tali aree, risulta che lo abbiano utilizzato solo 5 produttori piacentini nel 2021⁶.

Facendo un focus sulle **aree appenniniche**, a fronte di una specializzazione agricola elevata, l'apporto dell'**agroindustria è inferiore alle medie regionali**, anche se superiore a quelle nazionali. In queste aree, tra l'altro, l'incidenza di prodotti **DOP/IGP è ben al di sotto dei livelli regionali**. In termini generali la localizzazione geografica delle imprese dell'industria alimentare emiliana vede infatti in prima fila le province di Parma, Modena, Bologna e Reggio Emilia.

Analizzando le dinamiche del sistema produttivo (fonte dati ASIA), in termini complessivi tra il 2011 e il 2018 il sistema provinciale mantiene circa lo stesso trend di crescita del decennio 2001-2011 (l'incremento di addetti è infatti pari a +7% nel periodo 2001-2011 e a +6% nel periodo 2011-2018, per un totale di 11.500 unità).

ANDAMENTO 2001-2018 DEGLI ADDETTI TOTALI ALLE U.L. DELL'ECONOMIA PRIVATA EXTRA-AGRICOLA. PIACENZA A CONFRONTO (n.i., 2001=100)



3) Fonte SNAI, Strategia Nazionale Aree interne – comuni inclusi in Area Progetto: Bettola, Farini, Ferriere, Ponte dell'Olio, Vernasca, Morfasso; comuni inclusi in Area Strategia: Bobbio, Cerignale, Lugagnano, Castell'Arquato, Coli, Corte Brugnatella, Ottone, Piozzano, Travo, Zerba.

4) Fonte SNAI, Strategia Nazionale Aree interne

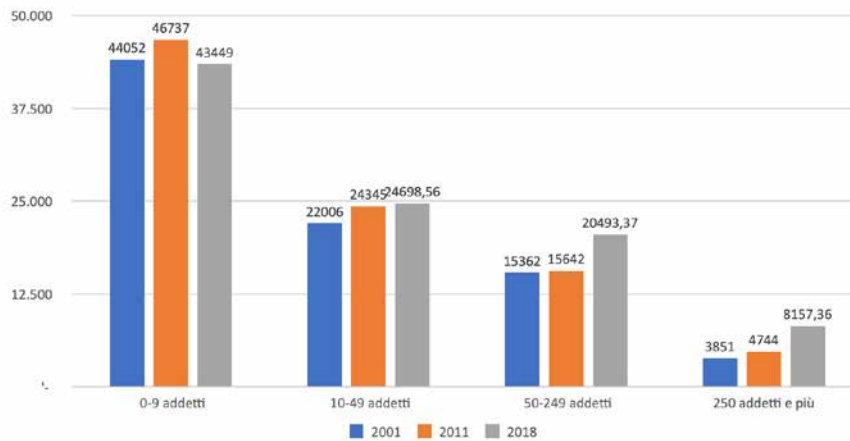
5) <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/dop-igp/temi/prodotti-tradizionali>

6) <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/dop-igp/temi/montagna>

	2001	2011	2018
Piacenza	85.271	91.468	96.798
Emilia-R.	1.511.865	1.515.059	1.624.893
Italia	15.712.908	16.424.086	17.287.891

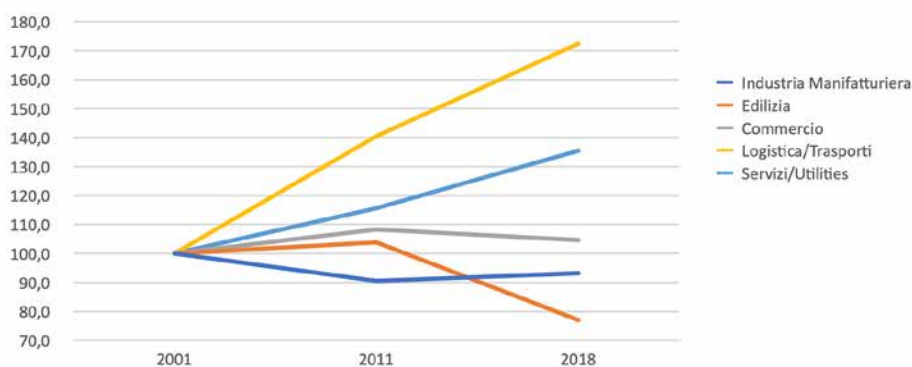
Riferendoci sempre all'ultimo periodo 2011-2018, l'**occupazione cala nelle imprese di piccolissime dimensioni** (fino a 9 addetti), con una perdita di 3.228 addetti, mentre aumenta leggermente (+354 addetti) nelle piccole imprese (da 10-49 addetti) e **cresce significativamente nelle medie e grandi imprese**, con +4.851 addetti nelle imprese da 50-249 addetti e +3.413 unità nelle imprese con oltre 250 addetti (che quindi quasi raddoppiano l'occupazione).

ANDAMENTO 2011-2018 DEGLI ADDETTI ALLE U.L. IN PROVINCIA DI PIACENZA, PER CLASSE DIMENSIONALE



All'interno dei settori si osserva, nel periodo 2011-2018, l'ulteriore **sostenuta crescita degli occupati del settore logistico**, +2.090 unità (+23%), che si va ad aggiungere ai 2.600 addetti in più registrati tra il 2001 e il 2011, portando la crescita complessiva a quasi 5.000 unità. Un aumento rilevante si registra, sempre nell'ultimo periodo 2011-2018, anche per il macrosettore **servizi/utilities**, con 5.400 nuovi addetti (+17%). Il **comparto manifatturiero**, dopo il calo che aveva caratterizzato il periodo 2001-2011, dal 2011 al 2018 registra un aumento degli addetti, anche se contenuto (+ 3% circa, pari a+693 addetti).

ANDAMENTO 2011-2018 DEGLI ADDETTI ALLE U.L. IN PROVINCIA DI PIACENZA, PER MACRO SETTORI (n.i., 2001=100)



	2001	2011	2018
Industria Manifatturiera	25.866	23.413	24.106
Edilizia	8.109	8.420	6.245
Commercio	17.721	19.189	18.540
Logistica/Trasporti	6.540	9.188	11.278
Servizi/Utilities	27.035	31.258	36.629
Totale	85.271	91.468	96.798

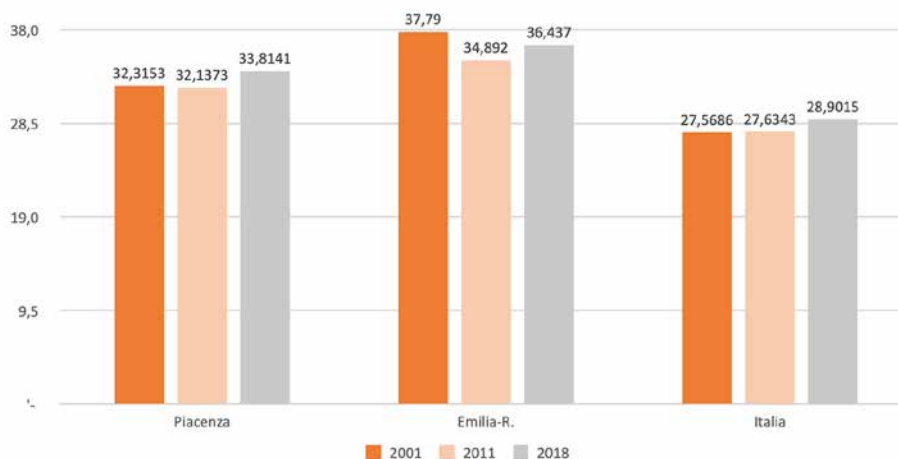
All'interno del macrosettore manifatturiero hanno una dinamica molto positiva nel periodo 2011-2018 il settore della **fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)** (cl. 25) e della **fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca** (cl. 28), che aumentano entrambi di circa il 6% (+664 addetti nel complesso). L'**industria alimentare** presenta un importante **trend positivo** dal 2011 al 2018, con un incremento degli addetti superiore al 35% (+884 addetti), sebbene non sia ancora tornata ai livelli del 2001.

I tre settori citati sopra aumentano di 1.500 addetti, tuttavia il manifatturiero nel suo complesso aumenta solo di 600 addetti.

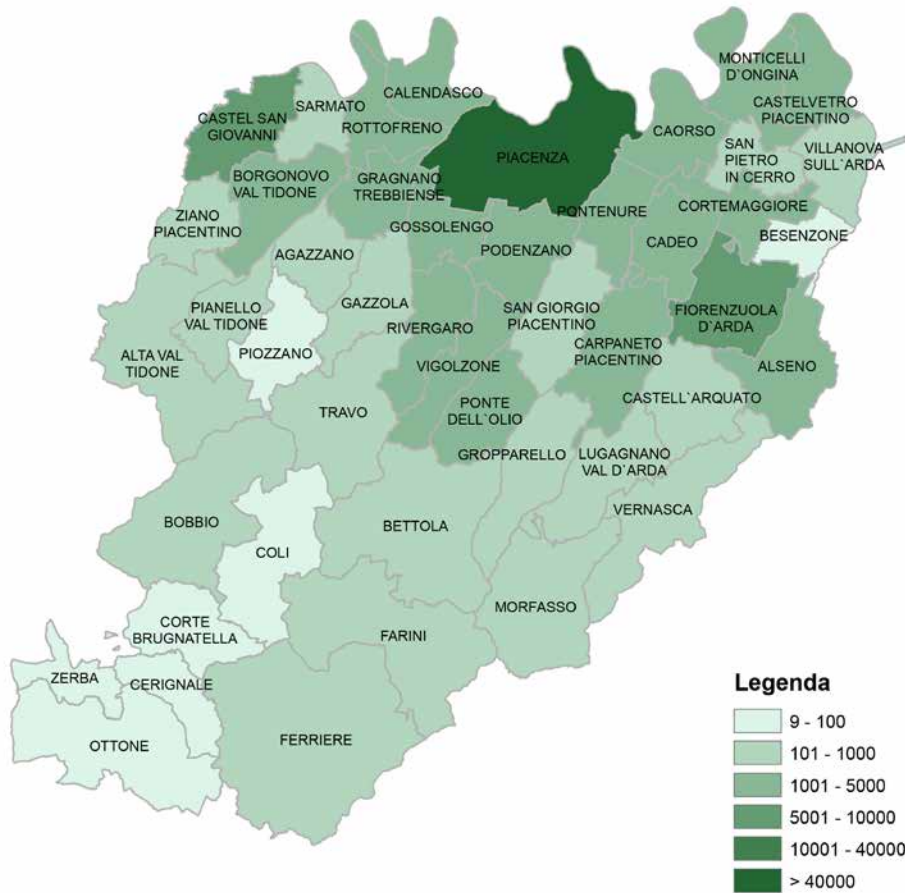
Tra il 2001 e il 2018 il valore complessivo dell'interscambio con l'estero (importazioni più esportazioni) è più che quadruplicato. Questo rispecchia un **processo di forte apertura internazionale delle produzioni piacentine** (meccanica, alimentare, ...), anche legato all'attrattività di Piacenza in campo logistico, ma serve cautela nella lettura dei dati perché non tutto si riferisce a produzioni realizzate all'interno del sistema locale piacentino e **molto dipende dai movimenti doganali operati dalle imprese della logistica** presenti sul territorio. Il settore dei **prodotti tessili e abbigliamento** è nel 2018 al **primo posto per valore delle esportazioni**, sebbene abbia una scarsa rilevanza sul territorio (550 addetti), mentre il gruppo dei **macchinari e apparecchi vari** risulta avere un **alto valore delle esportazioni**, sostanzialmente stabile rispetto al dato del 2017.

Se analizziamo la **distribuzione territoriale degli addetti**, i dati ASIA aggiornati al 2018 ci mostrano come gli **addetti al produttivo siano fortemente concentrati nel corridoio insediativo della via Emilia, nelle zone collinari più vicine** (Carpaneto, Borgonovo) **ed in quelle meglio collegate** lungo la SS45 Val di Trebbia (Rivergaro) e la SS654 (Vigolzone, Ponte dell'Olio). **Quasi il 60% degli addetti lavora in tre comuni: Piacenza (45%), Fiorenzuola e Castel San Giovanni. Nel complesso sono 20 su 46 i comuni ad avere più di 1.000 addetti e nel complesso in questi 20 comuni lavora il 90% degli addetti.**

ADDETTI TOTALI ALLE U.L. PER 100 ABITANTI



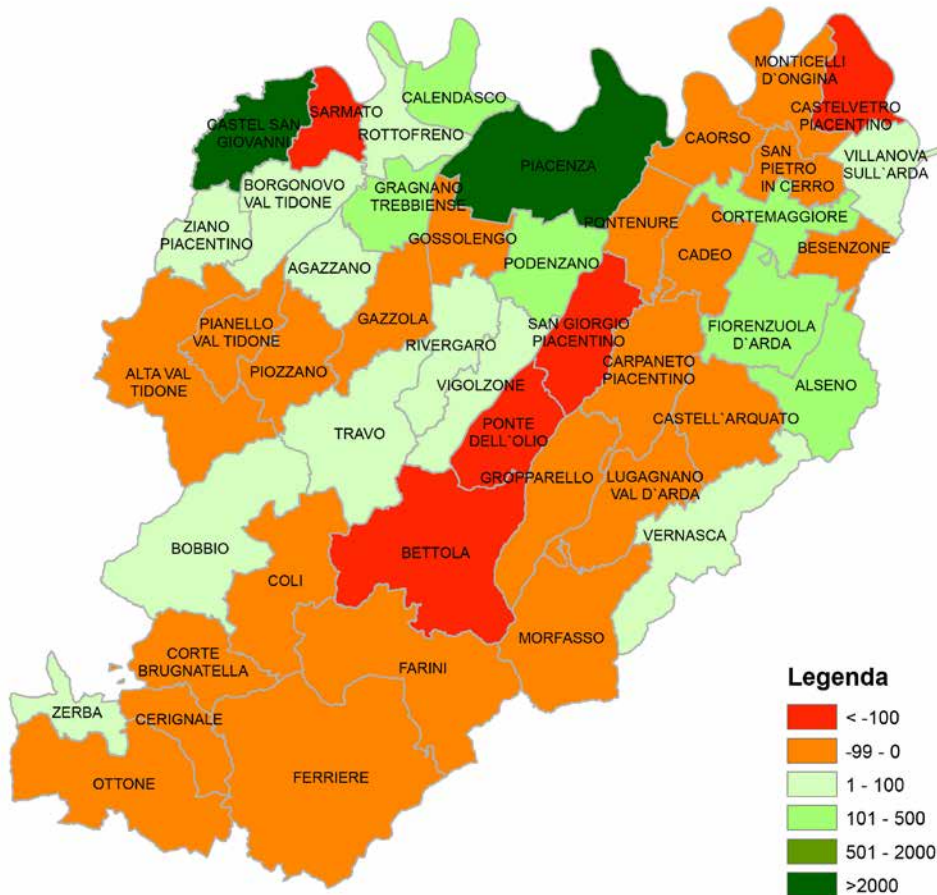
ADDETTI ALLE UNITÀ LOCALI EXTRAGRICOLE - 2018 PER CLASSI DI ADDETTI



La variazione degli addetti fra il 2011-2018 articolata per i singoli comuni mostra un'accentuazione del fenomeno di polarizzazione: una battuta d'arresto, quando non un decremento significativo, è presente anche in comuni di pianura e prima collina in cui sono presenti ampie aree a destinazione produttiva come Rottofreno (+17 addetti), Pontenure (-1), Carpaneto (-12), Caorso (-21), Gossolengo (-22), Cadeo (-56), Monticelli (-80), Ponte dell'Olio (-112); più critica la situazione a Castelvetro (-327), San Giorgio (-242), Sarmato (-134). Resta invece fortissima la dinamica di crescita di Castel San Giovanni, con un aumento di 2.152 addetti (+51%) ed importante quella di Piacenza con 3.364 addetti (+8%). Fiorenzuola, Cortemaggiore, Gragnano, Podenzano, Alseno, Calendasco, Rivergaro e Vigolzone crescono ma con un andamento molto moderato (<5%).

In termini di macroaree, risulta positiva la variazione nella bassa Val Trebbia, lungo la SS45 fino a Bobbio, mentre pare in significativo peggioramento la situazione della Val Nure fino a Bettola (valle molto interessata dal fenomeno dello spopolamento), ad esclusione di Vigolzone che segue invece l'andamento della Val Trebbia.

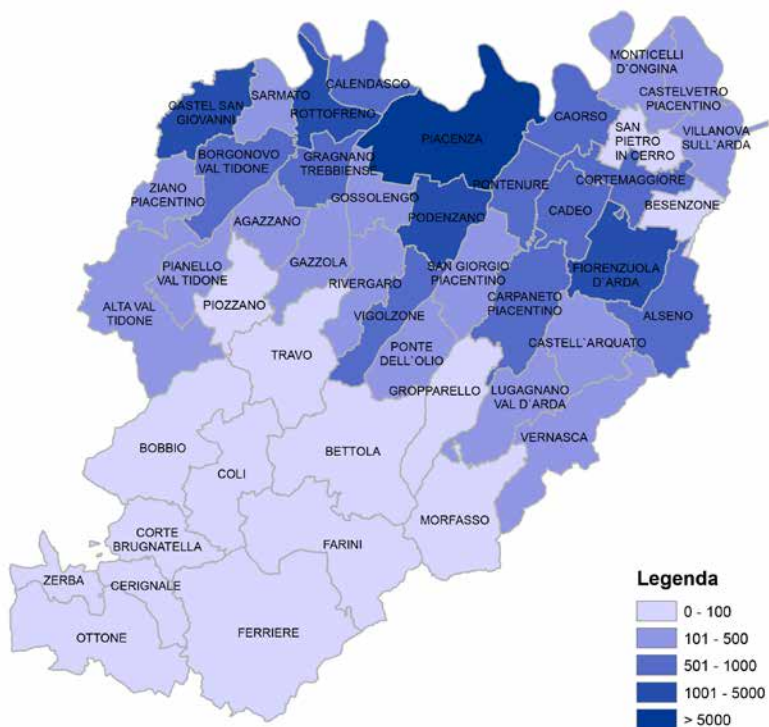
VARIAZIONE ADDETTI ALLE UNITÀ LOCALI EXTRAGRICOLE 2011-2018



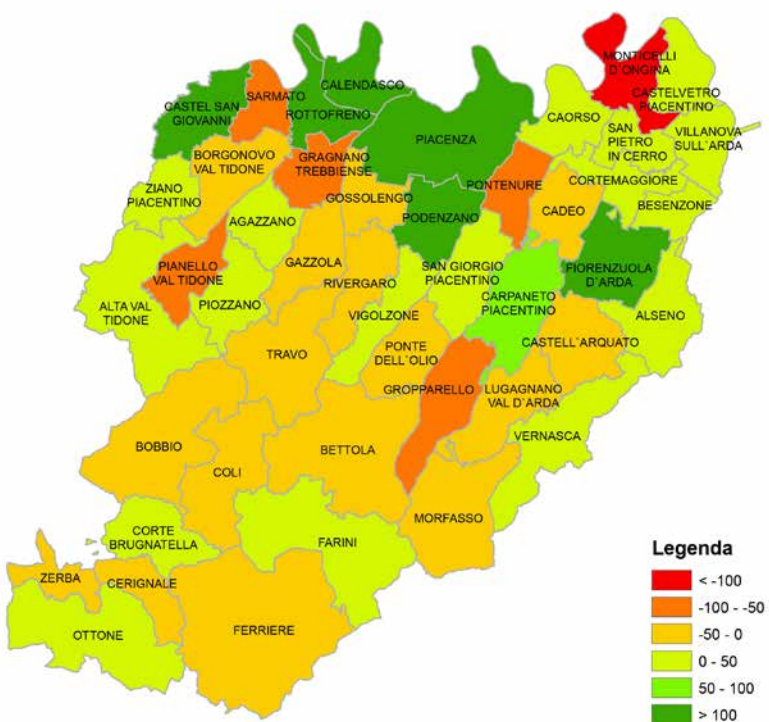
Se analizziamo la **distribuzione territoriale degli addetti nei principali settori** si ha per il **manifatturiero** nel 2018 una prevalenza di addetti nella zona della Y coricata, anche se in 32 comuni della provincia su 46 sono comunque presenti più di 100 addetti. **Resta tuttavia forte la polarizzazione**, infatti più del 50% degli addetti sono concentrati in 5 comuni, Piacenza (6.100), Podenzano (2.378), Fiorenzuola (1.529), Rottofreno (1.474) e Castel San Giovanni (1.317), dove si concentrano i maggiori aumenti di addetti nel periodo 2011-2018 (maggiori di 100 addetti per comune) con un aumento nel complesso di quasi 1.000 addetti. A questi si aggiunge Calendasco, unico altro comune con un incremento superiore a 100 addetti. Ci sono anche significative riduzioni (maggiori di 50 addetti) in due comuni ad alta concentrazione di addetti, Pontenure (-75) e Gragnano (-58), ed in 3 comuni a media concentrazione, Monticelli (-126), Pianello (-72) e Sarmato (-55). Molto critica infine la situazione di Gropparello (-83) che vede un dimezzamento degli addetti, tra l'altro dopo una perdita di 120 addetti fra il 2001 e il 2011.

Nelle aree appenniniche questo quadro denota forti criticità legate al mantenimento della presenza dell'artigianato manifatturiero e di servizio.

ADDETTI ALLE UNITÀ LOCALI MANIFATTURA - 2018



VARIAZIONE ADDETTI ALLE UNITÀ LOCALI MANIFATTURA - 2011-2018

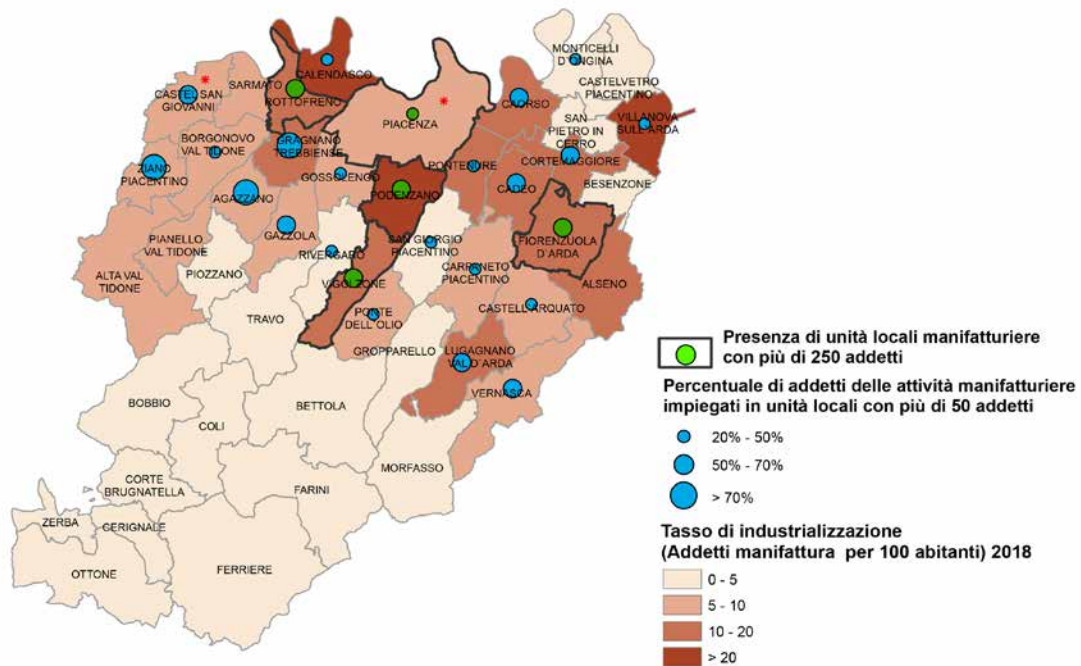


Il tasso di industrializzazione (addetti manifattura per 100 abitanti) medio provinciale è superiore a quello nazionale, ma significativamente inferiore a quello regionale, sebbene il divario si stia progressivamente riducendo.

TASSO DI INDUSTRIALIZZAZIONE			
	2001	2011	2018
Piacenza	9,8	8,2	8,4
Emilia Romagna	13,4	10,3	10,0
Italia	8,4	6,5	6,2

I comuni a maggiore tasso di industrializzazione sono, come prevedibile, concentrati lungo il corridoio insediativo della via Emilia, ma Piacenza ha un tasso di industrializzazione di 5,9, nettamente inferiore alla media provinciale. È anche interessante notare che solamente in 11 comuni la maggior parte degli addetti alla manifattura lavora in aziende medie o grandi (più di 50 addetti) e non ricade fra questi il comune capoluogo. Solamente in 5 comuni sono presenti aziende manifatturiere con più di 250 addetti, fra i quali non è presente Castel San Giovanni. Bisogna però notare che a Castel San Giovanni e Piacenza sono presenti diverse realtà in campo logistico ed a Piacenza anche in campo assistenziale, con più di 250 addetti.

TASSO DI INDUSTRIALIZZAZIONE (Addetti manifattura per 100 abitanti) E ADDETTI MANIFATTURA IN AZIENDE DI GRANDI DIMENSIONI 2018



**nei comuni contrassegnati da asterisco sono presenti alcune unità locali con più di 250 addetti in settori non manifatturieri: magazzino e attività di supporto ai trasporti (Castel San Giovanni, Piacenza), attività di ricerca, selezione, fornitura di personale (Castel San Giovanni, Piacenza), attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese (Piacenza), servizi di assistenza sociale residenziale (Piacenza).*

Entrando nel dettaglio della distribuzione territoriale degli addetti nei cinque settori della manifattura che nella provincia contano più addetti, rileviamo che la **produzione di macchine** (cl. 28) è soprattutto concentrata a Piacenza (1.942 addetti), Podenzano e Fiorenzuola (con più di 600 addetti), ma anche a Castel San Giovanni e a Lugagnano (>250 addetti).

Per quanto riguarda la **fabbricazione di prodotti in metallo** (cl. 25), anche in questo caso c'è alta concentrazione a Piacenza (910 addetti) e prima cintura (Podenzano, Gragnano, Calendasco) e nell'area di Fiorenzuola (Fiorenzuola, Carpaneto), ma meno a Castel San Giovanni.

Una distribuzione territoriale simile si ha **per l'alimentare** (cl. 10), che si concentra a Piacenza (650 addetti) e prima cintura (Pontenure, Podenzano, Gragnano, Cadeo) e nell'area di Fiorenzuola (Fiorenzuola, Carpaneto, Alseno), ma anche a Ziano sono presenti più di 100 addetti.

La **riparazione di macchine** (cl. 33) ha la parte maggiore degli addetti nel comune di Piacenza (>400 addetti) e un numero comunque significativo a Calendasco e Rottofreno (>80 addetti).

Infine la **metallurgia** (cl. 24) non interessa il comune di Piacenza e l'area di Fiorenzuola, localizzandosi soprattutto nella cintura (Podenzano, Rottofreno, Calendasco) e a Castel San Giovanni.

La **manifattura** nel suo complesso (sez. C: attività manifatturiere) in termini di numero di addetti sul totale degli addetti di ciascun comune, risulta essere presente un po' in tutti i comuni della pianura e della collina (tranne Travo) ed anche in alcuni della montagna dove più del 10% degli addetti è impiegato in questo settore. In ben 28 comuni più del 20% degli addetti lavora nella manifattura e tali comuni comprendono quasi tutti quelli di pianura e della collina (tranne Piacenza, Ziano, i comuni della Val Trebbia e alcuni di quelli della Bassa Val d'Arda).

Se analizziamo i settori della manifattura che presentano in più comuni un numero di addetti superiore a +10% troviamo le seguenti specificità:

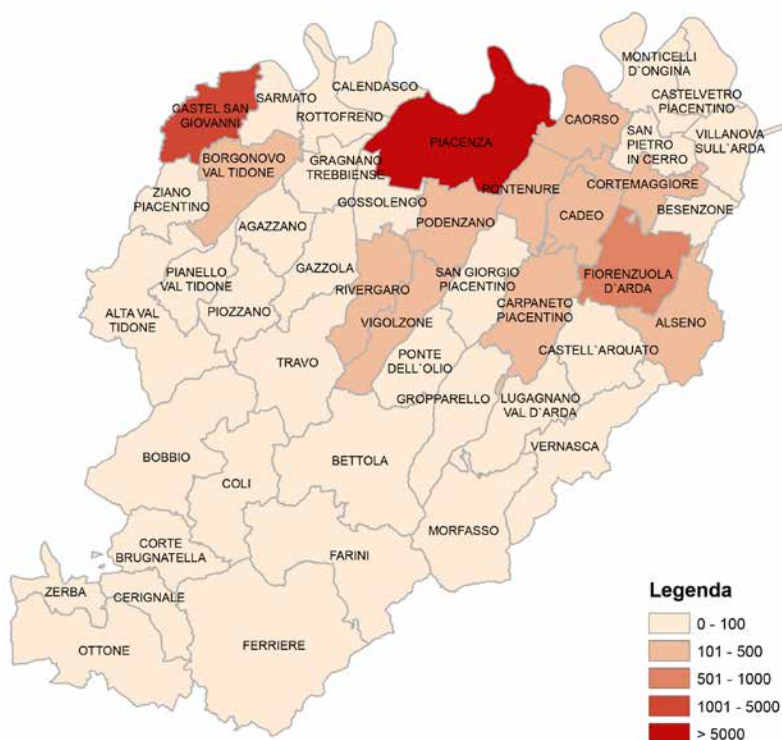
1. i settori più diffusi sono la fabbricazione di prodotti in metallo (cl. 25) e la fabbricazione di macchine (cl. 28), seguiti dall'alimentare (cl. 10);
2. alcuni comuni presentano invece particolari settori in cui sono impiegati molti dei propri addetti:
 - » nella fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi (cl. 26) a Cadeo (10% di addetti pari a 172);
 - » nella fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici (cl. 21) a Cortemaggiore (14% di addetti pari a 223);
 - » nella fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi (cl. 29) a Rottofreno (13% di addetti pari a 435);
 - » nella fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche (cl. 27) a Villanova (24% di addetti pari a 147);
 - » nella fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (cl. 23) a Borgonovo (11% di addetti pari a 212) e Vernasca (18% di addetti pari a 86);
 - » nell'industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio (cl. 16) a Caorso (13% di addetti pari a 223).

Rispetto alla **logistica** la polarizzazione in alcuni comuni risulta ancora più forte rispetto agli altri settori, con più del **70% degli addetti** concentrati nei tre poli principali, ovvero **Piacenza, Castel San Giovanni e Fiorenzuola**; solamente **altri 10 comuni nella Y coricata e lungo i principali assi di comunicazione**

hanno più di 100 addetti. Dei 13 comuni con più di 100 addetti, tutti hanno un andamento in crescita tranne Carpaneto (-69), Fiorenzuola (-27), Podenzano (-32) e Rivergaro (-38). Castel San Giovanni fra il 2011 e il 2018 presenta una crescita veramente rilevante passando da 451 a 1.872 addetti in questo settore.

Anche per la logistica (sez. H: **trasporto e magazzinaggio**) è interessante capire come incida questo settore in termini di numero di addetti sul totale di ciascun comune. Si nota come, anche dove il settore è maggiormente sviluppato, raramente nella logistica sono impiegati più del 20% degli addetti di ciascun comune; fanno eccezione solamente Castel San Giovanni e Ziano che sono anche gli unici due comuni ad avere più addetti impiegati nella logistica che nella manifattura. I comuni in cui più del 10% degli addetti lavora nella logistica sono localizzati fra Piacenza e Fiorenzuola (Piacenza, Caorso, Pontenure, San Giorgio, Cortemaggiore, Fiorenzuola) e nell'area di Castel San Giovanni (Castel San Giovanni, Borgonovo, Ziano). A Piacenza e Castel San Giovanni un ulteriore 10% di addetti lavora nel macrosettore noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese (sez. N) che potrebbe includere ulteriori attività legate alla logistica.

ADDETTI ALLE UNITÀ LOCALI - LOGISTICA - 2018



Il comparto dei **servizi**, che include anche servizi strettamente legati alla logistica, presenta nel 2018 il **maggiore numero di addetti**, con una **crescita del 23%** nel periodo 2011-2018. Il settore della logistica complessivamente inteso potrebbe quindi risultare in termini di numero addetti un po' sottostimato rispetto a quanto su indicato.

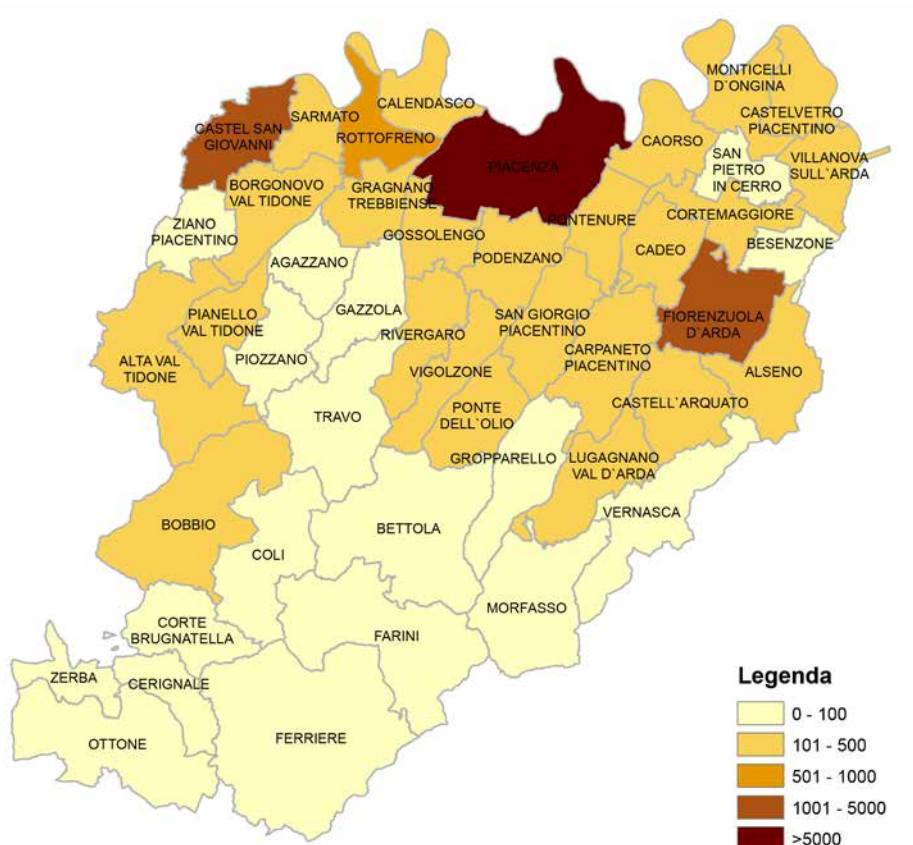
A livello territoriale il comparto servizi risulta **diffuso in tutto il territorio, tranne che nell'alta Val Trebbia e in alcuni comuni della bassa Val d'Arda**. Resta comunque una importante polarizzazione che vede più del 50% degli addetti impiegati nel capoluogo e un numero di addetti superiore al 70% del totale nei

cinque centri principali (Piacenza, Castel San Giovanni, Rottofreno, Podenzano, Fiorenzuola). Come riportato in precedenza il settore dei servizi include attività molto diversificate.

Nell'ambito dei servizi è interessante rilevare che in tutti i comuni della montagna e buona parte di quelli della collina (Alta Val Tidone, Piozzano, Travo, Rivergaro, Ponte dell'Olio, Gropparello e Vernasca) più del 10% degli addetti lavora nel **settore turistico** (sez. I: **attività dei servizi di alloggio e di ristorazione**). Nella montagna spesso la percentuale di addetti nel turismo sale al di sopra del 20% degli addetti.

Quattro comuni risultano avere più del 10% degli addetti impegnati nella **sanità e assistenza sociale** (sez. Q), ovvero Bobbio (10%, 76), Ponte dell'Olio (17%, 194), Morfasso (10%, 16), San Pietro in Cerro (11%, 13). Nel caso dei primi due questo si deve probabilmente al loro ruolo di centro di riferimento per i servizi sanitari e assistenziali rispetto all'area della montagna.

ADDETTI ALLE UNITÀ LOCALI - SERVIZI - 2018



Rispetto agli addetti nel settore del **commercio**, il maggior numero si localizza nei comuni dove sono più numerose le tipologie commerciali di medie e grandi dimensioni oltre ai centri commerciali.

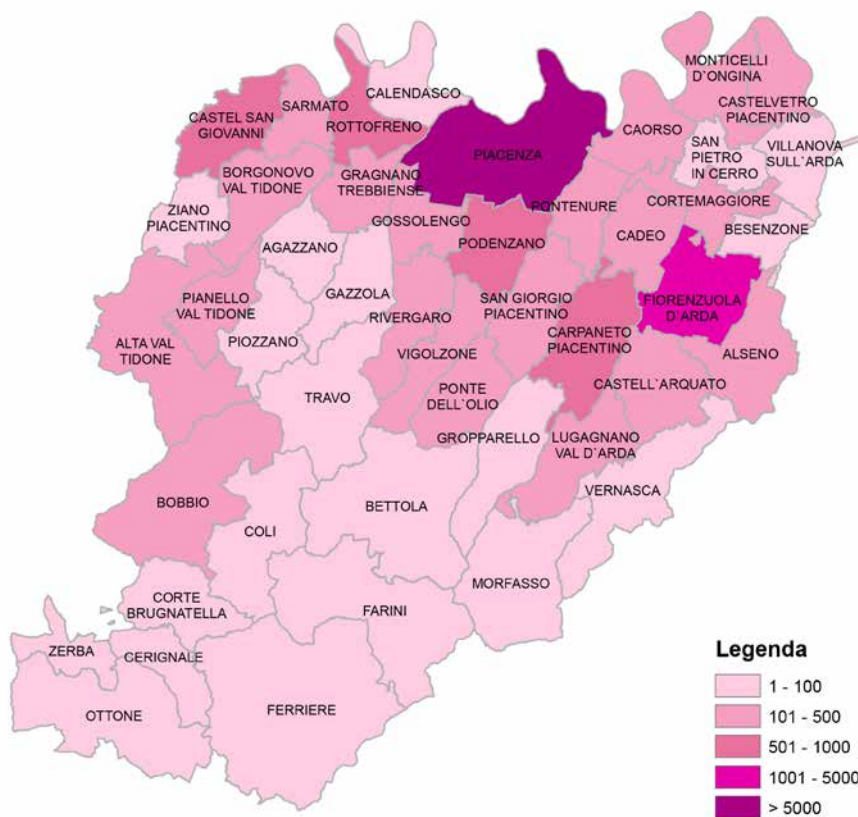
La situazione al 2018 vede infatti al primo posto per numero di addetti Piacenza (con 8.733 addetti) seguita dai comuni di Fiorenzuola (1338), Castel San Giovanni (999), Rottofreno (781), Carpaneto (571), Pontenure (477). Ad eccezione di Castel San Giovanni e Pontenure, per tutti gli altri comuni il dato risulta in calo rispetto all'anno 2011.

Oltre a questi comuni si evidenziano quelli di Castelvetro (411), Borgonovo (308) e Cadeo (273) per avere un numero di addetti nel settore commerciale compreso tra 101 e 500.

Probabilmente anche per questi dati incide la presenza delle grandi e medie strutture, basti pensare che a Castelvetro e Cadeo sono presenti grandi strutture di vendita con superficie di vendita compresa tra i 2.500 m² e 5.000 m² (sia alimentari che non nel primo caso, solo non alimentari nel secondo); a Pontenure, Borgonovo, Carpaneto sono presenti medie strutture alimentari con superficie compresa fra 5.000 m² e 15.000 m², mentre a Castelvetro sono presenti ben 10 medie strutture non alimentari.

Gli addetti nel commercio, sez. G commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, risultano essere sempre molti sul totale di addetti per ogni comune: Piacenza (20%, 8733 addetti), Bettola (20%, 96), Bobbio (21%, 161), Castelvetro (37%, 411), Ferriere (30%, 53), Monticelli (29%, 347), Ottone (36%, 26), Rivergaro (37%, 441), San Giorgio (23%, 187).

ADDETTI ALLE UNITÀ LOCALI - COMMERCIO - 2018 PER CLASSI DIMENSIONALI



Nel complesso nelle aree di montagna la maggior parte degli addetti extragricoli lavora nel commercio, turismo e nelle costruzioni.

ATTIVITÀ ESTRATTIVE

Le attività estrattive interessano le aree lungo il Po, il Trebbia ed il Nure. I materiali estratti sono ghiaie, detriti ofiolitici, sabbie, limi, argille, terreni da riempimento, calcari da cemento, pietre da taglio. Anche gli impianti per la lavorazione degli inerti si collocano lungo le tre aste fluviali suddette con una maggiore concentrazione lungo il Trebbia. Sono inoltre presenti concessioni per attività minerarie per estrazione di marna da cemento.

COMMERCIO AL DETTAGLIO: TIPOLOGIE E DISTRIBUZIONE SUL TERRITORIO

Il commercio al dettaglio della provincia di Piacenza, in confronto con gli altri territori, presenta oggi indici prestazionali molto elevati essendo la **seconda provincia in regione in termini di superfici di vendita per 1.000 abitanti con riferimento al comparto alimentare** (530 m² contro i 448 m² di media regionale) e la **terza relativamente al comparto non alimentare** (1.167 m² contro i 1.104 m² di media regionale).

Piacenza è però **una delle quattro province in regione** (insieme a Reggio-Emilia, Ferrara e Forlì-Cesena) **a registrare tra il 2008 e il 2018 una significativa riduzione complessiva (alimentare più non alimentare) della rete commerciale in sede fissa (-10%)**, sia dal punto di vista degli esercizi che delle superfici di vendita.

Le **strutture che hanno sofferto di più sono quelle piccole** rispetto a quelle medie e grandi **e il comparto non alimentare rispetto a quello alimentare** (nonostante anche questo settore mostri una debolezza); gli esercizi con più di 400 m² hanno registrato invece una significativa espansione soprattutto in termini di superfici.

Si registra un'elevata incidenza di superfici di vendita commerciali al dettaglio, specie nel comparto alimentare, in particolare nel capoluogo e nei centri del sistema insediativo di pianura, nei quali la presenza di servizi commerciali è articolata e ben strutturata; si riscontra invece una contrazione degli esercizi commerciali di piccola dimensione.

Se si analizza la **capillarità dell'offerta commerciale** alimentare e non alimentare (numero di esercizi commerciali per 1.000 abitanti) a livello territoriale si notano due fenomeni: un indice alto nel capoluogo e nei centri del sistema insediativo di pianura (altissimo per i comuni piccoli ma rientranti nel potenziale bacino di utenza del capoluogo) per il numero molto elevato di esercizi presenti e un indice ancora superiore nelle aree spopolate della montagna a causa del basso numero di abitanti (in queste aree però le strutture presenti sono quasi esclusivamente di vicinato).

Da un lato dunque il corridoio insediativo della pianura sostiene una rete commerciale che probabilmente è di riferimento per un bacino di utenza anche sovra provinciale, mentre dall'altro la presenza di un numero di esercizi di vicinato significativo nel resto del territorio e segnatamente nella montagna potrebbe essere il segnale di un settore scarsamente dinamico con titolari prossimi all'età della pensione che coinciderà presumibilmente con la chiusura dell'attività.

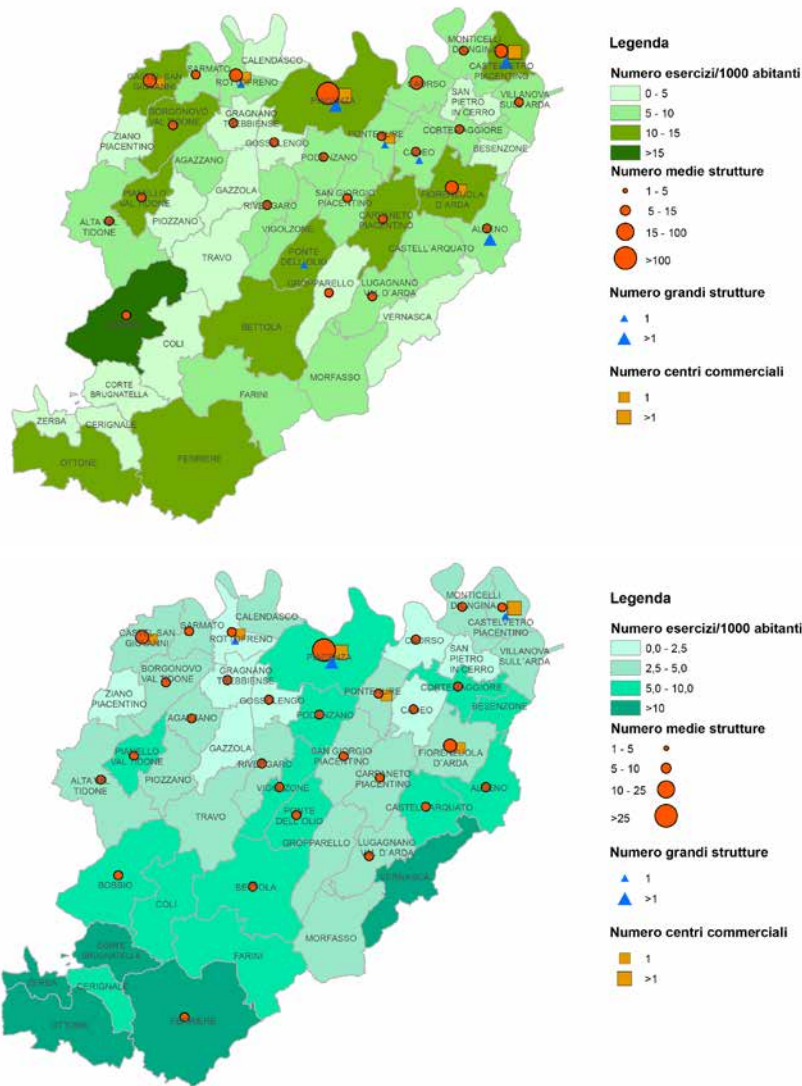
Parallelamente si può notare come le **medie e grandi** strutture⁷ e i centri commerciali siano per la maggior parte collocati nella zona della **Y coricata**, con una **estrema polarizzazione delle medie strutture non alimentari nel capoluogo** (117, rispetto ad un massimo di 13 negli altri comuni), mentre **tra i comuni montani** siano presenti **medie strutture alimentari solamente a Bobbio, Bettola e Ferriere e non ali-**

7) Dlgs. 114/98 e s.m. e i.

mentari a **Bobbio** (dati 2019). Si riconferma quindi il ruolo di **Piacenza** come maggiore polo attrattore per l'intera provincia, seguito dai comuni di **Castel San Giovanni, Fiorenzuola e Rottofreno**. Per l'area montana invece è **Bobbio** il comune di riferimento.

Dai dati delle statistiche regionali del 2019 risultano presenti **grandi strutture o centri commerciali con esercizi alimentari** in 6 comuni della pianura, mentre **solo con esercizi non alimentari** in 9 comuni. Da sottolineare che sono state chiuse dopo il 2019 tre grandi strutture di categoria non alimentare, localizzate nei comuni di Alseno, Pontenure e Rottofreno. Si evidenzia invece la rifunzionalizzazione commerciale in corso della struttura dismessa da tempo dell'Ex Mercatone Uno a Fiorenzuola⁸.

NUMERO ESERCIZI COMMERCIALI NON ALIMENTARI PER 1000 ABITANTI E STRUTTURE DI VENDITA PER TIPOLOGIA - 2019 (Fonte statistiche regionali)



8) Sono da segnalare procedure in corso per la riattivazione di grandi strutture di vendita di carattere non alimentare nei comuni di Alseno e Rottofreno (aggiornamenti agosto 2022).

TURISMO

A parte il cosiddetto "turismo d'affari" concentrato nel capoluogo e nei centri del corridoio insediativo della via Emilia, costituiscono fattori di attrazione turistica⁹:

- » **l'enogastronomia**, grazie a numerosi prodotti DOC, DOP e prodotti della tradizione ed in particolare ai vini dei colli piacentini;
- » gli aspetti **paesaggistici e naturalistici**, con numerosi itinerari trekking e cicloturistici (le due "Ciclovie dei Parchi"¹⁰, Ciclovie dello Stirone e Ciclovie del Trebbia) sia in montagna e collina che lungo il Po, le spiagge lungo la Val Trebbia, il torrente Aveto e il torrente Nure;
- » i **borghi medievali**, i **castelli** e i **cammini storici**, che si trovano sia in Appennino che in pianura: 3 borghi (Bobbio¹¹, Castell'Arquato, Vigoleno) che hanno ricevuto la bandiera arancione del Touring Club per il 2018-2020, 8 castelli piacentini che fanno parte del "Circuito dei Castelli dell'Emilia Romagna"¹² e 2 cammini che passano per la provincia di Piacenza (la Francigena e la Francigena di montagna) e che fanno parte dei "Cammini e Vie di Pellegrinaggio dell'Emilia-Romagna"¹³;
- » la **cultura** e la **città d'arte** di Piacenza.

Sono numerosi anche gli itinerari che connettono vari punti di interesse come la **Strada dei Vini e dei Sapori dei Colli Piacentini**, 150 km che attraversano le quattro valli: Val Tidone, Val Trebbia, Val d'Arda e Val Nure, la **Strada del Po e dei Sapori della Bassa Piacentina**, con 100 km fra cascine e osterie ai margini del Po, la **Via degli Abati**, la cosiddetta "Francigena di montagna", che attraversa le valli del Trebbia, del Nure e del Taro, con tappe nei comuni di Farini e Bardi, la **Via del Pane e dell'Olio**, antica strada di scambio delle merci tra la Pianura Padana e il Mar Ligure, la **via Francigena**, che lambisce la provincia, gli **itinerari dei Castelli** e in generale gli **itinerari lungo le quattro valli** (Val Trebbia, Val Nure, Val d'Arda, Val Tidone), la **ciclovie Vento e le ciclovie regionali**¹⁴.

Piacenza risulta essere nel 2019 la provincia dell'Emilia-Romagna con i più bassi flussi turistici.

9) *LUOGHI* (visitpiacentino.it)

10) <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/fruizione/ciclovie>

https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/AVP_H5/index.html

Oltre alle bandiere arancioni esistono anche i borghi certificati (58 in Emilia-Romagna)

<https://fesr.regione.emilia-romagna.it/notizie/2019/novembre/i-58-borghi-certificati-dellemilie-romagna-si-incontrano-in-regione>

11) Bobbio ogni anno è sede del Bobbio Film Festival e di Fare Cinema, corso di alta specializzazione in regia cinematografica.

12) <https://castelliemiliaromagna.it>

13) https://camminiemiliaromagna.it/it?utm_source=ERT&utm_medium=pagine&utm_campaign=cammini

14) <http://www.stradadeicollipiacentini.it/mappa-dei-soci>

<https://www.collipiacentinidoc.it>

<http://www.stradadelpo.it/app/dettaglio.jsp?p=58&ldC=16>

<https://www.viadegliabati.com>

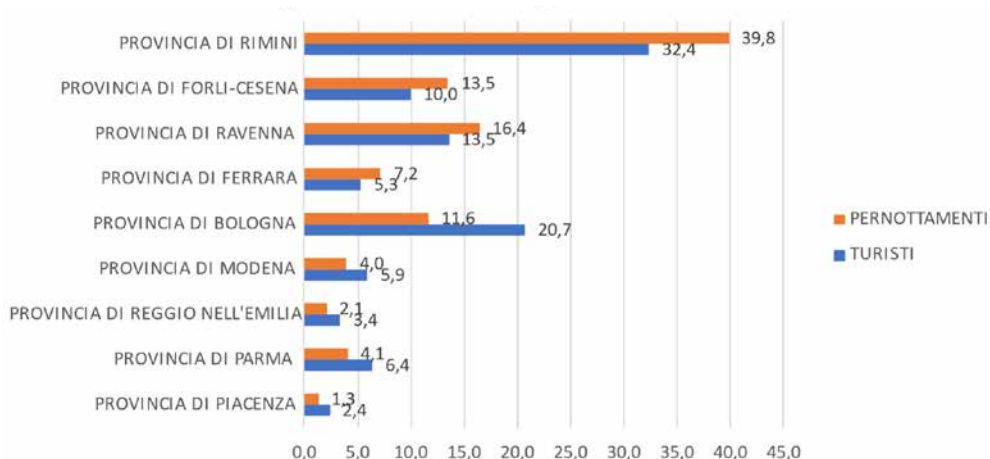
https://www.valnure.info/it/religione_storie_e_leggende/la_via_del_pane_e_la_via_dellolio_sc_663.htm

<http://www.camministorici.it/it/user/16/itinerari/1152/la-francigena-piacenza>

<https://www.castellidelducato.it/castellidelducato/itinerari.asp?page=1>

<https://collipiacentini.it/le-valli>

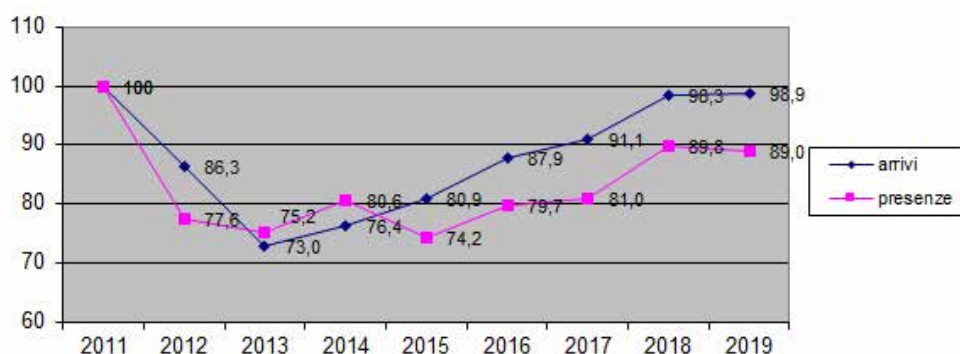
DISTRIBUZIONE % DEGLI ARRIVI (TURISTI) E DELLE PRESENZA (PERNOTTAMENTI) NELLE PROVINCE DELL'EMILIA ROMAGNA. ANNO 2019



Il turismo in provincia di Piacenza mostra dal 2011 al 2019 un andamento in forte calo fino al 2013 e poi una crescita sostenuta fino al 2018; negli ultimi due anni si mantiene stabile sia in termini di arrivi che di presenze¹⁵ e quasi al livello raggiunto nel 2011. Questo andamento discontinuo potrebbe essere legato al fatto che il territorio piacentino oggi non è in grado di offrire una attrattività forte e consolidata tale da garantire stabilità, pur in presenza di una molteplicità di elementi di interesse, inoltre, come indicato più oltre, sembra prevalere il turismo d'affari (nel 2019 oltre il 55% degli arrivi si concentra nel capoluogo).

Gli anni più recenti sono tuttavia caratterizzati da un andamento positivo: dopo la pandemia la capacità di ripresa del turismo piacentino dai minimi del 2020 è risultata superiore a quella sperimentata dalle province emiliane (Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna) e da quella media regionale.

ARRIVI E PRESENZA IN PROVINCIA DI PIACENZA. EVOLUZIONE 2011-2019. NUMERI INDICE (2011=100)



15) Arrivi: numero di clienti, italiani e stranieri, ospitati negli esercizi ricettivi (alberghieri o complementari) nel periodo considerato; Presenze: numero delle notti trascorse dai clienti negli esercizi ricettivi (alberghieri o complementari).

Dal punto di vista delle tipologie ricettive, anche se risulta preponderante l'incidenza dei flussi riconducibili alle **strutture alberghiere (71%)**, è comunque molto significativo l'apporto fornito a livello locale dal **turismo extralberghiero** (agriturismi, alloggi in affitto, B&B, ecc.), **in crescita** negli anni, con una **quota dei pernottamenti nel 2019 del 29%, maggiore di quella regionale (21%)**. Negli alberghieri aumentano le presenze ma diminuiscono gli arrivi (arrivano meno persone, ma si fermano di più), opposto per l'extra-alberghiero (arrivano più persone, ma si fermano meno).

Come si evince dalle analisi relative all'Appennino Piacentino-Parmense condotte nell'ambito della Strategia Nazionale Aree Interne¹⁶, il **turismo rurale ed ambientale mediamente diffuso sul territorio appenninico** e sostenuto dall'attività del GAL del Ducato si palesa attraverso una significativa presenza dell'**agriturismo**, che per molte aziende agricole rappresenta da anni un'opportunità di riconversione produttiva rivolta essenzialmente alla **qualificazione del prodotto ed alla multifunzionalità**.

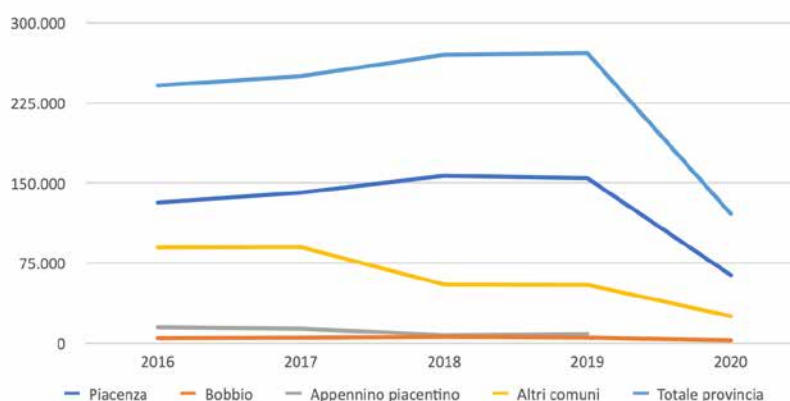
La domanda turistica ha un'origine soprattutto domestica (quasi il 75% del totale), con un **flusso consistente proveniente dalle regioni limitrofe, dalla Lombardia e dal milanese** in particolare. I turisti stranieri (soprattutto francesi, tedeschi, inglesi) rappresentano il rimanente 25%, quota esattamente allineata alla media regionale.

In termini di distribuzione territoriale, guardando al 2016 si vede come il comune di **Piacenza risulti il più frequentato**, sebbene il **pernottamento medio in alta collina e montagna sia più alto** (maggiore di due giorni), probabilmente a causa della prevalenza di viaggi di lavoro (brevi) nella città. Emerge negli ultimi anni una capacità attrattiva da parte della città anche grazie ad eventi capaci di valorizzare il patrimonio culturale. Parallelamente Bobbio si conferma importante meta turistica, ricevendo nel 2019 il titolo di Borgo dei Borghi.

Una situazione simile si osserva anche nel 2019, quando oltre il 55% degli arrivi si concentra nel capoluogo, nei restanti comuni di pianura circa il 25%, nei comuni collinari intorno al 12% e nell'Appennino (compreso Bobbio) una quota attorno al 5%.

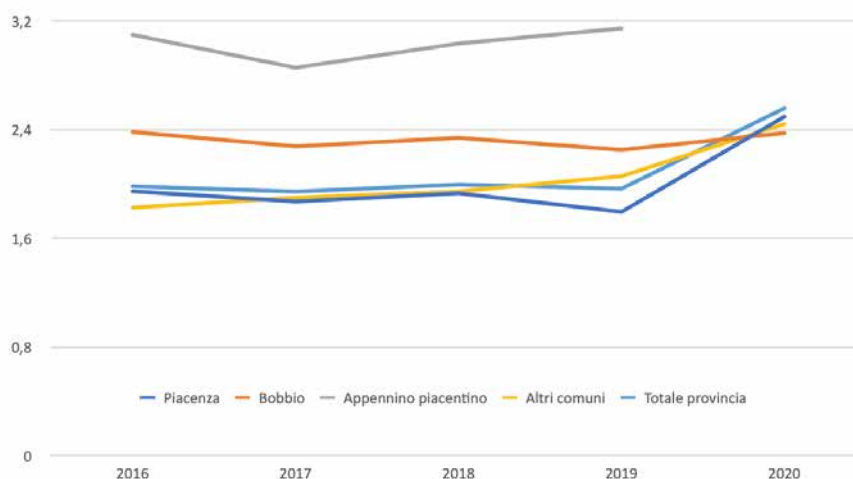
Dal 2016 al 2020 si ha una situazione di arrivi in calo un po' dappertutto, ad eccezione dei comuni collinari e appenninici; c'è tuttavia da dire che sull'andamento pesano notevolmente gli ultimi due anni di crisi pandemica.

ARRIVI 2016-2020



16) Strategia Aree interne - Strategia d'area "Appennino Smart" - Area Interna Appennino Piacentino-Parmense - Dicembre 2018, Comuni inclusi in Area Progetto: Bettola, Farini, Ferriere, Ponte dell'Olio, Vernasca, Morfasso. Comuni inclusi in Area Strategia: Bobbio, Cerignale, Lugagnano, Castell'Arquato, Coli, Corte Brugnatella, Ottone, Piozzano, Travo, Zerba.

PERNOTTAMENTI MEDI 2016-2020



Sempre dalle analisi della Strategia Aree Interne, per quanto riguarda le aree di montagna, mentre in passato prevaleva il turismo stagionale dalla pianura con periodi lunghi, ora prevalgono forme di turismo per periodi brevi (sebbene tendenzialmente più lunghi di quelli in pianura), prevalentemente per appassionati di trekking/mountain bike/raccolta funghi; sono infatti in aumento, in queste zone, i soggiorni in agriturismi, bed & breakfast, campeggi ed in calo quelli negli alberghi.

L'unica località sciistica è Bobbio, ma con un'offerta di impianti limitata. L'offerta ricettiva in Appennino è fortemente spostata sull'extra-alberghiero, in crescita nell'ultimo decennio, a fronte di un calo dell'alberghiero. Le tipologie prevalenti sono i campeggi, che coprono il maggior numero di posti letto (a Farini, Bobbio, Ferriere, Cerignale, Coli), l'agriturismo e il bed&breakfast (da Strategia Aree Interne e ricerca sul web¹⁷).

Nell'area individuata dalla Strategia Aree Interne, secondo quanto riportato nelle analisi, la qualità delle strutture ricettive non è particolarmente elevata, mentre la loro consistenza risulta sovrabbondante rispetto alla domanda che oggi si rivolge all'area, infatti le strutture sono vuote per quasi il 90% del tempo.

Una tipologia di turismo non rilevabile tramite i classici indicatori sugli arrivi e presenze, ma presumibilmente importante in provincia di Piacenza, è quella legata agli spostamenti di breve durata senza pernottamento. Da un lato sfuggono agli indicatori classici i flussi legati al turismo outdoor in giornata (trekking, cicloturismo, ecc.) che denotano un turismo in certe aree, probabilmente soprattutto quelle montane e collinari, più dinamico di quanto risulti dagli indicatori descritti. Dall'altro lato esiste anche un turismo di massa "mordi e fuggi" in corrispondenza di eventi o particolari periodi dell'anno che porta con sé forti impatti di traffico e di conseguenza di emissioni e rumore.

La **correlazione fra flussi turistici e traffico** è da sempre un tema molto presente nel territorio piacentino come si può evincere da articoli sulla stampa e sui social¹⁸.

17) http://www.agriturismipiacentini.it/it/turismo_a_piacerza_e_provincia/turismo_a_piacerza_e_nella_provincia_piacerzina_arg_91.htm#

18) A titolo di esempio si richiamano i problemi evidenziati dalla stampa in occasione della Festa di Halloween 2021 a Grazzano Visconti per congestionamento a causa dei problemi della statale Val Nure e della statale per Niviano ed i Mercatini di Natale, sempre a Grazzano Visconti, con indicazioni proposte sui social per soluzioni alternative all'arrivo in auto.

Come la pandemia influenzerà certe dinamiche in modo permanente è forse ancora difficile da prevedere, ma certamente si determineranno nuovi assetti come in altri settori. Come affermato da autorevoli esperti, *“Il permanere di una certa necessità di evitare gli assembramenti e comunque di una avversione anche solo psicologica da parte degli individui rafforzerà la necessità per l’offerta turistica di lavorare sempre meno sui grandi numeri. E qui c’è una grande opportunità, in particolare per molta parte del nostro Paese. Sarà vincente chi saprà proporre un’offerta “granulare” e di elevata qualità, collocata in un territorio preservato e ricco di tanti siti di interesse e non solo di qualche grande attrattore. Bisognerà saper operare con una logica di business centrata sulla creazione di valore e sulla durata dell’esperienza. Non più economie di scala e mordi e fuggi, per bassi costi e bassi prezzi; bensì: personalizzazione e aumento della permanenza per aumentare il valore percepito totale. Per il singolo turista, questo significherà (a parità di capacità di spesa): viaggi meno frequenti ma di maggiore intensità. Del resto, non sarà un tornare indietro, perché anche il turismo è, e sempre più sarà, fortemente innervato di digitale. L’esperienza turistica sarà “blended”, con componenti virtuali che integreranno, con modalità ovviamente diverse a seconda dei segmenti e dei prodotti, la tradizionale fruizione “fisica” del viaggio.”* (<https://open.luiss.it/2021/05/26/lo-scenario-del-turismo-post-covid/>).

Probabilmente una grande opportunità per questo territorio.

AGRICOLTURA

Per condurre un'analisi relativa al settore agricolo si è partiti dai dati relativi all'ultimo censimento dell'agricoltura, che risale purtroppo all'anno 2010. L'aggiornamento infatti è attualmente in corso. Successivamente sono stati considerati i dati reperibili presso la Camera di Commercio (2019) mentre, in termini di uso agricolo del suolo, si sono utilizzate le carte dell'uso del suolo di fonte regionale (2008, 2014, 2017).

Nel seguito vengono riportate alcune delle caratteristiche dell'agricoltura provinciale derivate dal censimento agricoltura 2010.

Nel 2010 in provincia di Piacenza sono presenti 6.354 unità aziendali, alle quali fanno riferimento 117.460 ettari di superficie agricola utilizzata (SAU), con una superficie media dunque piuttosto elevata.

L'agricoltura si caratterizza nel territorio piacentino per una maggior concentrazione delle attività: in media 2,5 aziende per chilometro quadrato (contro le 3,3 dell'Emilia-Romagna) e la SAU per abitante risulta tra le più alte in regione, quasi 41 ettari ogni 100 residenti, rispetto ad una media regionale di 24 ettari.

Inoltre (ma sempre con riferimento alla situazione 2010):

- » nella maggior parte dei casi la SAU fa riferimento ad aziende individuali;
- » è maggiormente presente la conduzione diretta aziendale;
- » risulta più elevata l'attività agricola in regime di affitto;
- » la produttività del lavoro – calcolata rapportando la produzione standard alle unità di lavoro annue (ULA) - risulta la più elevata tra le province dell'Emilia-Romagna;
- » le modalità di vendita messe in atto dalle aziende che commercializzano i loro prodotti agricoli sono orientate principalmente verso la rete distributiva, con il 54% delle imprese piacentine che vendono ad aziende commerciali, grossisti e grande distribuzione.

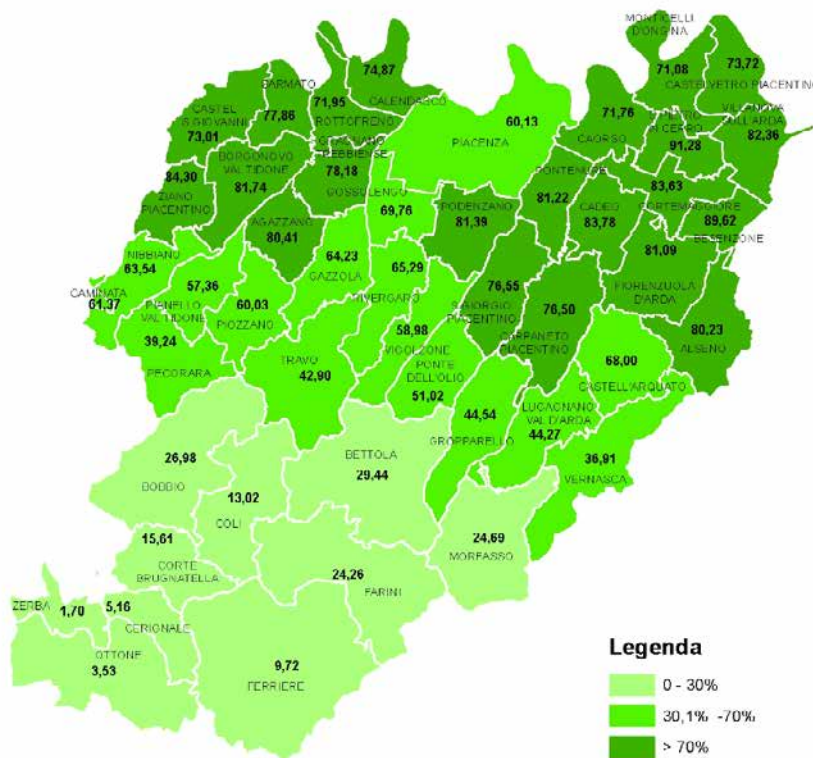
Per effettuare un aggiornamento della situazione si sono confrontati i dati sul numero delle imprese agricole registrate alla Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura della provincia di Piacenza nel 2010 e nel 2019. Si rileva come **rispetto al 2010 si siano perse 1.162 imprese (-19,2%); la tendenza al calo del numero di imprese è tuttavia di lungo periodo**. Gli occupati sempre nel 2019 rappresentano il 3,4% dell'occupazione totale provinciale.

Le imprese localizzate in **pianura e prima collina** si caratterizzano per un'agricoltura di tipo capitalistico ed estensivo, con produzione di **cereali, piante ad uso industriale, ortaggi**; presenti **aziende zootecniche con allevamento da carne e da latte**. Tra i settori più specializzati si rileva la presenza del **settore vitivinicolo in Val Tidone e Val d'Arda**. La collina è caratterizzata dalla presenza di molte aziende di piccole dimensioni, con territori che si distinguono per l'alta vocazionalità delle **produzioni tipiche di elevata qualità certificata (DOC, IGT)**.

In montagna invece l'agricoltura è centrata sulla silvicoltura, con **produzioni agro-zootecniche più ridotte ma di grande qualità, molto spesso biologiche**.

In termini di colture, quindi, contraddistinguono le tre fasce altimetriche la forte presenza di seminativi irrigui in pianura, i seminativi irrigui e non irrigui e i vigneti in collina, i seminativi semplici non irrigui e prati stabili in montagna.

**DISTRIBUZIONE DEI TERRITORI UTILIZZATI AI FINI AGRO-FORESTALI PER COMUNI - 2017.
ELABORAZIONE DATI PER LIVELLO II IN TERMINI PERCENTUALI**



Dalla mappa si evince come l'uso agricolo sia naturalmente prevalente nei comuni dove è presente un suolo con alta propensione a tale uso e meno limitazioni legate alle pendenze o ad altri fattori; l'uso agricolo qui si trova però a competere con altri usi del suolo (insediativo ed infrastrutturale).

Sono presenti alcuni prodotti di qualità come l'aglio bianco di Monticelli, il pomodoro, le ciliegie di Villanova e le mele cotogne.

Dal già citato documento sulla Strategia Aree Interne relativa all'ambito Appennino Piacentino-Parmense (2020), è possibile trarre alcune interessanti caratterizzazioni sull'agricoltura e l'agroindustria d'area¹⁹:

“L'Appennino Piacentino-Parmense è connotato da due caratteristiche principali: l'elevata copertura forestale ... e la notorietà di produzioni agro-alimentari a marchio (vini DOC, salumi DOP e formaggi dei due Consorzi di Grana Padano e Parmigiano-Reggiano). Le produzioni vitivinicole si concentrano nella parte piacentina dell'area progetto, soprattutto nella Val d'Arda e la bassa Val Nure, dove sono localizzate anche le cantine sociali. Con l'approvazione nel 2010 dei nuovi disciplinari di produzione la DOC Colli Piacentini è stata suddivisa nelle tre denominazioni di Gutturino, Ortrugo e Colli Piacentini, cui si aggiungono produzioni di nicchia quali il Vin Santo di Vigoleno (Vernasca), mentre la provincia di Parma è interessata dalla DOC Colli di Parma anche se distribuzione dei vigneti e localizzazione delle cantine sociali interessano l'Area Interna solo nella parte piacentina (due cantine a Ponte dell'Olio, una a Vernasca). Un altro prodotto di grande rinomanza sono gli insaccati: se l'intera provincia di Parma è compresa nella zona tipica di produzione del Prosciutto di Parma DOP, l'Area progetto non è interessata da alcun prosciuttificio. La norcineria piacentina conosce da qualche anno una crescente notorietà, data la

19) I dati presenti fanno riferimento ai censimenti agricoltura (l'ultimo dei quali risale al 2010).

presenza di prodotti quali Coppa Piacentina DOP, Salame Piacentino DOP e Pancetta Piacentina DOP. I comuni dell'area progetto interessati alla produzione di salumi sono Farini e Ponte dell'Olio. Le province di Parma e Piacenza sono inoltre rinomate per i prodotti lattiero-caseari, con la notoria distinzione tra Grana Padano a Piacenza (una delle province parte dell'areale riconosciuto di produzione insieme a Cuneo, Bergamo, Brescia, Pavia, Lodi, Cremona, Mantova, Verona, Vicenza, Trento, Padova e Rovigo, per un totale di 129 caseifici affiliati al Consorzio) ed il più pregiato Parmigiano Reggiano a Parma ... La zootecnia si concentra infatti sui bovini, che sono il 59% dei capi allevati, con una netta distinzione tra area parmense, dove la quota sale al 74%, ed area piacentina, con una percentuale che si ferma al 43%. ... Per entrambe le sub-aree, il patrimonio di bovini si attesta attorno al 4% del totale delle rispettive province. Queste percentuali si innalzano se si considera il numero di allevamenti: il 22% degli allevamenti bovini della provincia di Piacenza e l'8% di quelli di Parma sono insediati nei comuni dell'Area Progetto, ma con una dimensione media molto inferiore ai valori delle due province (17 capi nei comuni piacentini, contro una media provinciale di 85 capi, e 46 in quelli parmensi, quando la media provinciale è di 91 capi). I caseifici sono 17 nei comuni dell'area progetto e otto nell'area strategia, per un totale di 25 complessivi. Di questi, 14 producono Parmigiano Reggiano (tutti in provincia di Parma), due Grana Padano e i rimanenti nove – tutti nell'area piacentina – non appartengono a nessuna delle due filiere.”

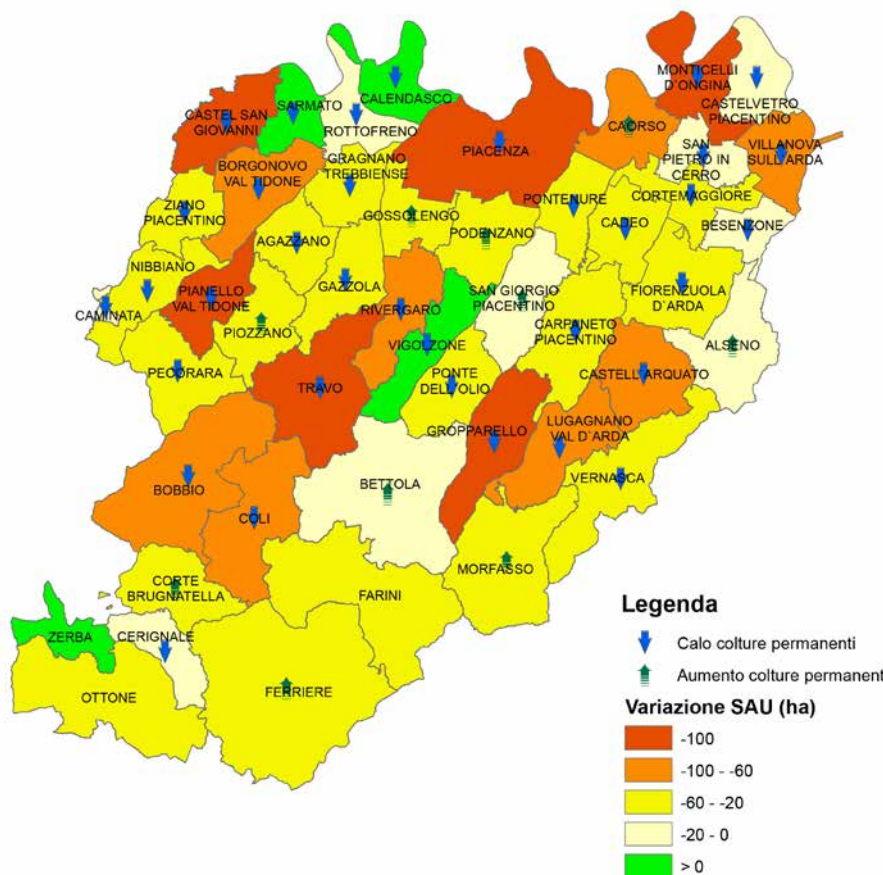
Dai dati dell'uso del suolo della Regione, elaborati in varie epoche, è invece possibile valutare la progressiva riduzione di suolo utilizzato a fini agricoli (SAU), fenomeno presente anche a livello nazionale, le cui cause sono molteplici e legate ai particolari contesti.

Analizzando i dati riferiti al periodo 1976 - 2017 si nota come la riduzione più significativa della SAU sia avvenuta nella seconda metà degli anni '90; nel periodo compreso tra il 1976 e il 1994 si ha infatti un **calo di SAU di -16.914,47 ha, pari a -10,2%** (al 1976 il territorio agricolo nella provincia di Piacenza era di 166.431,57 ha, mentre nel 1994 si riduceva a 149.517,10 ha). Negli anni successivi continua l'erosione della SAU ma con valori molto inferiori (2014-2017 365 ha/anno; 2008-2014 170 ha/anno; 2003-2008 324 ha/anno; 1994-2003 197 ha/anno; 1976-1994 936 ha/anno).

Se focalizziamo il periodo più recente, anni 2008-2017, l'erosione della SAU continua e si evidenzia un **calo annuo dal 2014 al 2017 doppio rispetto a quello che si registra dal 2008 al 2014.**

Il fenomeno interessa tutto il territorio provinciale con diversa intensità in quanto diverse sono le cause: da un lato infatti la riduzione della SAU è legata alla urbanizzazione ed infrastrutturazione del territorio, dall'altra è connessa al calo di popolazione, alla minore produttività di parte di questi terreni con problemi di lavorabilità, profondità alle radici sui suoli ghiaiosi e pendenza ed erosione sul margine appenninico; rischio inondazione per i terreni più vicini al Po.

VARIAZIONE DELLE AREE AGRICOLE (CLASSE D'USO DEL SUOLO 2) - 2008-2017



Fra i comuni in cui la variazione negativa è più alta sono presenti quelli a maggiore sviluppo logistico: Monticelli (-2,76%, corrispondenti a circa 128 ha), Castel San Giovanni (-2,32% ossia 104 ha circa) e Piacenza (-1%, 118 ha circa).

In montagna Bobbio e Coli registrano il più alto tasso di variazione negativa, con un calo di superficie agro-forestale compresa tra i -60 e i -100 ha, mentre quasi tutti gli altri comuni hanno avuto una variazione compresa tra i -60 e i -20 ha.

È inoltre importante evidenziare alcune trasformazioni avvenute nell'ambito della SAU: è di rilievo, in particolare, la conversione in seminativi di colture permanenti avvenuta nel periodo 2008-2017.

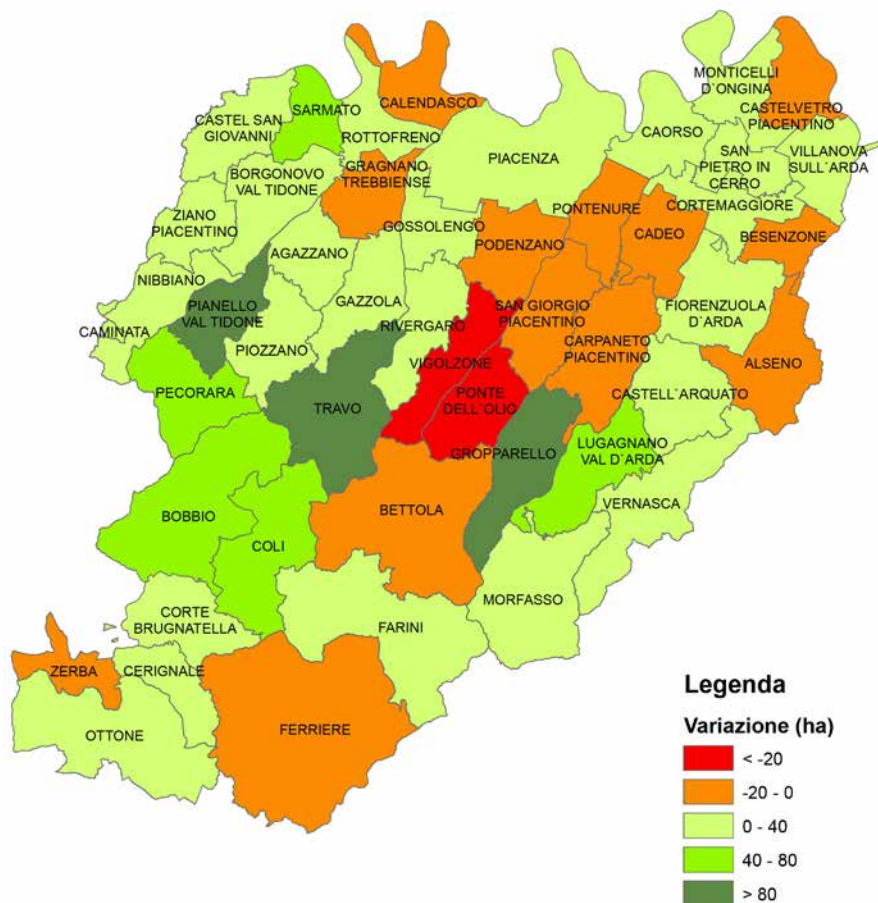
Le superfici coltivate a vigneti ad esempio si riducono di più del 7% (-519 ettari circa)²⁰ ed anche i pioppeti hanno subito una riduzione di circa 446 ettari.

Nella mappa è stata quindi fatta una valutazione specifica sull'aumento/calò delle colture permanenti nel periodo compreso tra il 2008 e il 2017, come segnalato dalle frecce (freccia verde verso l'alto aumento, freccia blu verso il basso calo). Da qui emerge come in quasi tutti i comuni si sia verificato un calo delle colture permanenti.

20) Ciò è in linea con le nuove legislazioni OCM del mercato vinicolo (Legge 12 dicembre 2016, n. 238 Disciplina organica della coltivazione della vite e della produzione e del commercio del vino).

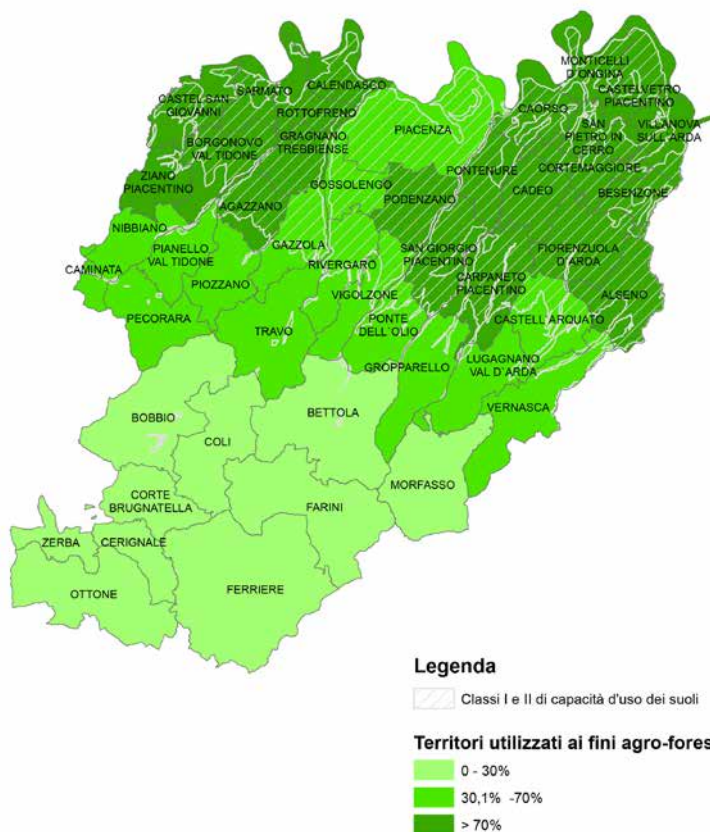
Rileva infine la variazione delle superfici boscate che nel triennio 2014-2017 sono aumentate annualmente dieci volte di più rispetto al periodo 2008-2014 (2014-2017, 272 ha/anno; 2008-2014, 20 ha/anno); qui probabilmente si è in presenza anche del fenomeno di rinaturalizzazione, cioè della evoluzione verso il bosco di terreni non più coltivati (e non gestiti) per molteplici ragioni.

VARIAZIONE DELLE AREE BOSCADE (CLASSE D'USO DEL SUOLO 3) - 2008-2017



In termini generali si può dire che allo stato attuale (dato uso del suolo 2017) i comuni a forte caratterizzazione agricola (% di SAU rispetto al territorio comunale >70%) sono quelli appartenenti alla pianura (ad esclusione di Piacenza che raggiunge comunque il 60,13%) ed alla prima collina; questi peraltro sono i comuni dove è presente il suolo con maggiori capacità e minori limitazioni all'uso agricolo.

**SUOLI UTILIZZATI AI FINI AGROFORESTALI (% SU SUPERFICIE DEL COMUNE)
E CLASSI DI CAPACITÀ D'USO DEL SUOLO -2017**



Rispetto all'occupazione nel **2019** gli **occupati** in agricoltura sono **4.332**, il 3,4% dell'occupazione totale provinciale. Da questo punto di vista il dato piacentino evidenzia una certa specializzazione dell'economia locale nel settore primario in ambito regionale, al quarto posto fra le province della regione per incidenza sul totale delle attività economiche, dopo Forlì-Cesena (9,7%), Ferrara (6,8%) e Ravenna (4,8%), ma prima di Parma e Reggio Emilia (entrambe 2,7%), Modena (1,2%), Bologna (2,8%) e Rimini (1,7%). Gli occupati alle dipendenze sono oltre 1.800 (il 42%) mentre gli indipendenti sono circa 2.500 (58%).

OCCUPATI IN AGRICOLTURA NELLE PROVINCE DELL'EMILIA ROMAGNA NEL 2019

Province	Agricoltura			Totale economia	% occupati Agricoltura
	Dipendenti	Indipendenti	Totale		
Piacenza	1.859	2.474	4.332	128.819	3,4
Parma	2.661	2.848	5.509	203.530	2,7
Reggio-Emilia	3.784	2.965	6.749	246.782	2,7
Modena	1.044	2.762	3.807	319.709	1,2
Bologna	3.102	10.080	13.182	476.995	2,8
Ferrara	5.276	4.928	10.204	149.652	6,8
Ravenna	5.232	3.160	8.391	175.592	4,8
Forlì-Cesena	13.325	4.293	17.618	182.167	9,7
Rimini	1.541	928	2.469	149.327	1,7
Emilia-Romagna	37.823	34.437	72.261	2.032.573	3,6

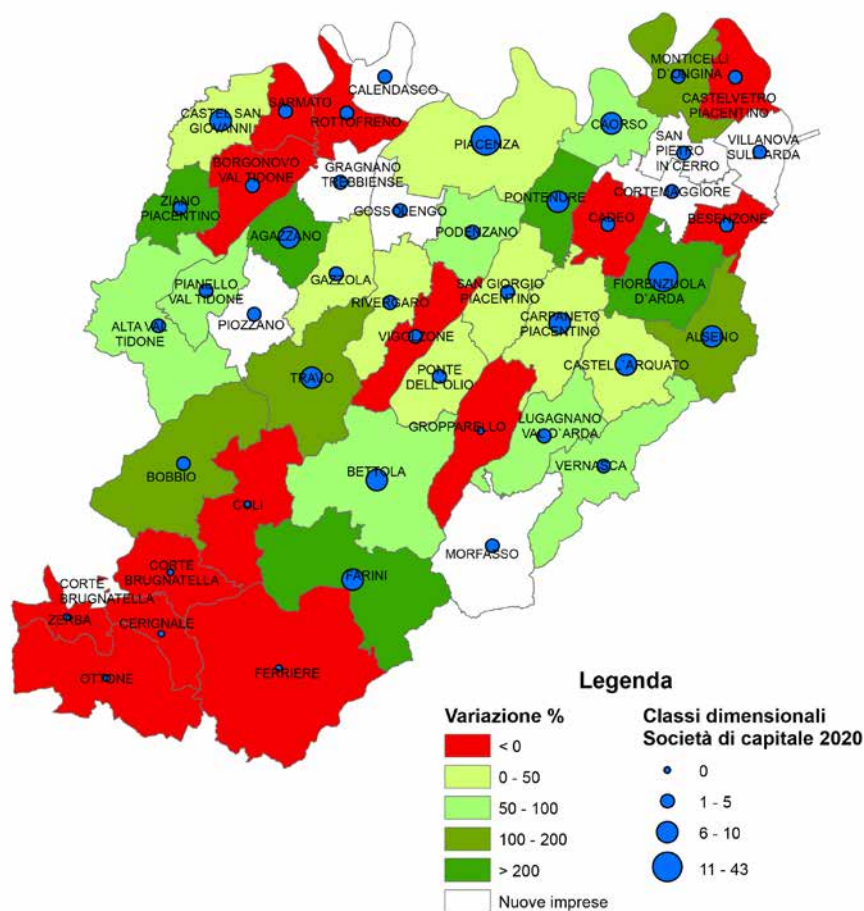
Fonte: Regione Emilia-Romagna - Rapporto 2020 sull'Agricoltura in Emilia-Romagna

L'**export** del settore agricolo piacentino si è attestato nel **2019** sui 6,8 mln.€, a fronte di importazioni pari a 57,7 mln.€, con un saldo quindi di -50,9 mln.€. Anche a livello regionale il saldo è stato comunque negativo (-907,7 mln.€) e solo le province di Ferrara e di Forlì-Cesena evidenziano un saldo attivo della bilancia commerciale con l'estero.

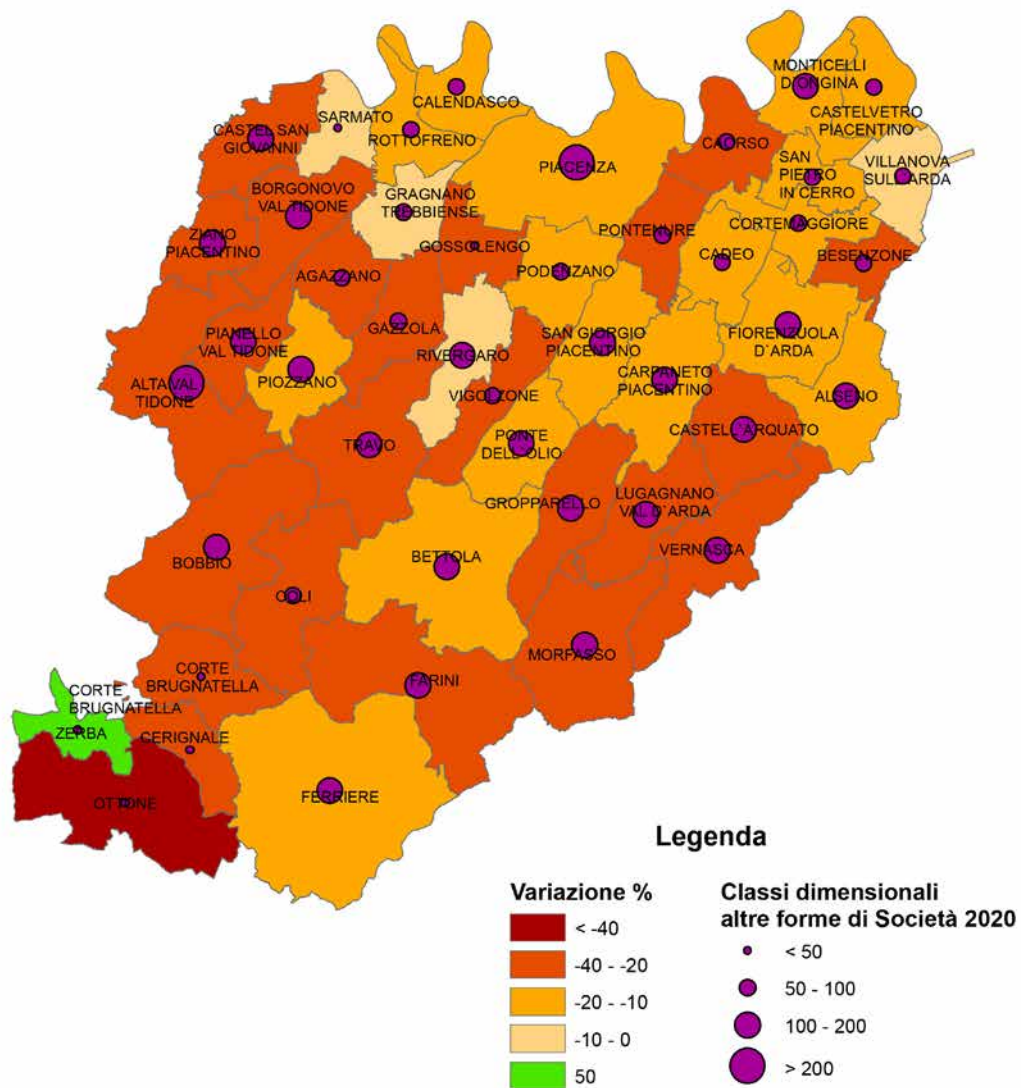
Per cogliere le dinamiche più strutturali del settore nell'ultimo decennio si è fatto ricorso al dato sulla tipologia di impresa considerando le dinamiche delle società di capitali e delle altre forme societarie riferite però al numero di Unità Locali (perché più rappresentative della situazione nei diversi territori comunali).

Analizzando la variazione percentuale delle Unità Locali riferite alle società di capitale emerge l'incremento diffuso di questa forma di impresa agricola che sembra affermarsi un po' dappertutto (salvo alcune zone montane) a scapito evidentemente dell'impresa diretta coltivatrice e forme similari. Sembra dunque che stia avvenendo una riorganizzazione dell'impresa agricola verso forme più industrializzate, probabilmente con aziende di maggiori estensioni e modificazioni anche dell'assetto colturale; da questo processo sembra tagliata fuori l'area più interna della montagna.

VARIAZIONE DELLE UL DI SOCIETÀ DI CAPITALI (%) - 2010 -2020



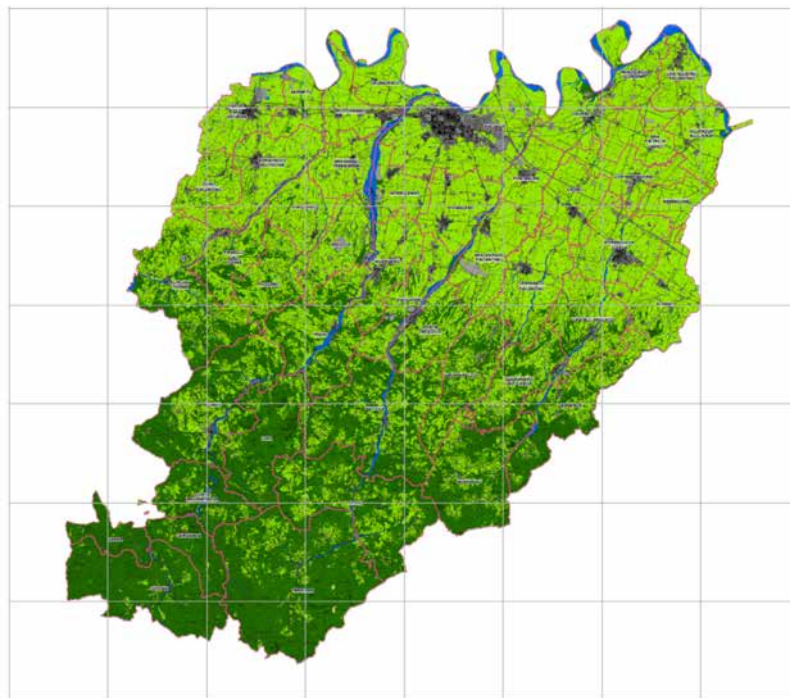
VARIAZIONE DELLE UL DI ALTRE FORME SOCIETARIE (%) - 2010-2020









DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E DEGLI INSEDIAMENTI DI RILIEVO SOVRACOMUNALE

Come si può rilevare dalla mappa relativa all'uso del suolo, nell'anno 2017 il territorio provinciale è caratterizzato dalla presenza di insediamenti che si sono sviluppati lungo le principali vie di comunicazione, con centri di dimensioni medio-piccole a cui si affiancano estese aree produttive. In ogni comune le aree urbanizzate sono molto frammentate fra centri, frazioni ed edificato sparso; ne è prova il fatto che le superfici ricomprese, ai sensi della L.R. 24/2017, all'interno del cosiddetto "perimetro del territorio urbanizzato" sono sempre molto inferiori (spesso meno della metà) del totale delle superfici urbanizzate di ciascun comune (rif. tabella a seguire). Le superfici urbanizzate derivate dalle carte dell'uso del suolo comprendono anche le infrastrutture e certamente il dato ne viene influenzato, soprattutto nel corridoio insediativo della via Emilia, ma meno nelle zone collinari e montane.

CARTA DELL'USO DEL SUOLO 2017



USO DEL SUOLO 2017 - LIVELLO I DI LEGENDA

-  1. TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE
-  2. TERRITORI AGRICOLI
-  3. TERRITORI BOSCATI ED AMBIENTI SEMINATURALI
-  4. AMBIENTE UMIDO
-  5. AMBIENTE DELLE ACQUE
-  LIMITI AMMINISTRATIVI

COMUNE	Urbanizzato A 2017 (ha)*	Suolo consumato** 2017 (ha)	Suolo urbanizzato/ suolo consumato 2017 (%)	COMUNE	Urbanizzato A 2017 (ha)*	Suolo consumato** 2017 (ha)	Suolo urbanizzato/ suolo consumato 2017 (%)
Agazzano	155,15	231,2	67%	Gossolengo	206,5	455,18	45%
Alseno	246,61	496,72	50%	Gragnano			
Alta Val Tidone	186,03	557,95	33%	Trebbiense	188,04	390,34	48%
Besenzone	40,71	192,35	21%	Gropparello	220,12	361,45	61%
Bettola	151,48	492,62	31%	Lugagnano Val d'Arda	176,53	414,84	43%
Bobbio	194,31	503,58	39%	Monticelli	326,75	588,44	56%
Borgonovo Val Tidone	333,09	502,21	66%	Morfasso	164,01	298,53	55%
Cadeo	253,09	465,63	54%	Ottone	44,17	142,25	31%
Calendasco	157,96	242,03	65%	Piacenza	3111,54	3214,99	97%
Caorso	334	525,22	64%	Pianello	87,88	220,17	40%
Carpaneto Piacentino	331,79	584,96	57%	Piozzano	40,97	197,21	21%
Castel San Giovanni	671,98	821,6	82%	Podenzano	458,55	584,1	79%
Castell'Arquato	195,8	434,25	45%	Ponte dell'Olio	200,76	373,73	54%
Castelvetro Piacentino	263,28	441,69	60%	Pontenure	354,51	465,08	76%
Cerignale	15,55	48,09	32%	Rivergaro	469,68	582,01	81%
Coli	52,53	188,41	28%	Rottofreno	391,98	552,65	71%
Corte Brugnatella	44,22	122,16	36%	San Giorgio Piacentino	238,87	646,63	37%
Cortemaggiore	261,68	469,6	56%	San Pietro in Cerro	43,67	170,31	26%
Farini	90,84	341,7	27%	Sarmato	261,77	299,95	87%
Ferriere	180,65	335,38	54%	Travo	160,86	415,06	39%
Fiorenzuola d'Arda	481,68	882,09	55%	Vernasca	112,38	411,29	27%
Gazzola	281,72	546,52	52%	Vigolzone	245,68	448,34	55%
				Villanova sull'Arda	126,04	317,01	40%
				Zerba	12,68	46,65	27%
				Ziano Piacentino	168,54	264,29	64%

LEGENDA**Suolo urbanizzato/ suolo consumato (%)**

< 30 %
30% - 50%
50% - 70%
> 70%

*Estensione del Perimetro del Territorio Urbanizzato (in ha) per Comune alla data del 31.12.2017 in base alle indicazioni dell'art. 32 della L.R. n. 24/2017

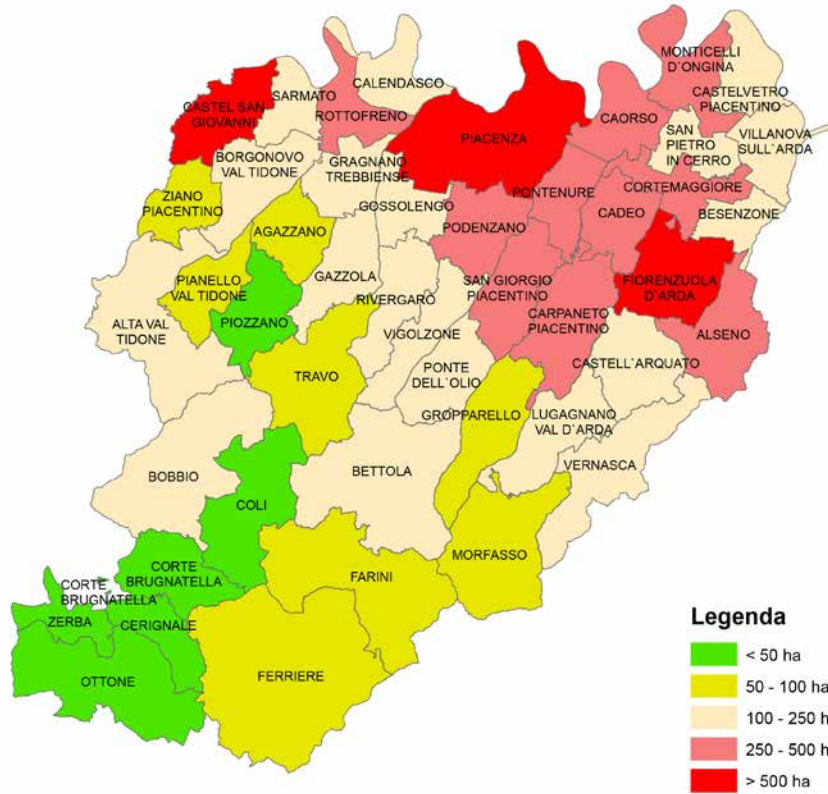
** Suolo consumato = superfici classe 1.1 (Zone urbanizzate) + superfici classe 1.2 (Insediamenti produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali) + superfici classe 1.3 (Aree estrattive, discariche, cantieri, terreni artefatti e abbandonati) (dati tratti dal documento "Dinamica dell'uso del suolo della provincia di Piacenza nel periodo 1976-2017, con dettaglio per il periodo 2008-2017", allegato al Quadro conoscitivo, sistema funzionale "Urbanizzazione e consumo di suolo", sottosistema "Dinamica del consumo di suolo").

Le aree destinate agli insediamenti produttivi sono ubicate prevalentemente all'interno del corridoio insediativo della via Emilia e, più in generale, nella pianura e prima collina.

I comuni con più di 500 ha di suolo utilizzato per insediamenti produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali sono solamente Piacenza, Castel San Giovanni e Fiorenzuola e sono gli unici, insieme a Pontenure e Caorso, a registrare nel periodo 2008-2017 un aumento di suolo utilizzato a questo fine superiore a 50 ha.

Solamente sei comuni hanno meno di 50 ha di suolo utilizzato per attività produttive (Cerignale, Coli, Corte Brugnatella, Piozzano, Zerba).

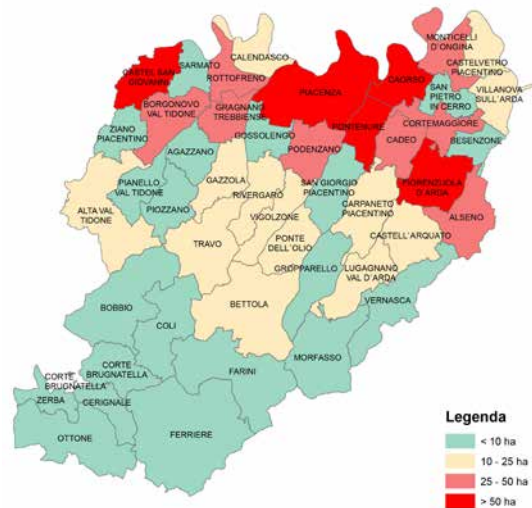
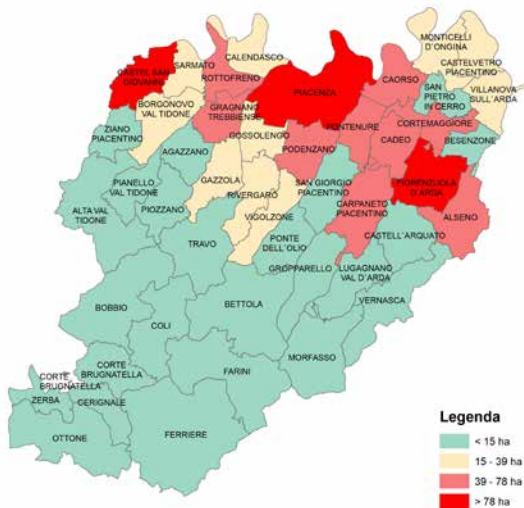
SUOLO AD USO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI, COMMERCIALI, DEI SERVIZI PUBBLICI E PRIVATI, DELLE RETI E DELLE AREE INFRASTRUTTURALI (CLASSE 1.2) 2017



VARIAZIONE SUOLO AD USO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI, COMMERCIALI, DEI SERVIZI PUBBLICI E PRIVATI, DELLE RETI E DELLE AREE INFRASTRUTTURALI (CLASSE 1.2)

1994-2008

2008-2017



È evidente dalle mappe come la crescita degli insediamenti produttivi nell'area della Y coricata sia una dinamica di lungo periodo che continua ancora oggi.

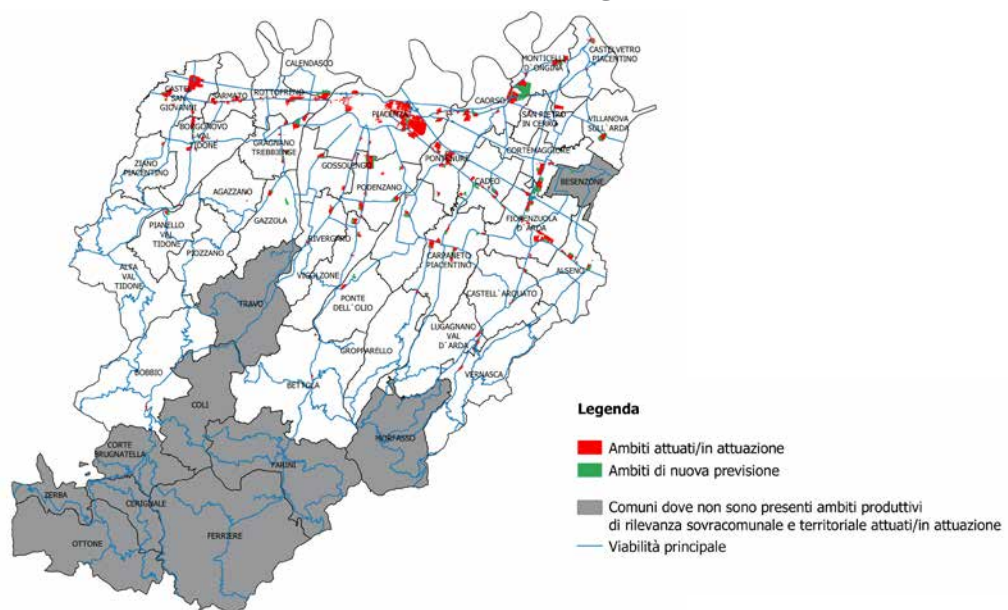
La carta del suolo utilizzato a fini produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali è fondamentale anche per la valutazione della sostenibilità delle produzioni. Il tema del consumo di suolo per attività produttive viene trattato più approfonditamente nel capitolo relativo alla sostenibilità delle produzioni.

Insedimenti produttivi di rilievo sovracomunale

Ai sensi della L.R. 24/2017, art. 42 comma 3 lettera c), i soggetti di area vasta tramite il PTAV “disciplinano gli **insediamenti di rilievo sovracomunale** ai sensi dell’art. 41, comma 6, lett. d)”; è dunque importante comprendere a quali aree si riferisce la legge nel caso del territorio piacentino e quali sono le loro caratteristiche. La lettera d) a cui fa riferimento la disposizione di legge citata riguarda “gli insediamenti cui la disciplina vigente riconosce rilievo sovracomunale per la forte attrattività di persone e di mezzi e per il significativo impatto sull’ambiente e sul sistema insediativo e della mobilità, quali i poli funzionali, le aree produttive sovracomunali e quelle ecologicamente attrezzate, le grandi strutture di vendita, le multisale cinematografiche di rilievo sovracomunale.”

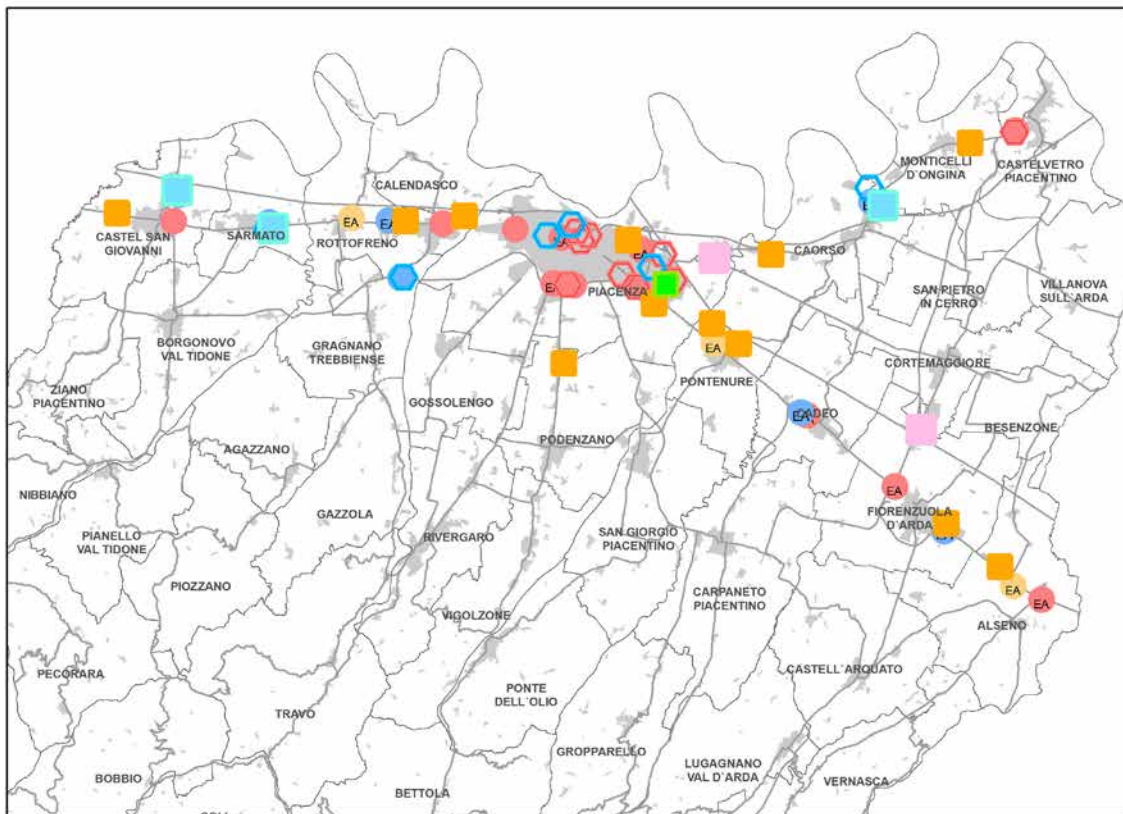
Si è data applicazione a tale disposto analizzando le aree produttive di **dimensione superiore a 4 ha (3 ha nei Comuni di montagna)**. Esistono 118 aree di queste dimensioni ubicate in 37 dei 46 comuni, con una maggiore concentrazione nei territori a più alta densità demografica e lungo le principali vie di comunicazione, ovvero nel capoluogo, lungo la Y coricata ed in alcune polarità secondarie strettamente connesse a questo sistema insediativo. Nei comuni di Piacenza, Castel San Giovanni, Fiorenzuola, Caorso e Podenzano si concentra circa il **41% delle superfici produttive di rilevanza sovracomunale esistenti di tutta la provincia**. Inoltre, quasi il 60% della superficie complessiva attuata si concentra in aree produttive con dimensione complessiva superiore a 50 ha.

AMBITI PRODUTTIVI DI RILEVANZA SOVRACOMUNALE E TERRITORIALE (> 4 ha o > 3 ha nei Comuni di montagna)



Rientrano fra gli insediamenti di rilievo sovracomunale anche quelli che il PTCP classifica come poli funzionali, commerciali e produttivi. Si tratta di aree in cui sono insediate funzioni ad alta attrattività sovralocale e sono tutte ubicate lungo la Y coricata.

CARTA TERRITORIALE DEI POLI FUNZIONALI, COMMERCIALI E PRODUTTIVI



Legenda

POLARITA' SOVRACOMUNALI

Poli produttivi

- Poli Produttivi Consolidati (PPC)
- Poli Produttivi Consolidati (PPC) qualificati come APEA o con Accordo Territoriale per la trasformazione in APEA
- Poli Produttivi di Sviluppo Territoriale (PPST)
- Poli Produttivi di Sviluppo Territoriale (PPST) qualificati come APEA o con Accordo Territoriale per la trasformazione in APEA

Poli funzionali

- ⬡ Poli Funzionali esistenti (PFe)
- ⬡ Nuovi Poli Funzionali previsti da PTCP (NPF)

Nuove grandi strutture di vendita previste da PTCP

- Alimentare - Extralimentare
- EA Extralimentare

Grandi strutture di vendita esistenti

- Alimentare - Extralimentare
- EA Extralimentare

Grandi strutture di vendita dismesse

- EA Extralimentare

Questi insediamenti generano un significativo impatto sulla qualità dell'ambiente urbano, soprattutto in termini di traffico indotto, come è stato analizzato nella sezione del documento che si occupa della sostenibilità del sistema produttivo.

In base ai disposti della L.R. n. 20/2000, il PTCP ha definito come **poli funzionali** quelle aree che ospitano le grandi funzioni urbane e i servizi caratterizzati da grande attrattività; si tratta di funzioni e servizi relativi alla cultura, all'istruzione specialistica ed universitaria, alla ricerca, al commercio, alla logistica e alla mobilità, allo sport, al divertimento e allo spettacolo.

I poli funzionali di "eccellenza" di rilevanza sovracomunale sono stati individuati dal PTCP sulla base dei seguenti criteri:

- » coerenza con le **condizioni di accessibilità** e con le vocazioni e il **rango delle diverse parti del territorio**;
- » **integrazione del mix funzionale dei poli esistenti**, privilegiando la localizzazione in tali aree delle nuove funzioni attratte dal territorio;
- » sostegno alla **competitività, efficienza ed efficacia della rete commerciale** attraverso una adeguata e ben distribuita presenza delle diverse tipologie di strutture di vendita;
- » condizioni ottimali di accessibilità e **minimizzazione delle interferenze con la tutela delle risorse ambientali, storiche e paesaggistiche**.

Il PTCP individua 9 poli funzionali esistenti, di cui 2 a specializzazione commerciale, localizzati nei comuni di Piacenza e Castelvetro, e prevede 6 ambiti di localizzazione per nuovi poli.

Tutti i poli produttivi esistenti e previsti dal PTCP (15 aree) si trovano lungo la Y coricata (il Polo di Gragnano è appena fuori dal limitare dell'area). La stazione ferroviaria di Piacenza è interessata dal Protocollo di Intesa "Polo Logistico Nodo Intermodale di Piacenza - Fasi di intervento e modalità attuative" (2019), relativo allo spostamento dello scalo merci nel polo logistico di Le Mose con creazione in zona stazione dell'hub per la mobilità delle persone; sempre in questo ambito si sono di recente insediati servizi sportivi connessi alle strutture scolastiche nell'ambito di un più ampio progetto di riqualificazione che interessa il polo scolastico-museale del centro cittadino.

POLI FUNZIONALI ESISTENTI			
n.*	Denominazione	Localizzazione	Funzione
1	Polo logistico	Piacenza - Le Mose	Logistica, attività militari e attinenti alla protezione civile
2	Polo delle scienze del territorio e della formazione artistica	Piacenza - Via Scalabrini	Istruzione, ricerca
3	Polo della formazione e della ricerca	Piacenza - S. Lazzaro	Istruzione, ricerca
4	Polo fieristico	Piacenza - Le Mose	Commerciale, direzionale
5	Polo del tempo libero e dello sport	Piacenza - Stadio - Madonnina	Commerciale, direzionale, attrezzature sportive e ricreative
6	Polo della stazione ferroviaria	Piacenza - Stazione ferroviaria	Infrastrutture per il trasporto, commerciale, direzionale, attrezzature pubbliche e ricreative

POLI FUNZIONALI ESISTENTI			
n.*	Denominazione	Localizzazione	Funzione
7	Polo della cittadella giudiziaria	Piacenza - Tribunale	Servizi, attrezzature pubbliche e amministrative
8	Centro Commerciale Gotico	Piacenza - Montale	Commerciale
9	Centro Commerciale Verbena	Castelvetro P.no	Commerciale

*n. di riferimento Schede in Allegato

NUOVI POLI FUNZIONALI			
n.*	Denominazione	Localizzazione	Funzione
1	Hub ferroviario	Piacenza - Polo logistico	Infrastrutture per il trasporto, logistica
2	Polo scolastico - museale	Piacenza - Piazza Cittadella	Istruzione, attrezzature sportive, ricreative e culturali
3	Polo amministrativo	Piacenza - Arsenale Ospedale militare	Direzionale, attrezzature pubbliche e private
4	Polo direzionale di Gragnano	Gragnano Tr. - Colombarola	Attività produttive, commerciale, direzionale
5	Porto fluviale	Caorso - Monticelli d'Ongina - Foce Chiavenna	Infrastrutture per il trasporto, commerciale, attrezzature ricreative e turistiche
6	Polo ex Eridania	Sarmato - Cà Nova	Industriale, artigianale, commerciale e direzionale

*n. di riferimento Schede in Allegato

Per quanto riguarda le **strutture di vendita**, in base al D.Lgs. n. 114/1998 ed alla L.R. n. 14/1999, il PTCP ha dato indicazioni per la localizzazione di grandi e medie strutture di vendita che assumono rilevanza sovra-comunale e ha definito gli ambiti sovra-comunali per la pianificazione commerciale. Il PTCP indirizza le scelte di piano verso la qualificazione e la trasformazione delle grandi-medie strutture già presenti e ridimensiona le nuove superfici di vendita destinate alle grandi strutture.

A fine 2020 nel territorio provinciale risultano presenti **12 grandi strutture di vendita** attive (Grandi Superfici di Vendita, GSV), di cui 2 individuate dal PTCP quali poli funzionali nei comuni di Castelvetro e Piacenza, per una superficie di vendita autorizzata complessiva pari a **81.650 m²** (20.994 m² alimentare; 60.656 m² extra-alimentare), e **3 grandi strutture di vendita dismesse**. Sono **previste dal PTCP 7 ulteriori grandi strutture di vendita** con una superficie autorizzabile totale pari a **88.000 m²**, che porterebbe a raddoppiare le superfici esistenti.

GRANDI STRUTTURE DI VENDITA ESISTENTI			
n.*	Denominazione	Localizzazione	Caratterizzazione commerciale
1	Ex Casamercato	Alseno	Attività dismessa
2	Maxidi	Fiorenzuola d'Arda	Attività in fase di realizzazione Grande struttura di livello inferiore alimentare e non alimentare
3	Negri Arredamenti	Cadeo	Grande struttura di livello inferiore non alimentare
4	Ex Mobilificio Mazzoni	Pontenure	Attività dismessa
5	Decathlon	Piacenza	Grande struttura di livello inferiore non alimentare
6	Coin	Piacenza	Grande struttura di livello inferiore non alimentare
7	Centro Commerciale Farnese	Piacenza	Centro commerciale di livello inferiore
8	Ex Mercatone Uno	Rottofreno	Attività dismessa
9	Centro Commerciale Castello	Castel San Giovanni	Centro commerciale di livello inferiore
10	Centro Commerciale Verbena	Castelvetro P.no	Centro commerciale di livello inferiore Grande struttura di livello inferiore non alimentare
11	Centro commerciale Gotico	Piacenza	Centro commerciale di livello superiore
12	Rossetti Market	Alseno	Grande struttura di livello inferiore non alimentare
13	Il Gigante	Rottofreno	Centro commerciale di livello inferiore
14	Centro commerciale Galassia	Piacenza	Area commerciale integrata di livello inferiore
15	Leroy Merlin	Piacenza	Grande struttura di livello inferiore non alimentare

Il PTCP individua inoltre **18 poli produttivi di interesse sovracomunale**, distribuiti in 12 comuni. I criteri per la loro identificazione sono legati primariamente alla loro dimensione (aree produttive spazialmente contigue caratterizzate da una **dimensione complessiva superiore a 40 ha nei comuni di pianura e superiore a 30 ha nei comuni di collina e montagna**) e, in secondo luogo, a criteri relativi al **sistema della mobilità e delle reti infrastrutturali**, alla **capacità residua già pianificata**, alla **collocazione all'interno del contesto insediativo**, all'**interferenza con zone ed elementi di interesse naturalistico ed ambientale**, alla **vulnerabilità del sistema delle acque** ed alla **possibilità di espansione futura**. Fra i poli produttivi 13 sono indicati come poli consolidati (PPC), ovvero ambiti produttivi per i quali non si ipotizzano rilevanti espansioni, e 5 come poli produttivi di sviluppo territoriale (PPST), ambiti a cui si attribuisce il compito di sostenere processi di sviluppo.

Naturalmente l'entrata in vigore della nuova legge urbanistica, che impone stringenti limiti al consumo di ulteriori quantità di suolo, richiede una complessiva rivalutazione di tali previsioni.

POLI PRODUTTIVI CONSOLIDATI PPC						
N.id.	Denominazione	Comune di appartenenza	Località	Superficie attuata (mq)	Superficie di nuova previsione (mq)	Superficie di Riqualificazione (mq)
1	Alseno	Alseno	Alseno	365.112	153.839	0
2	Ponte Trebbia	Calendasco	Ponte Trebbia	424.152	389.389	0
3	SAIB	Caorso	Fossadello	832.386	274.286	0
4	Campo d'Oro	Castel San Giovanni	Campo d'Oro	604.805	131.222	0
5	Via Emilia Est	Fiorenzuola d'Arda	Fiorenzuola Est	1.159.550	163.103	82.734
6	Breda	Monticelli d'Ongina	Breda	619.694	312.328	0
7	Piacenza Est	Piacenza	Le Mose	2.733.643	0	40.597
8	Montale	Piacenza	Montale 1	806.892	185.289	0
	Montale	Piacenza	Montale 2	695.480	0	0
9	Polo Logistico	Piacenza	Le Mose	2.799.086	0	0
10	Casoni di Gariga	Podenzano	Casoni di Gariga	866.117	371.629	0
11	Pontenure Area 1	Pontenure	Pontenure Est	836.799	121.189	0
12	Pontenure Area 2	Pontenure	Pontenure Ovest	565.327	84.582	0
13	Cattagnina - ZI	Rottofreno	Cattagnina - Palazzina	737.644	68.263	0

POLI PRODUTTIVI DI SVILUPPO TERRITORIALE PPST						
N.id.	Denominazione	Comune di appartenenza	Località	Superficie attuata (mq)	Superficie di nuova previsione (mq)	Superficie di Riqualificazione (mq)
1	Polo Logistico	Castel San Giovanni	Barianella	1.849.511	11.853	0
2	S.Nazzaro-Caorso	Monticelli d'Ongina-Caorso	S.Nazzaro-Caorso	1.539.522	2.076.436	0
3	Borghetto-Roncaglia	Piacenza	Borghetto-Roncaglia	536.101	37.492	0
4	Barabasca-CA.RE.CO	Fiorenzuola d'Arda-Cortemaggiore	Barabasca-CA.RE.CO	998.895	935.586	0
5	Ex-Eridania	Sarmato	Cà Nova	404.769	44.075	252.387

Il polo Logistico **Le Mose** e l'**Ex-Eridania** sono anche individuati come poli funzionali e, rispetto alla qualificazione degli insediamenti, risultano già **APEA**, cioè aree produttive ecologicamente attrezzate secondo standards regionali.

Inoltre, sono stati firmati gli **accordi territoriali** per i poli **San Nazzaro - Caorso**, **Ex Eridania** e **loc. Barianella di Castel San Giovanni**²¹.

21) Rispetto a quanto indicato in merito ai poli commerciali occorre tenere conto che nel frattempo, in base ad un Accordo territoriale con il Comune di Sarmato, non è più prevista la Grande struttura di vendita; inoltre come già segnalato risultano in corso procedure

MOBILITÀ DI SUPPORTO AL SISTEMA PRODUTTIVO, AREE LOGISTICHE E PREVISIONI DEL PRIT 2025

Piacenza occupa una posizione strategica rispetto ai principali assi del trasporto stradale e ferroviario, sia rispetto ai collegamenti nord/sud sia rispetto a quelli est/ovest. È inoltre vicina ai principali porti ed aeroporti e fra due piattaforme transnazionali: la Tirreno-Brennero (con importanti progetti di potenziamento infrastrutturale tra cui la nuova galleria di base del Brennero) e il Corridoio dei due Mari Genova-Rotterdam, prossima alle rotte europee. Per questa sua posizione Piacenza è stata individuata dal Ministero delle Infrastrutture Città Territorio Snodo. In relazione a questa centralità infrastrutturale si è venuto sviluppando in questo territorio quello che oggi può chiamarsi il “Sistema logistico piacentino” descritto in allegato al presente capitolo.

Nel seguito si fornisce un sintetico quadro delle infrastrutture di mobilità esistenti sul territorio e delle problematiche presenti.

L’assetto della **rete stradale** provinciale si sviluppa in maniera radiale a partire dal comune capoluogo e garantisce l’accessibilità alle valli appenniniche piacentine in direzione sud-ovest e con la pianura padana in direzione est. Le radiali principali sono le seguenti: SS9 (Via Emilia dir. Casalpusterlengo); SS10 (Padana Inferiore dir. Cremona); SS9 (Via Emilia dir. Parma); SP6 (Carpaneto); SS654 (Val Nure); SS45 (Val Trebbia); SP28 (di Gossolengo); SS10 (Padana Inferiore dir. Voghera).

La viabilità di rango superiore si sviluppa a ridosso del comune di Piacenza connettendo le strade radiali con la A21 mediante la tangenziale che presenta livelli di servizio non omogenei e una mancata chiusura del tracciato ad ovest.

Il PTCP, a partire da un’analisi delle principali e numerose criticità individuate sulla rete stradale e, in particolare, in corrispondenza dell’ingresso a Piacenza dalla Val Tidone e dalla Val d’Arda, lungo la Via Emilia (SS9) in prossimità di Fiorenzuola, lungo la SS 654R di Val Nure in corrispondenza di Podenzano, a San Giorgio lungo la SP6 di Carpaneto, a Castel San Giovanni in ingresso da nord lungo la SP412R della Val Tidone, nonché in corrispondenza di tutti i principali centri abitati, aveva definito i seguenti obiettivi:

- a) Rafforzare le connessioni con le reti di rango superiore nazionale/regionale;
- b) Potenziare le connessioni trasversali interne al territorio provinciale;
- c) Incrementare la capacità di servizio delle connessioni radiali con il capoluogo;
- d) Decongestionare gli assi viari di attraversamento dei principali centri urbani;
- e) Eliminare le criticità relative alla sicurezza e alla percorribilità della rete stradale.

Dal Quadro Conoscitivo del PTAV emerge quanto segue. Per quanto riguarda gli interventi sulla Grande Viabilità, nessuno degli interventi proposti dal PTCP risulta in corso di realizzazione, ma risultano tutti ripresi nel PRIT 2025 (vedi nel seguito). Per quanto riguarda gli interventi sulla Viabilità Primaria (potenziamento della Via Emilia, realizzazione di nuovi tratti stradali tangenziali ai comuni, in variante alla stessa SS9), ad oggi risulta realizzata la variante della SS9 tra Villa Paolina e la tangenziale di Piacenza a sud del centro abitato di Montale, mentre risulta in corso di realizzazione la tangenziale di Pontenure (realizzato il solo tratto ad est del Nure).

Per quanto riguarda gli interventi sulla Viabilità Provinciale, questi ricadono prevalentemente nel più ampio disegno di realizzazione dell’asse cispadano e nella realizzazione di un asse pedemontano attraverso la connessione e riqualificazione della viabilità esistente in zona pedemontana: realizzazione di by-pass (tan-

genziali) a Villanova e a San Giuliano, in variante alla SP588R dei Due Ponti e alla tangenziale di San Pietro in Cerro in variante alla SP462R della Val d'Arda. Ad oggi, nessuno degli interventi previsti risulta realizzato.

La **rete ferroviaria** a servizio del territorio piacentino presenta una sostanziale stabilità, fatta eccezione per i collegamenti con Cremona non più attivi, con due infrastrutture di valenza nazionale: Bologna-Piacenza-Milano e Bologna-Piacenza-Alessandria-Torino. Il PTCP a supporto di una mobilità delle persone più sostenibile proponeva di attivare un servizio ferroviario di valenza suburbana lungo le tratte Castel San Giovanni-Piacenza (linea ferroviaria Alessandria-Piacenza); Piacenza-Fiorenzuola (linea MI-PC-BO); Piacenza-Castelvetro (linea Cremona-Piacenza). Tutti interventi non realizzati.

La proposta di strutturare un'offerta di trasporto ferroviario di natura comprensoriale lungo l'itinerario Castel San Giovanni-Piacenza-Fiorenzuola, in sostanza alternativo alla via Emilia, è stata ora ripresa dal PUMS di Piacenza: intensificazione dei servizi con cadenzamento ai 30', riqualificazione delle fermate ferroviarie come nodi di interscambio modale, realizzazione di nuove fermate ferroviarie a servizio dei poli attrattori della mobilità (Università, Piacenza Le Mose, ...) in un orizzonte di lungo termine.

La rete del **trasporto pubblico locale (TPL) su gomma** è suddivisa in servizio urbano ed extraurbano. Il servizio extraurbano è organizzato in base alle caratteristiche orografiche del territorio ed alle interdipendenze fra i diversi centri urbani. Il sistema si articola in dorsali principali che percorrono le direttrici più importanti della provincia, attestandosi principalmente a Piacenza, e linee secondarie che connettono centri di rilevanza locale con comuni e frazioni di minore dimensione non localizzati lungo le dorsali principali.

La distanza tra le fermate è di circa 300 metri nel servizio urbano (200 metri nel centro storico) e di circa 500 metri nel servizio extraurbano (solo nelle zone urbanizzate). L'offerta di trasporto collettivo è completata dalla presenza di un servizio flessibile "Chi...Ama il Bus" - attivo nelle aree montane di Bobbio, dell'Alta Val Nure (Ferriere, Farini e Bettola) e di Gropparello - che svolge funzioni di supporto ai servizi di linea extraurbani, connettendo aree scarsamente abitate, e quindi a bassa domanda di trasporto, ai centri capoluogo e alle fermate dei servizi di linea, lungo itinerari altrimenti non serviti dal trasporto pubblico.

La posizione eccentrica del capoluogo rispetto al suo territorio penalizza i servizi TPL sia in termini gestionali (lunghe percorrenze) che con riferimento all'utenza servita (lunghi tempi di percorrenza), in parte mitigati dall'introduzione dei nodi di interscambio localizzati nelle aree vallive. La densità abitativa del territorio è piuttosto bassa, ad eccezione di una cintura di 15/20 km da Piacenza, e questo comporta una domanda debole, che diviene debolissima nei territori montani. La strutturazione del servizio con direttrici che partono da Piacenza e si inoltrano nelle valli e la quasi assenza di collegamenti intervallivi (anche per effetto delle caratteristiche orografiche) obbliga chi vuole spostarsi da una valle all'altra a passare per Piacenza (con un evidente aumento dei tempi di percorrenza). Nell'ultimo decennio (pre-pandemia) i servizi TPL hanno subito significative contrazioni per effetto della riduzione dei contributi pubblici trasferiti dallo Stato alle Regioni ed alle aziende TPL. La riduzione delle risorse destinate al TPL ha portato a garantire l'offerta di trasporto a supporto della mobilità sistematica principalmente casa-scuola, limitando le corse erogate nell'arco della giornata (riduzione delle frequenze), sopprimendo i servizi nei giorni festivi e rendendo difficoltoso attuare sperimentazioni rivolte al soddisfacimento di nuova domanda.

Le infrastrutture per la **mobilità ciclabile** presentano problemi rilevanti di raccordo necessari per realizzare itinerari di collegamento efficienti e sicuri specie verso i poli attrattori della mobilità. Già il PTCP assegnava alla ciclabilità un ruolo rilevante nel garantire le connessioni tra i comuni della provincia, con attenzione prevalentemente rivolta agli spostamenti ludico-ricreativi. Il PUMS di Piacenza ribalta questa impostazione e assegna alla ciclabilità un ruolo primario volto a soddisfare la domanda di mobilità legata sia al tempo

libero ma soprattutto agli spostamenti sistematici di studio e lavoro ed individua una serie di interventi atti ad ampliare la rete ciclabile, corsie e percorsi ciclabili urbani e periurbani, ponendo attenzione alla manutenzione degli itinerari e alla loro continuità.

In ragione della recente approvazione del **PRIT 2025** appare rilevante inquadrare gli scenari di evoluzione della mobilità in riferimento a questo strumento che definisce anche gli obiettivi da raggiungere rispetto alla sua sostenibilità. A fronte dei cambiamenti del contesto socioeconomico legati anche all'emergenza sanitaria e con riferimento agli strumenti d'azione previsti dal Patto per il Lavoro e per il Clima, il PRIT 2025 ridefinisce gli indirizzi cardine per centrare gli obiettivi fissati per l'Emilia-Romagna nella Strategia regionale 2030 in aderenza all'Agenda Onu e del Green Deal Europeo: completa decarbonizzazione entro il 2050, 100% di energie rinnovabili al 2035, miglioramento della qualità dell'aria e di vita di tutti i cittadini, da Piacenza a Rimini.

PRIT 2025 approvato - Obiettivi Target 2025 (su base dati 2013-2014):

- » quota (share) modale passeggeri TPL (gomma e ferro) su base regionale 12-13%;
- » aumento passeggeri TPL ferro +50%;
- » aumento passeggeri TPL gomma +10%;
- » aumento trasporto merci ferroviario +30%.

Il PRIT 2025 richiama l'esigenza di dotarsi di due strumenti programmatici:

- » i **Piani di Bacino Provinciali**, ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. n. 422 del 19 novembre 1997, sostanzialmente finalizzati alla definizione della rete e alla programmazione del TPL anche per ambiti sovraprovinciali;
- » i **Piani Urbani della Mobilità di Area Vasta (PUMAV)**, orientati prioritariamente alla promozione dell'intermodalità ed all'integrazione tra i vari sistemi di trasporto per passeggeri e merci.

Indicazioni del PRIT 2025 di interesse per il territorio piacentino

STRADE

Grande viabilità

1. Bretella autostradale da interconnessione con A21 a Castelvetro alla SP 415 (ex SS) Paillese in provincia di Cremona;
2. IV corsia A1 fra Modena (A1-A22) e il confine regionale (Piacenza) compreso il ponte sul Po;
3. Nuovi caselli autostradali lungo la A21 presso Rottofreno e San Pietro in Cerro;
4. Riorganizzazione interconnessione A21/A21dir.

Assi di previsione costituenti il resto della rete

1. Tangenziale di Alseno, di Pontenure (in alternativa alla mediana bassa), di San Polo e di San Giorgio;
2. Riqualificazione della SS45 tra Rivergaro e Cernusca e tra Bobbio e il confine regionale a sud;
3. Completamento Tangenziale sud-ovest di Piacenza: dalla SP 7 PC alla SS 10 PC e interconnessione alla A21 Torino - Piacenza mediante il nuovo casello di Rottofreno;

4. Miglioramento dell'attuale collegamento tra il casello Piacenza Ovest e l'asse tangenziale;
5. Cispadana, da interconnessione con A22 a Reggiolo – Rolo a interconnessione con A21 a Castelvetro e la tangenziale di Villanova;
6. Miglioramento accessibilità urbana del nodo di Castel San Giovanni.

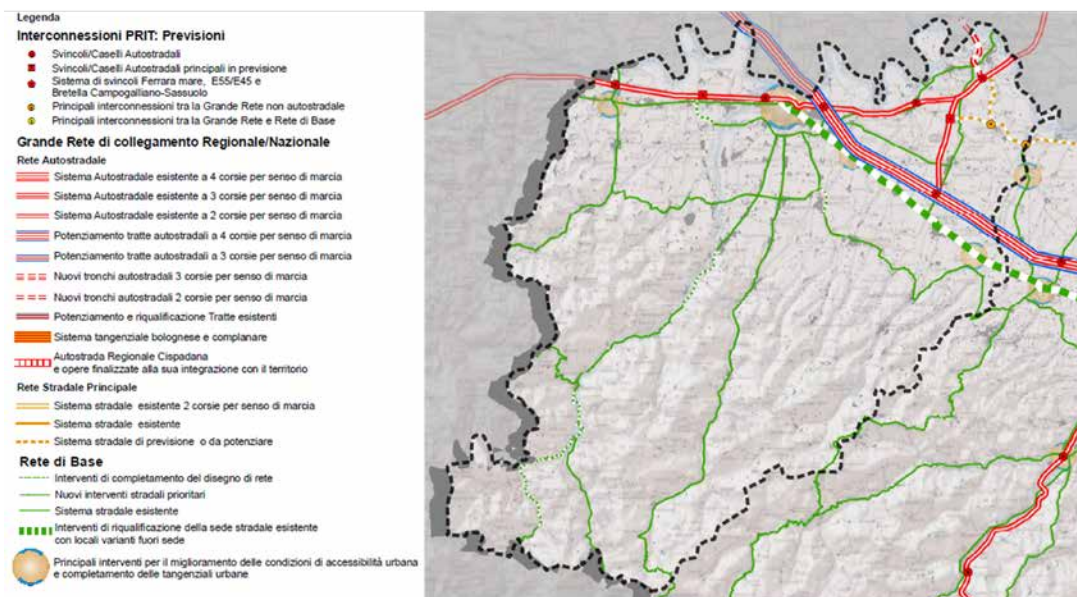
Il PRIT 2025 sottolinea anche l'importanza di avviare un processo progettuale integrato per la riqualificazione paesaggistica della via Emilia, considerato asse identitario per il territorio regionale.

Il Nodo di Piacenza

Il PRIT 2025 rileva una perdurante criticità legata alla posizione della città a ridosso del fiume Po e dell'autostrada Torino–Piacenza ed anche all'attraversamento del centro abitato della SS9 Via Emilia che poi scavalca il Po con un ponte ad una corsia per senso di marcia. Secondo il PRIT 2025 occorre valutare mediante uno specifico studio di fattibilità l'intervento più consono a risolvere le criticità.

Le ipotesi da valutare vengono così prospettate:

- » potenziamento (anche prevedendo due corsie per senso di marcia) dell'asse tangenziale ovest-sud-est e il miglioramento dell'innesto con la SS9;
- » in alternativa al potenziamento dell'asse tangenziale, la previsione di una "mediana" a sud-ovest di Piacenza, secondo due ipotesi:
 - » dal nuovo casello di Rottofreno sulla A21 fino alla SS9 nei pressi di Pontenure, collegandosi alle attuali previsioni di raccordo delle tangenziali/varianti sulla via Emilia individuate dal PTCP di Piacenza (Cadeo e Roveleto);
 - » in seconda ipotesi collegamento della "mediana" fino a Fiorenzuola, in corrispondenza con la SP462R e la SS9 via Emilia, per facilitare il proseguimento delle relazioni anche con l'asse cispadano; soluzione da considerarsi sostitutiva alle varianti sulla via Emilia individuate dal PTCP di Piacenza;
- » lo studio di fattibilità potrà inoltre valutare eventuali soluzioni in variante alla A21, con contestuale dismissione del tratto esistente fra i caselli di Piacenza Ovest e Piacenza sud.



IDROVIA PO

Nel PRIT 2025 viene considerato anche l'obiettivo di sviluppo del sistema idroviario padano veneto e della navigazione interna. Il PRIT rileva come al Porto commerciale di Piacenza vada riconosciuta certamente una valenza a fini turistici, mentre ritiene necessario aggiornare gli studi svolti nel 2003-2004 in collaborazione con gli Enti territoriali relativi all'individuazione della sua localizzazione e al suo dimensionamento. La soluzione, oltre ad essere coerente con l'effettivo livello di navigabilità disponibile sul Po e alla necessità di coordinarsi con il vicino porto commerciale di Cremona, dovrà valutare qualità e fattibilità del collegamento con il sistema infrastrutturale e logistico dell'hinterland, favorendo le dotazioni logistiche esistenti, che potranno essere potenziate con appositi scali merci ferroviari (ad es. in loc. Monticelli).

Il PRIT ritiene necessario rafforzare la governance del sistema con un'azione sempre più integrata e coesa dei soggetti coinvolti, in particolare con le altre Regioni dell'Intesa Interregionale per la navigazione interna (Lombardia, Piemonte e Veneto). Tali Regioni sono peraltro le stesse a cui fa capo AIPO, che deve divenire il referente attivo e operativo del settore. In questa direzione va il rilancio del progetto strategico speciale "Valle del fiume Po", per la definizione di un master plan per il fiume Po funzionale alla gestione integrata di tutte le attività che si svolgono sul fiume.

LOGISTICA MERCI

Obiettivo del PRIT 2025 è di dar vita ad un Cluster unico della logistica nave-ferro-gomma, con una Zona Logistica Semplificata incardinata sul Porto di Ravenna (il porto dell'Emilia-Romagna) e sulla interconnessione con le principali aree logistiche. Si indicano 9 hub della logistica su ferro con l'obiettivo di avere pochi nodi logistici efficienti in grado di far confluire le merci in pochi punti; fra questi è compreso il Polo di Le Mose.

Per il trasporto merci di corto raggio/Centri per l'autotrasporto secondo il PRIT occorre contrastare i processi diffusivi nel territorio.

Al PTAV viene chiesto di confermare e rafforzare la strategia regionale, garantendo e migliorando l'accessibilità degli scali individuati per aumentarne la competitività e adeguando le previsioni di sviluppo nelle aree limitrofe. Non potrà essere prevista la programmazione o la realizzazione di altri scali merci oltre a quelli esistenti e indicati nell'Accordo tra Regione Emilia-Romagna e Ferrovie dello Stato Spa del 2009.

Come è stato ricordato nell'ambito degli Stati generali sulla mobilità sostenibile, nelle attività di logistica si è forti in funzione del grado di concentrazione e complessità delle attività produttive, distributive, di consumo presenti sul territorio e vince la situazione localizzativa che presenta il miglior rapporto qualità/prezzo nell'insieme dei servizi logistici e di trasporto offerti²².

Nel PRIT sono contenute specifiche indicazioni rivolte al governo delle scelte localizzative:

- » Favorire l'integrazione fra la rete di aree industriali e logistiche con i nodi della piattaforma logistica regionale per massimizzare il ricorso all'intermodalità da parte del sistema produttivo ed al trasporto collettivo per la mobilità della forza lavoro, evitando una proliferazione incontrollata e casuale di tali aree.
- » Subordinare la previsione di ambiti specializzati per attività produttive di nuovo insediamento o suscettibili di significative espansioni a requisiti di accessibilità per il trasporto delle merci, nonché

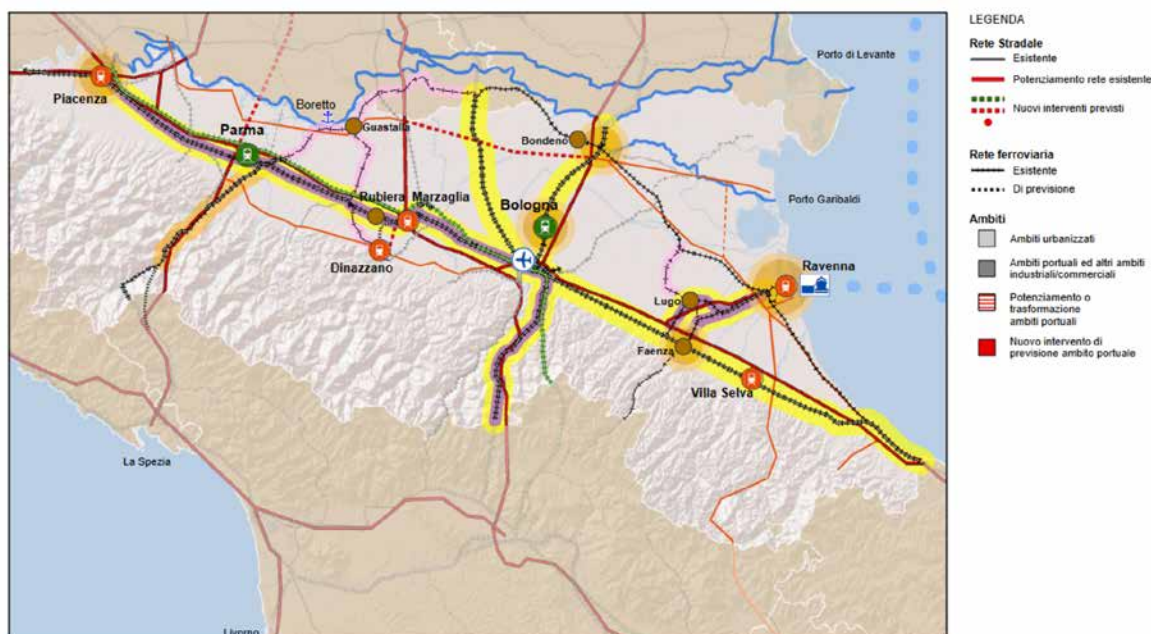
22) Intervento del Direttore dell'Interporto di Bologna a "Muoversi. Stati generali della mobilità sostenibile in Emilia-Romagna", Bologna, 14 Dicembre 2021.

a criteri di valutazione dei possibili impatti sulla rete stradale e sulle funzioni circostanti, sul traffico automobilistico e sull'incidentalità. Oltre naturalmente alla valutazione delle ripercussioni di carattere ambientale.

- » Confermare e rafforzare la strategia regionale, garantendo e migliorando l'accessibilità degli scali individuati per aumentarne la competitività e adeguando le previsioni di sviluppo nelle aree limitrofe. Non potrà essere prevista la programmazione o la realizzazione di altri scali merci oltre a quelli esistenti e indicati nell'Accordo tra Regione Emilia-Romagna e Ferrovie dello Stato Spa del 2009.

Rispetto all'utilizzo della rete ferroviaria per la movimentazione delle merci, il PRIT propone la seguente considerazione: al momento, solo il traffico gestito da FER percorre le linee regionali, mentre i convogli per i quali la trazione è effettuata da Trenitalia percorrono l'itinerario via Bologna, contribuendo tra l'altro ad appesantire ulteriormente il nodo. Tuttavia, l'utilizzo dell'itinerario Ferrara-Poggio Rusco presenta indubbi vantaggi quale alternativa all'attraversamento del nodo di Bologna, anche per i flussi di traffico che dal Porto di Ravenna sono diretti all'area lombarda, i quali, oltre Nogara, possono utilizzare i due distinti itinerari via Verona o via Mantova, Cremona e Codogno. Considerate tali caratteristiche appare plausibile un potenziale interessamento di operatori ferroviari privati che potrebbero effettuare servizi lungo la tratta. Per questo motivo secondo il PRIT appare ragionevole incentrare le future politiche di gestione della rete regionale sull'incentivo dell'utilizzo di tale itinerario per il trasporto merci su ferrovia.

PRIT 2025 - SISTEMA LOGISTICO INTEGRATO REGIONALE DI PREVISIONE, PIATTAFORMA LOGISTICA INTEGRATA



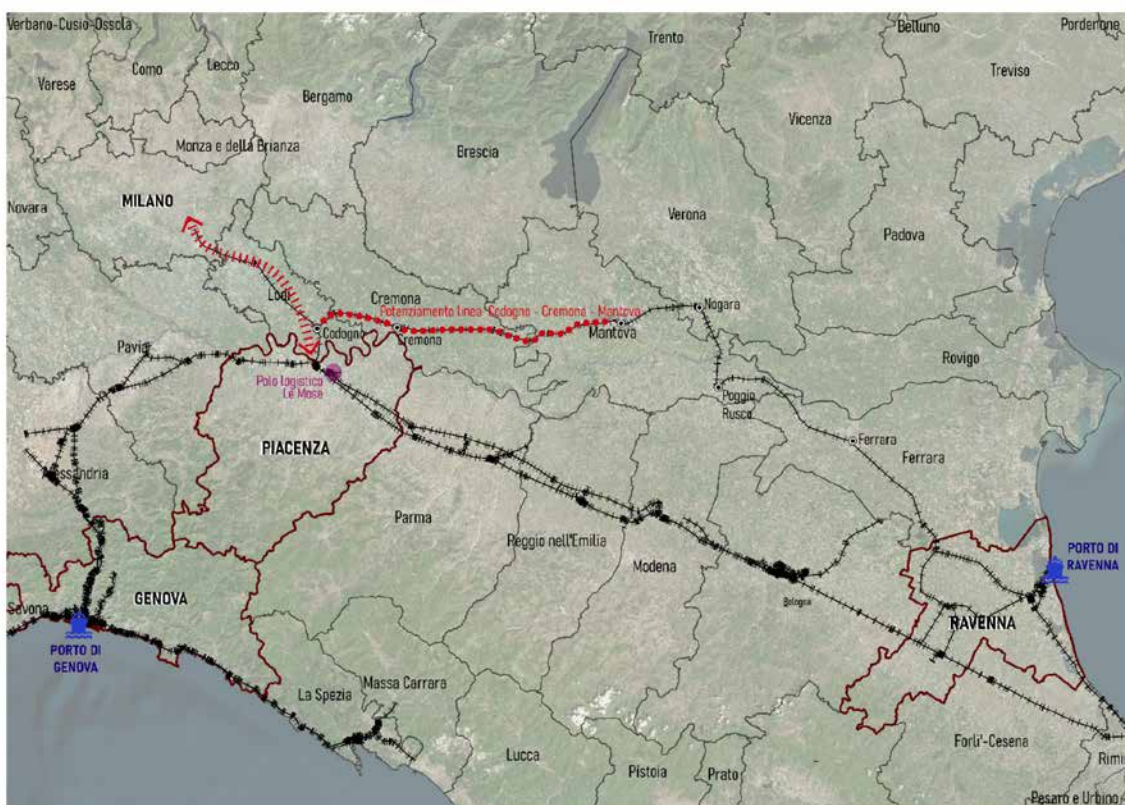
È opportuno infine richiamare il potenziale ruolo di Piacenza anche in riferimento al porto di Genova ed all'efficiamento della catena logistica lungo il corridoio tirrenico insieme alle possibili implicazioni legate alla vicinanza con l'area metropolitana milanese.

Nel Protocollo di Intesa fra le Regioni Liguria, Piemonte, Lombardia, Comune e Provincia di Piacenza (2020)

si richiama quanto segue:

- » l'area piacentina ha una elevata accessibilità agli aeroporti ma non ai porti;
- » in uno studio del 2015 l'autorità portuale del Mar Ligure occidentale ha analizzato la circolabilità dei treni container anche verso Piacenza;
- » altri studi identificano la regione logistica milanese in un'ampia area che comprende anche Piacenza;
- » nel 2017 è stato sottoscritto un protocollo per lo sviluppo di azioni infrastrutturali ed è allo studio un collegamento veloce Milano-Piacenza con l'obiettivo di favorire il raccordo fra i poli logistici piacentini, i sistemi logistici lombardo e piemontese e il sistema portuale ligure per promuovere l'intermodalità anche attraverso la prevista istituzione della Zona Logistica Semplificata Porto e retroporto di Genova.

CONNESSIONI DI PIACENZA CON I PORTI E LA REGIONE LOGISTICA MILANESE



Piacenza potrebbe assumere anche il ruolo di snodo per la fruizione turistica della riviera tenendo conto della prevista attivazione dell'alta velocità passeggeri da/per Roma attraverso la linea Genova, Tortona, Piacenza, Bologna, Roma e potenziamento dei collegamenti ferroviari con gli aeroporti del Nord Ovest.

Va in questa direzione anche il vasto programma nazionale di qualificazione del sistema dei porti italiani per trasformarli in piattaforme logistiche merci e persone finanziato attraverso il PNRR che interesserà anche i porti di Genova e di Ravenna.

Dall'insieme di tutte queste indicazioni traspare la necessità di inquadrare gli scenari di sviluppo in una

dimensione di bacino padano e di stringere un'alleanza strategica fra le medie città vicine in modo da coordinare le iniziative per una mobilità sostenibile persone e merci, per lo sviluppo di una logistica maggiormente in grado di offrire servizi innovativi al tessuto produttivo ed anche per potere attrarre in modo sostenibile flussi turistici. In assenza di un coordinamento fra territori contermini appare complesso procedere nella direzione di uno sviluppo sostenibile.

Come evidenziato nell'ambito degli Stati generali della mobilità sostenibile in Emilia-Romagna (nel già citato intervento da parte del direttore dell'Interporto di Bologna), al momento in Lombardia ci sono 26 comuni con previsioni di sviluppo di aree logistiche private per circa 3 milioni di m², senza considerare sull'altro versante le previsioni di potenziamento che interessano gli interporti veneti.

MOBILITÀ PERSONE

L'obiettivo del PRIT 2025 è il significativo trasferimento della domanda servita dall'auto ai modi collettivi (gomma, ferrovia).

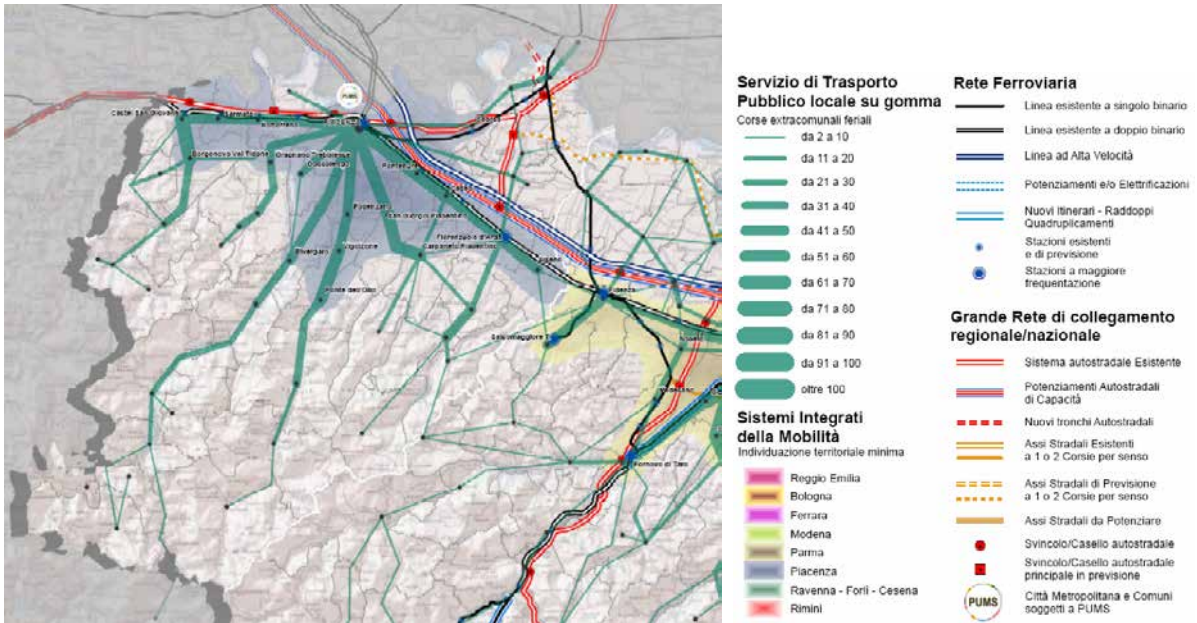
Per quanto attiene la mobilità su ferro tramite lo sviluppo del Servizio Ferroviario Regionale il PRIT individua la rete dei treni regionali con le stazioni di fermata e di interscambi e le frequenze.

PRIT 2025 - STRALCIO CARTA C2 - SCHEMA DI RIFERIMENTO DEL SERVIZIO FERROVIARIO REGIONALE



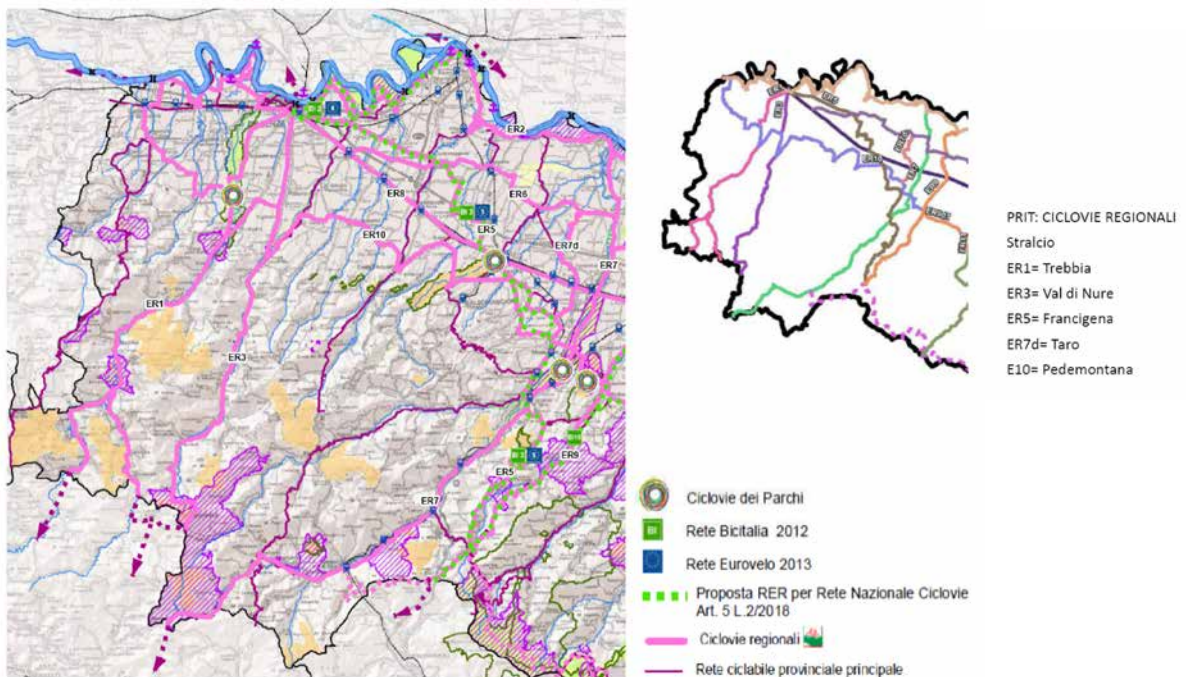
Rispetto al Servizio di Trasporto Pubblico locale su gomma il PRIT individua le linee ed il numero di corse giornaliere e propone ambiti minimi di sviluppo dei Sistemi Integrati della Mobilità.

PRIT 2025 - STRALCIO CARTA F - SISTEMA DI PIANIFICAZIONE INTEGRATA DELLA MOBILITÀ



Per lo sviluppo della rete ciclabile sia per gli spostamenti casa/lavoro ma soprattutto per quelli turistici, secondo il PRIT occorre tenere conto delle indicazioni previsionali della Regione (2014) che considerano le ciclovie EuroVelo e Bicaltia che attraversano la regione e i percorsi realizzati o programmati dalle regioni confinanti.

PRIT 2025 - STRALCIO CARTA E CICLOVIE REGIONALI



Il sistema logistico piacentino attuale

Le informazioni che seguono sulle caratteristiche e dimensioni delle aree logistiche sono di fonte ITL - Istituto sui Trasporti e la Logistica e risalgono al 2017, a parte il dato su fatturato e occupazione richiamato nel seguito²³.

In ambito regionale, per fatturato della logistica nel 2019 Piacenza era quinta dopo Bologna, Parma, Reggio e Modena; rispetto all'occupazione era invece quarta perché superiore a Parma.

Gli insediamenti logistici, da intendersi come magazzini, piazzali e infrastrutture viarie/ferroviarie destinate al comparto della logistica e del trasporto, nella provincia di Piacenza superano i 5 milioni di metri quadrati.

Con particolare riferimento alla città di Piacenza, il Polo Le Mose occupa oltre 2 milioni e mezzo di m² e dà lavoro ad oltre 1.800 persone (Monitoraggio 2015 del Polo logistico Le Mose di Piacenza, Fondazione ITL). Nel Polo sono presenti diversi operatori intermodali che operano sull'attuale terminale. Tra le principali relazioni di traffico ferroviario combinato troviamo Zebrugge (Belgio), Rotterdam (Olanda), Liegi (Belgio), Wuppertal (Germania), Lodz (Polonia), Oradea (Romania), Bari e Napoli. Le principali merceologie trattate sono arredo, casa ed elettrodomestici, abbigliamento, materie prime quali plastica, ferro e acciaio. Sono presenti anche operatori che effettuano gestione documentale e diversi operatori intermodali. Nel 2017 era in fase di sviluppo un progetto per la costruzione di un nuovo moderno terminale intermodale da parte della società Centro Intermodale di Piacenza e di FSL (società del gruppo Trenitalia) finalizzato ad un raddoppio delle capacità di movimentazione su ferro per accogliere treni da 750 metri e profilo 4 metri di altezza, corrispondenti agli standard europei TEN-T.

Oltre al Polo di Le Mose, nella periferia di Piacenza sono presenti gli hub di alcuni principali corrieri espressi. In direzione nord-est, verso Cremona, da menzionare gli insediamenti del "Magna Park" di Monticelli e, verso Parma, quelli di Pontenure e Fiorenzuola-Cortemaggiore.

A Monticelli i primi insediamenti logistici risalgono al 2004. La superficie complessiva è di circa 400.000 m². Il Magna Park di Monticelli tratta in modo prevalente elettrodomestici, prodotti per ufficio e lavoro. Complessivamente gli addetti (dipendenti + soci di cooperativa) sono circa 200. Il flusso della merce in entrata si aggira sulle 150.000 tonnellate/anno, con oltre 25.000 mezzi in entrata. Il quantitativo della merce in uscita è circa il medesimo, con circa 20.000 mezzi in movimento. In uscita l'indice di saturazione del mezzo è superiore. Monticelli non è raccordato alla rete ferroviaria (il PTCP prevede la realizzazione di un raccordo ferroviario con la vicina stazione di Caorso). Negli anni passati importante ricordare il deposito di Italia Logistica per il cliente Enel Distribuzione, operativo indicativamente dal 2010 al 2014.

In direzione Parma, a Pontenure, a circa 10 km da Piacenza, indicativamente dal 2008 si sono sviluppati insediamenti logistici su un'area di oltre 200.000 m². In totale vi operano circa 250 addetti.

A Fiorenzuola è operativo il terminal intermodale gestito dall'impresa ferroviaria Compagnia Ferroviaria Italiana CFI SpA. Le merceologie trattate sono principalmente alimentari secchi, elettrodomestici, arredo casa e componentistica meccanica per macchine agricole. Nel terminal CFI ha movimentato in entrata circa 345.000 tonnellate e altrettante tonnellate vanno considerate in uscita.

In direzione ovest è presente il "Logistic Park" di Castel San Giovanni, che si sviluppa a ridosso dell'autostrada A21, con una superficie di quasi 2 milioni di metri quadrati. Gli insediamenti logistici del Logistic Park occupano una superficie di oltre 1 milione di m². Aggiungendo le aree comuni, tra cui in particolare strade,

23) "La dimensione del comparto della logistica e dei trasporti nella provincia di Piacenza", Istituto sui Trasporti e la Logistica, febbraio 2017

parcheggi pubblici e aree verdi, la superficie interessata arriva ad un totale di circa 1 milione e 800 mila m². L'area è suddivisa tra Area Nord A21, Area Sud A21 e Area Nord A21 Est.

Al di fuori del perimetro chiuso del Logistic Park, ma nelle immediate vicinanze, è insediato un altro operatore logistico importante, Adveo Italia Srl. Complessivamente sono quindi insediati nel Logistic Park 7 operatori, 8 considerando anche ADVEO. Con riferimento alla proprietà delle aree del Logistic Park, diversi sono i soggetti e le realtà coinvolte. La gestione è di tipo condominiale, in capo alla società Vailog Srl.

Nel Logistic Park non sono insediati né corrieri espresso, né aziende di solo autotrasporto. È presente il raccordo ferroviario tra la stazione di Castel San Giovanni e l'Area A21 Sud ma non è operativo. Non ci sono operatori multimodali, quindi la merce in entrata e uscita si muove tutta su strada. Le principali merceologie movimentate sono food&grocery, fashion, high tech ed elettrodomestici, retail e-business, toys, automotive e bricolage. Non sono movimentate merci pericolose e neppure farmaci. Non esistono piattaforme refrigerate. All'interno dei depositi del Logistic Park operano complessivamente più di 2.300 addetti.

I caselli autostradali garantiscono il collegamento diretto dei poli logistici di Piacenza Le Mose, Castel San Giovanni, Monticelli, Caorso-Cortemaggiore e Fiorenzuola (caselli: Basso Lodigiano - ex Piacenza Nord, Piacenza Sud, Fiorenzuola, Castel San Giovanni, Piacenza Ovest, Caorso e Castelvetro).

Alcune criticità caratterizzano il sistema logistico dal punto di vista sociale:

- » il marcato ricorso all'esternalizzazione della gestione dei magazzini attraverso l'affidamento alle cooperative, con elevata presenza di mansioni poco qualificate e qualificanti, contratti di lavoro non ancora sufficientemente regolati dalla normativa nazionale e, in alcune situazioni, elevata precarietà; secondo le indagini compiute sul tema il peso degli addetti di cooperativa rispetto ai dipendenti è infatti pari ad una quota variabile, a seconda delle stagionalità, dal 61% al 76%;
- » l'elevato livello di immigrazione, dal momento che spesso le lavorazioni meno qualificate vengono riservate a occupati di provenienza straniera;
- » un basso livello di occupazione ed un basso livello di retribuzione dei lavoratori;
- » lo scarso collegamento degli operatori con il territorio se si esclude quello legato ai corsi di formazione professionale.

Rispetto all'intermodalità, allo stato attuale il treno viene utilizzato soprattutto per le lunghe tratte (Olanda, sud Europa). Non esiste una governance del sistema logistico piacentino.

Si richiamano alcune iniziative²⁴ che hanno caratterizzato Piacenza a livello di ricerca e formazione nel comparto e cioè l'attivazione nel 2001 da parte del Politecnico di Milano di due corsi di laurea, uno di primo livello in Ingegneria dei trasporti e uno specialistico in Ingegneria meccanica – Indirizzo trasporti e un Master in logistica e trasporti; l'adesione di Provincia di Piacenza e Comune di Piacenza a ITL in qualità di soci fondatori, la costituzione a Piacenza (2010) della "Fondazione ITS per la Mobilità Sostenibile – Logistica e mobilità delle persone e delle merci".

Rispetto alle modalità di gestione dei parchi logistici, viene considerata significativa la decisione di trasformare il polo di Le Mose in APEA²⁵ e l'impegno per rafforzare la governance del polo (unitarietà di gestione e controllo degli accessi) come accade nel polo di Castel S. Giovanni.

24) Intervento di Patrizia Barbieri a "Muoversi. Stati generali della mobilità sostenibile in Emilia-Romagna", Bologna, 14 Dicembre 2021.

25) Area produttiva ecologicamente attrezzata secondo gli standards fissati dalla Giunta regionale.

SOSTENIBILITÀ DELLE PRODUZIONI

Sostenibilità ambientale

EMISSIONI IN ATMOSFERA

A partire dai dati contenuti nell'allegato sulla qualità dell'aria del Quadro Conoscitivo relativi alla **stima delle emissioni di macroinquinanti a livello comunale**, si è scelto di eseguire un'analisi più approfondita solo su alcuni degli inquinanti originariamente trattati dal documento, focalizzandosi su quelli ritenuti più incisivi in termini di salute dell'uomo e alterazione del clima: **NO_x, CO₂, CH₄, PM_{2.5} e PM₁₀**. È stata quindi realizzata una mappa per ciascuno degli inquinanti rappresentando i vari comuni della provincia e associandoli a un indicatore che rappresenta l'emissione del comune per lo specifico inquinante, pesata rispetto al dato complessivo provinciale.

Per ogni mappa è stata utilizzata una scala di colori diversa e l'aumentare dell'intensità di colore è indice del peso maggiore di quel territorio comunale nell'emissione del macroinquinante analizzato.

Gli **ossidi di azoto (NO_x)** sono tra le più frequenti sostanze inquinanti monitorate nel territorio piacentino e derivano principalmente dal trasporto su strada per il 64%, seguito da altre sorgenti mobili, combustione nell'industria, riscaldamento e produzione di energia. Si può osservare come le emissioni più consistenti si concentrino ovviamente in corrispondenza del comune capoluogo e di tutti gli altri comuni che intersecano il corridoio insediativo della via Emilia e che sono quindi attraversati dagli assi stradali principali (Autostrade A1 e A21 e Via Emilia). Oltre a questi comuni che rientrano nella cosiddetta Y coricata della pianura piacentina, si registrano valori importanti di emissioni anche in corrispondenza di tutta la parte bassa di Val Nure, fino ai comuni di prima collina (S. Giorgio, Carpaneto, Podenzano).

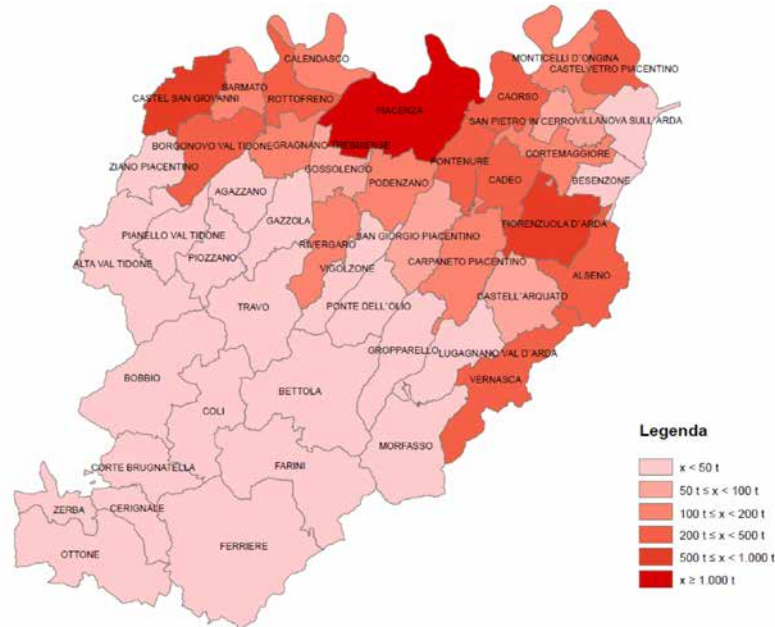
Nelle altre vallate invece, in particolare Val Trebbia e Val Tidone, osserviamo un passaggio molto più repentino dagli scenari più inquinati della pianura ai valori emissivi più contenuti di collina e montagna, caratterizzati da una minore connessione infrastrutturale con un traffico meno intenso. Rispetto ai valori generalmente elevati della pianura si distingue la parte orientale della bassa Val d'Arda (Villanova e Besenzone) che registra concentrazioni più contenute, confrontabili con quelle collinari e montane.

L'inquinamento diretto da **polveri sottili PM_{2.5}** è dovuto principalmente al riscaldamento domestico a biomassa e trasporti su strada, seguiti dalle attività produttive. L'inquinante presenta una distribuzione comunale simile a quella dei NO_x, evidentemente condizionata dal trasporto su strada. Infatti, come prima, il corridoio insediativo (Y coricata) è la zona più inquinata della provincia, assieme alla parte bassa della Val Nure che registra valori elevati di PM_{2.5} dai comuni in pianura fino alla prima collina, dove il comune di Podenzano riporta emissioni tra le più alte di tutta la provincia e paragonabili ai livelli del comune capoluogo e del polo di Fiorenzuola.

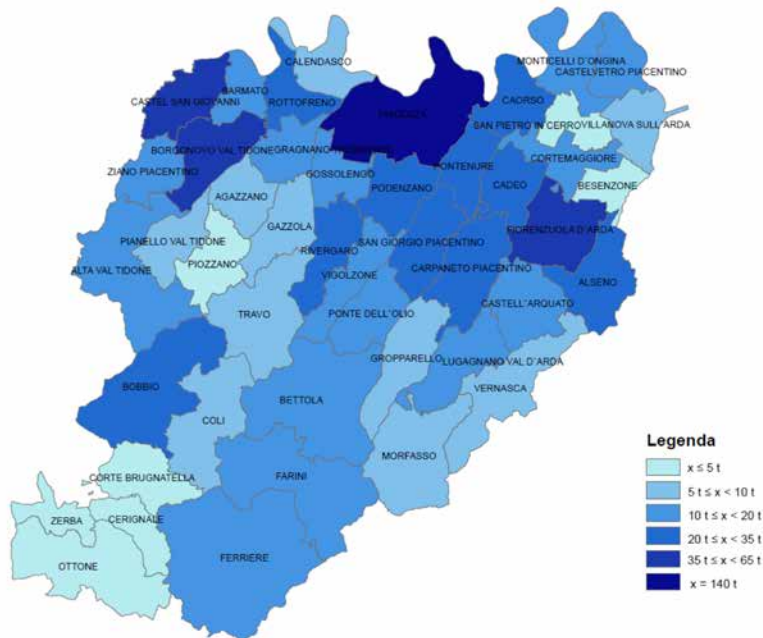
Un altro punto in comune con lo scenario precedente è dato dalla zona orientale della bassa Val D'Arda, anche in questo caso tra i comuni meno emissivi della provincia.

Rispetto alla mappa precedente, tuttavia, quella del PM_{2.5} appare meno influenzata dall'assetto morfologico della provincia. Il divario fra pianura e montagna è infatti meno evidente, in quanto in molti comuni della fascia collinare-montana i riscaldamenti domestici sono a biomassa e quindi incidono sulle emissioni delle polveri sottili, alzandole fino a valori paragonabili a quelli della pianura.

EMISSIONI DI OSSIDI DI AZOTO (NO_x) - INEMAR 2017



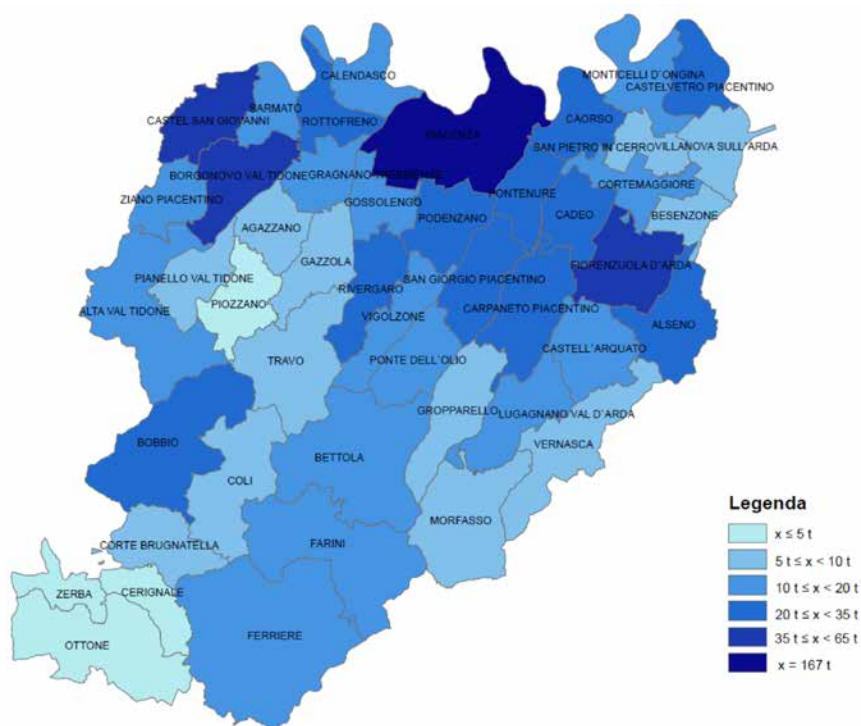
EMISSIONI DI PARTICOLATO FINE PM_{2,5} - INEMAR 2017



Per quanto riguarda il **particolato fine PM₁₀**, le emissioni dipendono prevalentemente dalle attività di combustione di biomasse legnose, dai mezzi di trasporto ad alimentazione diesel, oltre ad usura di freni e pneumatici e abrasione del manto stradale prodotti da tutti i mezzi di trasporto. Entrambe le categorie di polveri sottili dipendono quindi sostanzialmente dagli stessi macrosettori di inquinamento. Per questo motivo la mappa associata al PM₁₀ presenta dinamiche sovrapponibili a quelle appena descritte per il PM_{2,5} ma con intensità minori, in quanto buona parte delle emissioni di PM₁₀ sono concentrate nel comune di Piacenza

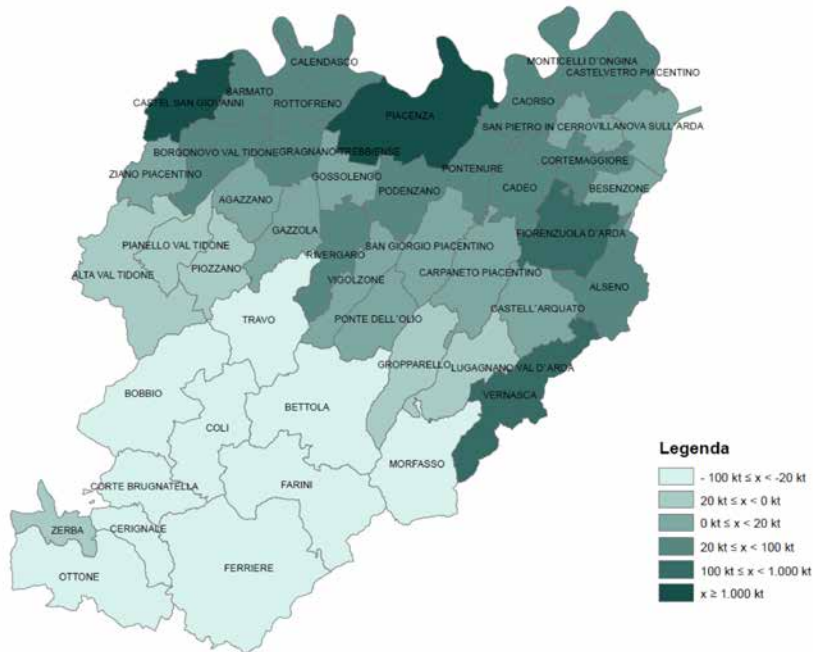
con un notevole distacco rispetto il secondo gruppo di comuni più inquinati (tra i quali Fiorenzuola e Castel San Giovanni).

EMISSIONI DI PARTICOLATO FINE PM₁₀ - INEMAR 2017



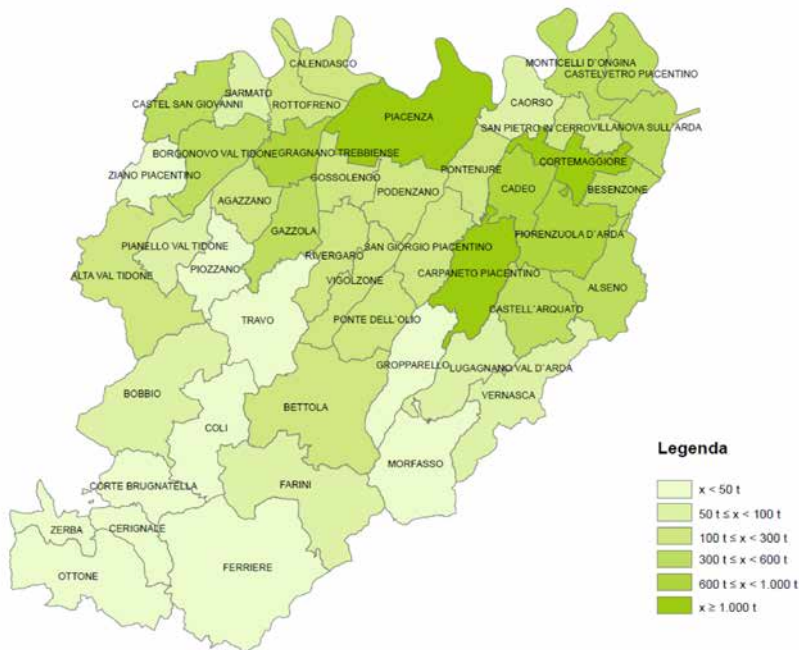
L'**anidride carbonica (CO₂)** è prodotta principalmente da processi di combustione industriali, dalle attività agricole (allevamenti intensivi), dai trasporti stradali (consumo di combustibili fossili) e dagli usi civili (riscaldamento). Il settore trasporti (e in particolare il trasporto su strada) concorre per una quota pari al 24% delle emissioni totali di CO₂eq. Analizzando la mappa, si osserva come la distribuzione delle emissioni a livello comunale sia ancora una volta riconducibile alla morfologia del territorio. I comuni che generano maggiori emissioni di gas climalteranti sono generalmente quelli della pianura e della fascia collinare. In particolare, i comuni lungo il corridoio insediativo registrano i valori più elevati di inquinamento sicuramente in merito all'intensità di traffico e più in generale alle attività antropiche insediate lungo la rete stradale che si innerva al loro interno (via Emilia, A1 e A21) ed anche alcuni comuni limitrofi al corridoio (Gagnano e Podenzano) sono nella stessa condizione di inquinamento pur non essendo interessati dalle stesse infrastrutture. I comuni di Caorso, Monticelli e Castelvetro pur essendo attraversati dalla autostrada A21 presentano valori di emissioni più bassi rispetto il resto del corridoio insediativo. Al contrario il comune di Vernasca, situato nella alta Val d'Arda, presenta valori elevati di emissioni, secondi solo a quelli del capoluogo, probabilmente per una prevalenza nel comune di sistemi di riscaldamento a metano che incidono comunque sulle emissioni di CO₂. Nel contesto montano tutti i comuni presentano valori negativi di emissioni, dovuti alla presenza di importanti coperture boscate che portano i fenomeni di assorbimento di CO₂ a superare le quantità emesse.

EMISSIONE DI ANIDRIDE CARBONICA (CO₂) - INEMAR 2017



Il **metano (CH₄)** è uno dei principali gas climalteranti, le cui emissioni in atmosfera sono derivate per circa l'80% dalla zootecnia e per il 18% circa dalle perdite nell'attività distributiva attraverso le relative infrastrutture. Osservando la mappa si nota come i comuni più inquinanti siano in generale nella pianura e nella prima collina, in particolare quelli caratterizzati da una consistente attività agricola intensiva (Cadeo, Cortemaggiore, Besenzone, Fiorenzuola, Carpaneto, Castell'Arquato, Piacenza, Borgonovo e Gragnano). Nella fascia alto collinare e montana si riscontrano invece valori di emissioni più contenuti, ad eccezione dei comuni di Bobbio, Bettola e Farini, comunque caratterizzati da una discreta attività agricola.

EMISSIONE METANO (CH₄) - INEMAR 2017



In **conclusione**, in termini di carico emissivo in atmosfera per singolo comune si evidenzia come nei comuni della **bassa Val d'Arda**, caratterizzati da un'intensa attività agricola e tagliati fuori dai principali assi stradali, si ha una prevalenza di **emissioni di metano** (CH₄), di gran lunga superiore alle emissioni degli altri macroinquinanti più legati ai trasporti. Rientrano in questa tipologia di comuni anche **Monticelli e Castelvetro** che, pur essendo attraversati dall'A21, vedono comunque il metano come inquinante principale a conferma del peso dell'agricoltura, in termini di emissioni, rispetto a quella derivante dai trasporti su strada pure presenti in questi comuni. **Per tutto il resto del corridoio insediativo della via Emilia si conferma invece la prevalenza di macroinquinanti legati al traffico**; in quasi tutti i comuni del corridoio sono preponderanti le emissioni di NO_x ad eccezione di un paio (Rottofreno e Castel San Giovanni) dove i valori delle emissioni sono pressoché bilanciati ed è difficile definire un inquinante più influente. Anche Piacenza si distingue dal resto del corridoio poiché interessata in maniera prevalente dall'emissione di **CO₂**; questo fenomeno si può comunque **riconduurre alla natura fortemente industrializzata ed alle consistenti connessioni stradali del capoluogo**. L'unico altro comune in cui si ha **prevalenza di CO₂** è **Vernasca**. Data la natura periferica del comune si può ipotizzare che l'enorme peso dell'anidride carbonica rispetto gli altri inquinanti sia dovuto alla **presenza ancora diffusa nel comune di sistemi di riscaldamento obsoleti a base di metano**. **Le emissioni di CO₂ sono invece negative nei comuni della montagna piacentina** dove l'assorbimento supera le emissioni; in queste aree prevalgono però le **polveri sottili** legate alla diffusione dei sistemi di **riscaldamento a biomasse**.

CONSUMO DI SUOLO LEGATO ALLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Sebbene la provincia di Piacenza non presenti una percentuale di suolo consumato superiore a quello di molte delle province dell'Emilia-Romagna, la situazione cambia radicalmente se si rapporta il suolo consumato per insediamenti produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali al valore aggiunto e agli occupati della provincia.

Territorio	Suolo ad uso Insediamenti produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali CLASSE 1.2 2017	Superficie Provinciale	Suolo CLASSE 1.2/ Superficie Provinciale	Occupati 2018	Valore Aggiunto (VA) 2017	Suolo CLASSE 1.2/ Valore Aggiunto	Suolo CLASSE 1.2/ Occupati
	(ha)	(ha)	(%)	(migliaia di occupati)	(milioni di €)	(ha/milioni di €)	(ha/migliaia di occupati)
Piacenza	10.316,79	258.576,46	3,99%	134,20	8.232,60	1,25	76,88
Parma	12.919,54	344.740,01	3,75%	233,20	15.043,70	0,86	55,40
Reggio Emilia	12.589,38	229.114,50	5,49%	250,90	17.065,50	0,74	50,18
Modena	16.162,76	268.788,23	6,01%	348,20	24.453,50	0,66	46,42
Bologna	17.646,33	370.224,92	4,77%	539,40	36.580,70	0,48	32,71
Ferrara	9.035,86	262.737,67	3,44%	136,40	8.418,30	1,07	66,25
Ravenna	10.343,91	185.939,21	5,56%	177,20	11.186,40	0,92	58,37
Forlì-Cesena	8.562,21	237.831,76	3,60%	186,90	11.371,70	0,75	45,81
Rimini	5.744,08	86.501,44	6,64%	156,10	9.006,40	0,64	36,80

Territorio	Suolo ad uso Inse- diamenti produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali CLASSE 1.2 2017	Superficie Provinciale	Suolo CLASSE 1.2/ Superficie Provinciale	Occupati 2018	Valore Aggiunto (VA) 2017	Suolo CLASSE 1.2/ Valore Aggiunto	Suolo CLASSE 1.2/ Occupati
	(ha)	(ha)	(%)	(migliaia di occupati)	(milioni di €)	(ha/milioni di €)	(ha/migliaia di occupati)
EMILIA ROMAGNA	103.320,86	2.244.454,20	4,60%	2.162,50	141.358,80	0,73	47,78

La tabella rende evidente come il suolo provinciale sia stato consumato per attività a basso valore aggiunto; si ha infatti una quantità di suolo utilizzato per attività produttive, commerciali, servizi e infrastrutture per milione di € di valore aggiunto molto più alta di tutte le altre province della regione. Anche rispetto agli occupati per ettaro di suolo consumato, la provincia presenta un valore molto al di sopra della limitrofa Parma e più del doppio di Bologna. **Piacenza ha dunque tenuto il passo della crescita del valore aggiunto e dell'occupazione con il resto della regione a costo di un consumo di suolo proporzionalmente più elevato.**

Come noto la legge urbanistica regionale 24/2017 fissa limiti stringenti all'ulteriore consumo di suolo, fissando al 3% della superficie del territorio urbanizzato al 2017 il limite massimo che la pianificazione può prevedere fino al 2050. Questo limite condiziona particolarmente proprio la previsione di nuove aree per insediamenti produttivi, rendendo necessaria una valutazione attenta delle scelte da compiere valorizzando tutte le opportunità di rigenerazione di aree dismesse in alternativa al suolo permeabile.

Per comprendere quanto il limite del 3% previsto dalla nuova legge urbanistica richieda una modifica sostanziale nell'utilizzo del suolo rispetto al passato è utile rammentare che nella provincia **in soli 9 anni (2008-2017) sono stati utilizzati circa 950 ettari di suolo, ovvero il 7,5% del suolo urbanizzato al 2017²⁶** per insediamenti produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali.

Territorio	Urbanizzato A 2017	Urbanizzabile al 2050 3% A	Suolo ad uso Inse- diamenti produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali	Suolo ad uso Inse- diamenti produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali CLASSE 1.2 2017	Variazione del suolo ad uso Inse- diamenti produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali CLASSE 1.2 2008-2017	Variazione del suolo ad uso Inse- diamenti produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali CLASSE 1.2 2008-2017 su territorio urbaniz- zato 2017
	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(%)
Provincia di Piacenza	12.737	382	9.364	10.317	953	7,5%

Se analizziamo il suolo consumato fra il 2006 e il 2017 per **aree produttive di rilievo sovracomunale e territoriale** (>4 ha, >3 ha in montagna) abbiamo in 11 anni un valore di circa 750 ha²⁷, ovvero circa il **6%**

26) Estensione del Perimetro del Territorio Urbanizzato (in ha) per Comune alla data del 31.12.2017 in base alle indicazioni dell'art. 32 della L.R. n. 24/2017

27) Dati ricavati dal censimento delle aree produttive sovracomunali 2006-2017

del territorio urbanizzato totale provinciale (12.736 ha). Inoltre, considerando i soli comuni che hanno avuto fra il 2006 e il 2017 un incremento rilevante (maggiore di 50 ha) delle superfici attuate per aree di rilievo sovracomunale, ovvero i comuni di Piacenza, Castel San Giovanni, Caorso e Pontenure, la superficie consumata per attività produttive di rilievo sovracomunale è pari, in 11 anni, a più del 3% del territorio urbanizzato.

Territorio	Urbanizzato A 2017	Urbanizzabile al 2050 3% A	Ambiti produttivi di rilievo sovracomunale e territoriale 2006	Ambiti produttivi di rilievo sovracomunale e territoriale 2017	Variazione degli ambiti produttivi di rilievo sovracomunale e territoriale 2006-2017	Variazione degli ambiti produttivi di rilievo sovracomunale e territoriale 2006-2017 su territorio urbanizzato	Variazione degli ambiti produttivi di rilievo sovracomunale e territoriale con variazione maggiore di 50 ha 2006-2017	Variazione degli ambiti produttivi di rilievo sovracomunale e territoriale con variazione maggiore di 50 ha 2006-2017 su territorio urbanizzato
			(ha)	(ha)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Provincia di Piacenza	12.737	382	2.470	3.229	758	6,0%	451	3,5%

Per comprendere ancora più a fondo quanto debba cambiare la logica insediativa è inoltre interessante comprendere l'atteggiamento della pianificazione comunale: dal monitoraggio del PTCP al 2017 la superficie di territorio urbanizzato è pari a 13.800 ha²⁸ e **la previsione di territorio urbanizzabile (aree di espansione) risulta 3.090 ha, pari a circa il 22% del territorio già edificato**. Il rapporto percentuale tra superficie urbanizzabile e urbanizzata ha inoltre rilevato **quote fortemente differenziate tra i Comuni**.

Nell'allegato al Quadro Conoscitivo "Relazione Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive" si riportano alcune interessanti considerazioni sul rapporto fra aree produttive esistenti/pianificate nei singoli comuni e l'andamento del sistema produttivo. Sembra emergere come ad una crescita del comparto manifatturiero non si colleghi necessariamente un incremento nel fabbisogno di aree produttive e che anzi, in taluni comuni, pur in presenza di un calo di addetti al manifatturiero, si assista ad un incremento di aree produttive pianificate. Emerge invece un significativo consumo di suolo in quei casi in cui non cresce la manifattura ma cresce il comparto della logistica.

28) Esiste, in termini quantitativi, un leggero scostamento tra il territorio urbanizzato calcolato da monitoraggio del PTCP al 31.12.2017 e dai valori dell'estensione del PTU alla data del 31.12.2017, calcolato secondo i criteri di cui all'art. 32 commi 2 e 3 della legge 24, sulla base delle Ortofoto TeA 2017, e successivamente validato da parte dei tecnici comunali.

Sostenibilità sociale

MERCATO DEL LAVORO

Nel 2018 il tasso di occupazione per la popolazione dai 15 ai 64 anni cresce per gli uomini (77,5%, +0,7 punti) ma diminuisce per le donne (60,7%, -1,1 punti), complessivamente in lieve calo rispetto alla media del 2017 (-0,3 punti percentuali). **I tassi di attività e di occupazione femminile provinciali sono sotto di circa 2-3 punti percentuali rispetto a quelli medi emiliano-romagnoli** ed aggravati dall'ulteriore arretramento del 2018. **Il divario per la componente femminile è infatti un punto di debolezza storico del mercato del lavoro piacentino.**

LAVORO FEMMINILE

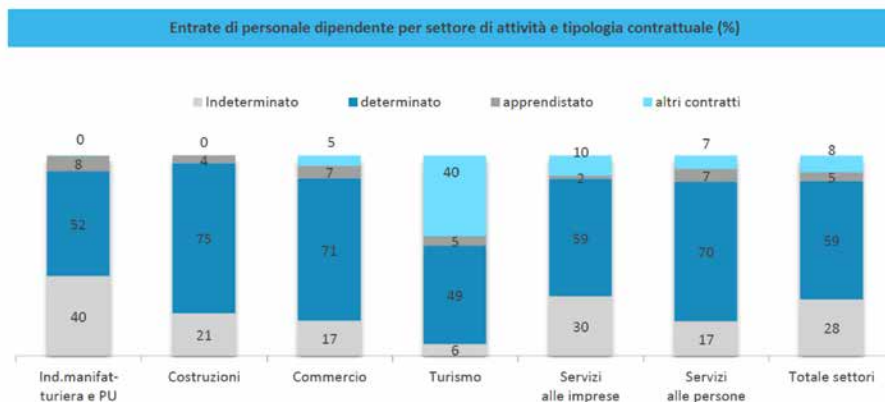
CONFRONTI 2020	TASSO DI ATTIVITA' 15-64 anni	TASSO DI OCCUPAZIONE 15-64 anni	TASSO DI DISOCCUPAZIONE
Maschi			
Piacenza	81,6	77,9	4,4
Parma	78,9	74,6	5,2
Cremona	76,1	72,4	4,7
Lodi	78,2	73,3	6
Pavia	75,3	71,5	4,9
Milano	77,7	73,2	5,6
EMILIA-ROM.	79,4	75,5	4,8
ITALIA	73,5	67,2	8,4
Femmine			
Piacenza	63,9	59,5	6,9
Parma	65,2	61	6,5
Cremona	58,2	54	7
Lodi	61,5	58	5,7
Pavia	62,3	58,5	6,1
Milano	68,2	64,2	5,8
EMILIA-ROM.	66,7	62	6,9
ITALIA	54,7	49	10,2

DINAMICHE		2018	2019	2020
TASSO DI OCCUPAZIONE 15-64 anni	maschi	77,5	77,1	77,9
	femmine	60,7	62,6	59,5
TASSO DI ATTIVITA' 15-64 anni	maschi	81,5	81,7	81,6
	femmine	65,1	66,6	63,9
TASSO DI DISOCCUPAZIONE	maschi	4,7	5,5	4,4
	femmine	6,7	5,9	6,9

In termini di precarietà lavorativa c'è una **netta crescita in Italia e anche a Piacenza dell'occupazione a bassa intensità lavorativa (contratti a tempo determinato e contratti part-time)**; nel 2018 in termini di ore complessivamente lavorate siamo in Italia ancora sotto ai livelli pre-crisi del 2007.

Oggi le previsioni di assunzione (rilevate presso le imprese piacentine attraverso il sistema informativo Excelsior) provengono soprattutto dal comparto dei servizi (dove un peso importante lo rivestono soprattutto i servizi alle imprese e la logistica) e fanno riferimento complessivamente per quasi due terzi a contratti di lavoro a tempo determinato, anche se con differenze piuttosto sensibili a livello settoriale.

PRECARIETÀ DEL LAVORO



INCIDENTALITÀ SUL LAVORO

A partire dal 2018 Piacenza è la provincia dell'Emilia-Romagna con maggior numero di morti per milione di occupati e fra le prime in Italia (Osservatorio sicurezza sul lavoro di Vega Engineering).

Casi di morte sul lavoro in provincia di Piacenza e indice di incidenza sugli occupati				
Anno*	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Incidenza sugli occupati**	Numero casi totali	occupati***
2015	74°	32,6	4	122.685
2016	44°	40,8	5	122.685
2017	40°	41,8	5	119.638
2018	16°	63,1	8	126.878
2019	21°	55,2	7	126.878
2020	10	94,6	12	126.878
2021	17°	78,7	10	127.002

* conteggiati al 31/12 di ogni anno

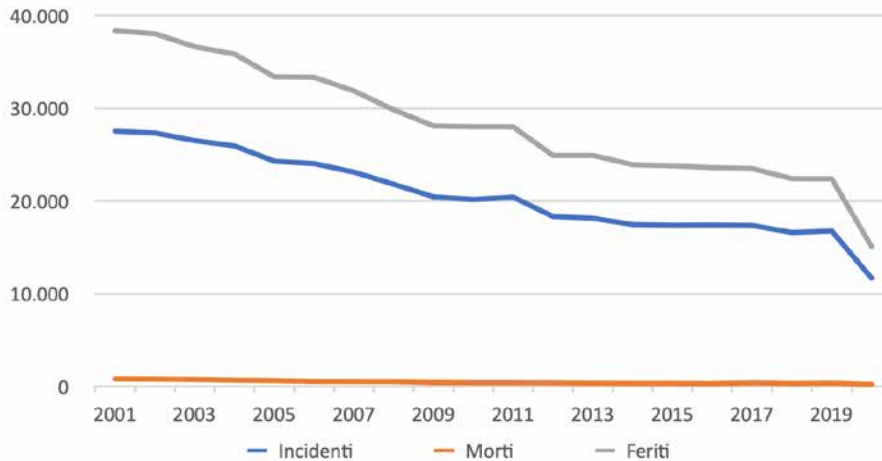
** numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

*** fonti dei dati sugli occupati:
2015: dati ISTAT 2013
2016: dati ISTAT 2013
2017: dati ISTAT 2015
2018: dati ISTAT 2017
2019: dati ISTAT 2017
2020: dati ISTAT 2017
2021: dati ISTAT 2020

INCIDENTALITÀ LEGATA ALLA MOBILITÀ

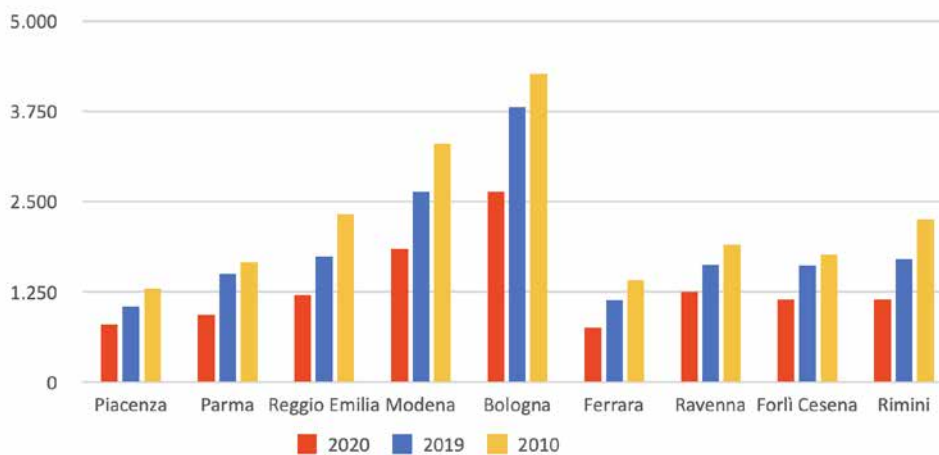
L'incidentalità rappresenta per la provincia di Piacenza uno degli elementi di criticità legati al settore dei trasporti. Gli andamenti degli incidenti per gravità (morti e feriti) in serie storica rilevati a scala provinciale rispetto agli andamenti registrati su base regionale e nazione sono riportati nei grafici successivi.

INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE MORTI E FERITI



A livello provinciale tra il 2010 e il 2019 si registra una riduzione netta di 256 incidenti, corrispondenti ad un decremento del 20%, migliore di quello regionale (-17%). Anche il numero dei morti cala, passando da 25 nel 2010 a 22 nel 2019, così anche il numero di feriti che passa da 1.852 a 1.423 con una riduzione del 23%. La figura seguente mostra il confronto tra il numero di incidenti avvenuti nel 2010 e nel 2019 per provincia in Emilia-Romagna, evidenziando un generale riduzione per tutte le province.

INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, CONFRONTO VALORI ASSOLUTI 2010, 2019 E 2020

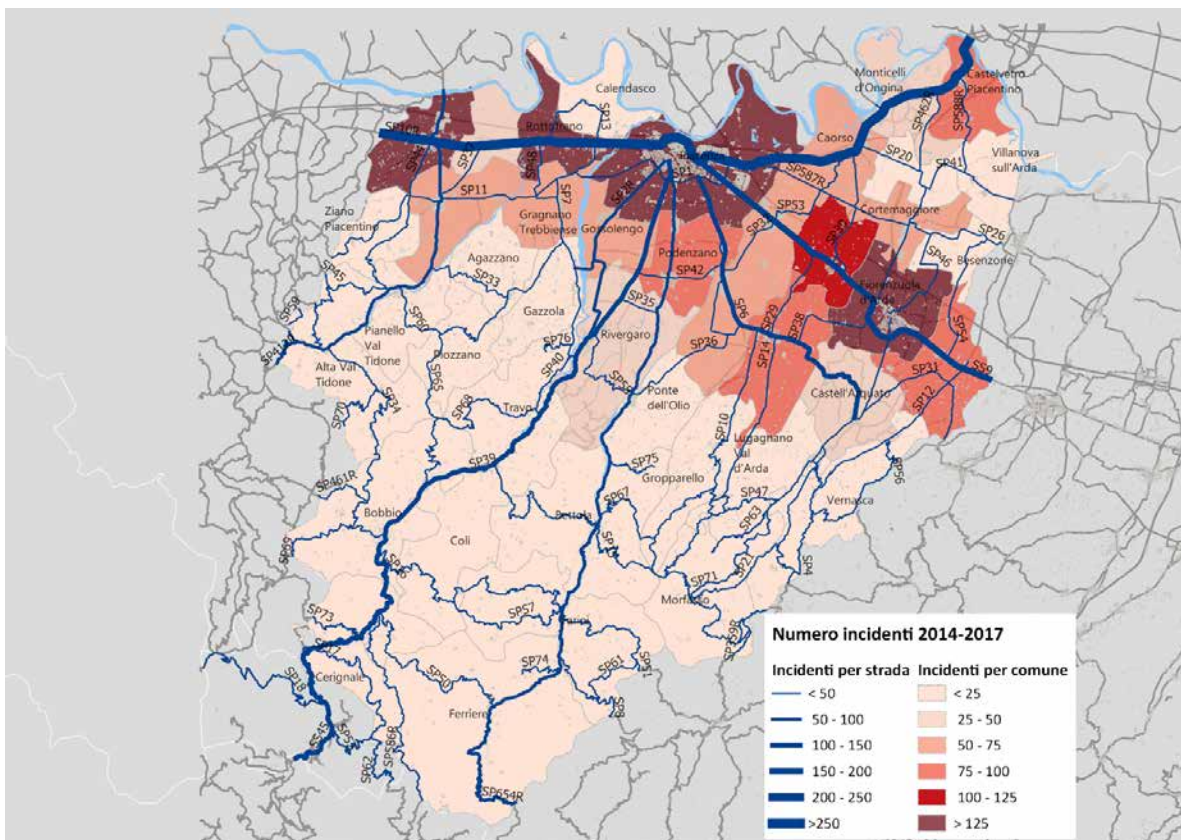


La figura di seguito riporta la distribuzione degli incidenti disaggregata su base comunale e per tipologia di strada (comunale, provinciale, statale e autostrade). Il valore considerato è riferito al 2017, ultimo dato disponibile con una geolocalizzazione relativa alla rete stradale afferente alla provincia di Piacenza.

Gli incidenti sulle strade (comunali, provinciali, statali, autostrade) registrati nel 2017 sul territorio piacentino sono stati complessivamente 1.053, con un totale di 1.452 feriti e 27 morti. Sebbene la **provincia di Piacenza sia la provincia con meno incidenti di tutte le province dell'Emilia-Romagna, il numero di morti per incidente** è del 2,6 per 100, **più elevato del livello nazionale** (1,9 per 100), dove gli incidenti stradali con lesioni alle persone sono stati 174.933 e i morti 3.378. Nel periodo 2014-2017 la tendenza è

stata quella di una diminuzione degli incidenti sulle strade comunali e di una **crescita invece nel caso delle strade comunali extra-urbane, provinciali e statali.**

INCIDENTI PER COMUNI E STRADA. 2014 - 2017



La mappa rende evidente come **la maggior parte degli incidenti interessi il corridoio insediativo della via Emilia e le zone circostanti** ove si collocano i maggiori attrattori/generatori di mobilità.

ECONOMIA SOCIALE

Il ruolo dell'economia sociale, fatto di cooperative sociali evolute attive nei servizi per l'infanzia e per gli anziani, sta acquisendo maggiore rilevanza negli anni a Piacenza. Si tratta di imprese sociali che hanno registrato negli ultimi due decenni una crescita di occupazione consistente, seppure anche in questo campo, come rilevato nel capitolo sul mercato del lavoro, sono diffusi problemi di tipologia contrattuali insoddisfacenti.

SFIDE

L'analisi condotta ci restituisce l'immagine di un sistema produttivo piacentino complessivamente solido e stabile per numero di addetti e tasso di industrializzazione, con performance superiori alla media nazionale e di leggera inferiorità rispetto alla media regionale. Rilevano tuttavia alcune specificità proprie di quest'ultimo decennio: crescita significativa dell'occupazione nelle medie e grandi imprese, tenuta del comparto manifatturiero e sostenuta crescita di quello logistico.

La distribuzione territoriale degli addetti evidenzia (dato 2018) una forte polarizzazione nei comuni del corridoio insediativo della via Emilia: più del 50 % degli addetti al manifatturiero sono concentrati in 5 comuni (Piacenza, Podenzano, Fiorenzuola, Rottofreno, Castel San Giovanni); rispetto alla logistica la polarizzazione risulta ancora più forte: più del 70% degli addetti si concentrano fra Piacenza, Castel San Giovanni e Fiorenzuola.

Si concentrano dunque in questo corridoio insediativo anche i problemi di sostenibilità sociale ed ambientale del sistema produttivo ivi compreso il rilevante consumo di suolo. È tuttavia anche in questa parte del territorio che si gioca la possibilità di mantenere competitività economica e capacità di innovazione a servizio di tutta la provincia.

Occorre dunque interrogarsi sulle possibili traiettorie di sviluppo da perseguire che facciano leva su innovazione e incremento della competitività in un quadro di maggiore sostenibilità sociale ed ambientale del sistema produttivo rispetto alle criticità attuali: precarietà del lavoro, disparità di occupazione maschile/femminile, limitata presenza di welfare aziendale, sicurezza sul lavoro, congestione e incidentalità sulle strade, significative emissioni inquinanti specificamente quelle in atmosfera, elevato consumo di suolo soprattutto se rapportato al numero di addetti ed al Valore aggiunto generato.

Come già rilevato nel tratteggiare gli scenari demografici tendenziali per un futuro ormai prossimo, il mantenimento dei livelli di sviluppo e di qualità della vita richiede che in questo territorio si insedino nuove famiglie e nuova forza lavoro entro un quadro di buona occupazione, sistema di servizi adeguato ed un ambiente urbano più salubre ed "accogliente".

La nuova legge urbanistica con i limiti stringenti posti al consumo di suolo imporrà di fare delle scelte nella programmazione di nuovi insediamenti produttivi in aree permeabili mentre dovrà essere favorito al massimo il recupero di aree urbanizzate dismesse/degradate. Questa è di per sé una grande sfida che richiede un riorientamento delle politiche ed una grande capacità di concertazione da parte dei soggetti pubblici fra loro e con i soggetti privati.

Il contenimento del consumo di suolo richiede lo sviluppo di politiche per favorire il riuso delle numerose aree dismesse presenti in tutto il territorio piacentino anche per usi produttivi e di offerta di nuovi spazi per vivere e lavorare con soluzioni innovative. Queste aree dismesse, se opportunamente valorizzate, costituiscono un'importante risorsa anche per rivitalizzare aree marginali innescando processi di riqualificazione ambientale e di rigenerazione urbana.

Rispetto alla qualità ambientale certamente una delle sfide più complesse è quella di spostare una quota di traffico merci dalla strada alla ferrovia, riorganizzando in modo più sostenibile anche la mobilità degli addetti. Ciò richiede di potenziare il trasporto su ferro delle merci, attraverso la stretta integrazione tra i nodi logistici principali e l'infrastruttura ferroviaria e di incrementare l'offerta di servizi di trasporto collettivo (ferro/gomma) attraverso il potenziamento delle frequenze e delle fermate, la velocizzazione dei servizi, l'integrazione modale, la facilità di accesso (informazione, tariffazione integrata, ecc.). Occorre inoltre promuovere la diffusione delle misure di Mobility Management da parte delle aziende partendo dalla nomina

del Mobility Manager Aziendale.

Questo territorio ha un'elevata specializzazione agricola che va preservata e qualificata anche rispetto alle criticità legate ai cambiamenti climatici; la sfida è quella di compiere scelte che ne rafforzino la resilienza. Anche le aree interne della provincia hanno importanti potenzialità nel settore agricolo e agroalimentare, soprattutto se indirizzate alla multifunzionalità ed a produzioni locali di qualità. Nelle zone di alta collina e montagna la sfida è quella di agevolare l'insediamento di nuovi giovani imprenditori in grado di sviluppare un'agricoltura multifunzionale da sostenere anche economicamente per la funzione di presidio, sorveglianza e cura del territorio. Dai dati sulla emissione di inquinanti in atmosfera emerge come la zona montana rappresenti una sorta di "polmone verde" in grado di assorbire più CO₂ di quanta ne produca. Si tratta di un servizio ecosistemico che questa parte del territorio fornisce e che deve essere riconosciuto come servizio reso a tutta la comunità.

Rispetto ad un ricco e variegato patrimonio culturale, storico e naturalistico che contraddistingue in particolare la zona collinare, Piacenza risulta essere nel 2019 la provincia dell'Emilia-Romagna con i più bassi flussi turistici legati a pernottamenti in strutture ricettive. La sfida è quella di operare per una messa in valore di questo patrimonio in modo sostenibile ed integrato entro circuiti sovralocali. La creazione di itinerari dedicati ai mezzi alternativi alle auto sarebbe da incentivare attraverso progetti che mettano in rete le valenze del territorio (compresa l'enogastronomia), lo sviluppo delle attività di supporto a questi sistemi di mobilità lenta ed il raccordo entro una rete di area vasta (ciclovía vento/via Francigena). Occorre dunque sviluppare la rete ciclabile a scala provinciale, integrata con gli itinerari di rango superiore (nazionali e regionali), come infrastruttura verde capace di dare risposte ai bisogni di mobilità della popolazione e di rappresentare un fattore di attrazione e valorizzazione del ricco patrimonio storico-naturalistico della provincia. Lo sviluppo della rete ciclabile si deve accompagnare con lo sviluppo dei servizi (ciclostazioni, bikehotel, ecc.) e con la diffusa integrazione tra bici e servizi TPL.

ASSE 3

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA



PREMESSA

In un contesto di politiche e impegni nazionali e internazionali che pongono sempre più i cambiamenti climatici al centro dell'attenzione, tanto che la comunità internazionale con l'Agenda 2030 ha dedicato spazio alle azioni di adattamento e mitigazione all'interno dei Sustainable Development Goals 2015-2030 (SDGs) cui è riservato l'obiettivo 13 *"Take urgent actions to combat climate change and its impacts"*, anche la Regione Emilia-Romagna ha definito la propria *Strategia di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici* con il fine di "tenere insieme" questo doppio aspetto nella lotta al clima che ben si presta a realtà territoriali diverse, nonché complesse e variegate. *"Il tema del cambiamento climatico non è necessariamente un elemento negativo ma è anche, e non viene mai sottolineato come dovrebbe, un'opportunità. Enormi sono infatti gli spazi per creare opportunità di sviluppo e di lavoro aumentando la resilienza delle nostre città, sviluppando nuovi modi di produrre e di valorizzare i territori"* [Paola Gazzolo - Assessore alla difesa del suolo e della costa, protezione civile e politiche ambientali e della montagna].

Gli obiettivi della Strategia regionale possono essere riassunti nei seguenti punti:

- » valorizzare le azioni, i Piani e i Programmi della Regione Emilia-Romagna in tema di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico attraverso la mappatura delle azioni già in atto a livello regionale;
- » definire indicatori di monitoraggio (tra quelli già in uso da parte dei diversi piani sia per la VAS e la VALSAT che per i programmi operativi dei Fondi Strutturali 2014-2020);
- » definire e implementare un osservatorio regionale e locale di attuazione delle politiche;
- » individuare ulteriori misure e azioni da mettere in campo per i diversi settori, in relazione ai piani di settore esistenti, contribuendo ad armonizzare la programmazione territoriale regionale in riferimento agli obiettivi di mitigazione e adattamento;
- » individuare e promuovere un percorso partecipativo e di coinvolgimento degli stakeholder locali al fine di integrare il tema dell'adattamento e della mitigazione in tutte le politiche settoriali regionali e locali;
- » coordinarsi con le iniziative locali per la mitigazione e l'adattamento.

Nella Strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della Regione Emilia-Romagna viene precisato il ruolo del PTAV nei confronti dei cambiamenti climatici: **"definire per il territorio di competenza, gli indirizzi strategici per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, in particolare individuando l'infrastruttura verde e blu di rilievo sovracomunale e i servizi ecosistemici forniti dai sistemi ambientali esistenti, definendo le misure necessarie per la **connessione in rete delle aree non collegate e per l'integrazione della infrastruttura verde locale con quella sovracomunale e regionale, limitando l'impermeabilizzazione dei suoli, promuovendo l'autosostenibilità energetica delle trasformazioni, promuovendo una mobilità sostenibile"**.**

Il tema della mitigazione e dell'adattamento ai cambiamenti climatici risulta per sua natura trasversale e tocca una molteplicità di aspetti: qui viene affrontato nello specifico in riferimento **alle risorse naturali e alla loro capacità di sostenere la resilienza territoriale.**

La trattazione parte quindi dall'analisi delle **variazioni delle temperature e delle precipitazioni del periodo 1961/1990 e delle proiezioni attese al 2050**, sviluppate a partire dall'inquadramento regionale realiz-

1) Relazione Quadro Conoscitivo, pag. 86.

zato da ARPAE ed ART-ER nell'ambito della Strategia regionale per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, in modo da cogliere le potenziali vulnerabilità del territorio ed i suoi livelli di resilienza (capacità di adattamento).

Sono quindi analizzati gli aspetti legati alla presenza del cosiddetto "capitale naturale" con i suoi livelli di qualità e di riproducibilità ed i fattori di rischio naturale declinati rispetto ai dissesti franosi ed idraulici.

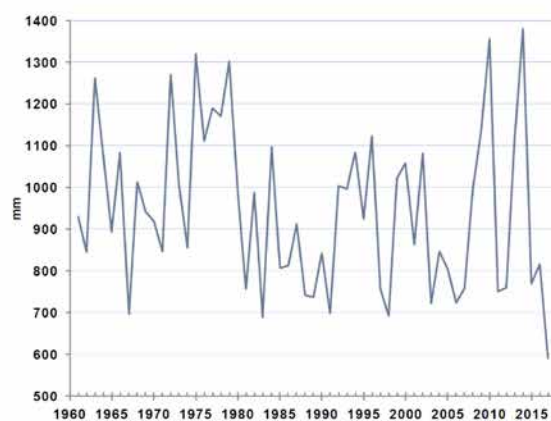
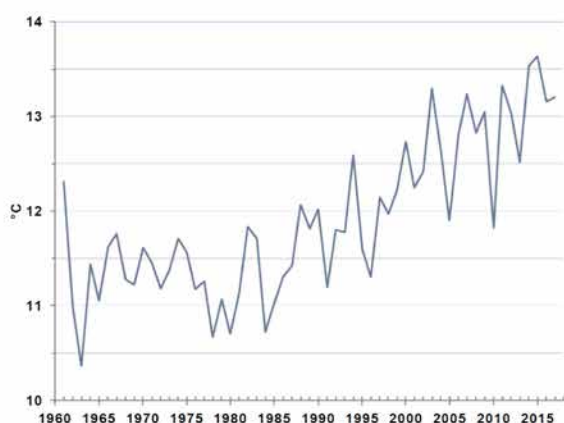
La trama delle **infrastrutture e delle reti (grigie, verdi e blu)** presenti nel territorio vengono quindi rilette nella doppia veste del **metabolismo territoriale** e dei **servizi ecosistemici**, scontando, rispetto al metabolismo, la mancanza di fonti informative sistematiche ed aggiornate. Con riferimento all'Atto di coordinamento tecnico regionale "Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale e valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del Piano urbanistico generale" si intende per metabolismo urbano il complesso dei flussi e dell'accumulo di materiali e di energia, acqua, nutrienti che "entrano" nella città intesa come un vero e proprio ecosistema e ne sostengono, trasformandosi, le attività... e dei flussi che ne "escono" sotto forma di scarti e rifiuti prodotti da quelle stesse attività (nel nostro caso si parlerà, più correttamente, di metabolismo territoriale poiché il riferimento del PTAV è l'area vasta provinciale). I servizi ecosistemici invece sono i benefici multipli forniti dagli ecosistemi come servizi gratuitamente offerti alla vita degli uomini e delle altre specie.

CLIMA

Per valutare i fenomeni finora intervenuti si è provveduto ad approfondire, alla scala provinciale, l'indagine di alcuni parametri che risultano indicatori direttamente rappresentativi dei cambiamenti climatici, con particolare riferimento, lungo la serie storica di dati 1961-2017, all'andamento delle precipitazioni e delle temperature annuali e stagionali.

Negli ultimi 25 anni la rete di monitoraggio ARPAE ha registrato, in tutte le stagioni, significativi aumenti di temperatura rispetto al trentennio di riferimento 1961-1990, con incrementi superiori a 1°C. Per quanto riguarda le precipitazioni, ad una modesta riduzione del dato annuale, si accompagna un notevole cambiamento dei regimi di pioggia nel corso dell'anno, con prolungati periodi siccitosi nella stagione estiva.

ANDAMENTO TEMPORALE DELLA MEDIA PROVINCIALE DELLA TEMPERATURA MEDIA (a sinistra) E ANDAMENTO TEMPORALE DELLA MEDIA PROVINCIALE DELLE PRECIPITAZIONI ANNUE (a destra) DAL 1960 AL 2017 IN PROVINCIA DI PIACENZA



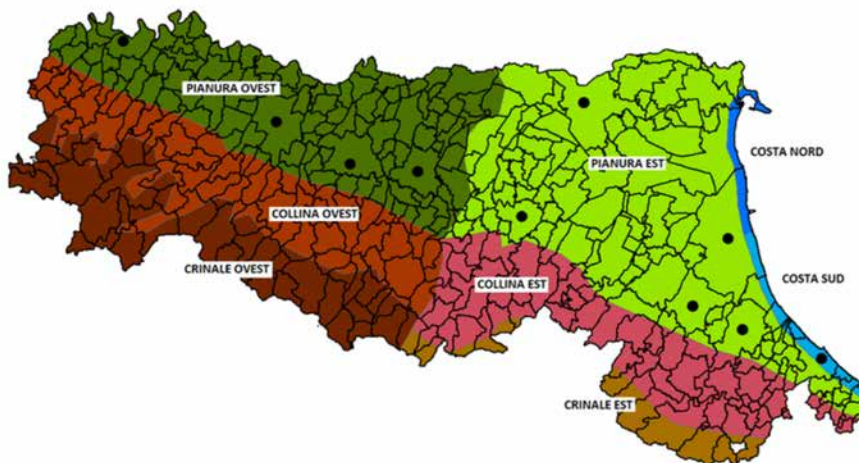
Sono state inoltre considerate le anomalie della temperatura massima e minima e delle precipitazioni registrate nel periodo 1961-2018 nelle stazioni prese a riferimento come rappresentative delle diverse porzioni territoriali della provincia di Piacenza (Caorso, Rivergaro e Ferriere).

In tutte le stazioni considerate, dall'inizio degli anni '90 del secolo scorso le anomalie delle temperature massime e minime sono risultate costantemente positive (ovvero con un tendenziale incremento delle stesse), con molti picchi, per le temperature massime, superiori a 2°C dal 1997.

Per quanto riguarda l'andamento annuale delle precipitazioni, dalla metà degli anni '80 del secolo scorso le anomalie registrate sono spesso risultate negative (ovvero con una tendenziale riduzione delle precipitazioni), in alcuni anni in modo particolarmente significativo, specie nella zona di montagna dove tale fenomeno risulta quantitativamente più consistente.

Nell'ambito della Strategia regionale per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, insieme all'Osservatorio Clima di ARPAE e ad ART-ER, sono state prodotte le Schede di Proiezione Climatica 2021-2050 per Aree Omogenee. Le schede riportano i risultati dello studio climatologico sulle proiezioni di temperatura e precipitazioni, campi medi ed eventi estremi, per le 8 macroaree ed i principali centri urbani dell'Emilia-Romagna, nel periodo dal 2021 al 2050.

SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO REGIONALE IN AREE OMOGENEE

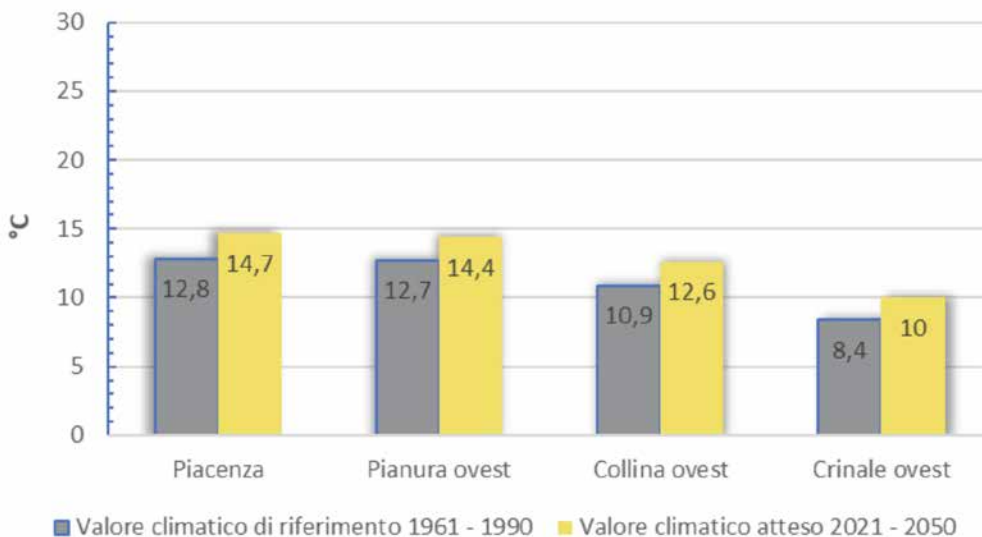


Il territorio della provincia di Piacenza è interessato da 4 macroaree:

- » area di crinale ovest (che include i comuni a quota superiore agli 800 metri s.l.m.);
- » area di collina ovest (che include i comuni a quota compresa tra i 200 e gli 800 metri s.l.m.);
- » area di pianura ovest (che include i comuni a quota inferiore ai 200 metri s.l.m.);
- » aree urbane (che include i comuni con un numero di abitanti > 30.000 - Piacenza).

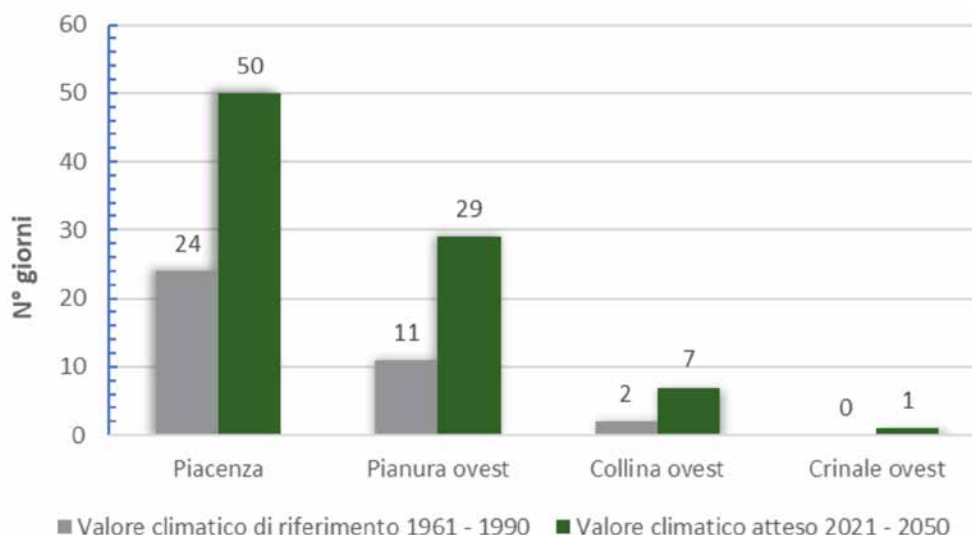
Le proiezioni climatiche all'anno 2050 indicano, rispetto a quanto registrato nel periodo 1961-1990, un tendenziale **aumento delle temperature** medie provinciali di **oltre 1,5°C** (fino a 1,9°C nell'area urbana di Piacenza), con un consistente **aumento delle temperature massime estive di circa 2,5°C** (aumento di 2,6°C nelle aree di crinale) e un **aumento delle temperature minime invernali superiore ad 1°C** (fino a 1,8°C nell'area urbana di Piacenza).

TEMPERATURA MEDIA ANNUA

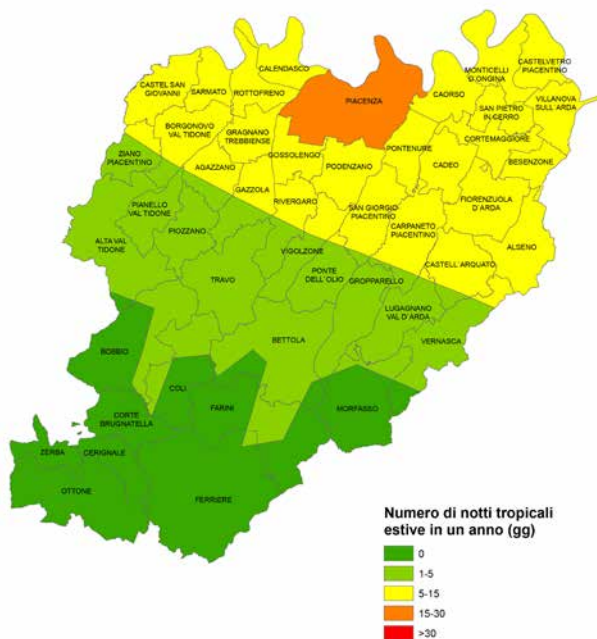


Tra gli aspetti maggiormente significativi, anche in relazione alle possibili differenze territoriali e agli effetti che possono indurre sul benessere dell'uomo, si evidenzia il numero delle **notti con temperatura minima superiore a 20°C**. Tale indicatore **risulta significativo soprattutto nell'area urbana di Piacenza e, più in generale, in tutta la zona di pianura dove più che raddoppia**: nella zona cittadina, in particolare, da un valore di riferimento di 24 notti si giunge ad uno previsto di 50 notti (**quasi 2 mesi**), mentre nella restante porzione di pianura da un valore di riferimento di 11 notti si giunge ad uno previsto di 29 notti (un mese). Tale aspetto è ovviamente, in valore assoluto, molto meno rilevante nella zona collinare, dove tuttavia il numero di notti con temperatura minima superiore a 20°C, attualmente minimo, in previsione risulterà comunque triplicato. Anche nella zona di montagna, dove nei dati storici non si registrano casi, le previsioni condotte evidenziano la possibilità di notti con temperatura minima superiore a 20°C.

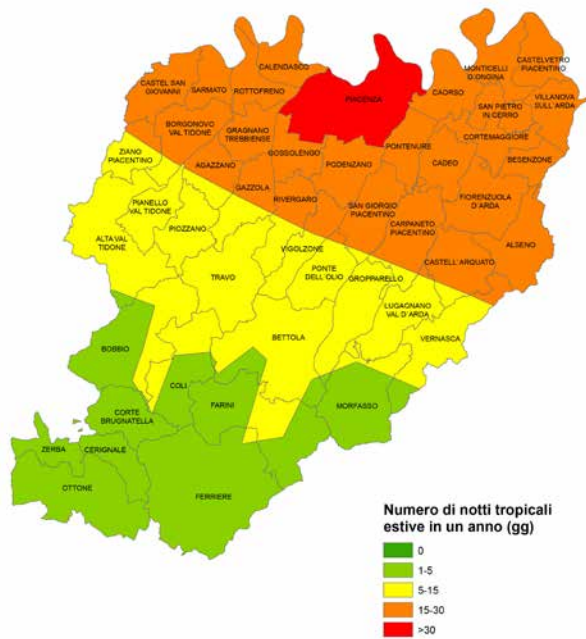
NOTTI TROPICALI ESTIVE



**NOTTI CON TEMPERATURA MINIMA SUPERIORE
A 20°C PERIODO 1961-1990**



**NOTTI CON TEMPERATURA MINIMA SUPERIORE
A 20°C PERIODO 2021-2050**



Inoltre, si stimano possibili consistenti aumenti anche nella durata delle onde di calore estive², che sostanzialmente si prevedono triplicare in tutto il territorio.

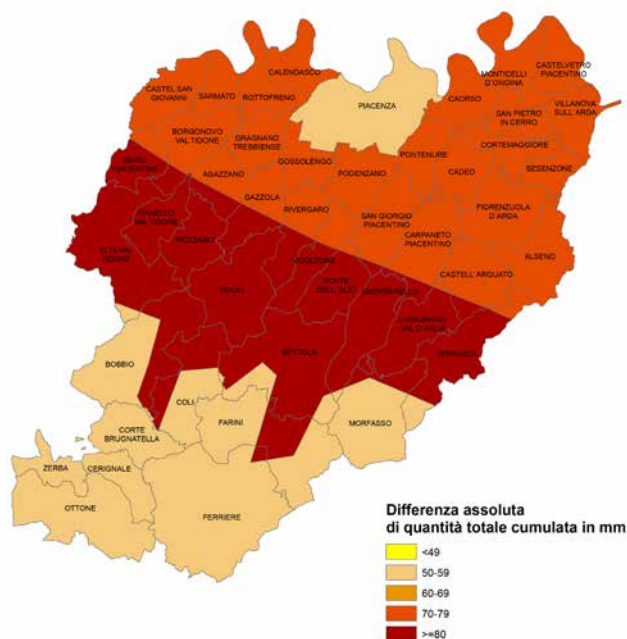
Le **proiezioni delle precipitazioni** sono molto più incerte di quelle della temperatura: in generale gli scenari evidenziano la tendenziale **diminuzione della quantità di precipitazioni complessive annuali, con l'aumento di eventi meteorologici estremi** (progressiva concentrazione delle precipitazioni in eventi più intensi e meno frequenti).

In questo senso, particolarmente significativi, anche in relazione alle differenze territoriali che li caratterizzano e alla rilevanza per le attività umane e per il sostegno degli elementi di naturalità, sono proprio i dati delle **precipitazioni complessive annuali**. Le proiezioni prevedono una **significativa riduzione delle precipitazioni complessive a tutte le altitudini, ma in modo particolarmente consistente nelle zone di pianura e collina**. Mentre nella zona di montagna, infatti, si prevede una riduzione delle precipitazioni annue di circa 50 mm (comunque pari "solo" al 3% del dato storico), nelle zone di collina si prevede una riduzione delle precipitazioni annue fino a 80 mm e nelle zone di pianura fino a 70 mm, che tuttavia rappresentano rispettivamente l'8% e addirittura il 10% delle precipitazioni storiche.

2) Per onde di calore si intende la presenza di condizioni meteorologiche (temperatura, umidità, assenza di vento...) che, a certi livelli, possono avere effetti negativi sulla salute della popolazione.

PRECIPITAZIONI ANNUE

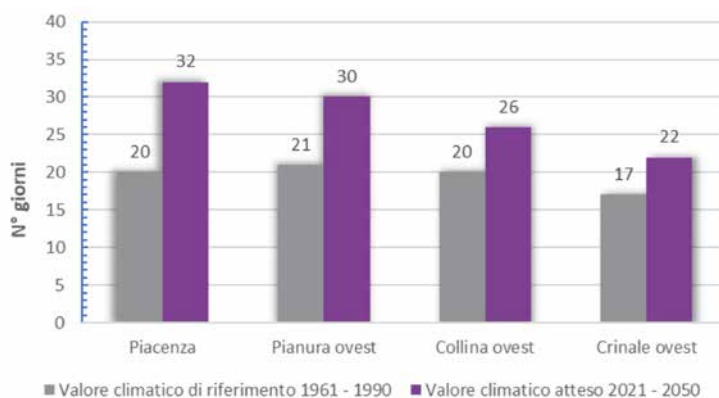
Previsione di riduzione delle precipitazioni medie annue fra il periodo 1961-1990 e 2021-2050



La tendenza prevista risulterà ulteriormente aggravata dal fatto che gli eventi meteorici, oltre che apportare complessivamente minori quantità d'acqua, presenteranno intensità progressivamente più elevate, con il conseguente peggioramento di potenziali situazioni di carenza idrica, da un lato, e di incremento del rischio idrogeologico, dall'altro.

Tale aspetto risulta evidente anche dal tendenziale aumento della durata delle condizioni di potenziale siccità, espresse come **numero massimo di giorni consecutivi senza precipitazioni in estate**. Si prevedono incrementi dell'ordine del 50% dell'indicatore considerato nell'area urbana di Piacenza e nella zona di pianura, raggiungendo valori sostanzialmente pari ad un mese senza precipitazioni. Nelle zone di collina e montagna, pur con previsioni meno problematiche, è comunque atteso l'incremento di circa un terzo del numero massimo di giorni consecutivi senza precipitazioni, raggiungendo valori superiori alle tre settimane.

GIORNI SENZA PRECIPITAZIONI IN ESTATE



PROIEZIONI CLIMATICHE NELLE MACROAREE DELLA PROVINCIA PIACENTINA

Indicatore	Descrizione	Unità di misura	Macroaree	Valore climatico di riferimento 1961-1990 [a]	Valore climatico atteso 2021-2050 [b]	Differenza [b-a]
Temperatura media annua	Media delle temperature medie giornaliere	°C	Piacenza	12,8	14,7	1,9
			Pianura ovest	12,7	14,4	1,7
			Collina ovest	10,9	12,6	1,7
			Crinale ovest	8,4	10	1,6
Temperatura massima estiva	Media delle temperature massime giornaliere	°C	Piacenza	27	29,4	2,4
			Pianura ovest	28	30,5	2,5
			Collina ovest	25,2	27,7	2,5
			Crinale ovest	20,9	23,5	2,6
Temperatura minima invernale	Media delle temperature minime giornaliere	°C	Piacenza	0,3	2,1	1,8
			Pianura ovest	- 0,3	1,5	1,2
			Collina ovest	- 1,2	0,2	1
			Crinale ovest	- 2,1	- 0,9	1,2
Notti tropicali estive	Notti con la temperatura minima superiore a 20°C	gg	Piacenza	24	50	26
			Pianura ovest	11	29	18
			Collina ovest	2	7	5
			Crinale ovest	0	1	1
Onde di calore estive	Numero massimo di giorni consecutivi con temperatura massima superiore al 90mo percentile	gg	Piacenza	1	5	4
			Pianura ovest	2	7	5
			Collina ovest	3	8	5
			Crinale ovest	3	9	6
Precipitazione annuale	Quantità totale cumulata	mm	Piacenza	830	780	- 50
			Pianura ovest	770	700	- 70
			Collina ovest	1020	940	- 80
			Crinale ovest	1500	1450	- 50
Giorni senza precipitazione in estate	Numero massimo di giorni consecutivi con precipitazione inferiore a 1 mm	gg	Piacenza	20	32	12
			Pianura ovest	21	30	9
			Collina ovest	20	26	6
			Crinale ovest	17	22	5

Le dinamiche in atto e ancor più le variazioni tendenziali attese determineranno pertanto, direttamente o indirettamente, un incremento dei **rischi a carico dei sistemi umani e naturali, sia nei settori fisico-biologici sia in quelli socio-economici**, identificabili nel territorio piacentino attraverso diversi fenomeni, tra

cui **incendi boschivi, dissesto idrogeologico (frane e alluvioni), degrado del suolo e innesco di processi di desertificazione, perdita di produzione agricola, minore disponibilità e qualità idrica, effetti negativi sulla salute, aumento dei consumi energetici, perdita di biodiversità e modifica degli ecosistemi, effetti negativi sulle attività economiche (industria, commercio, turismo).**

Più nel dettaglio, **l'incremento tendenziale delle temperature** non potrà che **aggravare i fenomeni dell'isola di calore nelle aree edificate e pavimentate** e, più in generale, **inasprire i fenomeni delle ondate di calore³** con il conseguente peggioramento delle condizioni di benessere, fino ad incrementare le situazioni di rischio per la salute di persone deboli e fragili.

Le **modificazioni del regime pluviometrico**, con una riduzione delle precipitazioni complessive e contestualmente un incremento dell'intensità delle stesse, può rappresentare un aggravio di situazioni critiche o problematiche almeno con riferimento a due aspetti principali:

- » la riduzione delle precipitazioni complessive inevitabilmente **riduce la disponibilità idrica complessiva, rendendo la risorsa meno disponibile per gli usi umani, ma anche per il sostentamento delle comunità naturali o paraturali**; questo fenomeno, inoltre, è **aggravato dall'aumento dell'intensità delle precipitazioni: precipitazioni più intense**, infatti, sono **assorbite con maggiore difficoltà nel suolo e tendono a ruscellare più facilmente in superficie** (in particolare se le precipitazioni avvengono a seguito di lunghi periodi siccitosi), raggiungendo i corsi d'acqua e **risultando quindi più difficilmente "immagazzinabili" localmente**;
- » **l'incremento dell'intensità delle precipitazioni** rappresenta un fattore di **amplificazione di potenziali situazioni di fragilità territoriale connesse a condizioni di rischio idrogeologico**; ciò specialmente nelle aree **collinari-montane**, dove le precipitazioni intense e localizzate potrebbero rappresentare **fattori di innesco di fenomeni di dissesto**, ma anche in **pianura** dove, in presenza di apporti idrici particolarmente consistenti in breve tempo, i sistemi di drenaggio locali potrebbero risultare insufficienti, con **conseguenti fenomeni di allagamento, generalmente in presenza di estese aree impermeabilizzate**; precipitazioni particolarmente prolungate ed estese potrebbero sollecitare anche i più grandi reticoli drenanti (fiumi e torrenti principali), **in particolare nelle zone di pianura dove le aree di pertinenza fluviale risultano più ridotte** e i corsi d'acqua assumono un andamento maggiormente sinuoso.

3) Per effetto isola di calore si intende l'aumento della temperatura che si registra nel centro urbano rispetto alle zone circostanti (micro-clima più caldo nelle aree più edificate e impermeabilizzate dei centri urbani).

CAPITALE NATURALE

Infrastrutture verdi e blu

Per capitale naturale s'intende l'intero stock di asset naturali - organismi viventi, aria, acqua, suolo e risorse geologiche - che contribuiscono a fornire beni e servizi di valore, diretto o indiretto, per l'uomo e che sono necessari per la sopravvivenza dell'ambiente stesso da cui sono generati (Primo Rapporto sullo stato del Capitale Naturale in Italia - 2017). Le interazioni verticali e orizzontali tra gli elementi naturali che costituiscono il capitale naturale generano sistemi complessi in grado di restituire funzioni e servizi caratteristici.

Secondo tali principi, questa generazione deve essere certa di lasciare alla prossima uno stock di capitale non inferiore a quello che possiede ora, intendendo come capitale la possibilità di raggiungere un certo benessere attraverso la creazione di beni e di servizi dai quali dipende il genere umano (BES-ISTAT 2016). Infatti, alcune delle funzioni e dei servizi offerti dagli ecosistemi sono essenziali per la vita dell'uomo in quanto elementi determinanti il funzionamento degli ecosistemi e della sopravvivenza della vita stessa. Di conseguenza, gli ecosistemi che generano tali servizi vengono definiti **capitale naturale critico non sostituibile e perciò bisognoso di valutazione e di varie forme di tutela in quanto bene pubblico, della collettività, affinché possa continuare a svolgere le sue funzioni nel tempo.**

Il territorio della provincia di Piacenza, come gran parte delle province emiliane, presenta condizioni di "sbilanciamento" della fornitura e disponibilità di capitale naturale che, in termini generali, risulta essere abbondante ove il fabbisogno locale risulta minore (zona di montagna) e, viceversa, risulta essere scarso ove il fabbisogno locale risulta essere più elevato (zona di pianura).

Nel complesso il territorio provinciale risulta ricco di elementi di rilevanza in termini di disponibilità di capitale naturale, costituiti innanzi tutto dalle aree naturali protette (parchi regionali e paesaggi naturali e seminaturali protetti) e dai siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (Zone speciali di conservazione e Zone di protezione speciale), con specifiche misure di conservazione e piani di gestione, che rappresentano imprescindibili presidi di salvaguardia degli habitat e delle specie animali e vegetali, oltre che opportunità di approfondimento scientifico e di divulgazione dei valori naturalistici. Pare opportuno evidenziare comunque che in alcune aree protette sono segnalate attività antropiche di disturbo.

Le aree protette, pur essendo distribuite sul territorio provinciale, si concentrano tuttavia prevalentemente nelle zone collinari e ancor più montane e lungo l'asta del fiume Po e del fiume Trebbia, sostanzialmente portando alla costituzione dei **due principali poli di biodiversità del territorio provinciale**, rappresentati dalla **zona appenninica e dall'asta fluviale del Po**, che assumono rilevanza non solo a livello provinciale, ma anche a livello regionale e sovraregionale, tanto da essere identificati dalla rete ecologica regionale come **"aree di collegamento ecologico - corridoi trasversali sovraregionali"**.

Tali zone risultano però separate in modo rilevante dalla zona di pianura, dove le connessioni ecologiche/verdi e blu sono generalmente limitate agli elementi del reticolo idrografico ed alle aree di stretta pertinenza e orientate in direzione nord-sud, con la sostanziale assenza di elementi di connessione trasversale. Proprio le **direttrici dei corsi d'acqua rappresentano gli unici elementi di connessione tra i due bacini di capitale naturale individuati**, strutturandosi nella rete ecologica regionale come aree di collegamento ecologico ("aree di collegamento fluviale") e garantendo la connessione tra il corridoio sovraregionale del fiume Po e il corridoio sovraregionale della dorsale appenninica. È lungo le pertinenze fluviali che sono infatti presenti le poche aree boscate relitte, i biotopi umidi e altri nuclei di naturalità, con una costante pressione provocata dalle attività antropiche. La scarsa presenza di elementi di connessioni trasversali è confermata dalla distribuzione sul territorio provinciale degli elementi vegetazionali

arboreo-arbustivi caratterizzati da maggiore diversità. Sebbene complessivamente il 36% circa della superficie provinciale sia interessato da formazioni vegetazionali arboreo-arbustive di varia tipologia (escludendo le formazioni produttive), **solo il 2% di tali formazioni vegetazionali interessa il territorio di pianura**, oggetto di un processo di “banalizzazione” con la progressiva riduzione di aree con vegetazione arborea o arbustiva e di siepi, nonché di aree incolte e prati permanenti. In pianura si ha infatti una limitata estensione di aree forestali e l'assenza di boschi cedui, ma si rileva una **presenza significativa di pioppeti e altri impianti di arboricoltura da legno**. La zona di pianura, inoltre, non solo rappresenta l'areale provinciale in cui sono più scarsi gli elementi di diversità e connettività ecologica (e dove quindi il capitale naturale è presente in misura minore), ma anche quello dove **si concentrano i principali elementi di interferenza delle connessioni ecologiche costituiti dai centri urbanizzati** di maggiori dimensioni. Questi spesso risultano completamente (o quasi completamente) impermeabili agli elementi di connessione che comunque li attraversano, condizione ancor più aggravata dalla concentrazione dei **principali assi infrastrutturali viabilistici/ferroviari e dei sistemi di trasporto dell'energia elettrica**, che nel migliore dei casi rappresentano elementi di disturbo o rischio, ma che spesso costituiscono vere e proprie barriere superabili solo in pochi punti (varchi insediativi da tutelare). I principali varchi (porzioni residuali di territorio non urbanizzato da preservare) sono localizzati sia lungo gli assi stradali della ex S.S. n. 10 e della S.S. n. 9, sia nel quadrante compreso tra le conoidi del fiume Trebbia e del torrente Nure lungo direttrici stradali di sviluppo dell'urbanizzato (S.P. n. 7, ex S.S. n. 654). In questo senso assumono particolare rilevanza le **poche connessioni** presenti in direzione **est-ovest** nel territorio di pianura, rappresentate sicuramente dalle aree di pertinenza del **fiume Po, sebbene le porzioni caratterizzate da elementi di naturalità siano comunque limitate** e in ogni caso fortemente influenzate dalle attività umane. In ambito pianiziale, sono anche presenti aree del territorio rurale a vocazione produttiva caratterizzate da una **discreta dotazione di elementi lineari naturali e semi-naturali** (siepi, filari, fasce ripariali lungo la rete irrigua), che vanno particolarmente tutelati, collegati e incrementati per potenziare la biodiversità degli agroecosistemi e favorire il contenimento dell'inquinamento diffuso. Tali ambiti si concentrano prevalentemente nel settore pianiziale a sud della ex S.S. 10 tra Castel San Giovanni e Piacenza e della S.S. n. 9 fino ad Alseno. Occorre evidenziare che il settore pianiziale a nord della S.S. n. 9 è decisamente povero di tali ambiti a naturalità diffusa, ad eccezione dei comuni rivieraschi di Castelvetro, Monticelli e Caorso dove si registra una densità di formazioni lineari più elevata rispetto agli altri comuni di pianura e la presenza di numerose aree piuttosto rilevanti dal punto di vista naturale e paranaturale, seppur puntuali (lanche e golene del fiume Po, nelle quali sono presenti numerose aree boscate/pioppeti, con presenza di vegetazione ripariale legata al complesso sistema delle acque connesse al Po).

Inoltre, gli **ambiti periurbani del corridoio insediativo di pianura**, risultano spesso allo stato attuale aree di transizione non governate e con scarso valore ecologico ma che potrebbero assumere, se adeguatamente strutturate, un importante ruolo nel mitigare gli impatti degli insediamenti e delle urbanizzazioni, di contenimento degli inquinanti, di raccordo con gli altri elementi della rete ecologica. Sono presenti alcune interessanti esperienze di **recupero ambientale di cave dismesse** a seguito della cessazione dell'attività estrattiva (Cava Isola Giarola a Villanova, Cava Ca' di Trebbia a Gagnano).

Nel contesto del **territorio di pianura**, quindi, risulta imprescindibile non solo la **tutela degli elementi di diversità presenti**, spesso residuali lungo elementi del reticolo idrografico o puntiformi, ma anche il loro potenziamento attraverso sistemi di **incremento delle connessioni diffuse o di stepping stones** in particolare in direzione est-ovest e attraverso misure volte all'incremento della **permeabilità delle barriere di connessione esistenti**. In questo senso, particolarmente rilevante potrebbe essere il **sistema delle aree**

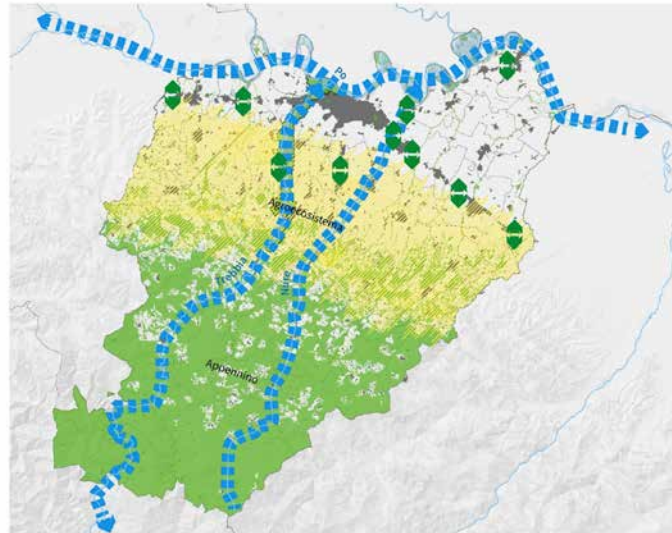
verdi urbane che, oltre ad essere potenziate, **devono soprattutto essere messe in connessione tra loro** con gli elementi di diversità dei territori circostanti, anche nel contesto agricolo.

La **zona collinare** invece ricopre un fondamentale ruolo di **fascia di transizione**, poiché risulta l'unica area, fra il Po e l'Appennino, a svolgere la **funzione di connessione ecologica verde orientata in senso trasversale ai principali corsi d'acqua e di biodiversità**. Infatti, oltre alle infrastrutture blu di rilievo provinciale costituite dal Nure e dal Trebbia, sono presenti ecosistemi complessi di transizione tra la fascia collinare e la pianura con una presenza significativa di sistemi lineari e macchie boschive con funzione di potenziamento del gradiente di permeabilità biologica fra montagna e pianura, **principalmente collocati nella fascia della prima collina ad est del fiume Trebbia e del torrente Nure dove è ricca la trama di vallette e corridoi ecologici secondari**. Alle aree sopra descritte, si stanno andando ad aggiungere negli ultimi anni alcune nuove aree boscate, formatesi naturalmente, nelle polveriere dismesse (ex polveriera di Cantone, ex polveriera rio Gandore), che stanno trovando attenzione anche da parte delle amministrazioni e assumendo il ruolo di aree naturali riconosciute da tutelare e valorizzare. **In collina, l'agroecosistema** che si è costituito ad opera dell'uomo, **in contrapposizione all'agricoltura intensiva presente nella zona di pianura, ha trasformato la copertura forestale in una serie di tessere** più o meno ampie **di habitat originario, distribuite all'interno di una matrice ambientale a coltivi**. Tale risultato ha determinato effetti positivi sulla presenza faunistica contribuendo alla sussistenza di situazioni ecotonali (ambienti di transizione) nelle quali, generalmente, si determinano maggiore diversità e ricchezza specifica. La valenza di tali elementi di connessione, peraltro, è riconosciuta anche dalla **rete ecologica regionale** che, proprio **in corrispondenza di tali elementi, individua la presenza di aree di collegamento ecologico** ("corridoi trasversali"), riconoscendone la prioritaria valenza non solo nel contesto locale, ma anche in quello regionale. Nel **contesto collinare** dovrà quindi essere perseguito il **mantenimento dell'ecomosaico esistente**, preservando le formazioni boscate, ma anche il sistema dei coltivi estensivi che garantiscono la presenza di condizioni ecotonali particolarmente vantaggiose per sostenere elevati livelli di biodiversità.

Nel territorio montano, invece, è presente una **percentuale decisamente elevata di formazioni vegetazionali arboreo-arbustive** (il 75% circa delle aree complessivamente interessate da tali formazioni) e in **progressivo incremento, a discapito, tuttavia, della presenza di pascoli e prati montani che rappresentano importanti "hot-spot" di biodiversità**. Nei comuni di montagna sono presenti oltre 69.500 ha di superficie di aree boscate e ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione, mentre nelle aree di collina l'estensione è di circa 23.000 ha, pari a circa il 24% delle aree totali; nei comuni di pianura si ha una scarsa presenza di aree boscate e di ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione che interessano solamente circa 1.350 ettari. Nel contesto di montagna si assiste ad esigenze per alcuni versi opposte: il grande stock di capitale naturale, per la presenza di specifiche misure di salvaguardia o anche, più semplicemente, per il progressivo abbandono da parte dell'uomo del territorio, presenta livelli di tutela sicuramente adeguati, ma proprio **l'abbandono delle attività umane rischia di determinare una progressiva riduzione degli ambienti di transizione a favore di vegetazioni boscate chiuse**. Le aree di vegetazioni boscate chiuse, sebbene naturalmente rappresentino la vegetazione climax⁴ di queste zone, di indiscutibile valenza da molti punti di vista (certamente in termini di servizi ecosistemici resi), **se presenti in modo esclusivo rischiano di comportare una riduzione della biodiversità del territorio**. In tale contesto, pertanto, risulterebbe necessario **preservare** non solo le formazioni boscate che costituiscono un imprescindibile elemento di riequilibrio territoriale a scala provinciale, ma anche le zone di **discontinuità di tali formazioni**, che possono assolvere ad un importante ruolo di supporto alla diversità ecologica.

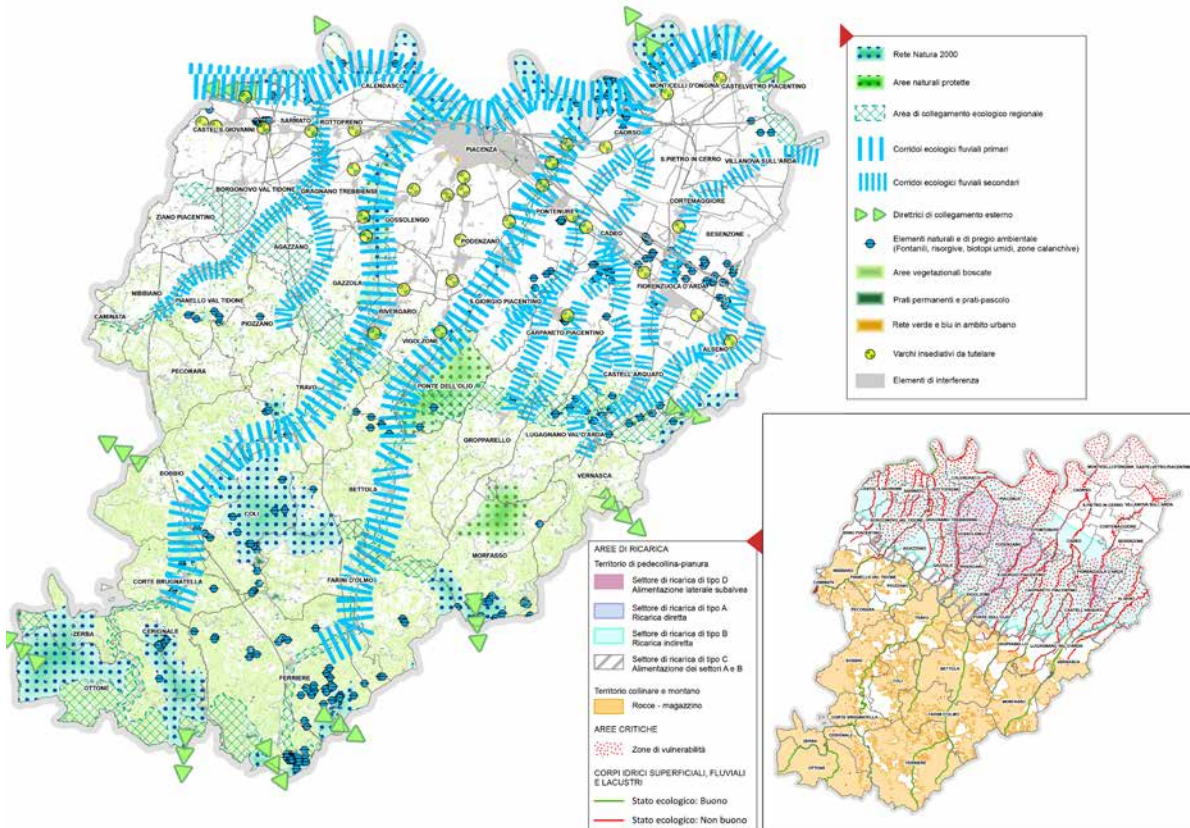
4) Per vegetazione climax si intende la vegetazione propria di un dato luogo in assenza dell'azione dell'uomo.

INFRASTRUTTURE VERDI E BLU DI RILIEVO SOVRALocale



- Infrastrutture verdi**
- Varchi insediativi
 - Agroecosistema
 - Fascia appenninica
- Infrastrutture blu**
- Corsi d'acqua principali

ELEMENTI PER L'ARTICOLAZIONE A LIVELLO LOCALE DELLE INFRASTRUTTURE VERDI E BLU



Le acque: valenza ecologica e disponibilità della risorsa idrica

Come riportato in precedenza, proprio i corpi idrici superficiali (rete blu) rappresentano importanti elementi di connessione ecologica per il territorio provinciale, in alcune zone gli unici e, proprio per questo motivo, non di rado caratterizzati da specifiche forme di tutela, come nel caso della ZSC-ZPS e Parco Regionale Fluviale del Trebbia o della ZSC-ZPS lungo il fiume Po.

Le infrastrutture blu rivestono grande importanza in termini di biodiversità non solamente per l'ambiente che viene a crearsi nelle aree perfluviali, ma anche in termini di **qualità dell'ambiente acquatico**.

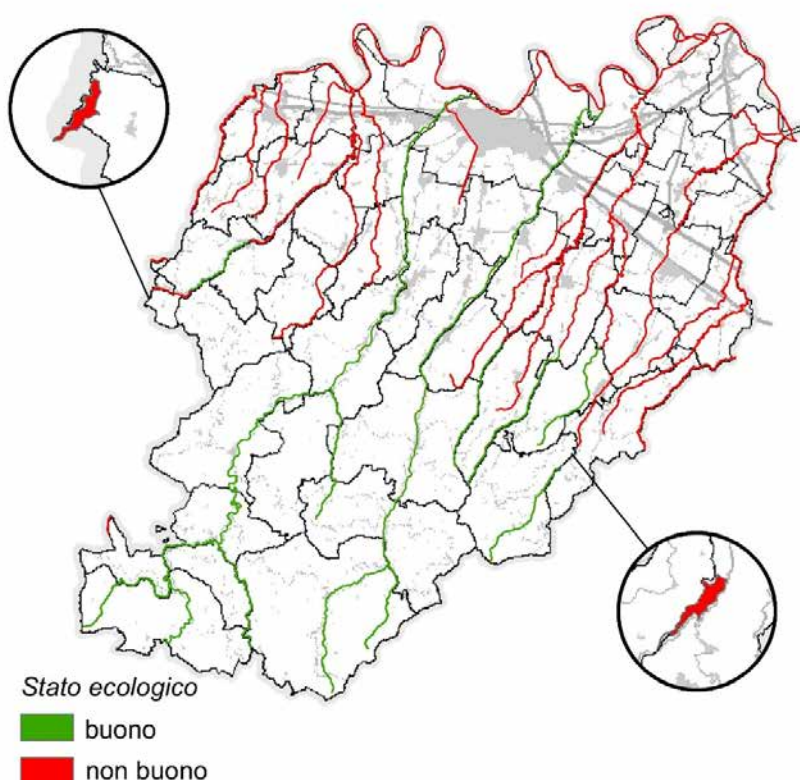
La qualità dei corpi idrici può essere valutata secondo alcuni parametri principali: **lo stato chimico e lo stato ecologico per i corpi idrici superficiali e lo stato chimico e lo stato quantitativo per i corpi idrici sotterranei**. Lo stato chimico costituisce una sintesi di diversi parametri di misura ed è valutato non buono al superamento di uno o più di tali parametri. Lo stato ecologico valuta gli ecosistemi acquatici attraverso più fattori biologici, idrogeomorfologici e fisico-chimici. Lo stato quantitativo descrive gli andamenti della superficie piezometrica, non buoni quando in diminuzione.

Dalle analisi riportate nel Piano di Gestione dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po (PdGPO), **lo stato ecologico dei corpi idrici superficiali provinciali risulta generalmente buono nella fascia collinare/montana ma peggiora progressivamente nella zona di pianura, dove localmente si riducono le aree di pertinenza e le "fasce tampone" perfluviali**, le quali, oltre a rappresentare ambienti caratteristici, costituiscono un prezioso filtro rispetto a nutrienti e inquinanti veicolati all'ambiente acquatico. Diversi sono i fattori che contribuiscono allo stato di generale sofferenza ecologica, più o meno spinta, dei corpi idrici superficiali di pianura: **squilibri tipici dei regimi torrentizi** (maggiore scarsità idrica alternata a consistenti fenomeni alluvionali), **alterazioni morfologiche o vere e proprie artificializzazioni del reticolo e impermeabilizzazioni delle aree perfluviali, maggiori carichi insediativi** (centri abitati e produttivi prossimi alle zone fluviali), **inquinamenti sito-specifici** risentiti a livello ecologico. Lo **stato chimico dei corpi idrici superficiali** mostra **segni di peggioramento lungo il Po e nel settore nord-occidentale della provincia (bacino del Tidone)**, attualmente in stato non buono, probabilmente a causa della crescente scarsità idrica che riduce la capacità di diluizione degli inquinanti.

La **disponibilità di acqua** è determinante per la qualità di tutti i corpi idrici e per il potenziamento delle reti ecologiche. Nel territorio piacentino la capacità di stoccaggio delle acque superficiali è in parte assicurata dalla presenza di due **invasi**, Mignano sul torrente Arda e Molato sul torrente Tidone, a cui si aggiunge l'invaso del Brugnato nelle porzioni apicali del bacino del Trebbia, in provincia di Genova. La presenza di invasi, pur di notevole impatto ecologico rispetto alle ottimali condizioni di continuità del corso d'acqua, garantisce però un deflusso costante anche nei periodi che stagionalmente, in assenza di opere, porterebbero a drastiche riduzioni o addirittura prosciugamenti nel letto del corso d'acqua. Ogni concessione di derivazione è infatti subordinata al rilascio del cosiddetto DMV – deflusso minimo vitale (portata istantanea da lasciar defluire a valle di una derivazione per garantire la salvaguardia delle caratteristiche naturali/vitali del corpo idrico). I due invasi piacentini presentano uno stato chimico buono, ma uno stato ecologico non buono, come probabile effetto combinato fra artificializzazione e condizioni di scarsità idrica. Quest'ultima determina peraltro un sottosfruttamento degli invasi esistenti e ripetute criticità rispetto all'applicazione del DMV, che necessita di frequenti misure di ricalibrazione, anche dinamiche, e semplificazioni per le procedure di deroga, nell'ottica di non compromettere il soddisfacimento degli usi primari (potabili e irrigui) della risorsa. In sintesi, se da un lato le opere di sbarramento **impattano negativamente sulla qualità ecologica dei corpi idrici sottesi e delle aree naturali limitrofe**, dall'altro **permettono anche di fronteggiare meglio**

le stagioni che, in assenza di tali opere, risulterebbero altrettanto penalizzanti in termini ecologici, oltre che di sfruttamento. Una trattazione più approfondita del tema degli invasivi e della competizione di usi della risorsa idrica, che sta diventando sempre più rilevante a causa dei cambiamenti nel regime delle precipitazioni e nelle temperature, viene riportata nel paragrafo relativo al metabolismo territoriale.

**STATO ECOLOGICO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI
(FLUVIALI E LACUSTRI, NATURALI E ARTIFICIALI) IN BASE AL PDGPO 2021**



Anche il sistema delle **acque sotterranee**, particolarmente consistente sia in ambito montano che nella zona di pianura, sebbene con caratteristiche idrogeologiche completamente differenti, sta subendo nel tempo diverse pressioni in grado di compromettere la piena fruibilità e riproducibilità della risorsa. Sempre secondo il PdGPO, lo **stato chimico dei corpi idrici sotterranei è infatti non buono in tutti gli strati superficiali di pianura, mentre migliora a maggiori profondità in corrispondenza degli acquiferi “confinati”** (cioè parzialmente protetti da strati meno permeabili) **e negli acquiferi di montagna**. Lo stato chimico non buono degli acquiferi superficiali è una condizione comune a tutta la pianura padana, in quanto strettamente connesso alla sua vocazione agricola, peraltro per lo più intensiva. **Le tecniche di miglioramento agronomico si basano ancora infatti in larghissima parte sullo spandimento di effluenti di allevamento**, le cui sostanze funzionali riescono a infiltrarsi in profondità, in concentrazioni troppo elevate per la capacità di autodepurazione naturale degli acquiferi, dando quindi luogo a costanti e diffuse situazioni di inquinamento da nitrati e fitofarmaci. I limiti imposti dai regolamenti che disciplinano queste pratiche (le ZVN – zone vulnerabili da nitrati sono istituite e disciplinate a livello regionale) non sembrano sufficienti a mitigare il fenomeno. Esistono criticità anche nelle aree montane, sebbene non intercettate dai meccanismi

classificativi della pianificazione. Si tratta infatti di contaminazioni naturali derivanti dalle rocce ofiolitiche presenti nel substrato geologico e capaci di rilasciare significative quantità di cromo, le cui concentrazioni possono anche superare i valori soglia per la salute umana⁵. **Lo stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei mostra un trend in peggioramento in quasi tutti gli acquiferi di pianura, anche in quelli confinati e nei fondovalle, ad eccezione del primo livello freatico dove si mantiene ancora buono (sebbene chimicamente non buono). Si mantiene buono anche lo stato dei corpi idrici montani.**

Il non raggiungimento dello stato buono dei corpi idrici, oltre a costituire una seria minaccia per la disponibilità e qualità della risorsa idrica, comporta onerose procedure di infrazione a livello comunitario.

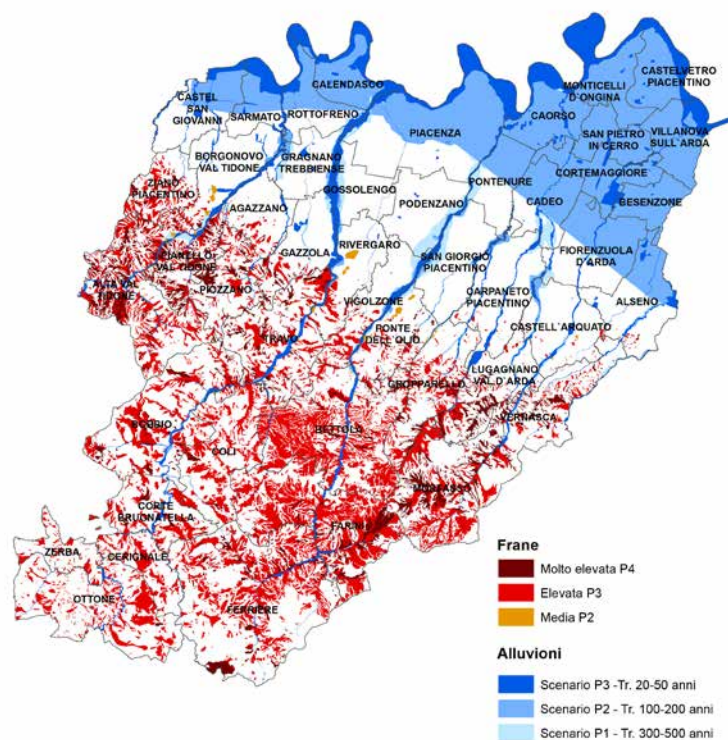
Per la preservazione delle acque destinate al consumo umano, la pianificazione di settore istituisce specifiche aree di salvaguardia caratterizzate da livelli di tutela crescenti in funzione del crescente livello di sensibilità (vedere paragrafo relativo al metabolismo territoriale).

5) In base ai livelli di concentrazione si programmano interventi di abbattimento nei processi di potabilizzazione delle acque destinate al consumo umano (specialmente nei comuni di Farini, Ferriere, Cerignale, Cortebrugatella, Coli e Bobbio).

RISCHI NATURALI: DISSESTI FRANOSI E IDRAULICI

Il territorio piacentino si caratterizza per la **diffusa presenza di aree soggette a dissesti idrogeologici per frane o alluvioni**. Si tratta di una realtà altrettanto diffusa e rilevante in tutto il territorio italiano, pur con diversi livelli di incidenza e gravità, a causa di fattori predisponenti geologico-morfologici e meteo-climatici, insieme a fattori antropici che determinano forti impatti su popolazione, beni, ambiente e tessuto produttivo.

PERICOLOSITÀ E INDICATORI DI RISCHIO NEL TERRITORIO PROVINCIALE



Fonte: <https://idrogeo.isprambiente.it/app/>

Le interferenze tra uomo e natura sono aumentate per la progressiva crescita degli insediamenti in aree concentrate per lo più in pianura e, all'opposto, per l'abbandono di estese aree collinari-montane. In **pianura**, dove gli ambienti naturali sono già meno diversificati, la **spinta urbana ha comportato un'alterazione quasi irreversibile del contesto naturale, attraverso impermeabilizzazioni, artificializzazioni dei reticoli idraulici, banalizzazioni morfologiche, ecc.**, mentre **sui rilievi si sta perdendo quel presidio**, anche manutentivo, fatto di piccole ma costanti opere e attenzioni. Lo svuotamento delle aree interne e l'aumento netto delle urbanizzazioni nelle aree di pianura creano, in combinazione, una disarmonia in cui **la natura tende a reagire prendendo o riprendendo spazi, anche attraverso eventi storicamente mai registrati. Gli eventi estremi, per frequenza o entità, sono poi intensificati dai cambiamenti climatici in atto, anch'essi peraltro riconducibili, almeno in parte, all'influenza umana.**

Tutto questo spiega la tendenza al **peggioramento dei rischi di dissesto idrogeologico**.

La pianificazione territoriale ha tentato in vario modo di affrontare tali crescenti criticità, ponendo limiti e condizionamenti risultati però talvolta inadeguati o insufficienti a prevenire e mitigare i rischi esistenti, che continuano quindi a costituire un peso non indifferente nell'economia di sistema.

È dunque comprensibile come i diversi indicatori che misurano i rischi naturali, prodotti in modo ormai

sistematico dagli istituti ambientali e statistici nazionali, siano ampiamente utilizzati nella programmazione nazionale ed europea di settore.

La seguente trattazione si avvale dei dati pubblicati sulla piattaforma <https://idrogeo.isprambiente.it/app/>.

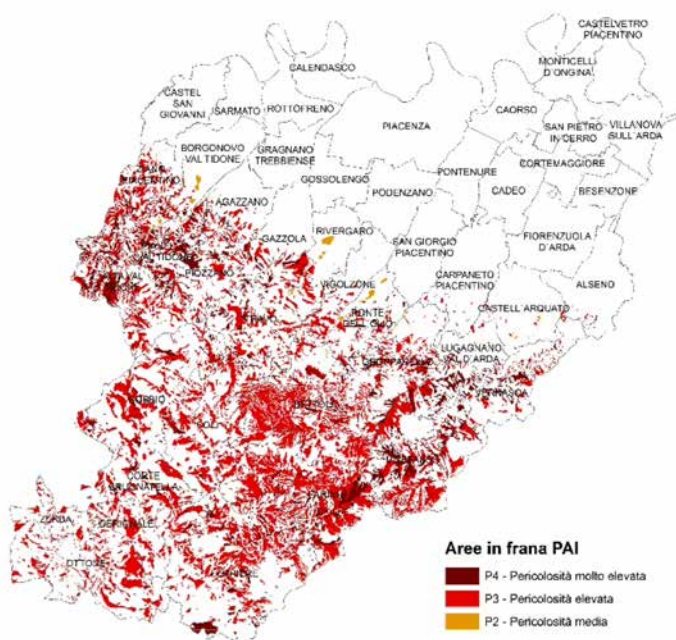
Per quanto riguarda i **dissesti franosi** sono realizzati censimenti e cartografie che mostrano le aree critiche note e quelle di possibile evoluzione dei fenomeni, importanti nella consapevolezza che gran parte delle frane si riattivano nel tempo, anche dopo lunghi periodi di quiescenza di durata pluriennale o plurisecolare.

L'Inventario IFFI - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia ha censito nel territorio piacentino **7.714 frane**.

La provincia piacentina presenta ampie aree con **indici di franosità⁶ massimi**, dove le aree franose hanno un'incidenza superiore al **30% del territorio**.

Uno strumento particolarmente efficace per rappresentare l'entità dei fenomeni è la **pericolosità da frana**, basata sui PAI - Piani di Assetto Idrogeologico dei vari bacini distrettuali e suddivisa nelle 5 classi previste dal DPCM 29/9/1998: pericolosità molto elevata P4, elevata P3, media P2, moderata P1 e aree di attenzione AA, queste ultime (P1 e AA) assenti nel piacentino.

AREE IN FRANA PAI PER GLI SCENARI DI PERICOLOSITÀ MOLTO ELEVATA P4, ELEVATA P3 E MEDIA P2



Le **aree in frana a pericolosità molto elevata P4 ed elevata P3 corrispondono alle frane attive e quiescenti della pianificazione locale**. Le frane attive sono quelle in atto o verificatesi negli ultimi 30 anni, quiescenti quelle dove l'attività è presumibilmente antecedente.

In termini di **superficie** interessata, si calcola che l'insieme delle aree a diversa pericolosità da frana copra circa il 20% del territorio nazionale e nella stessa misura quello regionale emiliano-romagnolo. Se si considerano solo le classi a **maggiore pericolosità da frana**, elevata P3 e molto elevata P4, soggette a vincoli più

6) L'indice di franosità è pari al rapporto tra l'area in frana e la superficie di un'area scelta che, a livello nazionale, corrisponde a una maglia di lato 1 km.

restrittivi di utilizzo del territorio, la superficie coinvolta risulta pari all'8,7% del territorio nazionale, salendo al 14,6% del territorio regionale e incrementandosi ulteriormente fino al **17,6% nella provincia piacentina**. **Alcuni comuni piacentini collinari-montani mostrano % assai più elevate**, fino alla situazione più critica di Farini, dove le superfici superano il 50%.

Per gli scenari P3 e P4 oltre alla superficie coinvolta è interessante esaminare **altri indicatori sensibili**, la cui esposizione in % è rappresentata nella seguente tabella, mettendo a confronto i dati nazionali, regionali e provinciali.

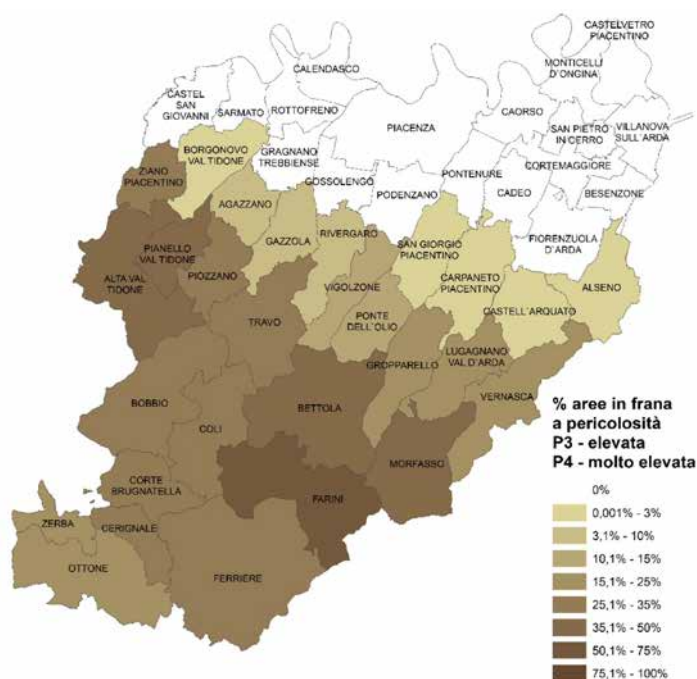
INDICATORI DI RISCHIO IN PERCENTUALE PER FRANE DI PERICOLOSITÀ ELEVATA P3 E MOLTO ELEVATA P4

	SUPERFICIE	POPOLAZIONE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULT.
ITALIA	8,7%	2,2%	3,9%	1,8%	5,9%
REGIONE ER	14,6%	2,0%	5,4%	1,7%	4,9%
PROVINCIA PC	17,6%	2,7%	10,7%	2,3%	4,9%

Dal mero confronto numerico si nota come la **provincia di Piacenza**, rispetto alla media regionale, mostri una **maggiore esposizione rispetto a quasi tutti gli indicatori** e soprattutto in termini di superficie interessata (come già indicato) e anche **di edifici esposti**, che **superano il 10% di quelli censiti, raddoppiando la media regionale e quasi triplicando la media nazionale**. Al 2021, secondo i dati ISPRA, sull'intera provincia sono 7.983 i residenti in aree in frana a pericolosità elevata e molto elevata, 9.814 gli edifici, 618 le imprese e 118 i beni culturali coinvolti.

Le figure seguenti mostrano le mosaicature degli indicatori più rilevanti, su base comunale, riferiti agli scenari P3 e P4 a maggiore criticità da frana.

PERCENTUALI COMUNALI DI AREE IN FRANA A PERICOLOSITÀ P4 E P3



È importante notare che **nelle aree collinari-montane è assai frequente che le aree a maggior sviluppo insediativo si concentrino nelle aree di frana, dove le occupazioni stabili tendono a espandersi in zone a morfologia più dolce e più facilmente scavabili, caratteristiche tipiche dei corpi franosi in stato di relativa quiescenza.**

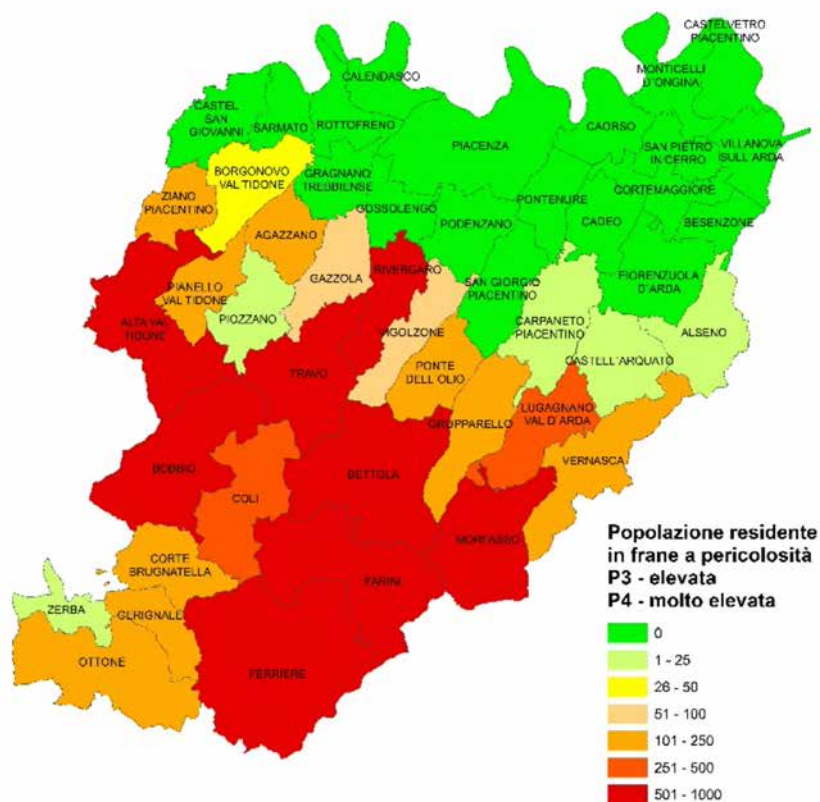
Per quanto riguarda i **dissesti idraulici** la **pericolosità** è determinata sulla base degli eventi alluvionali noti del passato e di una stima circa i possibili eventi futuri, anche nella prospettiva delle mutate condizioni climatiche.

La mitigazione dei rischi alluvionali fa oggi riferimento, a livello nazionale, ai PGRA - Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni elaborati a livello di bacino distrettuale, da attuare nei diversi territori sia in fase di pianificazione territoriale che di emergenza.

Le aree a diversa pericolosità codificate nel Piano Alluvioni sono:

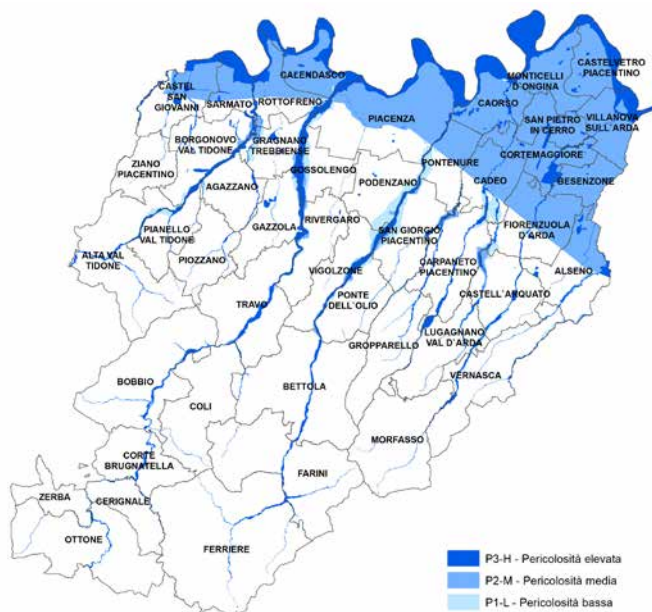
- » pericolosità elevata P3 – alluvioni frequenti;
- » pericolosità media P2 – alluvioni poco frequenti;
- » pericolosità bassa P1 – alluvioni rare.

NUMERO DI PERSONE RESIDENTI IN AREE IN FRANA A PERICOLOSITÀ P4 E P3



Gli **scenari di pericolosità idraulica P3-P2-P1** hanno analogo significato delle **fascie fluviali A, B e C della pianificazione locale** (PTCP e PAI). Per quanto riguarda il reticolo secondario di pianura, in gran parte artificializzato per funzioni di bonifica (di scolo o irrigazione), sono individuati solo gli scenari di alluvionamento più frequenti P2 e P3.

AREE ALLAGABILI PER GLI SCENARI DI PERICOLOSITÀ ELEVATA P3, MEDIA P2 E BASSA P1⁷



Come si nota dalla cartografia, le **zone maggiormente interessate da aree allagabili** sono localizzate nella **pianura lungo il corso del Po e interessano gran parte dei comuni del corridoio insediativo della via Emilia**. Sono poi presenti circoscritte zone allagabili lungo gli altri corsi d'acqua.

Nella tabella seguente sono riportati per confronto i dati percentuali riferiti alle diverse entità territoriali, compreso il Comune di Piacenza come esempio.

INDICATORI DI RISCHIO IN PERCENTUALE DI SUPERFICIE ALLAGABILE PER SCENARI DI PERICOLOSITÀ ELEVATA P3, MEDIA P2 E BASSA P1

	Pericolosità elevata P3	Pericolosità media P2	Pericolosità bassa P1
ITALIA	5,4%	10,0%	14,0%
REGIONE EMILIA-ROMAGNA	11,6%	45,6%	47,3%
PROVINCIA DI PIACENZA	7,1%	23,3%	24,9%
COMUNE DI PIACENZA	16,2%	63,4%	64,8%

L'Emilia-Romagna presenta % di superfici allagabili assai più elevate rispetto alle medie nazionali. La provincia di Piacenza presenta valori più elevati rispetto alle medie nazionali (% raddoppiate per gli scenari P2 e P1) ma inferiori alle medie regionali (% dimezzate per gli scenari P2 e P1), grazie a minori criticità a carico del reticolo scolante di pianura.

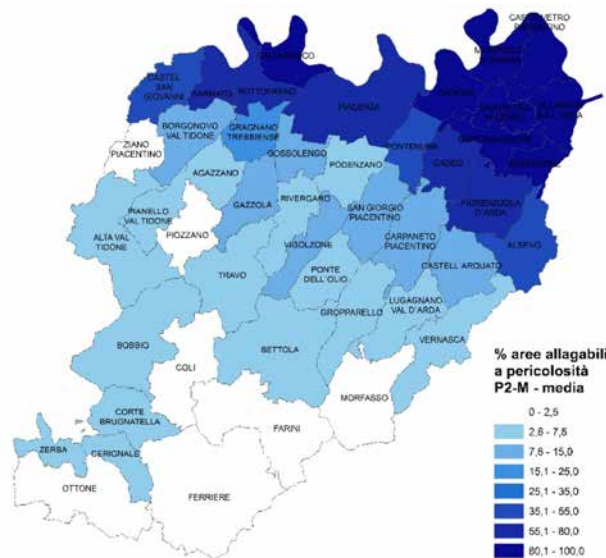
Rispetto agli altri indicatori sull'intera provincia sono **143.187 i residenti in aree "abituamente" allagabili** (scenario P2 a media pericolosità, comprensivo dello scenario P3 a elevata pericolosità), **29.589 gli edifici**, **14.812 le imprese** e **1.087 i beni culturali coinvolti**, di cui, **nel solo comune di Piacenza, 90.936 resi-**

7) Lo scenario a bassa pericolosità P1 corrisponde alla massima estensione delle aree inondabili, mentre lo scenario di pericolosità media P2 include tutte le aree frequentemente allagabili.

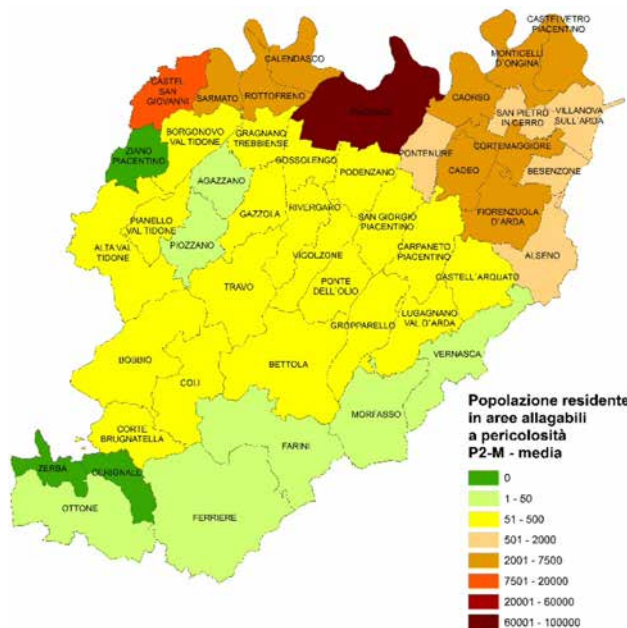
enti, 13.467 edifici, 10.498 imprese e 522 beni culturali. Il comune di Piacenza presenta infatti valori elevatissimi per tutti gli scenari, ben più alti rispetto ai tagli territoriali più ampi e superiori al 60% sia nello scenario P2 che nello scenario P1, data dalla vicinanza al Po e ai tratti terminali dei suoi affluenti più importanti, oltre che dalla compresenza del reticolo di pianura.

In generale, come si nota dalle immagini a seguire, spicca in tutta evidenza la maggior esposizione dei comuni rivieraschi del Po che, date le concomitanti criticità del reticolo di bonifica durante gli eventi di piena, vedono esposta la quasi totalità del territorio anche senza considerare lo scenario P1 di bassa pericolosità associato ad eventi eccezionali (rari).

PERCENTUALI COMUNALI DI AREE FREQUENTEMENTE ALLAGABILI
(aree allagabili a pericolosità media P2, comprensive delle aree a pericolosità elevata P1)



NUMERO DI RESIDENTI IN AREE FREQUENTEMENTE ALLAGABILI
(aree allagabili a pericolosità media P2, comprensive delle aree a pericolosità elevata P1)



L'insieme dei **dissesti franosi e idraulici**, considerate le aree a pericolosità da frana in tutte le classi e a pericolosità idraulica alla massima estensione delle aree inondabili, occupa il **33,2%** del territorio nazionale, mentre focalizzando l'osservazione sulle **aree a maggiore criticità**, la superficie complessiva corrisponde al **18,4% del territorio nazionale**, salendo al **60% nel territorio regionale**. Nella tabella seguente sono messe a confronto le % di maggiore criticità calcolate per ogni taglio territoriale. Da notare che la somma dei due tipi di pericolosità (terza colonna) non corrisponde alla somma delle prime due, data la coesistenza, in certe aree, di entrambe le tipologie di rischio.

SUPERFICIE DELLE AREE A PERICOLOSITÀ DA FRANA P3-P4 E IDRAULICA P2

	pericolosità da frana elevata e molto elevata P3 e P4	pericolosità idraulica media P2	pericolosità da frana P3 e P4 + pericolosità idraulica P2-M
ITALIA	8,7%	10%	18,4%
REGIONE EMILIA-ROMAGNA	14,6%	45,6%	60%
PROVINCIA DI PIACENZA	17,57%	23,1%	--
COMUNE DI PIACENZA	0%	63,36%	--
COMUNE DI FARINI	53,36%	1,57%	--

Se ne deduce che nel panorama nazionale il dissesto regionale assume un peso assai rilevante sia per frane che per alluvioni. La **provincia di Piacenza** mostra, **rispetto alle medie regionali, una maggiore incidenza areale del rischio da frana (estremamente elevata in determinati comuni collinari-montani), ma un'incidenza decisamente inferiore per rischio alluvionale, sebbene pur sempre sostenuto e con picchi estremamente elevati nei comuni rivieraschi del Po.**

SERVIZI ECOSISTEMICI

La provincia di Piacenza, nella costruzione del Quadro Conoscitivo diagnostico e nella Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale ValSAT, ha sviluppato l'analisi dei Servizi Ecosistemici che caratterizzano il territorio provinciale, con l'obiettivo di identificare le zone di maggiore valenza in termini di loro fornitura e, viceversa, le zone più carenti.

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

In linea con la Legge Regionale n. 24/2017 è stata sviluppata la mappatura e la puntuale quantificazione dei Servizi Ecosistemici delineando, sul territorio provinciale e per ciascun servizio ecosistemico considerato, le aree più vulnerabili e, al contrario, quelle più resilienti, ovvero permettendo di identificare le porzioni del territorio provinciale carenti nella fornitura di un dato servizio ecosistemico e le porzioni del territorio in cui la fornitura eccede i fabbisogni locali o comunque risulta essere particolarmente elevata.

La mappatura dei Servizi Ecosistemici (di seguito SE) può rivestire diverse **funzioni fondamentali** nella formazione del PTAV quali:

- » Conoscenza più approfondita del "funzionamento" del territorio sia a livello locale che di area vasta.
- » Supporto alla definizione di **politiche di area vasta**, individuando aree dove il piano debba implementare politiche di protezione del territorio per il ruolo che riveste nella fornitura di specifici SE e aree dove sono presenti situazioni di criticità e sono quindi fondamentali politiche di **incentivazione** della fornitura di SE. Nella definizione di tali politiche è necessario valutare attentamente anche le possibili **sinergie e compromessi fra SE e i costi e benefici** che la loro incentivazione può comportare.
- » Conoscenza di quegli ambiti territoriali che svolgono un ruolo di rilievo provinciale nella fornitura di SE e che debbano quindi essere favoriti da **politiche perequative**.
- » Costruzione di uno strumento per **valutare gli effetti** della pianificazione di area vasta, della pianificazione locale, delle trasformazioni territoriali e delle politiche pubbliche sulla fornitura di servizi ecosistemici.

La metodologia di valutazione è stata improntata sulle "Linee Guida per un approccio ecosistemico alla pianificazione - Mappatura e Valutazione dei Servizi Ecosistemici" elaborate dal CREN (Centro Ricerche Ecologiche Naturalistiche) per conto della Regione Emilia-Romagna, che hanno permesso di calcolare 11 Servizi Ecosistemici (da Linee guida), ai quali, in collaborazione con il Servizio Geologico regionale, è stato aggiunto un ulteriore SE più peculiare del territorio piacentino relativo all'approvvigionamento idrico.

I 12 Servizi Ecosistemici individuati nel territorio provinciale sono:

- » **Regolazione CO₂** - Capacità degli ecosistemi di sottrarre l'anidride carbonica dall'atmosfera immagazzinando efficacemente il carbonio nei loro tessuti e nel suolo. Gli ecosistemi in grado di erogare questo SE sono principalmente quelli forestali.
- » **Produzione agricola** - Capacità degli ecosistemi di produrre cibo. L'agroecosistema rappresenta

l'attore principale in grado di erogare tale servizio.

- » **Produzione forestale** - Capacità degli ecosistemi di produrre legname utilizzabile per vari scopi (costruzione, energia). Gli ecosistemi in grado di erogare questo SE sono quelli forestali.
- » **Regolazione regime idrogeologico** - Capacità del suolo di trattenere e immagazzinare acqua meteorica eccessiva mitigando, da un lato, il rischio di inondazioni e, dall'altro, permettendo rilasci gradualmente verso i corpi idrici superficiali, sostenendone il deflusso di base.
- » **Purificazione dell'acqua** - Capacità di alcuni ecosistemi di filtrare e depurare le acque che li attraversano con processi di rimozione degli inquinanti sia di tipo fisico (filtro attraverso il suolo), che chimico-biologico (attraverso il metabolismo delle piante) restituendo una risorsa di migliore qualità.
- » **Protezione dagli eventi estremi** - Capacità degli ecosistemi di contrastare i potenziali effetti dannosi causati da disastri naturali quali inondazioni, tempeste, valanghe, frane e siccità.
- » **Controllo dell'erosione** - Capacità degli ecosistemi e, in particolare, della loro copertura vegetale, di prevenire la perdita di suolo e garantirne il mantenimento della fertilità attraverso processi biologici naturali come la fissazione dell'azoto.
- » **Regolazione del microclima** - Capacità degli ecosistemi di influenzare positivamente le condizioni termiche e di umidità del clima locale sia attraverso un effetto diretto (es. ombra generata dalle chiome degli alberi) sia per effetti dovuti ai processi biologici (es. evapotraspirazione).
- » **Impollinazione** - Servizio ecosistemico fornito principalmente da insetti ma anche da alcuni uccelli e pipistrelli. L'impollinazione è stata calcolata definendo un valore potenziale di erogazione del SE considerando i fattori naturali che favoriscono questo tipo di SE.
- » **Servizio ricreativo** - Viene valutato il potenziale di ricreazione fornito dagli ecosistemi, per cui viene dato un valore potenziale di usabilità e di frequenza da parte dell'uomo di determinati ecosistemi. Obiettivo dell'analisi è valutare quale sia la disponibilità di aree dove sviluppare attività di tipo ricreativo in relazione alla loro distanza dai territori urbanizzati e quindi alla fruibilità. Il senso dell'indicatore è valorizzare gli elementi del capitale naturale e la loro capacità ricreativa e ricettiva ma non quella legata alle strutture antropiche già preposte alla ricettività (es. campeggi, ecc.; aree adibite alla balneazione, ecc.).
- » **Qualità dell'habitat** - Il Valore di Qualità dell'Habitat viene inteso con l'accezione di pregio naturale e per la sua stima si calcola un set di indicatori riconducibili a tre diversi gruppi: uno che fa riferimento alla naturalità della vegetazione, uno che fa riferimento alla rarità degli ecosistemi/habitat di Carta della Natura ed uno che tiene conto delle componenti di habitat presenti all'interno delle Aree Protette sia legate alla legge sui Parchi sia alla legislazione venatoria (Oasi di Protezione della Fauna), insieme indicativi dello stato di conservazione degli stessi.
- » **Approvvigionamento idrico** - Capacità degli ecosistemi di fornire acqua proveniente da fonti sotterranee in conformità con gli indicatori quantitativi e di qualità richiesti.

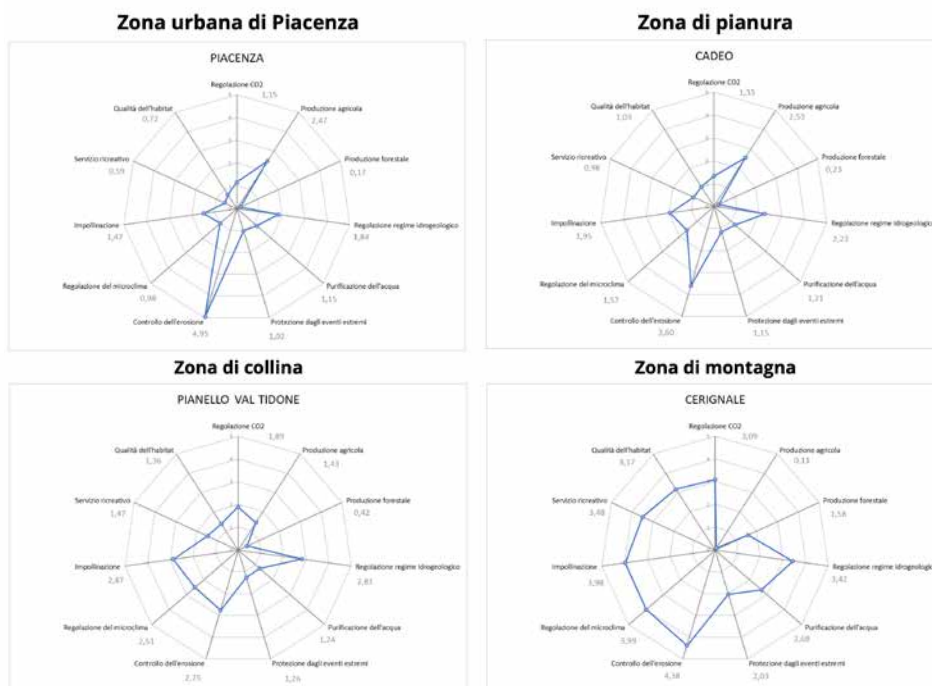
Ciascun Servizio Ecosistemico è stato valutato sulla base di una scala che esprime un punteggio di fornitura del servizio stesso per ciascuna porzione omogenea di territorio provinciale. Tale scala è compresa tra "0" (grado di fornitura del SE "nullo") e "5" (grado di fornitura del SE "massima"). Si è provveduto, quindi, ad una rappresentazione spaziale della distribuzione del grado di fornitura di ciascun SE considerato. L'analisi, condotta a livello provinciale, è "scomponibile" a livello comunale e quindi utilizzabile anche per la costruzione dei PUG - Piani Urbanistici Generali.

A livello di indagine provinciale risulta piuttosto evidente come **la maggior parte dei Servizi Ecosistemici, in particolare quelli maggiormente connessi con le funzionalità proprie degli ambienti caratterizzati da condizioni di naturalità, risultino essere forniti in modo decisamente prevalente dai territori di collina e, ancor più, da quelli di montagna**, mentre le zone di pianura sono quelle in cui i livelli di fornitura, con l'eccezione di alcuni aspetti comunque di rilevanza, sono maggiormente scarsi; è questo il caso, ad esempio dei SE di "regolazione CO₂", "qualità dell'habitat", "servizio ricreativo", "impollinazione", "regolazione del microclima", "regolazione regime idrologico". Per tali servizi, inoltre, risulta evidente come le zone caratterizzate da maggiori livelli di fornitura, ovvero le zone montane, siano anche quelle in cui vi sia un minor fabbisogno/uso di tali servizi, mentre **le zone in cui vi è un maggiore fabbisogno di tali servizi siano anche quelle in cui la fornitura del servizio stesso è minore**.

Uniche eccezioni a questo assetto generale sono rappresentate dal Servizio Ecosistemico del "controllo dell'erosione" e della "produzione agricola" che sono **forniti in modo decisamente più abbondante dal territorio di pianura, nonostante la forte pressione delle aree urbanizzate**, che ovviamente limitano il livello di fornitura, rispetto al territorio di montagna dove la disponibilità di tali servizi risulta essere decisamente più scarsa.

Ad ulteriore conferma di quanto sopra, è stata condotta una **verifica su 4 Comuni rappresentativi dei differenti ambiti del territorio provinciale** (zona urbana di Piacenza, zona di pianura - Comune di Cadeo, zona di collina - Comune di Pianello e zona di montagna - Comune di Cerignale). Per ciascun Servizio Ecosistemico si è provveduto al calcolo di un punteggio unico comunale di fornitura e i valori così ottenuti sono stati rappresentati su "grafici radar" (per ogni SE i punteggi minimi sono al centro e quelli massimi sul perimetro del diagramma) che permettono di definire la distribuzione territoriale dei servizi ecosistemici analizzati.

GRAFICI RADAR RAPPRESENTATIVI DELLA FORNITURA DI CIASCUN SERVIZIO ECOSISTEMICO PER QUATTRO COMUNI ESEMPLIFICATIVI DEI SISTEMI TERRITORIALI PIACENTINI



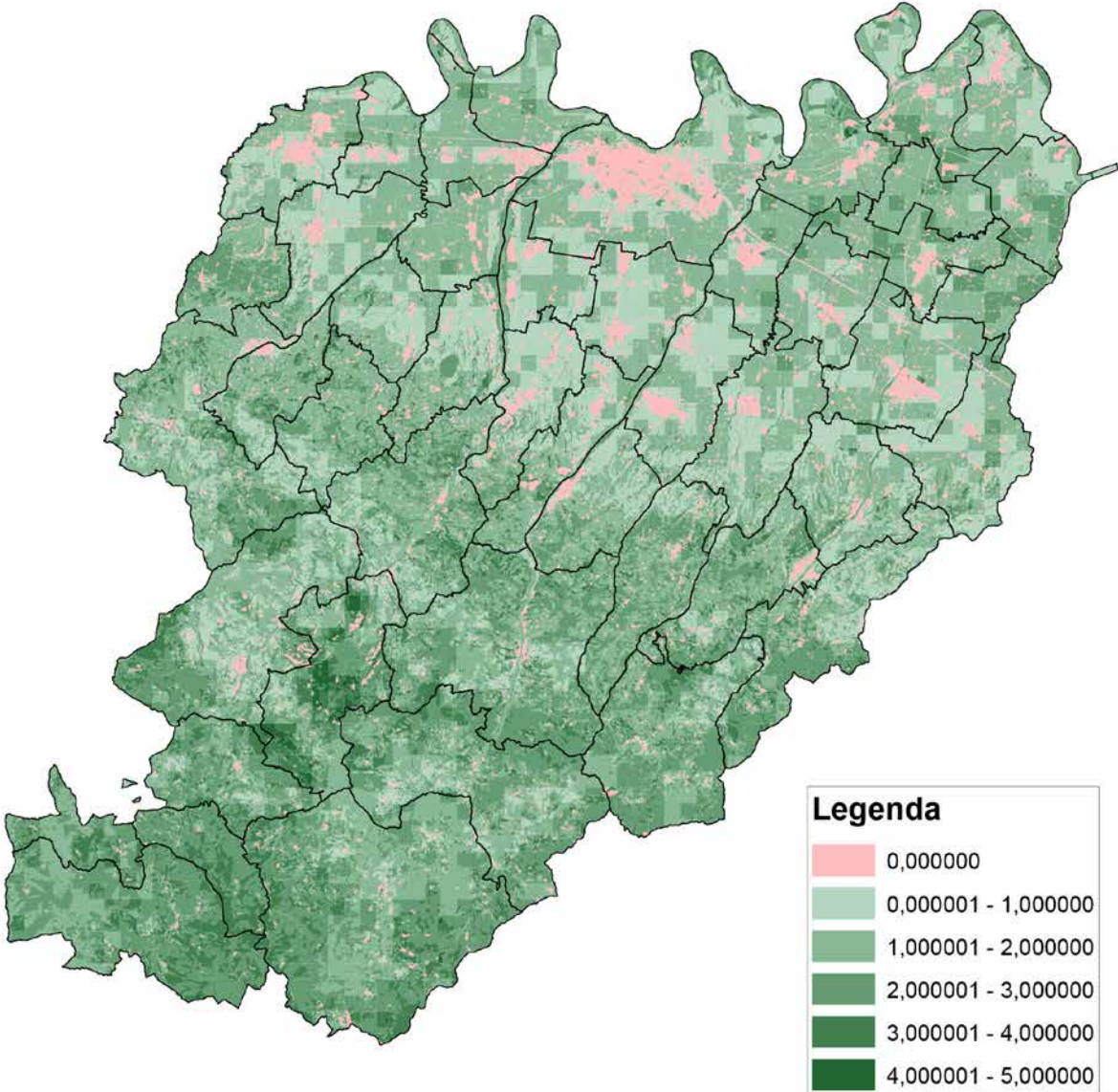
Considerando i quattro comuni presi a riferimento, nella **zona di pianura** i punteggi più elevati di fornitura sono riconducibili a “controllo dell’erosione”, “produzione agricola” e “regolazione regime idrologico”; i restanti Servizi Ecosistemici considerati presentano punteggi di fornitura molto bassi. Tali aspetti risultano essere fortemente influenzati dall’elevato grado di antropizzazione di questa porzione territoriale, con la progressiva riduzione degli elementi naturali di diversità paesaggistica (generalmente percepiti come “ostacoli” alla capacità produttiva agricola) e con l’incremento delle aree urbanizzate che hanno progressivamente peggiorato la qualità ambientale (in termini di qualità dell’aria, qualità delle acque, qualità del microclima, ecc.). Si evidenzia però anche nei territori del corridoio insediativo (pianura e prima collina) il notevole contributo di alcune emergenze, in grado di potenziare notevolmente la fornitura di alcuni servizi, come quello di “qualità dell’habitat” in contesti comunque ampiamente antropizzati. È questo il caso, innanzi tutto, dei territori interessati in modo consistente dal Parco del Trebbia, come ad esempio Rivergaro o Gossolengo che, nonostante le numerose attività umane svolte, inclusa l’attività agricola produttiva, presentano livelli di fornitura del servizio decisamente più elevati rispetto ad altri territori simili. Ancora più rilevante, in questo senso, è il caso di alcuni comuni rivieraschi, come ad esempio Calendasco, Caorso, Monticelli o Castelvetro, in cui risulta evidente il contributo delle aree perifluviali del fiume Po, che garantiscono a questi comuni una fornitura del Servizio tra le più alte del territorio di pianura e pedecollina.

Le **zone di collina** presentano invece punteggi di fornitura dei singoli Servizi Ecosistemici generalmente più equilibrati, con punteggi di “produzione agricola” più contenuti, ma punteggi più elevati di molti altri SE. Per il Servizio Ecosistemico “controllo dell’erosione”, sebbene il punteggio di fornitura non sia in assoluto particolarmente basso, tuttavia esso risulta inferiore a tutte le altre porzioni territoriali considerate: il territorio di collina presenta, rispetto al territorio di pianura, una più elevata predisposizione climatica e morfologica all’erosione e, rispetto al territorio di montagna, un più basso effetto protettivo della vegetazione, che in questo ambito è ancora fortemente legata ai sistemi agricoli e ad una gestione del suolo meno conservativa rispetto agli ambienti diffusi nel territorio montano.

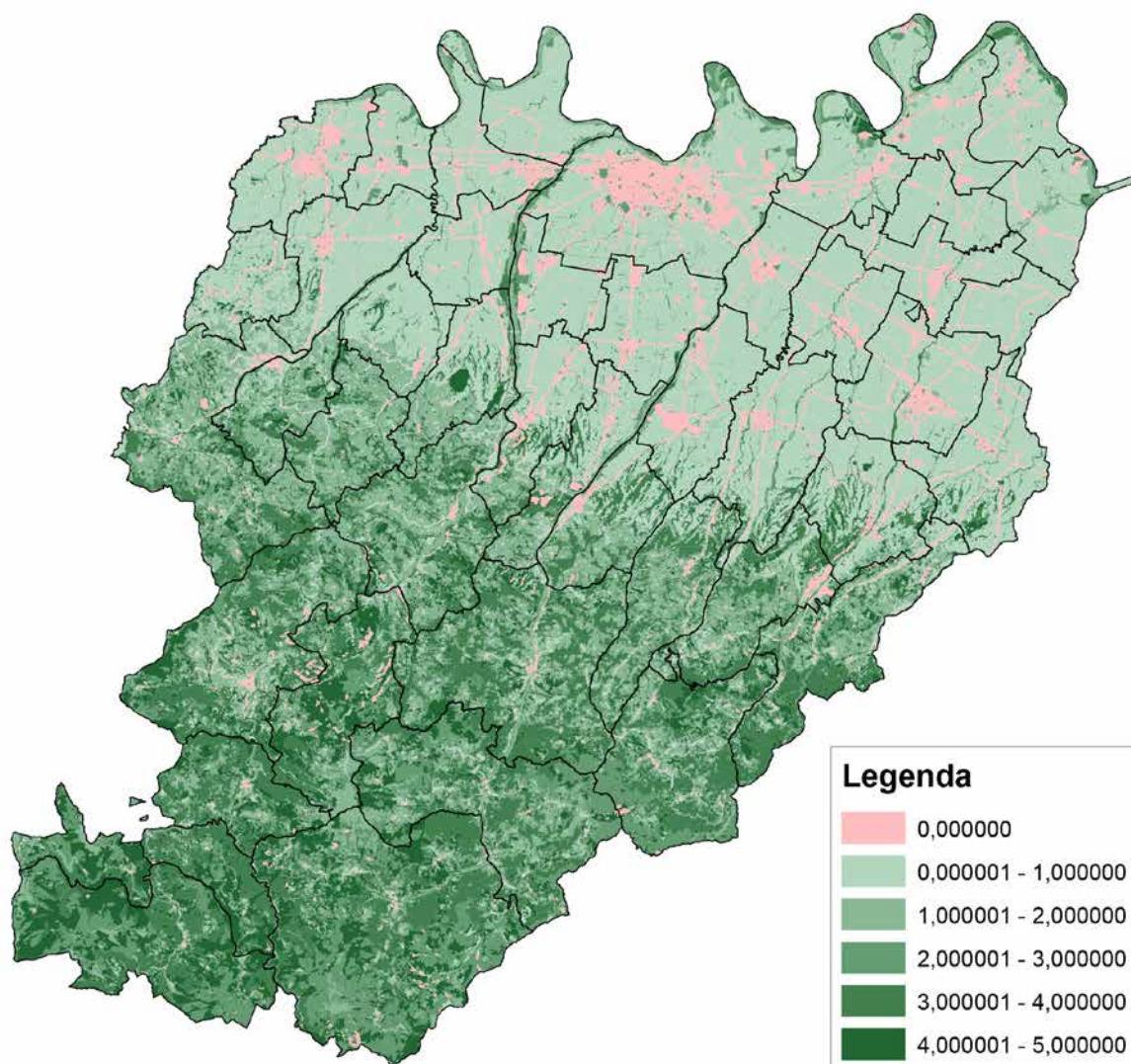
Le **zone di montagna**, infine, presentano punteggi minimi di fornitura del Servizio Ecosistemico “produzione agricola”, ma punteggi di **fornitura particolarmente elevati di molti altri Servizi Ecosistemici** (spesso presentando i punteggi più elevati del territorio provinciale), quali “regolazione CO₂”, “qualità dell’habitat”, “servizio ricreativo”, “impollinazione”, “regolazione del microclima”, “controllo dell’erosione”, “regolazione regime idrologico”, tutti superiori al punteggio di 3 e alcuni prossimi o superiori al punteggio di 4. La zona, inoltre, presenta punteggi di fornitura di diversi SE più elevati rispetto alle altre fasce territoriali: si tratta, oltre che del Servizio Ecosistemico di “produzione forestale”, anche dei SE di “purificazione dell’acqua” e “protezione dagli eventi estremi”, che presentano punteggi di fornitura superiori a 2. Tali livelli di fornitura dei SE sono prioritariamente **imputabili all’ampia diffusione di ambienti naturali o paraturali, non di rado preservati dalla presenza di aree protette o comunque specificatamente tutelati (come le zone boscate), garantendone, al contempo, una maggiore fruibilità legata al tempo libero e assicurandone elevati livelli di qualità paesaggistica ed elevata funzionalità in termini di mitigazione dei cambiamenti climatici e di regolazione idrologica del territorio.** Nella zona montana, inoltre, si rilevano **punteggi particolarmente elevati del “servizio ricreativo” e della “qualità dell’habitat”, in grado di supportare in modo sostenibile le valenze turistiche di questa porzione territoriale, limitando l’abbandono del territorio ed offrendo “esperienze” di sensibilizzazione in grado di rafforzare il senso di “vicinanza” e di “rispetto” nei confronti dell’ambiente,** aspetti imprescindibili per il mantenimento degli elevati livelli di fornitura di tali servizi.

Vengono riportate di seguito le mappe che rappresentano la fornitura a livello provinciale di alcuni Servizi Ecosistemici tra i più significativi.

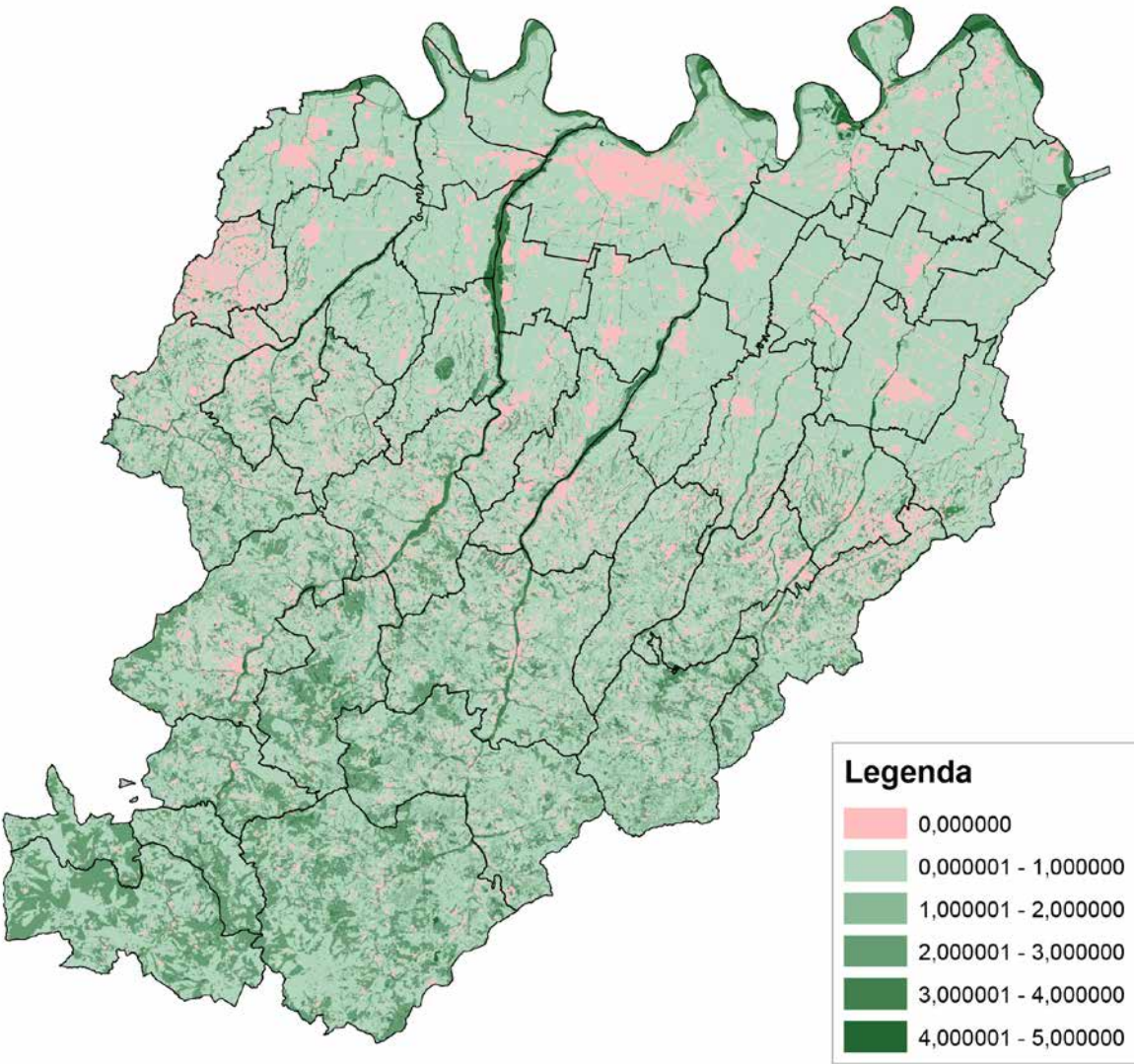
REGOLAZIONE DELLA CO₂



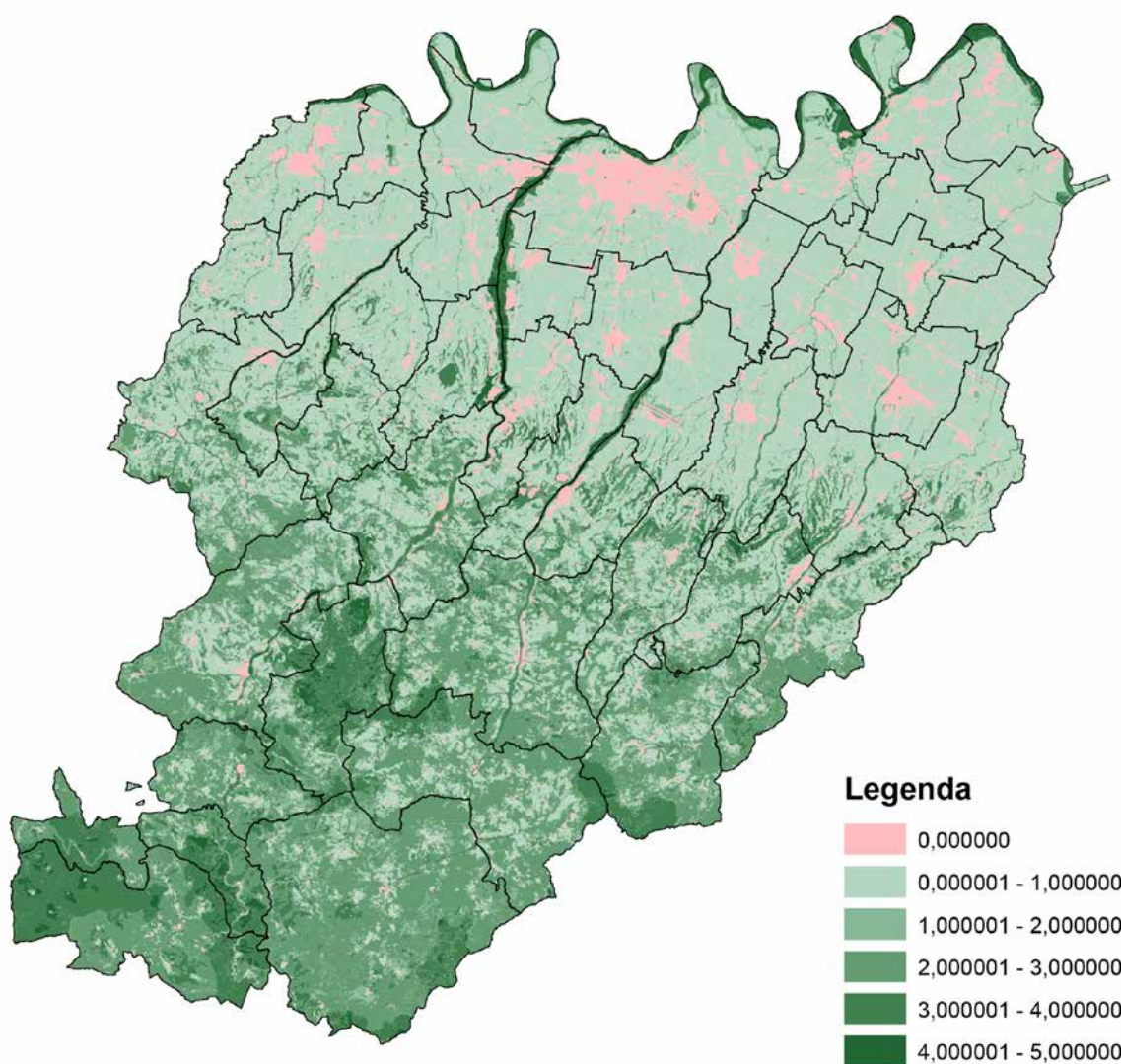
REGOLAZIONE DEL MICROCLIMA



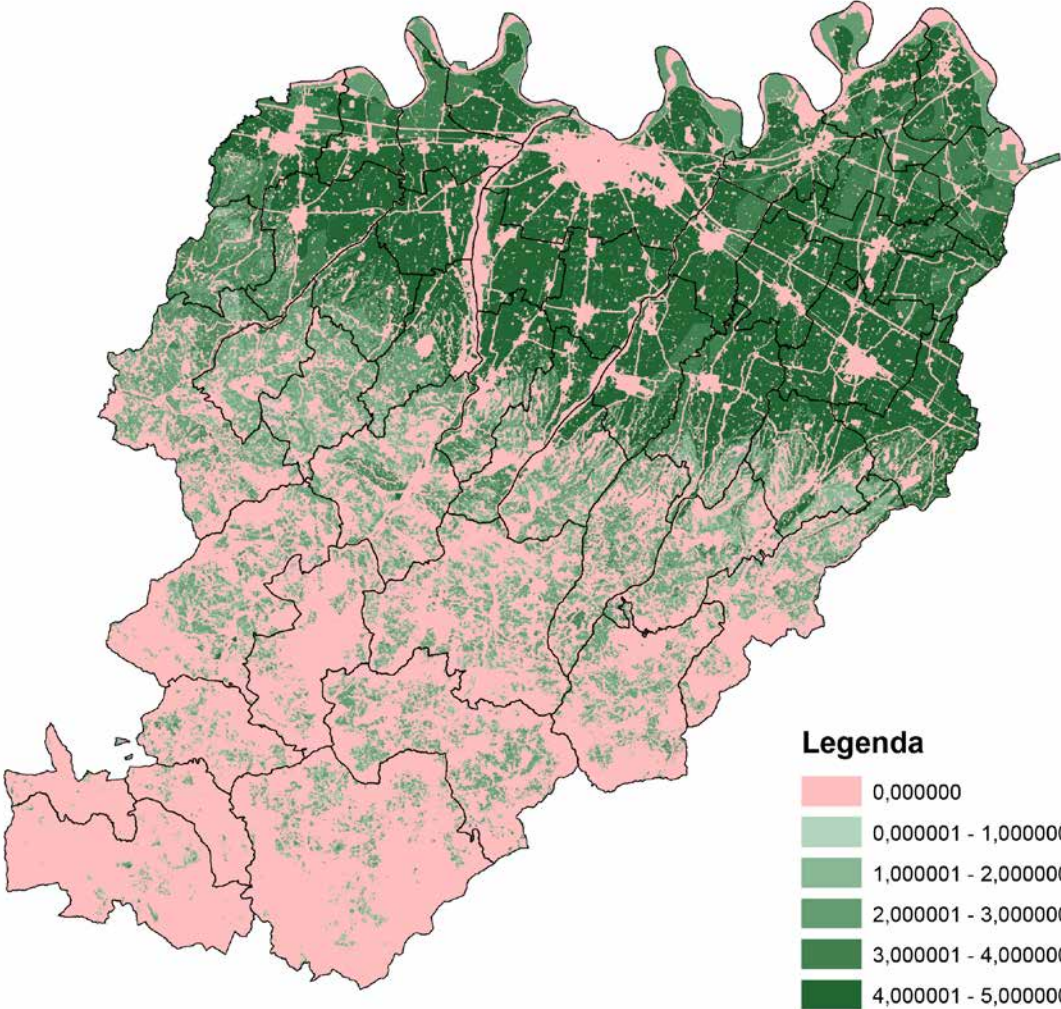
PROTEZIONE DAGLI EVENTI ESTREMI



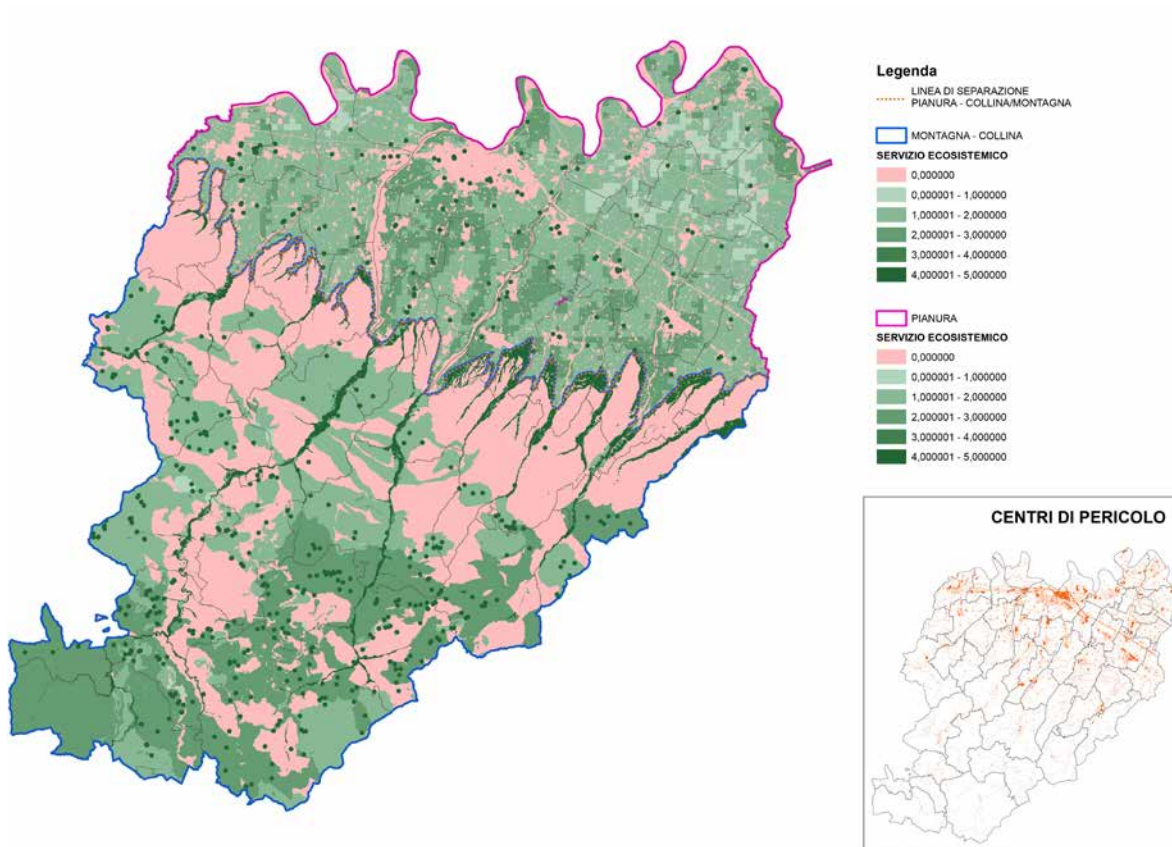
QUALITÀ DELL'HABITAT



PRODUZIONE AGRICOLA



APPROVVIGIONAMENTO IDRICO



In sintesi, dall'analisi condotta e, in particolare, dalla distribuzione territoriale della fornitura dei Servizi Ecosistemici, emerge in modo evidente come i SE connessi alla **“produzione agricola”** siano ovviamente **forniti in modo prevalente dal territorio di pianura**, nonostante i notevoli fattori di pressione antropica presenti in questa zona. Di contro **i territori collinari, e ancor più quelli montani, rappresentano i principali “serbatoi” di produzione di molteplici Servizi Ecosistemici che vengono sfruttati dall'uomo non solo localmente, ma più in generale nell'intero territorio provinciale**, sia per trarne benefici in termini di qualità ambientale (ad esempio in relazione ai servizi “regolazione CO₂”, “qualità dell'habitat”, “regolazione del microclima”), sia in termini di qualità della vita (ad esempio in relazione alla fornitura del “servizio ricreativo”). Rispetto a tali servizi, pertanto, queste zone di fatto svolgono un fondamentale ruolo di riequilibrio a livello territoriale, fornendo Servizi non solo per soddisfare il fabbisogno locale (peraltro spesso limitato nel contesto di area vasta), ma anche per soddisfare il fabbisogno di altre zone in cui, da un lato, la richiesta di alcuni Servizi è tra le più elevate a livello provinciale e, dall'altro, la fornitura locale è minima.

METABOLISMO TERRITORIALE

L'approccio metabolico alla pianificazione territoriale si pone l'obiettivo di conoscere e analizzare un determinato territorio attraverso l'interezza degli elementi che lo caratterizzano (metodo conoscitivo olistico), superando l'analisi per singola matrice o componente. Tale approccio considera il territorio oggetto di indagine come fosse un organismo vivente che, quindi, necessita di risorse per il proprio sostentamento e produce scarti (cataboliti) attraverso i suoi processi biofisici.

Il metabolismo di un determinato ambito territoriale di riferimento può quindi essere interpretato come il bilancio tra gli input (tipicamente materie prime) e gli output (tipicamente scarti e rifiuti) per sostenere le attività svolte in tale ambito territoriale, impiegando un approccio non solo basato sul contenimento di consumi e scarti, ma implicando anche la loro gestione virtuosa in un'ottica di economia circolare.

In questo senso si richiama, quale utile riferimento metodologico, quanto riportato nell'Atto di coordinamento tecnico "Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale e valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale del piano urbanistico generale" della Regione Emilia-Romagna approvato con DGR n. 2135/2019 in riferimento al "metabolismo urbano", definito come *il complesso dei flussi e dell'accumulo di materiali e di energia, acqua, nutrienti, che "entrano" nella città intesa come un vero e proprio ecosistema e ne sostengono, trasformandosi, le attività (la costruzione, il funzionamento, lo stoccaggio di risorse, i consumi, ecc.), e dei flussi che ne "escono", sotto forma di scarti e rifiuti prodotti da quelle stesse attività.*

Nell'ambito del PTAV di Piacenza, **l'ambito territoriale che deve essere assunto a riferimento non è quello urbano, ma quello dell'intero territorio provinciale.** In tale contesto, pertanto, gli input sono rappresentati generalmente dagli apporti di materie prime, tra cui acqua, fonti energetiche, veri e propri materiali, alimenti, ecc. provenienti sia dallo stesso ambito territoriale, sia dall'esterno. Gli output, invece, sono rappresentati dagli scarti delle attività svolte quali scarichi idrici, emissioni in atmosfera, rifiuti, ecc..

È quindi evidente come l'approccio metabolico, considerando input e output che per differenti aspetti costituiscono elementi di pressione sul sistema ambientale e territoriale, permette di evidenziare in modo diretto e immediato gli effetti indotti dalle previsioni assunte, dando conto non solo del miglioramento dell'uso delle risorse per il "funzionamento" del territorio considerato e della diminuzione degli scarti prodotti, ma anche dell'efficienza di gestione degli stessi in un'ottica di circolarità. Previsioni in grado di contenere l'impiego di risorse e parallelamente la produzione di scarti, ma anche previsioni volte all'ottimizzazione della gestione dei cicli di risorse e scarti, infatti, non possono che rappresentare indicazioni virtuose in grado di orientare il territorio verso la sostenibilità, favorendo **l'equilibrio e il bilanciamento fra le esigenze antropiche e l'ambiente.**

Uno strutturato approccio di questo tipo, tuttavia, richiede una notevole mole di dati, purtroppo allo stato attuale non sistematicamente disponibili o disponibili in modo non sempre omogeneo. In questo capitolo si è optato per una trattazione di tipo prevalentemente qualitativo.

Sebbene quindi non sia stato possibile arrivare alla costruzione di un vero e proprio bilancio metabolico, si ritiene che **questa analisi possa supportare la definizione di politiche di piano rispetto ai seguenti elementi:**

- » **analisi del fabbisogno:** individuare **politiche per la riduzione del fabbisogno;**
- » **analisi quali-quantitativa degli scarti prodotti:** individuare **politiche per la riduzione e per il riuso degli scarti e per la minimizzazione dei loro impatti negativi sull'ambiente.**

Anche sulla base degli approfondimenti condotti nel Quadro Conoscitivo e delle informazioni concretamente disponibili, si è provveduto ad un approfondimento metabolico del territorio provinciale, considerando in particolare i seguenti elementi:

- » **acque:** disponibilità e limiti anche in relazione ai cambiamenti climatici e alle criticità del sistema, modalità che permettono di massimizzarne la disponibilità (invasi), fabbisogni per i diversi usi e conflittualità, scarti prodotti e loro gestione;
- » **energia:** produzione di energia nel territorio piacentino, risorse dalle quali viene prodotta, fabbisogni per i diversi usi, scarti prodotti in termini di emissioni inquinanti in atmosfera, elementi in grado di attenuare gli impatti negativi sull'ambiente degli scarti prodotti;
- » **suolo:** suolo attualmente già utilizzato e non più disponibile, fabbisogni per i diversi usi e conflittualità, il dismesso come scarto prodotto dall'uso del suolo;
- » **mobilità:** domanda di mobilità, flussi di veicoli circolanti, impatti del traffico.

Acque

Un aspetto di prioritaria rilevanza per il territorio provinciale, ma più in generale per una valutazione delle prestazioni metaboliche di un territorio, riguarda la **gestione delle acque, qui intese come risorsa indispensabile per sostenere le attività dell'uomo.**

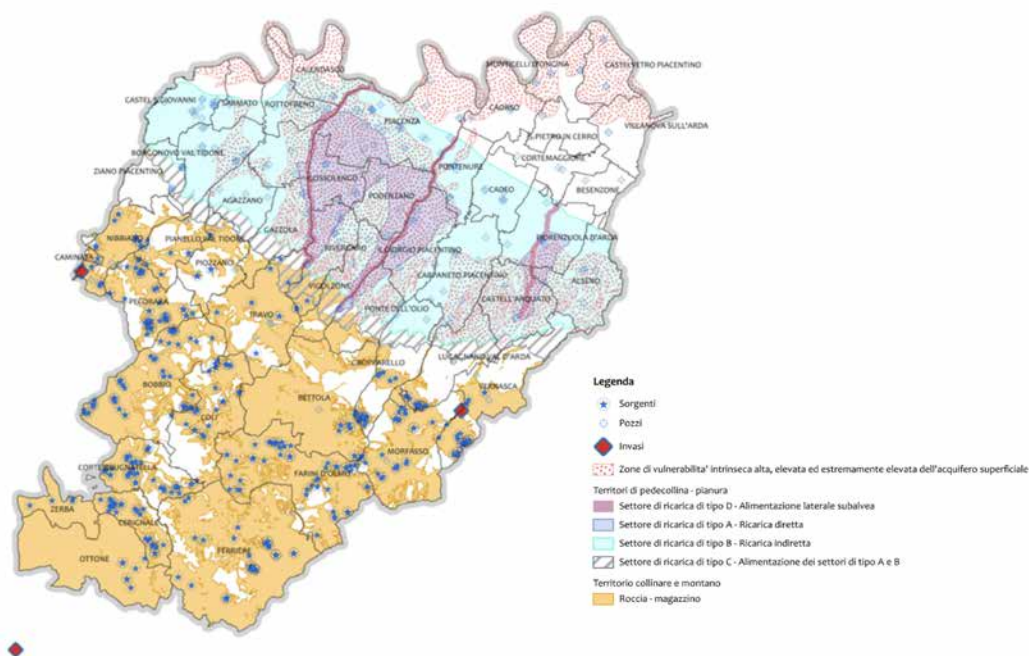
Durante i diversi momenti di confronto con enti e stakeholder del territorio portati avanti nell'ambito della formazione del PTAV sono emerse importanti questioni riguardanti il tema delle acque. Come visto nel capitolo sui cambiamenti climatici, infatti, le precipitazioni stanno diventando sempre meno frequenti, i periodi di siccità più prolungati e i fenomeni di precipitazioni intense concentrate in poche ore sempre più ricorrenti. Ciò porta alla minore disponibilità della risorsa e all'acuirsi della competitività degli usi. Da un lato infatti Confindustria e ANCE⁸ e Coldiretti⁹ sottolineano la necessità di nuovi invasi e dighe al fine di un maggiore immagazzinamento che permetta all'agricoltura e all'agroalimentare di continuare a rimanere filiera di eccellenza, dall'altro ARPAE¹⁰ sottolinea le criticità già presenti nella gestione degli attuali invasi e l'impatto ambientale che le dighe hanno sul territorio. **Data quindi la rilevanza territoriale, il sistema delle acque deve essere oggetto di specifico riconoscimento e puntuali forme di disciplina con l'obiettivo di garantire, dal punto di vista qualitativo e quantitativo, l'uso sostenibile della risorsa idrica e di politiche dedicate che individuino soluzioni innovative per rispondere ai problemi ed ai bisogni.**

8) Contributo di Confindustria e ANCE al redigendo PTAV, prot. n. 21575-2021.

9) Considerazioni nell'ambito del workshop PIACENZA E IL SUO FUTURO: INCONTRI VERSO IL PTAV Competitività e sostenibilità del sistema produttivo: scenario attuale e prospettive, 15 marzo 2022.

10) Considerazioni preliminari di ARPAE del 30 giugno 2021, Pratica SinaDoc n. 18512/2021.

IL SISTEMA PROVINCIALE DI TUTELA DELLE ACQUE



In termini generali, le fonti di disponibilità di risorse idriche sono rappresentate **dalle acque sotterranee** sia nel **territorio di pianura**, con la **presenza di numerosi pozzi**, sia nel **territorio montano**, con la **presenza diffusa di sorgenti**, e dalle **acque superficiali**, che tuttavia sono soggette a maggiori fenomeni di stagionalità (in relazione alla concreta disponibilità di risorsa nei corsi d'acqua).

In relazione alle **acque sotterranee**, in particolare per quanto riguarda la rete acquedottistica nel territorio provinciale, si contano oltre 630 punti di approvvigionamento impiegati a scopo idropotabile, ai quali si aggiungono le captazioni private impiegate anch'esse per scopo potabile, ma anche per scopi irrigui e industriali.

Nel contesto provinciale assumono, quindi, **particolare rilevanza le zone che alimentano le captazioni**, costituendone il naturale serbatoio **e che, generalmente, non si collocano in prossimità della captazione stessa**, ma spesso in zone particolarmente distanti dalle stesse in relazione alla peculiare conformazione geologica e idrogeologica del territorio. È quindi evidente che **tali zone devono essere specificatamente protette in quanto non rappresentano unicamente le zone di "ricarica" quantitativa del sistema delle acque impiegate, ma possono influenzarne in modo consistente anche le caratteristiche qualitative**. Inoltre, per il sistema delle acque sotterranee una **particolare attenzione deve essere posta anche alle zone di maggiore vulnerabilità intrinseca dell'acquifero** dove, per la conformazione del suolo e del sottosuolo, eventuali **fenomeni che avvengono in superficie possono produrre infiltrazioni in profondità**, comportando una potenziale compromissione della risorsa idrica e quindi la riduzione delle possibilità di utilizzo.

Per quanto riguarda il sistema delle acque sotterranee, **nel territorio di collina-montagna gli acquiferi sono costituiti dalle unità rocciose permeabili, definite come "rocce-magazzino"**, che rappresentano i serbatoi di alimentazione delle sorgenti impiegate nel territorio, grazie alle condizioni di porosità o discontinuità in esse naturalmente presenti. Alcune delle zone interessate da tali formazioni sono riconosciute per la loro rilevanza ai fini della raccolta e immagazzinamento della risorsa idrica, altre sono in corso di studio

e approfondimento, ma nel complesso **investono un'ampia porzione del territorio collinare-montano e svolgono un ruolo fondamentale, anche nella considerazione che in queste zone i sistemi acquedottistici sono spesso particolarmente frammentari** e i diversi punti di captazione servono solo poche utenze, rendendo il sistema particolarmente fragile, come viene meglio specificato a seguire.

Gli acquiferi di pianura sono, invece, distinti in base ai principali meccanismi di ricarica. I più vulnerabili sono quelli del Settore D (aree prossime ai corsi d'acqua principali) e del Settore A (aree di ricarica diretta, ovvero aree in cui l'acqua dalla superficie raggiunge direttamente la falda senza un effetto-filtro significativo). **Le acque che si infiltrano in queste zone, che peraltro risultano generalmente fra quelle maggiormente antropizzate del territorio, sono quelle impiegate per uso umano** (e non solo) più a valle. A livello provinciale, **gli acquiferi di pianura servono la prevalenza delle utenze** e, nonostante le vulnerabilità descritte, **il sistema risulta in questa porzione territoriale più resiliente rispetto al sistema della collina-montagna, anche perché gli acquiferi sono più sviluppati e relativamente continui e la rete acquedottistica presenta elevati livelli di interconnessione tra i singoli punti di approvvigionamento** (in ulteriore potenziamento in relazione alle previsioni di interventi sulla rete), quindi in grado di garantire una maggiore stabilità del sistema sia in occasione di eventuali problematiche quantitative e qualitative. Rispetto a tali elementi è quindi necessario **garantire politiche che limitino l'impermeabilizzazione delle aree per permettere l'infiltrazione delle acque nel sottosuolo, provvedendo alla costante "ricarica" del sistema delle acque sotterranee, ma anche che permettano di gestire adeguatamente le attività umane per evitare di compromettere la qualità della risorsa.** Il sistema naturale, almeno in parte, è in grado di svolgere un processo autodepurativo, la cui efficacia, tuttavia, dipende anche dalle caratteristiche iniziali delle acque e dai fenomeni di alterazione da cui sono eventualmente interessate.

In relazione invece alle **acque superficiali, la forte stagionalità nella disponibilità idrica** è in parte mitigata dalla presenza di diversi invasi artificiali. Si tratta in particolare di:

- » **invaso del Molato** di capacità pari a circa **9 milioni di m³** di acqua, ad **uso irriguo**, gestito dal Consorzio di Bonifica, collocato in comune di Alta Val Tidone, ex-comune di Nibbiano, al confine col comune di Zavattarello nel pavese, il cui bacino sotteso è noto come Lago di Trebecco;
- » **invaso di Mignano** di capacità pari a circa **12 milioni di m³** di acqua, anch'esso ad **uso irriguo ma anche acquedottistico e idroelettrico**, gestito dal Consorzio di Bonifica, collocato in comune di Vernasca;
- » **invaso di Brugneto, localizzato in Liguria** ma afferente al bacino idrografico del fiume Trebbia, di capacità pari a circa **25 milioni di m³** di acqua, a servizio del fabbisogno **potabile** del genovese, ma anche **irriguo, in parte sfruttato anche dalla provincia di Piacenza**. La concessione dell'invaso, in scadenza nel 2024 per l'uso potabile, include infatti attualmente l'impegno a rilasciare, a richiesta nel periodo irriguo, **2,5 milioni di m³** annui aggiuntivi rispetto al DMV/DE (deflusso minimo vitale o deflusso ecologico, ovvero la quantità minima da rilasciare in corrispondenza di una derivazione per garantire la funzionalità ecologica del corso d'acqua). Una convenzione stipulata nel 2013 fra Emilia-Romagna, Liguria e Gestore ha previsto **un ulteriore rilascio aggiuntivo fino a 1,5 milioni di m³, per 3 anni**, dando avvio ad una **fase di sperimentazione sulle modalità di gestione sostenibile e condivisa della risorsa idrica, finalizzata**, attraverso i lavori di un apposito tavolo tecnico, alla costruzione di un **Contratto di Fiume, a tutt'oggi ancora incompiuto**. In effetti il bacino del fiume Trebbia è piacentino per il 70% circa e coinvolge circa 1/3 dei comuni piacentini, compreso il capoluogo, posto alla sua estremità di valle. Lungo il suo sviluppo sono presenti molteplici derivazioni, svariate aree di interesse naturalistico e turistico e diversi abitati storicamente insediati lungo

le sponde del fiume. L'invaso del Brugneto soddisfa l'intero fabbisogno potabile di Genova e dei comuni dell'entroterra, ma contribuisce in modo rilevante anche alle esigenze del versante padano, irrigue e non, specialmente nel comparto produttivo del pomodoro dove il piacentino gioca un ruolo-leader nel panorama nazionale. È dunque comprensibile come **i deflussi del Trebbia siano da tempo oggetto di accesi dibattiti e aspre contese, specialmente nella stagione estiva, quando le acque invasate devono soddisfare contemporaneamente fabbisogni elevati**. A più riprese **le autorità locali chiedono di poter concordare scenari e protocolli di sfruttamento della risorsa idrica che tengano conto delle esigenze plurime, di uso e di tutela, di tutta l'asta del Trebbia, secondo criteri di sostenibilità e di equità nei confronti di tutti i territori e delle rispettive comunità**. E la questione non può che coordinarsi a livello interregionale e di bacino.

A questi invasi si aggiunge anche la Conca di navigazione di **Isola Serafini**, posta lungo il fiume Po (in località San Nazzaro a Monticelli d'Ongina, poco a monte della città di Cremona e al confine con il Comune lodigiano di Castelnuovo Bocca d'Adda). Sebbene non si tratti di un vero e proprio vaso poiché non sottrae risorsa idrica al corso d'acqua, con una capacità pari a circa **1,5 milioni di m³** riesce a garantire una maggiore costanza nello sfruttamento della risorsa, principalmente ad uso **idroelettrico**.

Nonostante gli invasi costituiscano il sistema ad oggi più immediato per concentrare in un'unica opera una molteplicità di funzioni, permettendo cioè il cosiddetto **uso plurimo della risorsa idrica, irriguo, energetico, potabile e di attenuazione delle piene (effetto di laminazione)**, è indubbia la ricaduta **negativa sulla qualità ecologica del corpo idrico interessato e su tutte le componenti naturali** che gravitano attorno all'area di sbarramento, a cui si aggiungono **gli impatti paesaggistici e le problematiche di gestione**. L'invaso garantisce tuttavia anche un deflusso minimo vitale lungo il corso d'acqua, connesso al disciplinare di derivazione, attenuando in tal modo l'impatto ecologico dell'opera di ritenuta ma anche migliorando la qualità ecologica di tutto lo sviluppo del corso d'acqua sotteso.

In termini di fabbisogni, si evidenzia che i **principali impieghi idrici** nel territorio piacentino sono riconducibili agli **usi agricoli, industriali e potabili**, oltre che **energetici**.

Sebbene non siano disponibili dati aggiornati sui volumi idrici in gioco, ci si può avvalere delle informazioni contenute nel PTCP e nel PTA, che, seppur datate (pre-2005), sono ancora in grado di fornire una rappresentazione significativa delle criticità tuttora presenti ed anzi, a causa dei cambiamenti climatici, probabilmente amplificate.

Nel complesso a livello provinciale è stimato l'impiego di quasi 180 milioni di m³ di acqua, di cui oltre 96 milioni (pari al 54% circa) da acque sotterranee e i restanti 82 milioni da acque superficiali. L'uso prevalente è quello irriguo, con l'impiego di quasi 130 milioni di m³ (pari al 72% circa del totale), mentre gli usi civili/acquedottistici impiegano poco più di 32 milioni di m³ (pari a poco più del 18% del totale) e gli usi industriali circa 14 milioni di m³ (pari a meno dell'8% del totale).

PRELIEVI IN PROVINCIA DI PIACENZA RIFERITI ALL'ANNO 2005

(*: comprende anche i prelievi da sorgente)

Valori in mm ³ /anno	Uso civile (*)	Uso irriguo	Uso zootecnico	Uso industriale	Totale
Acque superficiali	6,28	75,27	0,39	0,29	82,23
Acque sotterranee	26,02	54,24	1,91	13,92	96,09
Totale	32,30	129,51	2,30	14,21	178,32

Per quanto riguarda i **prelievi da acque superficiali** si stima che:

- » gli **approvvigionamenti da acque superficiali** (che includono i prelievi da sorgenti e da pozzi di subalveo) ammontano a poco più di **82 milioni di m³/anno** (46% del totale prelevato);
- » **circa 64 milioni di m³/anno provengono da acque appenniniche** (derivazioni in chiusura di bacino montano) e la maggior parte di queste viene derivato per uso irriguo;
- » **gli approvvigionamenti dal fiume Po** (circa **17 milioni di m³/anno**) **non sembrano soggetti a particolare criticità**, salvo i periodi caratterizzati da livelli idrometrici eccezionalmente bassi.

Rispetto al fiume Trebbia, lo *“Studio del Bacino idrografico del fiume Trebbia per la gestione sostenibile delle riserve idriche”*¹¹⁾ (febbraio 2008), condotto coinvolgendo la Provincia e la Regione Emilia-Romagna, in collaborazione con il Consorzio di Bonifica, l'Agencia d'Ambito, le Associazioni degli Agricoltori e Legambiente, mette in luce che, **a fronte di una richiesta irrigua di acque superficiali, cautelativa, di 47 milioni di m³/anno, i prelievi medi dal Trebbia si attestano sui 42 milioni di m³/anno, di cui circa 38 utili a fini irrigui**, distribuiti per un quarto verso l'areale in sinistra e per i restanti tre quarti verso l'ambito in destra. **La resa delle reti irrigue**, valutata in termini di volume di acqua consegnata alle aziende agricole utilizzatrici, è stata stimata, sulla base di analisi sia agronomiche che idrauliche condotte nello studio, in valori che **vanno dal 40 al 55% dei volumi di acqua derivati dal Trebbia**. Gli emungimenti irrigui autonomi dalle falde sono stati quantificati in 21 milioni di m³/anno (10 e 11 milioni di m³ per ciascuno dei 2 ambiti irrigui in destra e sinistra). È stato inoltre calcolato che **l'applicazione per intero del DMV - Deflusso Minimo Vitale idrologico dovrebbe determinare una riduzione di prelievo dal fiume Trebbia, nell'anno idrologico medio, dell'ordine di 12-13 milioni di m³/anno**.

Per quanto riguarda i prelievi da acque sotterranee rispetto al totale dei prelievi da falda stimato in circa 96 milioni di m³/anno, i volumi maggiori riguardano la conoide Trebbia-Nure (totale 43%), quindi la Piana alluvionale padana (porzione ad est ed ovest di Piacenza capoluogo, con 26%) e la conoide Tidone-Luretta (11%).

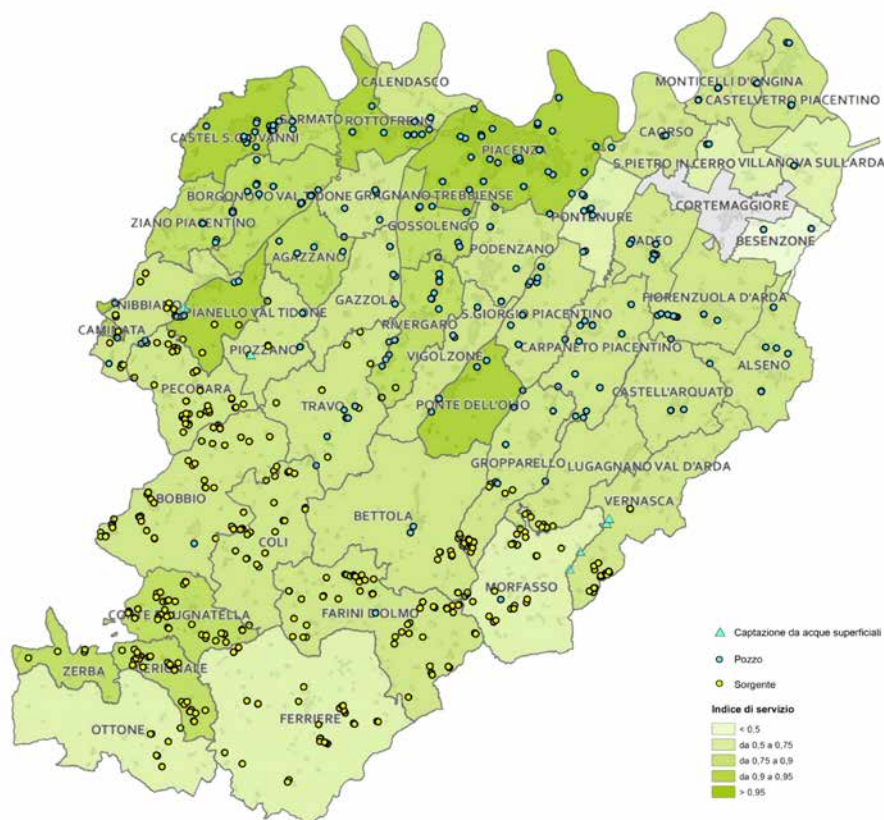
Nell'ambito del PTA si è inoltre stimato il **deficit idrico per i vari acquiferi rispetto alle condizioni di equilibrio idrogeologico, quando cioè lo sfruttamento è superiore alle naturali capacità di ricarica**. Per la provincia di Piacenza si rilevano le seguenti condizioni:

- » Conoide Tidone: deficit di 1,3 milioni di m³/anno;
- » Conoide Trebbia-Nure: deficit di 1,0 milioni di m³/anno;
- » Conoide Arda: deficit di 0,1 milioni di m³/anno;
- » Conoide Chiavenna: nessun deficit.

Per quanto riguarda gli **usi idropotabili** sono disponibili informazioni di maggiore dettaglio derivate dai più recenti studi condotti per la predisposizione del Piano d'Ambito del Servizio Idrico Integrato di ATERSIR (2012). Nel territorio provinciale sono complessivamente presenti oltre 630 punti di approvvigionamento (tra pozzi, sorgenti e derivazioni da acque superficiali), che servono circa 4.400 km di rete acquedottistica. Nel 2012 sono stati complessivamente prelevati **ad uso civile oltre 34 milioni di m³** di acqua, di cui **l'83% da falda** (pari a quasi 29 milioni di m³), **l'8% da acque superficiali e il 9% da sorgenti** (pari a circa 3 milioni di m³ ciascuno). **Gran parte dei prelievi complessivi vengono effettuati in pianura (circa il 77%), seguono poi i prelievi in collina (circa il 15%) ed infine quelli in montagna (circa l'8%)**. I volumi prelevati per

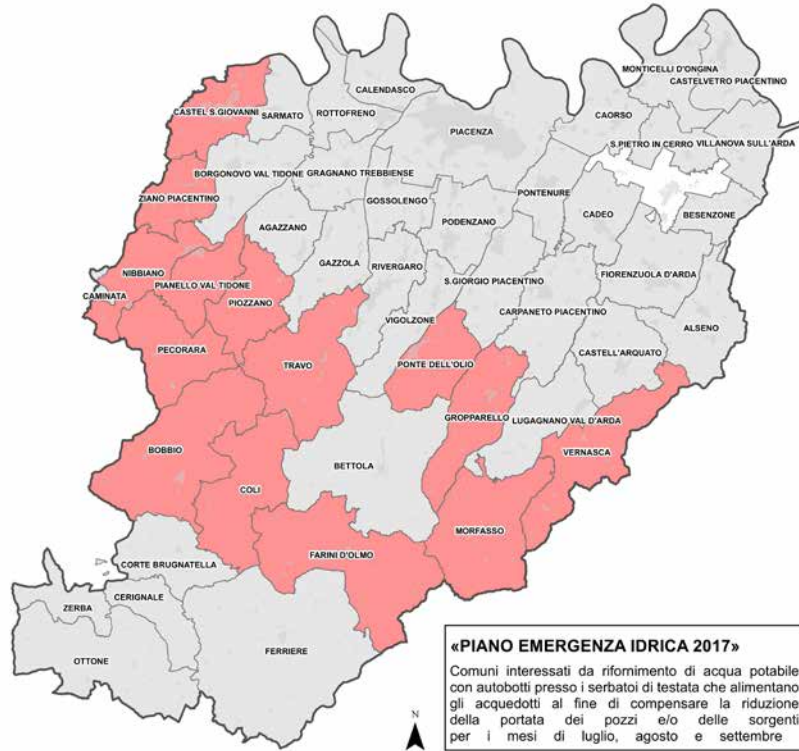
11) https://partecipazione.regione.emilia-romagna.it/iopartecipo-piazze-chiuse/con-la-trebbia/tavolo-di-negoziazione/sintesi_tecnica_estesa_trebbia.pdf

INDICE DI SERVIZIO RETE ACQUEDOTTISTICA, PIANO D'AMBITO (2015)



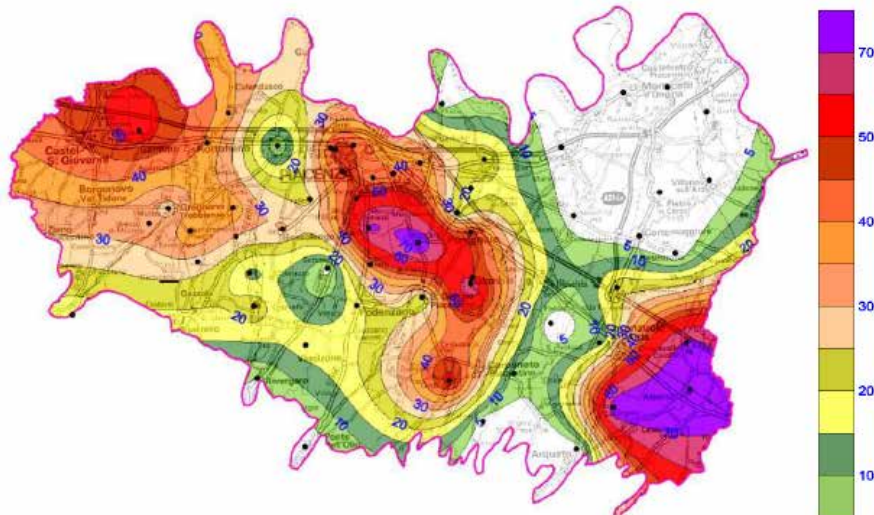
Nel territorio montano, anche per motivazioni fisiografiche, **le reti acquedottistiche sono poco ramificate e poco interconnesse tra loro**: spesso ogni piccolo centro abitato possiede una propria rete acquedottistica e un proprio punto di approvvigionamento e non è quindi possibile trasferire risorsa da una zona ad un'altra in caso di necessità. **Tale situazione, insita nella conformazione della rete, congiuntamente alla presenza di zone con scarsa disponibilità idrica da sorgenti, determina più frequentemente fenomeni di interruzione del servizio con necessità di distribuire l'acqua tramite autobotte, soprattutto nel periodo estivo/siccitoso.** Una percezione delle zone più interessate da questa problematica può essere ricavata dai comuni riforniti da autobotti durante l'emergenza idrica del 2017. **Tale problematica risulta assai meno rilevante in pianura, dove le reti di adduzione sono particolarmente interconnesse** e quindi eventuali carenze in una zona possono essere supplite con prelievi in altre zone. L'elevata interconnessione delle reti, oltre a permettere una migliore gestione della disponibilità quantitativa della risorsa, permette maggiore flessibilità anche nella gestione qualitativa, in quanto con la miscelazione delle acque prelevate è possibile diluire eventuali parametri indesiderati occasionalmente presenti in concentrazioni elevate.

COMUNI CHE HANNO USUFRUITO DEL SERVIZIO DI RIFORNIMENTO DI ACQUA POTABILE CON AUTOBOTTI NEL 2017 (in rosso)



Ulteriore criticità relativa all'approvvigionamento idrico è legata all'**inquinamento degli acquiferi**, particolarmente diffuso **nelle zone di pianura per elevate concentrazioni di nitrati** (tema trattato nel paragrafo "Le acque: valenza ecologica e disponibilità della risorsa idrica"), dove peraltro le **captazioni idropotabili sono particolarmente numerose e copiose**.

CONCENTRAZIONE MEDIA ANNUA DI NITRITATI NEL 2015 (mg/litro)



Per concludere la trattazione della risorsa idrica vanno considerati gli aspetti connessi agli **scarti generati dal sistema**, cioè alle **acque reflue e ai sistemi di depurazione**.

Dei complessivi 906 centri e nuclei abitati, come individuati dall'ISTAT, presenti nel territorio di competenza del Sub-Ambito Piacenza **per il servizio fognario, ne risultano serviti**, anche solo parzialmente, 590, **pari a quasi il 65%**. Tale percentuale aumenta significativamente considerando i centri e nuclei con più di 50 Abitanti Equivalenti¹² raggiungendo l'87% circa (pari a 296 località sulle complessive 342). Nei territori di montagna e collina (come nei comuni di Ferriere, Pecorara, Morfasso, Nibbiano, Ziano, Gropparello, Vernasca e Agazzano), sono diffuse le situazioni in cui singoli centri o nuclei abitati sono suddivisi in più agglomerati¹³, ovvero aree servite da un sistema di collettamento unitario, evidenziando una frammentazione del sistema fognario.

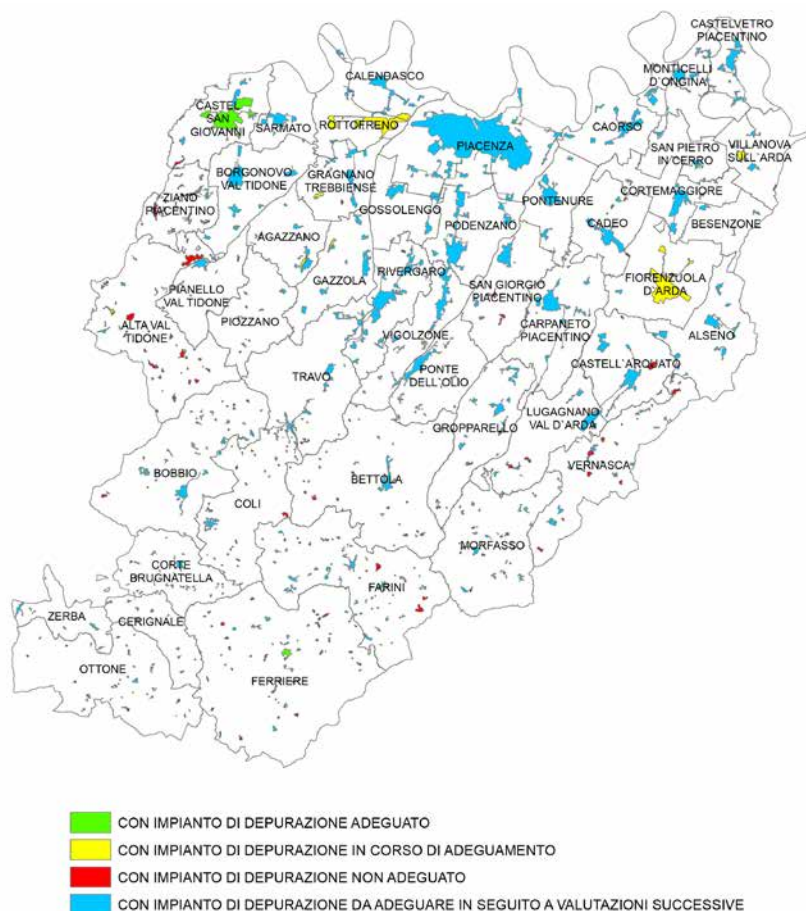
Particolarmente significativa risulta anche la situazione in cui i nuclei e i centri abitati risultano serviti dal sistema fognario ma non da quello di depurazione, evidenziando la presenza di scarichi sostanzialmente non trattati. Tali situazioni, dove il sistema di collettamento è già presente e funzionante, dovrebbero considerarsi prioritarie per la messa in opera dei trattamenti finali. Complessivamente nel territorio provinciale **sono presenti 657 agglomerati serviti dal sistema fognario, di cui 251, pari al 38,2% circa, non serviti dal servizio di depurazione.**

Tradizionalmente le reti fognarie nel territorio provinciale sono state realizzate con sistema unitario, misto, che raccoglie sia le acque nere (reflue) sia le acque bianche, mentre solo a partire dagli anni '90 hanno iniziato a prevedersi sistemi di raccolta separati per le acque nere e le acque bianche, almeno nelle aree di nuova urbanizzazione dimensionalmente più rilevanti. Spesso anche in questi ultimi casi il sistema non può dirsi effettivamente separato, poiché **il collettamento delle reti separate può comunque confluire in reti miste, vanificando quindi gli sforzi costruttivi di separazione e determinando talvolta condizioni di sovraccarico idraulico.** Un sistema separato dovrebbe infatti consentire di smaltire le acque bianche senza gravare sulla rete che necessita di specifici trattamenti di depurazione. L'estensione complessiva delle reti fognarie è quantificata in 1.970 km circa. Per quanto riguarda la tipologia funzionale della rete, circa **l'87% è di tipo misto** (pari a 1.730 km circa), circa l'8% è per le sole acque bianche (pari a 150 km circa), mentre il restante 4,5% è per le sole acque nere (pari a 89 km circa). Come sopra accennato, le reti miste raccolgono anche le acque piovane, il cui apporto può concentrarsi in picchi di breve durata e elevata intensità. **Le reti sono pertanto dotate di appositi scarichi di troppo pieno, chiamati scolmatori, necessari a salvaguardare l'integrità delle condotte ma fonti di possibili sversamenti nel corpo idrico recettore, in quanto non confluenti negli impianti di depurazione (scarichi non trattati). Le reti miste di pianura presentano un numero di scolmatori particolarmente elevato, per un totale di 405 impianti, assai numerosi nel comune di Castel San Giovanni (71) e di Podenzano (41).**

12) L'abitante equivalente è convenzionalmente definito come la quantità di carico inquinante biodegradabile prodotto ed immesso in fognatura da un abitante stabilmente residente nel centro urbano nell'arco della giornata. Pertanto nel campo depurativo, 1 abitante residente corrisponde ad 1 abitante equivalente.

13) Per agglomerato si intende "l'area in cui la popolazione, ovvero le attività produttive, sono concentrate in misura tale da rendere ammissibile, sia tecnicamente che economicamente in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento in una fognatura dinamica delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale", come da D.Lgs. n. 152/06, art. 74 c. 1 lettera n.

**STATO DI ADEGUAMENTO DEGLI IMPIANTI DEPURATIVI NEGLI AGGLOMERATI
(dati 2021 del Servizio tutela e risanamento acqua, aria e agenti fisici della RER)**

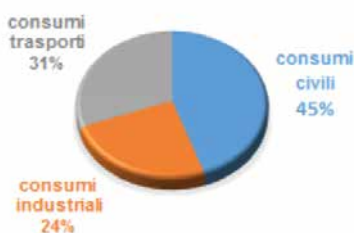


Energia

Nel 2018 il sistema territoriale provinciale ha espresso **un consumo globale energetico pari a 15.164 GWh** a fronte di **una produzione di energia elettrica di 4.209 Gwh** (le altre tipologie di energia prodotta nella provincia risultano irrilevanti e difficilmente quantificabili).

Dai dati sui **consumi energetici** per settore forniti da ARPAE per il 2018 risulta che il settore maggiormente energivoro sia quello dato dai **consumi civili (45%)**, seguito dai **consumi per trasporto (31%)** e **consumi industriali (24%)**.

CONSUMI ENERGETICI PER SETTORE



consumo interno da fonte fossile.

Nel territorio di Piacenza sono presenti due **centrali termoelettriche** a ciclo combinato a metano (una nel comune di Piacenza e una nel comune di Castel San Giovanni), che sono le principali produttrici di energia della provincia, ed un **termovalorizzatore** che produce circa 80 GWh, ovvero **l'1,75% della produzione totale di energia**.

La produzione di energia derivante da **fonti rinnovabili raggiunge nel 2018 circa il 20% della produzione totale** e deriva dalla somma della produzione idroelettrica, fotovoltaica, eolica e da bioenergie.



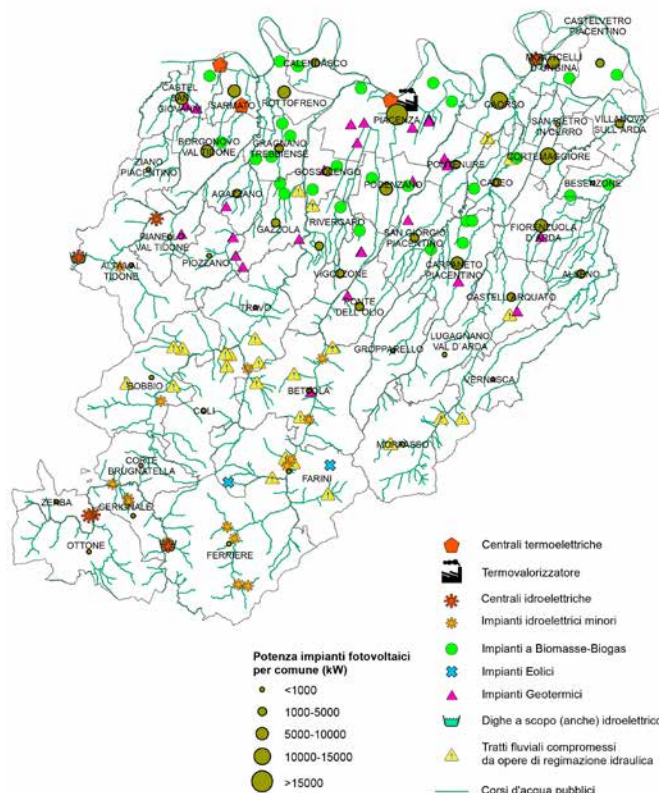
Il territorio piacentino produce **energia idroelettrica** oltre che presso gli sbarramenti di isola Serafini, di Mignano e del Molato, attraverso la diga di Boschi, sul torrente Aveto (al confine con la Liguria, con capacità d'invaso pari a circa 1,5 milioni di m³) e l'impianto di Rio Ruffinati presso Salsominore sempre in Val d'Aveto, entrambi in comune di Ferriere e gestiti da ENEL. Gli impianti di isola Serafini e di Salsominore si qualificano come "grandi derivazioni idroelettriche" ai sensi della LR n. 9/2020 (D.Lgs. n. 79/1999), avendo potenza superiore ai 3.000 KW. Le centrali idroelettriche presenti nel territorio piacentino sono in tutto 6 a cui si aggiungono una serie di impianti locali. Nel 2018 la produzione complessiva da fonte idroelettrica è stata di 489,9 GWh, pari a circa **l'11,6% della produzione totale**. In merito a tale tipologia di sfruttamento, idroelettrico o microidroelettrico, la pianificazione provinciale fino ad ora ha stabilito un **generale divieto ad individuare nuovi impianti lungo le aste principali del Trebbia, dell'Aveto e del Nure**, ad eccezione del ripristino degli impianti storici esistenti di cui vengano mantenute le caratteristiche strutturali originarie. **Su tutti gli altri corsi d'acqua possono essere utilizzati solo i tratti già compromessi da opere di regimazione idraulica esistenti**, fatte salve le specifiche valutazioni richieste ai fini autorizzativi.

Rispetto alla produzione di **energia da fotovoltaico** nella provincia si contano circa 5.264 impianti (per una potenza nominale complessiva di 168 MW), che nel 2018 hanno prodotto 190,5 GWh, pari a circa **4,53% della produzione totale**.

Dopo l'idroelettrico e il fotovoltaico, le percentuali di produzione di energia da altre fonti rinnovabili sulla produzione totale risultano notevolmente inferiori, con una produzione al 2018 risultata pari al **3,89% dalle bioenergie** (53 impianti per la maggior parte biogas) e al **0,01% da impianti eolici (3 in tutta la provincia)**.

In provincia di Piacenza sono inoltre presenti diversi impianti di energia geotermica, a servizio di fabbricati privati, ma non sono attualmente reperibili dati ufficiali sulla quantità di energia prodotta annualmente.

IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA PRESENTI NELLA PROVINCIA DI PIACENZA



Dai momenti di coinvolgimento di enti e stakeholder emerge come una delle principali criticità che rallenta l'aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili sia quella dei **lunghi tempi necessari per l'ottenimento di autorizzazioni per gli impianti**. Questo comporta costi e tempi difficili da gestire per le imprese e spesso si arriva all'autorizzazione con progetti tecnologicamente già superati.

Molti comuni della provincia di Piacenza si sono impegnati a raggiungere l'obiettivo di riduzione degli inquinanti (in particolare di CO₂) e di aumento di produzione di energia da fonti rinnovabili, aderendo al **Patto dei sindaci e la redazione del Piano di azione per l'energia sostenibile**. Sono infatti complessivamente **23 i comuni piacentini** che hanno presentato in forma associata la manifestazione di interesse rivolta ad enti pubblici per sostenere l'**adesione al patto**. L'intesa era finalizzata a **raggiungere entro il 2020 la riduzione del 20% delle emissioni di CO₂, l'aumento del 20% di efficienza energetica e del 20% dell'uso di fonti energetiche rinnovabili (obiettivo raggiunto per il 2018)**. Oltre a questi 23 comuni, **il comune di Piacenza e di Gazzola hanno già approvato il PAESC (Piano di Adattamento per l'Energia Sostenibile e il Clima)**, rispettivamente nel 2019 e nel 2021, aggiungendosi così all'impegno nella lotta ai cambiamenti climatici.

Quale **prodotto di scarto della produzione di energia** si ottengono prevalentemente **emissioni in atmosfera**. La riduzione delle emissioni in atmosfera di gas serra e, in particolare, di anidride carbonica (CO₂), derivanti dalle attività umane, per concorrere all'obiettivo della "neutralità carbonica", sta acquisendo crescente rilevanza nelle politiche di pianificazione territoriale. La concentrazione di CO₂ in atmosfera è infatti

progressivamente aumentata dall'inizio della rivoluzione industriale ad oggi e gli effetti di tale incremento, insieme ad altri gas serra immessi in atmosfera, stanno causando l'aumento di temperatura, ormai maggiore di 1,09°C rispetto alla fine del XIX secolo (IPCC, 2021), cambiamenti dei regimi idrologici e incremento degli eventi climatici estremi. Per sottostare agli obblighi sottoscritti con l'Accordo di Parigi (2015), ovvero contenere l'aumento della temperatura media globale ben al di sotto di 2°C rispetto ai livelli pre-industriali, possibilmente al di sotto di 1,5°C, **l'Unione Europea ha sviluppato politiche volte al passaggio ad un'economia meno dipendente dallo sfruttamento di fonti di energia fossili, stabilendo un obiettivo di riduzione delle emissioni dell'80% rispetto al 1990, con due obiettivi intermedi (40% entro il 2030 e 60% entro il 2040); per l'Italia in particolare è prevista la riduzione delle emissioni di gas serra al 2030 del 33% rispetto ai livelli del 2005.**

Nel 2008 è stata introdotta in Italia la ripartizione degli obiettivi di riduzione delle emissioni su scala regionale, perciò possono oggi essere acquisiti i dati dell'inventario emissivo regionale INEMAR (INventario Emissioni ARia). Relativamente al 2015, si osserva come l'intero territorio provinciale determini la produzione di più di **2.000.000 kt/anno di CO₂, derivanti principalmente dai trasporti (più importante macrosettore per emissioni nel contesto provinciale, con emissioni superiori a 500.000 kt/anno), ma anche da processi di combustione industriale, processi produttivi e processi di combustione non industriale (emissioni solo di poco più contenute rispetto ai trasporti).**

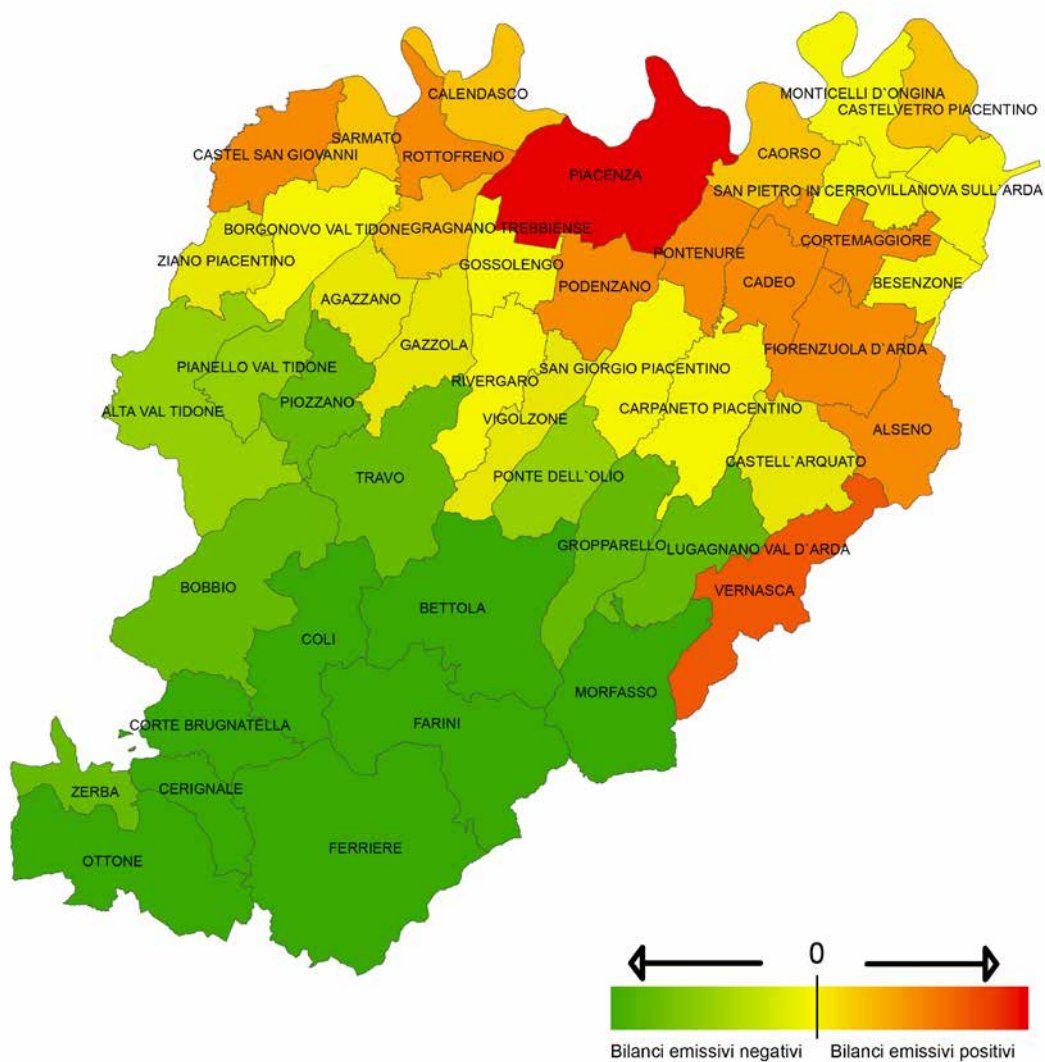
STIMA DELLE EMISSIONI DI CO₂ PER MACROSETTORI A LIVELLO PROVINCIALE



Il territorio provinciale, tuttavia, determina anche importanti quote di assorbimento di CO₂, quantificate in circa 495.000 kt/anno, principalmente grazie alle formazioni boscate del territorio collinare-montano e, più in generale, alle aree verdi. Nel complesso, quindi, **il territorio provinciale è in grado di compensare all'incirca solo un quarto delle emissioni di CO₂ generate**, con un evidente sbilanciamento a favore dei fattori di pressione ambientale. In termini di distribuzione territoriale, tuttavia, **i comuni montani presentano generalmente addirittura bilanci emissivi di CO₂ negativi, ovvero caratterizzati da livelli di assorbimento più elevati dei livelli di emissione, mentre i comuni di pianura sono quelli in cui lo sbilanciamento a favore delle emissioni risulta essere più consistente**, con livelli di assorbimento decisamente bassi, se non nulli.

BILANCIO EMISSIVO A LIVELLO COMUNALE

In verde i Comuni che complessivamente determinano un assorbimento di CO₂ con bilanci emissivi negativi



Suolo

Secondo la trattazione del tema “funzioni del suolo” della Regione Emilia-Romagna¹⁵, il suolo è una risorsa in larga misura non rinnovabile, se non in tempi estremamente lunghi. **Questa risorsa ricopre moltissime funzioni vitali** (legate alle sue caratteristiche intrinseche e alla sua collocazione), come quella produttiva e quella insediativa, ma anche, come dimostra la trattazione relativa ai servizi ecosistemici, quella regolativa, protettiva, climatica ed altre. **Molte di tali funzioni sono complementari** fra loro. Ad esempio, permettere la crescita delle piante contribuisce notevolmente all’aumento della biodiversità, all’aumento della sostanza organica del suolo, con relativa sottrazione della CO₂ atmosferica, e aumenta anche la capacità filtrante delle acque. **Altre funzioni rischiano di diventare “esclusive”**, come la funzione “insediativa” delle infrastrutture. Se “sigilliamo” un terreno costruendo edifici o strade è evidente che non potranno più crescere piante, che l’acqua non si infiltrerà più, che la biodiversità risulterà azzerata, ecc..

Le componenti di uso del suolo vengono a seguire indagate assumendo una specifica “ottica metabolica”.

Rifacendosi a riferimenti di letteratura, il tema viene affrontato rispetto a quattro temi che possono indirizzare le politiche del piano:

1. il contenimento del consumo di suolo quale risorsa non rinnovabile, nei processi di infrastrutturazione e urbanizzazione;
2. la manutenzione del suolo in funzione della sua stabilità, della sua vulnerabilità, delle sue capacità di assorbimento e filtraggio delle acque meteoriche;
3. la desigillazione del suolo urbanizzato con particolare riferimento a quello interessato da trasformazioni urbanistiche, anche ai fini dello sviluppo del verde urbano e dell’incremento delle dotazioni arboree e arbustive;
4. l’accrescimento della qualità del suolo, sia a livello territoriale in relazione alla sostenibilità dei processi produttivi nel settore primario, sia a livello urbano con riferimento a quelli in esaurimento nel settore secondario, ossia la problematica relativa alla bonifica delle aree dismesse¹⁶.

Partendo quindi dalla valutazione del **consumo di suolo quale risorsa non rinnovabile, nei processi di infrastrutturazione e urbanizzazione**, considerata in termini di efficienza di tale uso, dalla rielaborazione dei dati riportati da ISPRA in relazione al consumo di suolo per l’anno 2020 emerge **che il consumo di suolo per abitante della provincia di Piacenza è più alto di tutte le province emiliano-romagnole ed anche delle province lombarde limitrofe**, come riportato nella tabella seguente.

15) <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/suoli/suoli-pianificazione/funzioni-suolo>

16) Tratto da *Metabolismo e regionalizzazione dell’urbano*, A.Balducci, V.Fedeli, F.Curci, 2017, Guerrini e Associati

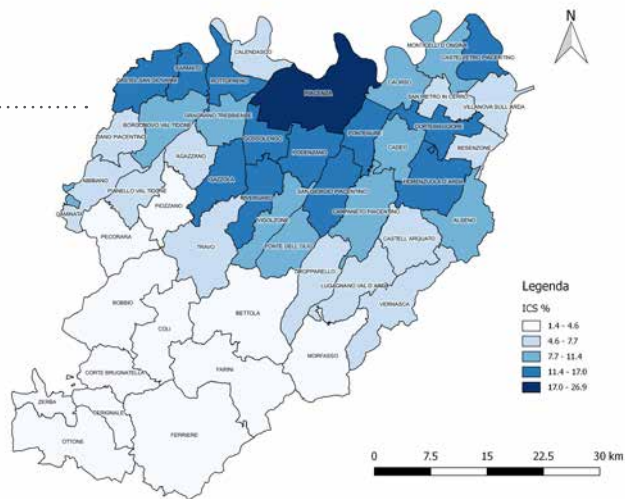
CONSUMO DI SUOLO PER ABITANTE, CONFRONTO FRA PROVINCE (dati ISPRA)

NOME Provincia	NOME Regione	CSUOLO1 (CONSUMO DI SUOLO)	CLAMMI4 (POPOLAZIONE)	CONSUMO DI SUOLO PER ABITANTE
Milano	Lombardia	49858,67	3265327	0,02
Pavia	Lombardia	28172,78	540376	0,05
Cremona	Lombardia	18513,44	355908	0,05
Piacenza	Emilia-Romagna	20013,73	286433	0,07
Parma	Emilia-Romagna	26647,85	454873	0,06
Reggio nell'Emilia	Emilia-Romagna	25359,87	529609	0,05
Modena	Emilia-Romagna	29729,17	707119	0,04
Bologna	Emilia-Romagna	33036,16	1021501	0,03
Ferrara	Emilia-Romagna	18659,78	344510	0,05
Ravenna	Emilia-Romagna	18776,73	387970	0,05
Forlì-Cesena	Emilia-Romagna	17136,54	395306	0,04
Lodi	Lombardia	9484,93	227412	0,04
Rimini	Emilia-Romagna	11044,18	336798	0,03

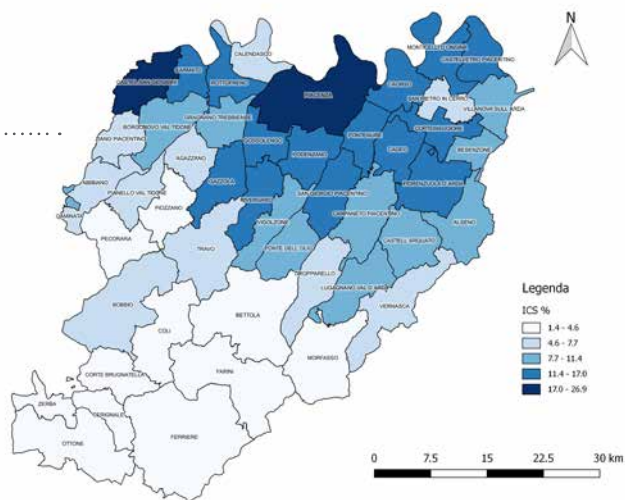
Un indicatore utile per quantificare l'occupazione del territorio provocato dal processo di antropizzazione è l'**Indice di Consumo di Suolo (ICS)**, ovvero la percentuale di suolo consumato sul territorio comunale, dato dal rapporto tra la somma delle aree destinate ad usi residenziali, produttivi, commerciali, infrastrutturali e l'area totale del Comune o dell'unità di territorio. Per "consumo di suolo", secondo la definizione in uso a livello provinciale (vedasi Quadro Conoscitivo - Allegato 1 "Dinamica dell'uso del suolo nella provincia di Piacenza..."), si intendono quindi tutti quegli utilizzi a fini urbani (residenziali, produttivi, commerciali, infrastrutturali) della risorsa da parte dell'uomo che ne determinano una riduzione di disponibilità quantitativa e qualitativa. Il calcolo del consumo di suolo è basato sul *Database Uso del Suolo* della Regione Emilia-Romagna, che suddivide gli usi in classi, e l'indice di consumo di suolo corrispondente al rapporto tra la classe 1 (territori modellati artificialmente), con esclusione della classe 1.4 (aree verdi artificiali non agricole), e la superficie comunale (espressi entrambi in ettari). Per valutare la **distribuzione a livello territoriale del consumo di suolo** viene quindi utilizzato tale indice e si nota che per gli anni 2008, 2014 e 2017 i più alti valori di indice consumo di suolo (ICS), a livello provinciale, si sono registrati nel comune di Piacenza con un valore attorno al **27%** per i tre anni, **seguito da Castel San Giovanni** con un valore di 16,96% nel 2008, di 17,76% nel 2014 e di 18,40% nel 2017, **seguito nell'ordine da Rottofreno, Gossolengo e Fiorenzuola** che si mantengono **sopra al 14%** (per gli anni analizzati). Inoltre, nei comuni di Cadeo, Castell'Arquato, Caorso, Monticelli e Villanova si è registrato un incremento significativo dell'indice tra il 2008 e il 2014, così come si può osservare anche dalle figure seguenti.

CONFRONTO INDICE CONSUMO DI SUOLO NEGLI ANNI 2008, 2014 E 2017

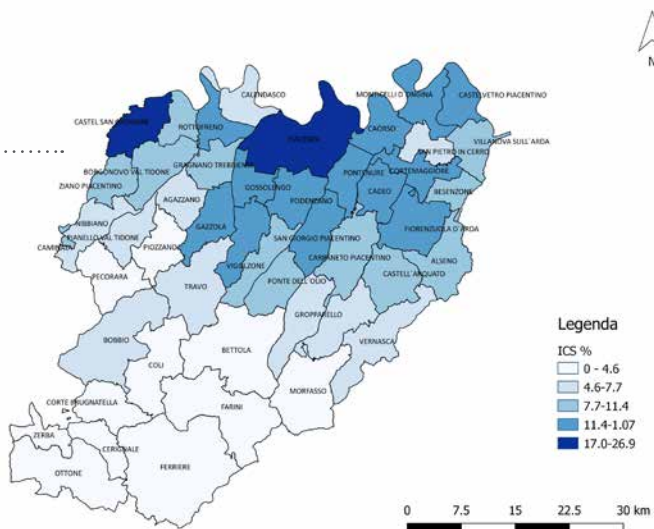
2008



2014



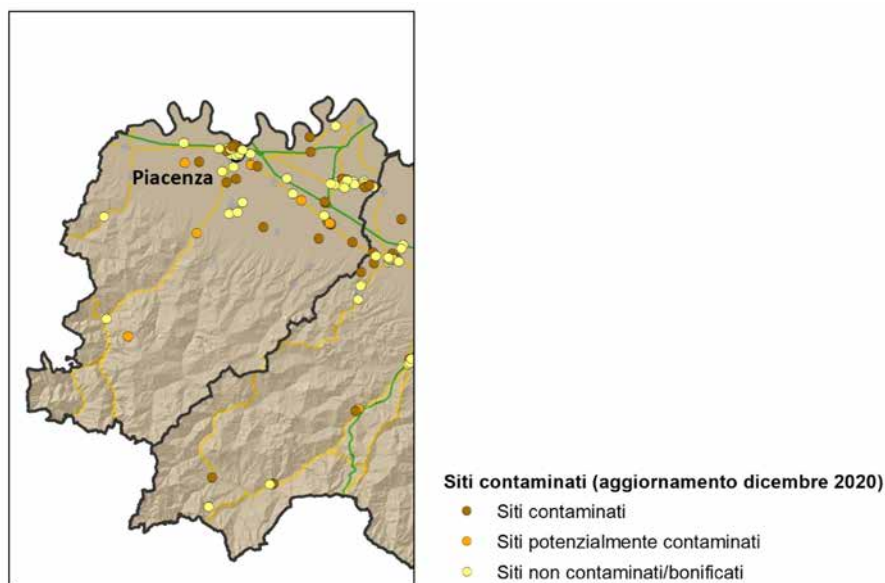
2017



Passando poi al tema dell'**impermeabilizzazione dei suoli**, a livello provinciale le superfici impermeabilizzate risultano essere pari a 11.487,25 ettari per il 2008, 11.805,55 ettari per il 2014 e 11.896,00 per il 2017, quindi intorno al **4,5% della superficie totale della provincia di Piacenza**. **I territori modellati artificialmente costituiscono la maggioranza delle superfici impermeabilizzate, superiori al 90%, con un incremento di 418,46 ettari nel periodo considerato (2008-2017)**, corrispondente ad una variazione percentuale pari al **+4,04%** e ad un **aumento medio annuo dello 0,67% di superficie impermeabilizzata**. Nel quadro complessivo dell'impermeabilizzazione dei suoli, è interessante notare un **positivo processo di aumento delle aree verdi urbane**, infatti la classe delle aree verdi artificiali non agricole (1.4) registra, **tra il 2008 e il 2017, un incremento del 17,58%, pari a 312 ha**, che risulta il più alto incremento percentuale tra le componenti dei territori modellati artificialmente.

In termini di **contaminazione dei suoli** la Regione Emilia Romagna ha istituito, con DGR n. 1106 del 2016, l'**Anagrafe regionale dei Siti da Bonificare**, ovvero la banca dati che contiene le informazioni principali di ciascun sito potenzialmente contaminato, contaminato accertato, sottoposto ad interventi di bonifica e ripristino ambientale o con procedura di bonifica conclusa. L'Anagrafe contiene inoltre i dati relativi agli interventi realizzati nei siti medesimi, i soggetti a cui compete la bonifica e gli enti pubblici di cui la Regione intende avvalersi in caso di inadempienza dei soggetti obbligati. La maggior parte dei siti contaminati in Emilia-Romagna presenta una contaminazione legata alla **presenza di idrocarburi**, soprattutto pesanti (C>12), idrocarburi aromatici leggeri della famiglia dei BTEX (principalmente benzene) e **metalli (in particolare piombo)**. Dall'elenco, aggiornato a settembre 2018, risultano **57 i siti censiti nell'anagrafe** collocati in provincia di Piacenza, dei quali 2 vengono indicati come non contaminati e per 21 risultano già completati gli interventi di bonifica e messa in sicurezza, perciò sono in realtà **34 i siti ancora contaminati o in via di bonifica**. La maggioranza di questi siti sono collocati **lungo il corridoio insediativo della pianura**, prevalentemente a **Piacenza**, un numero significativo si trovano a **Fiorenzuola, Besenzone e Cortemaggiore** e altri ad Alseno, Cadeo, Caorso, Coli, Alta Val Tidone, Podenzano.

ESTRATTO DELLA LOCALIZZAZIONE DEI SITI CONTAMINATI PRESENTI NELL'ANAGRAFE REGIONALE, AL 31 DICEMBRE 2020 (data relativa all'ultima determina dirigenziale regionale)



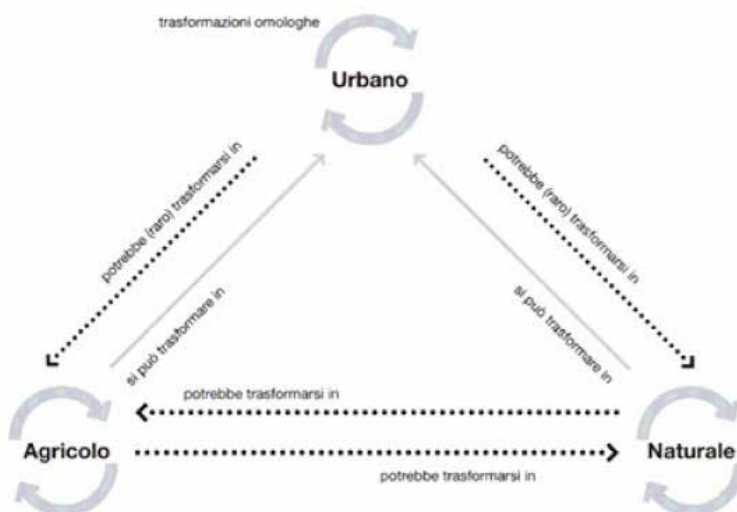
Fonte: <https://webbook.arpae.it/indicatore/Localizzazione-dei-siti-contaminati-00001/?id=ef258eb9-6369-11e5-bf2c-11c9866a0f33>

Oltre alla limitazione del consumo dei suoli per infrastrutture e insediamenti, alla riduzione dell'impermeabilizzazione del suolo e alla bonifica di siti contaminati, risulta fondamentale, per ottenere i massimi benefici dalla risorsa suolo e quindi farne un uso sostenibile ed efficiente, una buona **manutenzione del suolo in funzione della sua stabilità, della sua vulnerabilità, delle sue capacità di assorbimento e filtraggio delle acque meteoriche, che permetta cioè di preservare o incrementare la fornitura di servizi ecosistemici**. Rispetto a questi aspetti si rimanda ai capitoli relativi a i rischi naturali per dissesti franosi e idraulici e ai servizi ecosistemici.

Anche il suolo, come le altre risorse trattate nell'ambito del metabolismo territoriale, è **una risorsa che deve rispondere a fabbisogni diversi e conflittuali fra loro** e che, parallelamente, in determinate condizioni, **può offrire servizi ecosistemici** utili all'uomo, come descritto nel capitolo dedicato.

Possiamo analizzare i tre usi del suolo prevalenti (secondo la classificazione delle classi d'uso del suolo definite nel Database Uso del Suolo della Regione Emilia-Romagna): i Territori modellati artificialmente¹⁷ (classe 1) che rappresentano l'urbano, i Territori agricoli (classe 2) e i Territori boscati ed ambienti seminaturali (classe 3). Come si può vedere dalla figura che segue le trasformazioni del suolo hanno direzioni prevalenti, ovvero alcune trasformazioni, in particolare da agricolo a urbano e da naturale a urbano, risultano sostanzialmente irreversibili.

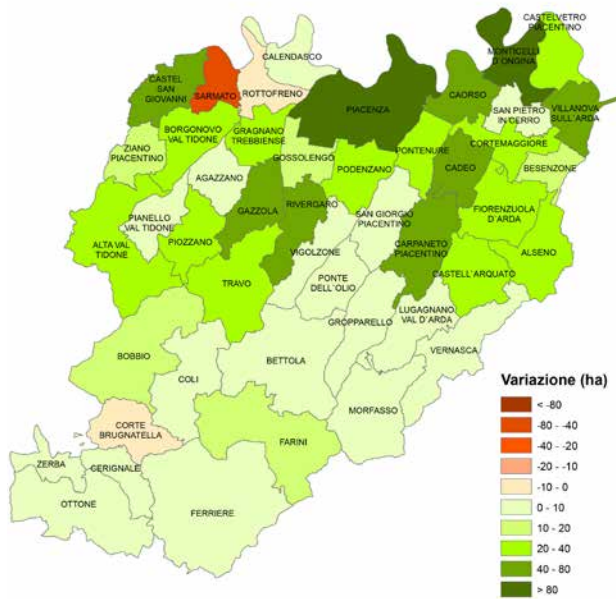
SCHEMA DELLE POSSIBILI TRASFORMAZIONI DI CLASSE DI USO DEL SUOLO



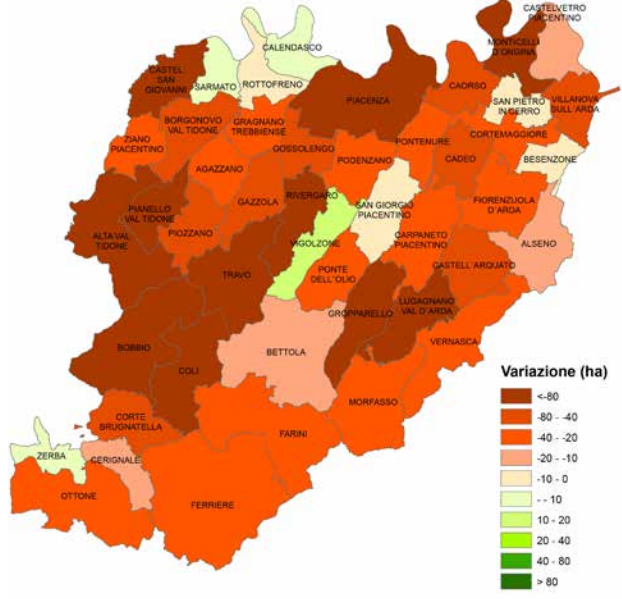
Dal confronto dell'uso del suolo a livello provinciale si può osservare per il periodo **2008-2017 un incremento dei territori modellati artificialmente (classe 1) del 4,57% pari a circa 1.021 ha e una riduzione di circa 2.114 ha dei territori ad uso agricolo, pari al -1,60%**. Per quanto riguarda la classe 3, rappresentante i territori boscati e gli ambienti seminaturali, sembrerebbe esserci un andamento stabile, leggermente crescente.

17) Include anche i parchi

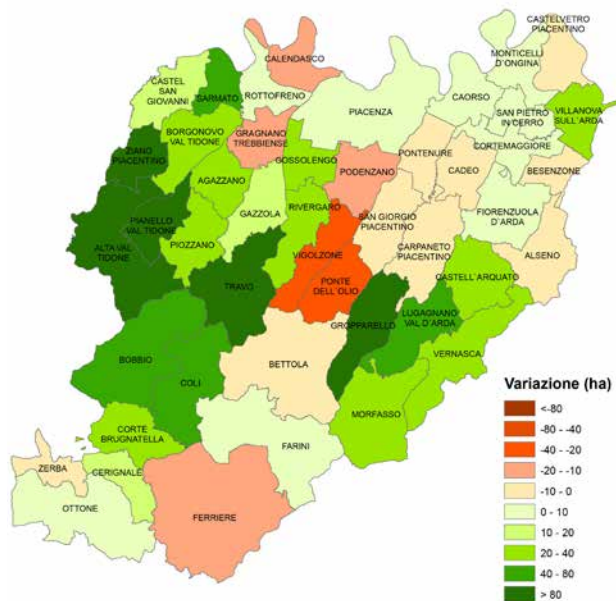
**VARIAZIONE DELL'USO DEL SUOLO 2008-2017,
CLASSE 1 - TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE**



**VARIAZIONE DELL'USO DEL SUOLO 2008-2017,
CLASSE 2 - TERRITORI AGRICOLI**



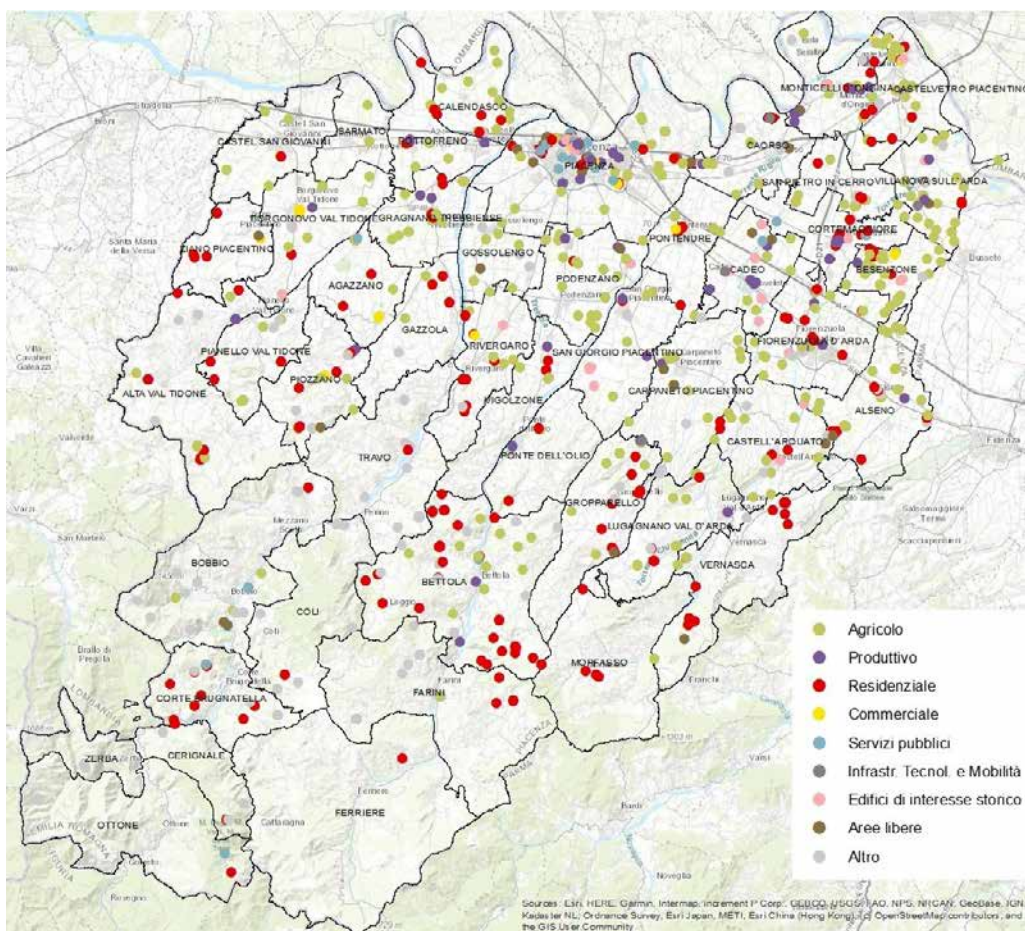
**VARIAZIONE DELL'USO DEL SUOLO 2008-2017,
CLASSE 3 - TERRITORI BOSCATI ED AMBIENTI
SEMINATURALI**



In termini di distribuzione territoriale, l'**aumento dell'urbano con riduzione dell'agricolo** si è concentrata nell'area del corridoio insediativo della pianura, nella bassa Val d'Arda e nella bassa Val Trebbia, mentre nel territorio di alta collina e montagna e in particolare nell'alta Val Trebbia **l'agricolo è stato sostituito da uso naturale**, quindi prevalentemente da boschi. Entrambi questi fenomeni hanno ricadute negative sulla fornitura di servizi ecosistemici.

Un ulteriore tema fondamentale nella trattazione dell'uso del suolo in un'ottica metabolica è quello del **dismesso come "scarto" del processo**. A Piacenza il tema del dismesso riveste una importanza fondamentale, poiché la provincia è caratterizzata da una **grande quantità di edifici dismessi**.

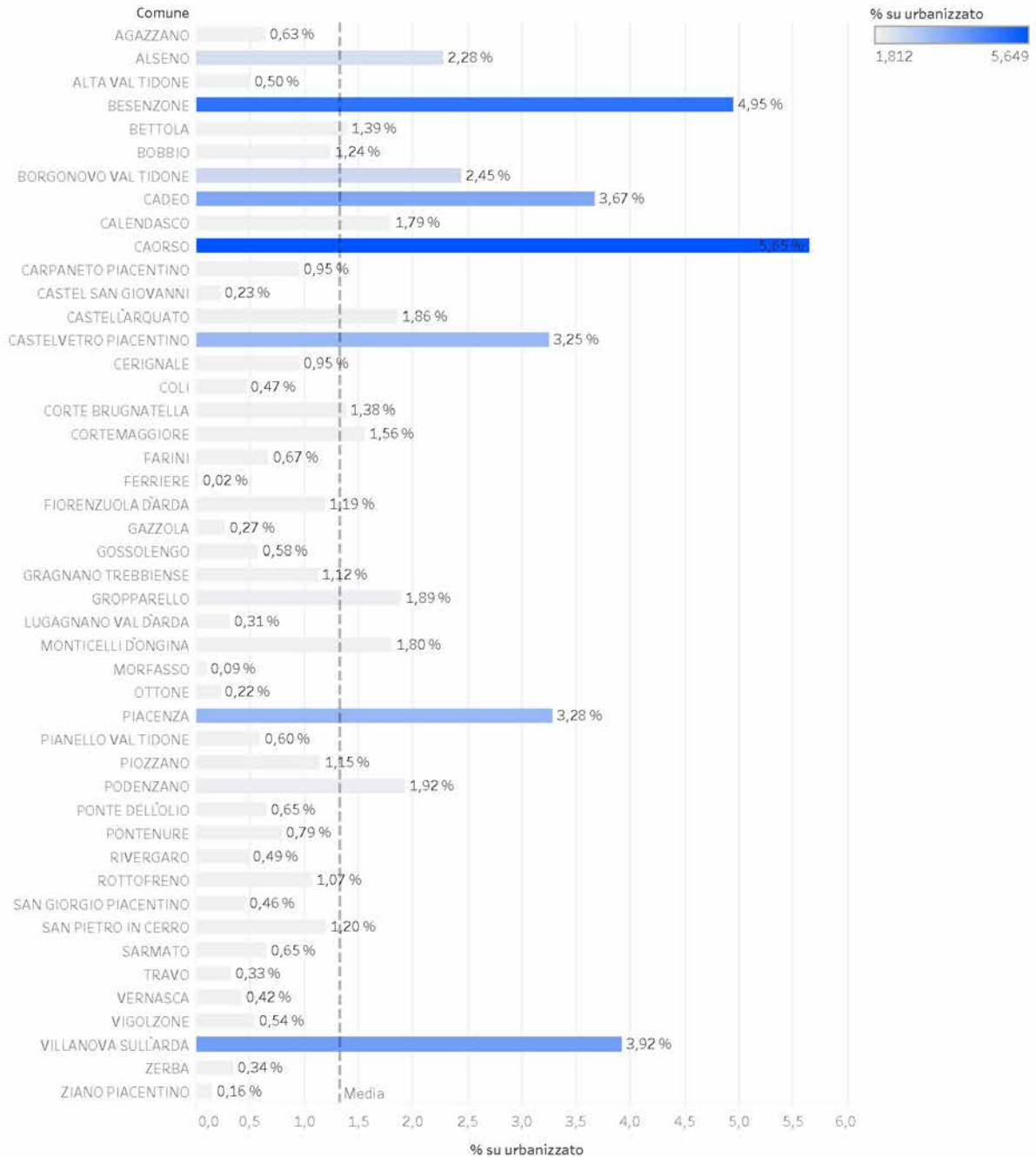
MAPPATURA DELLE AREE DISMESSE



Fonte: Allegato 1 del QC Sistema funzionale: urbanizzazione e consumo di suolo - Censimento delle aree dismesse

Tutto il territorio della provincia è interessato da questa problematica e **in molti comuni la superficie occupata da aree dismesse rispetto alla superficie urbanizzata è maggiore del 2%** (quasi o maggiore del 2%: Alseno, Borgonovo, Villanova, Podenzano; maggiore del 3%: Cadeo, Piacenza, Castelvetro; maggiore del 5%: Besenzone, Caorso).

INCIDENZA PERCENTUALE DELLE AREE DISMESSE SULLA SUPERFICIE URBANIZZATA



Il riuso del dimesso si inserisce quindi pienamente in un'ottica di circolarità nell'uso delle risorse e porterebbe benefici in termini di contrasto al consumo di suolo e al cambiamento climatico e aumento della resilienza.

Il **recupero del suolo** già consumato che non riveste più la funzione prevista può avvenire tramite **l'inse-diamento di nuovi usi**, evitando quindi il consumo di suolo vergine, o la **rinaturalizzazione delle aree**. In entrambi i casi si ottiene l'importante risultato di **evitare la contrazione della fornitura di servizi ecosistemici o addirittura di incrementarla**. Nel caso in cui, inoltre, il riuso del dimesso comporti la **bonifica di siti contaminati**, questo porta all'**accrescimento della qualità del suolo** e quindi ad un miglioramento ambientale e ad una riduzione dei rischi per la salute umana.

La riconversione del dimesso è un'opportunità che non è stata ancora pienamente esplorata nel territorio provinciale, ma esistono **alcuni interessanti esempi di riconversioni di aree produttive**, quali quella di uno stabilimento produttivo a Borgonovo e dell'area ex-Eridania a Sarmato, **di riconversioni naturalistiche di aree militari**, come la riconversione a percorso naturalistico della ex-polveriera di Cantone a Agazzano, Piozzano e Pianello e l'area ex-polveriera a Gazzola trasformata nel bosco di Rio Gandore e **di recupero ambientale di cave**, quali la Cava Isola Giarola a Villanova e la Cava Ca' di Trebbia a Gragnano.

Mobilità

I flussi di traffico, persone e merci, che interessano il sistema territoriale provinciale costituiscono anch'essi parte del metabolismo da analizzare sotto diversi aspetti.

Il settore dei trasporti è come noto portatore di impatti positivi (soddisfa il bisogno di mobilità, rende accessibile alla popolazione ed alle attività i servizi e così via), ma è al tempo stesso generatore di impatti negativi ambientali e sociali. Per quanto riguarda gli impatti ambientali il settore dei trasporti determina come è noto impatti di scala locale (emissioni di inquinanti in atmosfera) rilevati in ambito urbano attraverso sistemi di monitoraggio della qualità dell'aria, e globale (emissioni di Gas climalteranti, CO₂eq). Entrambi fattori restituiti nell'ambito delle analisi condotte per il PTAV sul metabolismo urbano e territoriale.

È ampiamente riconosciuto come la mobilità sia principalmente soddisfatta dal modo individuale di trasporto (auto e moto) e come questa componente raggiunga in ambito provinciale quote assai significative (2/3 degli spostamenti sistematici per motivi di lavoro, in base ai dati censuari 2011). Tale dipendenza non ha subito mutamenti significativi in questo decennio e come è noto porta con sé condizioni di non sostenibilità sia dal punto di vista ambientale, consumi energetici (dipendenza dalle fonti fossili) e conseguenti emissioni di gas climalteranti (CO₂eq), emissioni di inquinanti in atmosfera (cfr. Indicatori ambientali di qualità dell'aria), che sociale (incidentalità).

L'analisi, sulla base delle informazioni disponibili, prende in considerazione con riferimento al territorio provinciale, da un lato, la domanda di mobilità e, dall'altro, i caratteri del settore dei trasporti.

LA DOMANDA DI MOBILITÀ

Vengono analizzate le più recenti indicazioni fornite dal Censimento permanente di ISTAT (2019) riferite alla mobilità sistematica per motivi di lavoro e studio e verificato l'andamento dei rilievi automatici del Sistema di Monitoraggio regionale dei flussi di Traffico Stradali (MTS) e dei dati autostradali diffusi dalla Regione nel proprio Rapporto annuale di monitoraggio della mobilità e del trasporto in Emilia-Romagna (anni vari).

La domanda di mobilità sistemática

La domanda di mobilità sistemática è analizzabile partendo dai dati del Censimento permanente di ISTAT, che fornisce informazioni sugli spostamenti sistemáticos (lavoro e studio). Le informazioni, disaggregate su base comunale, danno conto degli spostamenti con origine-destinazione interna al comune di residenza abituale e di quelli generati (uscenti) dal comune di residenza abituale verso altri comuni.

In primo luogo si è confrontata la provincia di Piacenza con le altre province emiliano-romagnole, al fine di evidenziare eventuali differenze tra le varie realtà. Nella tabella sottostante è riportato il valore medio provinciale del tasso di autocontenimento (numero di spostamenti interni al territorio indagato sul totale degli spostamenti) e il numero di spostamenti per abitante.

**TASSO DI AUTOCONTENIMENTO DELLE PROVINCE EMILIANO-ROMAGNOLE
E NUMERO DI SPOSTAMENTI PER ABITANTE**

Estensione territoriale	Popolazione	Spostamenti interni	Spostamenti totali	Tasso di autocontenimento	Spostamenti per abitante
Piacenza	283.742	83.174	154.763	54%	0,55
Parma	449.628	159.854	259.224	62%	0,58
Reggio nell'Emilia	527.140	173.701	307.543	56%	0,58
Modena	703.696	233.425	403.334	58%	0,57
Bologna	1.015.608	319.293	572.202	56%	0,56
Ferrara	342.061	107.294	174.519	61%	0,51
Ravenna	386.643	139.433	206.934	67%	0,54
Forlì-Cesena	392.642	140.075	217.543	64%	0,55
Rimini	337.777	104.928	175.538	60%	0,52
Emilia-Romagna	4.438.937	1.461.177	2.471.600	59%	0,56

Fonte: Istat, Censimento permanente 2019, DemoSTAT 2019, elaborazione TRT

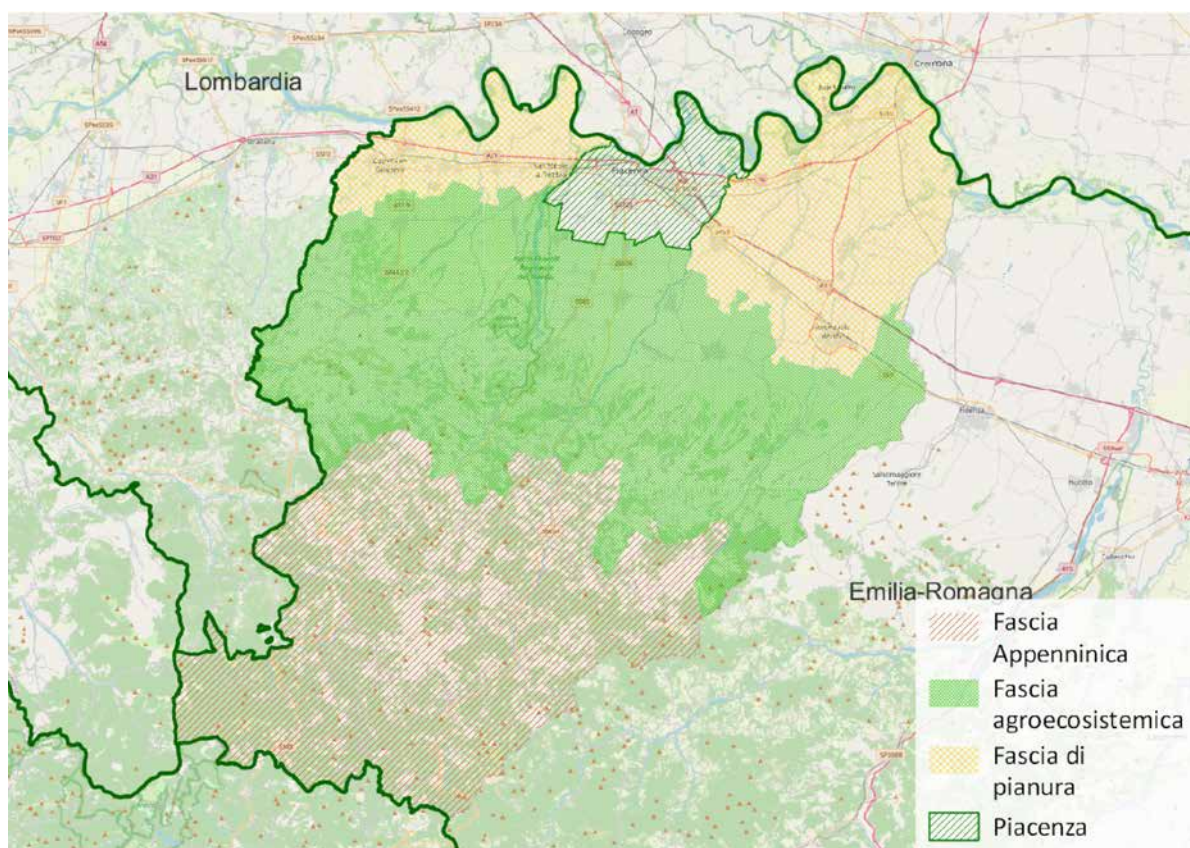
Il tasso di autocontenimento a livello provinciale risulta essere il più basso dell'Emilia-Romagna, pari al 54%, contro valori più elevati fatti registrare dalle province limitrofe, come Reggio nell'Emilia (56%) e Parma (62%). Ne consegue, che la provincia di Piacenza presenta una maggiore incidenza del fenomeno del *pendolarismo* (spostamenti sistemáticos lavoro e studio con destinazione esterna al comune di residenza), rispetto al resto delle province dell'Emilia Romagna.

Infine, il tasso di mobilità giornaliero è qui rappresentato considerando il rapporto tra il totale degli spostamenti sistemáticos (lavoro e studio) e il totale degli abitanti. In questo caso il tasso di mobilità (sistemático) della Provincia di Piacenza è allineato al valore medio regionale e gli scostamenti tra le province sono poco significativi.

La lettura delle informazioni viene articolata tenuto conto delle caratteristiche morfologiche e insediative del territorio provinciale. In specifico si è fatto riferimento agli ambiti territoriali proposti nel paragrafo sull'analisi delle risorse naturali a cui si è aggiunta la zona omogenea rappresentata dalla città di Piacenza. In

sintesi è dunque possibile riconoscere i comuni afferenti alla: fascia appenninica¹⁸, fascia agroecosistemica¹⁹ (pedecollinare), fascia di pianura²⁰, oltre che all'area urbana di Piacenza.

AMBITI TERRITORIALI DEL TERRITORIO PROVINCIALE



Fonte: elaborazione di TRT su dati Istat e openstreetmap

Nel loro insieme, sulla base del Censimento permanente alla popolazione (2019)²¹, i comuni della provincia di Piacenza **generano 154.763 spostamenti** sistematici per motivi di lavoro e studio nel giorno medio feriale invernale.

Di questi **72% per lavoro (pari a 111.813)** e **28% per studio (pari a 42.950)**.

La distribuzione territoriale degli spostamenti sistematici presenta condizioni di elevate concentrazioni della mobilità coerenti con la concentrazione della popolazione sul territorio provinciale.

Nella successiva tabella sono riportati i valori degli spostamenti sistematici totali e disaggregati per motivo (lavoro e studio) riferiti agli ambiti territoriali considerati.

18) Comprendente i comuni di: Bettola, Bobbio, Cerignale, Coli, Corte Brugnatella, Farini, Ferriere, Morfasso, Ottone e Zerba.

19) Comprende i comuni di: Agazzano, Alseno, Alta Val Tidone, Borgonovo, Carpaneto, Castell'Arquato, Gazzola, Gossolengo, Gragnano, Gropparello, Lugagnano, Pianello, Piozzano, Podenzano, Ponte dell'Olio, Rivergaro, San Giorgio, Travo, Vernasca, Vigolzone e Ziano.

20) Comprende i comuni di: Besenzone, Cadeo, Calendasco, Caorso, Castel San Giovanni, Castelvetro, Cortemaggiore, Fiorenzuola, Monticelli, Pontenure, Rottofreno, San Pietro in Cerro, Sarmato e Villanova.

21) istat.it/it/censimenti/popolazione-e-abitazioni/risultati

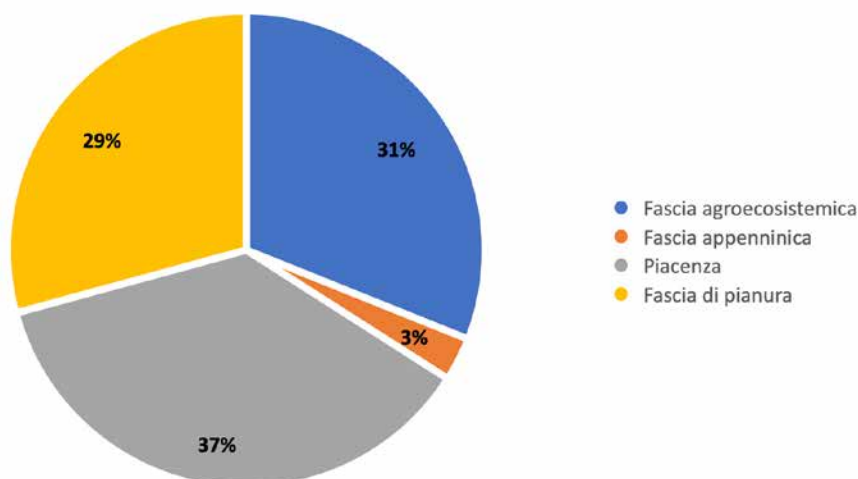
SPOSTAMENTI SISTEMATICI (LAVORO-STUDIO) DISAGGREGATI PER AMBITI TERRITORIALI

Ambiti territoriali	Lavoro		Studio		Totale	
	Spostamenti	v% su tot. lavoro	Spostamenti	v% su tot. studio	Spostamenti	v% su tot. Prov.
Piacenza	40.914	36,6%	15.910	37,0%	56.824	36,7%
Fascia di pianura	32.292	28,9%	12.965	30,2%	45.257	29,2%
Fascia agroecosistemica	34.961	31,3%	13.134	30,6%	48.095	31,1%
Fascia appenninica	3.646	3,3%	941	2,2%	4.587	3,0%
Totale Provinciale	111.813	100,0%	42.950	100,0%	154.763	100,0%

Fonte: Istat, Censimento permanente 2019, elaborazione TRT

La città di Piacenza da sola concentra circa il 36,7% della mobilità sistemática provinciale, che raggiunge il 66,0% se si tiene conto dei comuni che afferiscono alla fascia di pianura, il restante 34% è distribuito tra tutti i comuni della provincia che afferiscono alla fascia appenninica e agroecosistemica.

DISTRIBUZIONE DEGLI SPOSTAMENTI SISTEMATICI (LAVORO-STUDIO) PER AMBITI TERRITORIALI



Fonte: Istat, Censimento permanente 2019, elaborazione TRT

L'informazione disaggregata tenuto conto della distribuzione degli spostamenti che hanno origine e destinazione all'interno del comune (dimora abituale) e di quelli con destinazione esterna e per ambito territoriale è riportata nella tabella successiva.

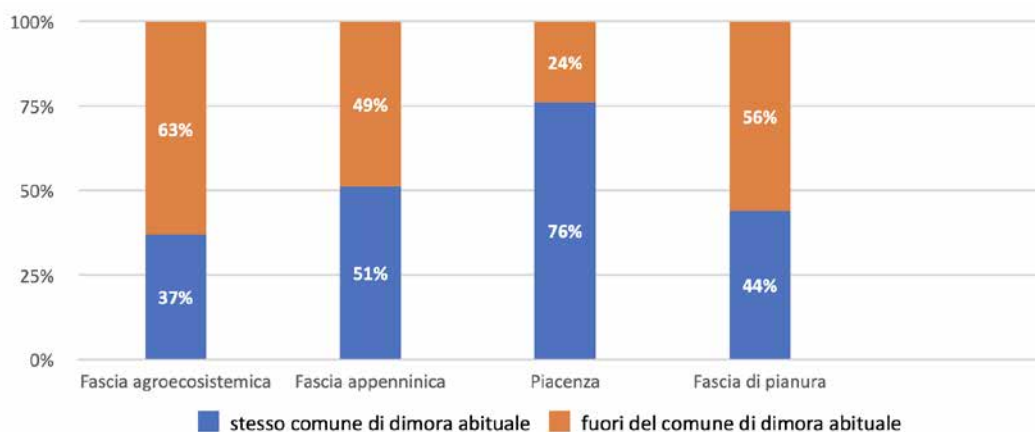
SPOSTAMENTI SISTEMATICI (LAVORO-STUDIO) DISAGGREGATI PER AMBITI TERRITORIALI

Ambiti territoriali	Interni	Esterni	Totali	Interni/totale
Piacenza	43.214	13.610	56.824	76%
Fascia di pianura	19.903	25.354	45.257	44%
Fascia agroecosistemica	17.712	30.383	48.095	37%
Fascia appenninica	2.345	2.242	4.587	51%
Totale Provinciale	83.174	71.589	154.763	54%

Fonte: Istat, Censimento permanente 2019, elaborazione TRT

Si nota come Piacenza risulta essere l'ambito territoriale con il rapporto tra spostamenti interni sul totale ben superiore al resto della provincia. Ciò a testimoniare il ruolo del capoluogo nell'ambito provinciale come polo urbano di rango superiore che concentra la maggior parte dei servizi alla popolazione e alle imprese, tipico di una struttura economica matura.

Gli altri ambiti territoriali presentano dei rapporti minori, indice del fatto che il tasso di autocontenimento dei comuni che vi rientrano è basso. In particolare, **la "fascia agroecosistemica" ha solo il 37% degli spostamenti che si concludono all'interno del comune di residenza, delineando un territorio con molte relazioni "esterne", quindi una alta domanda di mobilità verso altri comuni per il soddisfacimento delle necessità di lavoro e servizi.** La fascia appenninica mostra la modesta dimensione in valore assoluto degli spostamenti sistematici rispetto agli altri comparti rappresentativi delle caratteristiche demografiche dei comuni dell'appennino ed al contempo rende conto della minore dinamicità dell'ambito territoriale dove i pochi spostamenti sono diretti verso realtà produttive vicine.

DISTRIBUZIONE DEGLI SPOSTAMENTI SISTEMATICI CON ORIGINE-DESTINAZIONE INTERNA AL COMUNE ABITUALE DI RESIDENZA

Fonte: Istat, Censimento permanente 2019, elaborazione TRT

La lettura disaggregata per motivo dello spostamento sistematico (lavoro e studio) incrociata con la relativa quota di spostanti con origine-destinazione interna e di quelli generati verso l'esterno, mette bene in evidenza le differenze dei singoli ambiti territoriali rispetto al valore medio provinciale. Fatto questo che per-

mette una buona rappresentazione delle interdipendenze tra le diverse parti della provincia. In particolare, nei comuni compresi tra la fascia di pianura e quella agroecosistemica (pedecollinare), la mobilità diretta verso l'esterno del comune per motivi di lavoro appare nettamente più elevata rispetto al valore medio provinciale (63% per la fascia di pianura e 69% per quella agroecosistemica rispetto al dato medio provinciale, pari al 52%). Gli spostamenti verso l'esterno del comune per motivi di lavoro sono invece molto più contenuti nella fascia appenninica (50% per gli spostamenti). In termini di spostamenti verso l'esterno del comune per motivi di studio sul totale degli spostamenti invece la fascia di pianura e agroecosistemica hanno valori molto più bassi rispetto a quelli registrati per motivi di lavoro, mentre all'opposto, la fascia appenninica ha un valore più alto rispetto a quelli per lavoro.

SPOSTAMENTI SISTEMATICI PER LAVORO DISAGGREGATI PER AMBITI TERRITORIALI

Ambiti territoriali	Interni	Esterni	Totali	Interni/totale
Piacenza	28.843	12.071	40.914	70%
Fascia di pianura	11.893	20.399	32.292	37%
Fascia agroecosistemica	10.866	24.095	34.961	31%
Fascia appenninica	1.810	1.836	3.646	50%
Totale Provinciale	53.412	58.401	111.813	48%

Fonte: Istat, Censimento permanente 2019, elaborazione TRT

SPOSTAMENTI SISTEMATICI PER STUDIO DISAGGREGATI PER AMBITI TERRITORIALI

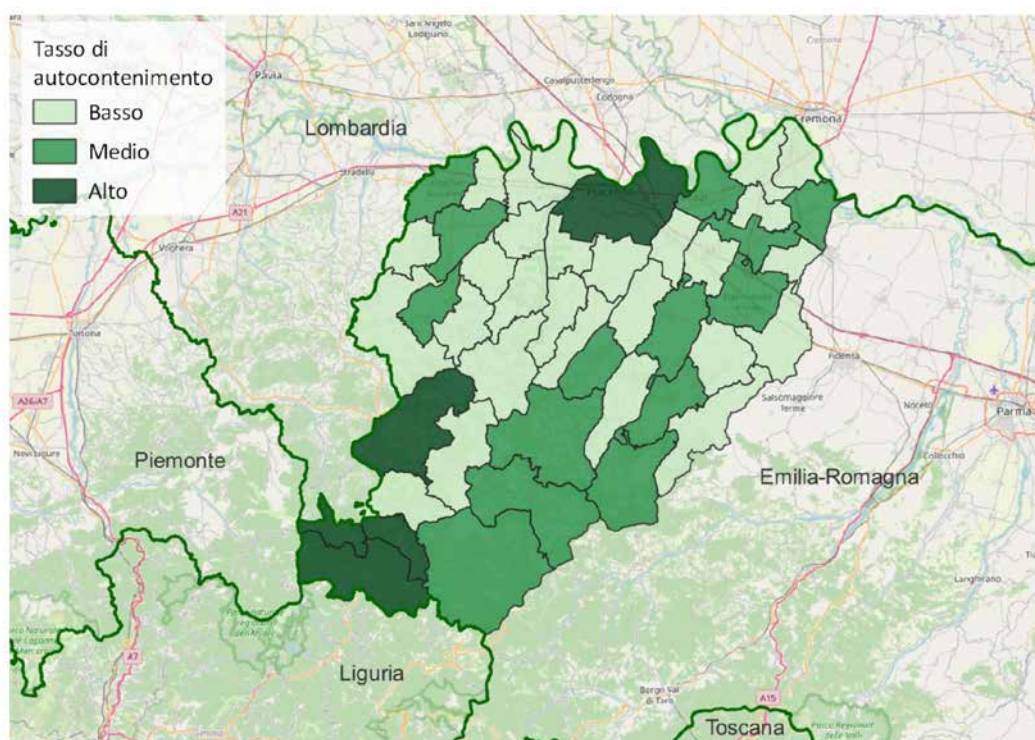
Ambiti territoriali	Interni	Esterni	Totali	Interni/totale
Piacenza	14.371	1.539	15.910	90%
Fascia di pianura	8.010	4.955	12.965	62%
Fascia agroecosistemica	6.846	6.288	13.134	52%
Fascia appenninica	535	406	941	57%
Totale Provinciale	29.762	13.188	42.950	69%

Fonte: Istat, Censimento permanente 2019, elaborazione TRT

La tavola successiva restituisce una indicazione del tasso di autocontenimento della mobilità disaggregata per singolo comune della provincia, ad un valore di autocontenimento più basso corrisponde una maggiore dipendenza del comune da altri comuni per il soddisfacimento delle necessità di lavoro e servizi. Il valore è stato calcolato considerando il totale degli spostamenti quotidiani sistemati (lavoro/studio) con origine-destinazione interna al comune di residenza sul totale degli spostamenti generati, inclusi quindi gli spostamenti con destinazione esterna al comune di residenza. **Oltre ai contesti vallivi dell'appennino, dove il valore degli spostamenti interni sul totale degli spostamenti risulta elevato per effetto della probabile minore interdipendenza delle attività economiche, il comune capoluogo presenta il valore**

più alto di spostamenti interni rispetto al totale in questo caso per ragioni del tutto opposte, legate alla presenza di un'economia matura e alla elevata dotazione di servizi (inclusi quelli educativi) che ne consente la sostanziale autosufficienza. Le fasce di pianura e collina invece sembrano dipendere significativamente dai rapporti con altri comuni, soprattutto in termini di spostamenti per lavoro.

**INDICE DI AUTOCONTENIMENTO = SPOSTAMENTI SISTEMATICI (LAVORO E STUDIO)
CON ORIGINE E DESTINAZIONE INTERNA AL COMUNE DI RESIDENZA
SUL TOTALE DEGLI SPOSTAMENTI GENERATI DAI SINGOLI COMUNI**
(un valore alto dell'indice di autocontenimento denota un comune in cui gli spostamenti verso
l'esterno per motivi di lavoro e studio sono molto bassi)

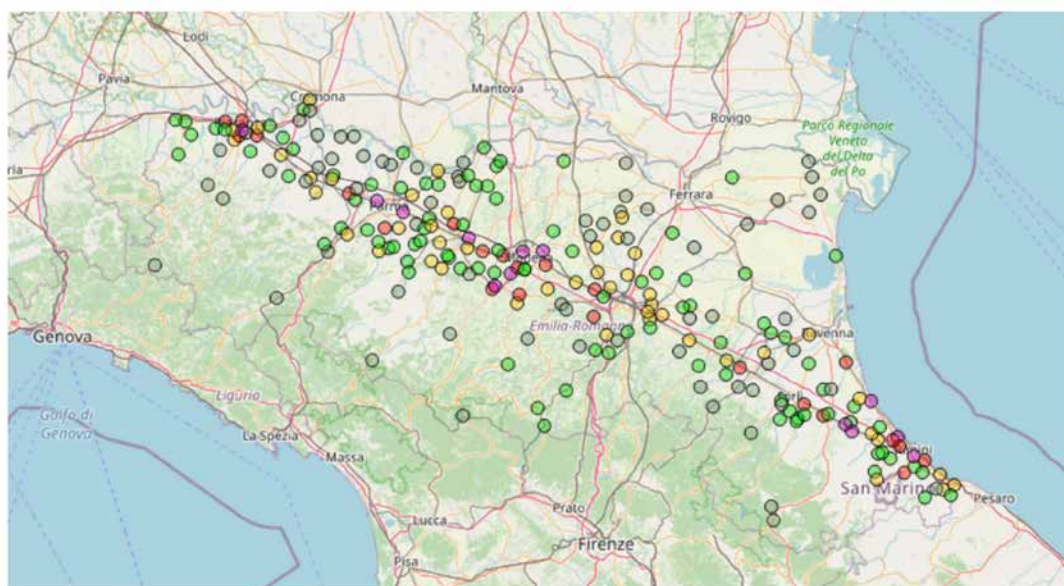


Fonte: Istat, Censimento permanente 2019, elaborazione TRT

Monitoraggio flussi veicolari stradali e autostradali

Il Sistema di Monitoraggio regionale dei flussi di Traffico Stradali (MTS) dell'Emilia-Romagna, realizzato dalla stessa Regione, dalle Province e dall'Anas, è composto da 283 postazioni installate sulla viabilità statale e provinciale che ricade sul territorio regionale. I dati sono pubblicati sul portale internet della Regione Emilia Romagna²², dal quale è possibile acquisire le informazioni a specifici intervalli temporali. Le postazioni che si possono vedere nell'immagine sottostante rappresentano la totalità dei punti di monitoraggio, compresi quelli che nel tempo sono stati spostati, attivati o disattivati in funzione delle necessità della Regione.

LOCALIZZAZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO DELLA RETE STRADALE



Fonte: Regione Emilia-Romagna

Dei 283 punti di rilevazione regionale, 34 ricadono nella provincia di Piacenza corrispondenti a 68 rilievi distinti considerando due direzioni di marcia.

Il monitoraggio dei flussi veicolari restituisce l'andamento per singolo mese. Ai fini dell'analisi in corso si è ritenuto significativo considerare l'andamento dei flussi veicolari in un mese significativo dell'anno (ottobre) nel quinquennio 2016-2021, disaggregando l'informazione per la tipologia di veicolo (leggero e pesante) oltre che per direzione di marcia. Oltre a queste informazioni, ogni record è provvisto di una indicazione sul numero di giorni validi, ossia il numero di giorni su cui la media dei veicoli leggeri e pesanti viene rilevata.

L'analisi che segue considera il flusso medio di veicoli leggeri e pesanti registrato nei mesi di ottobre di ogni anno incluso nel periodo di riferimento.

22) <https://servizisiiir.regione.emilia-romagna.it/FlussiMTS/>

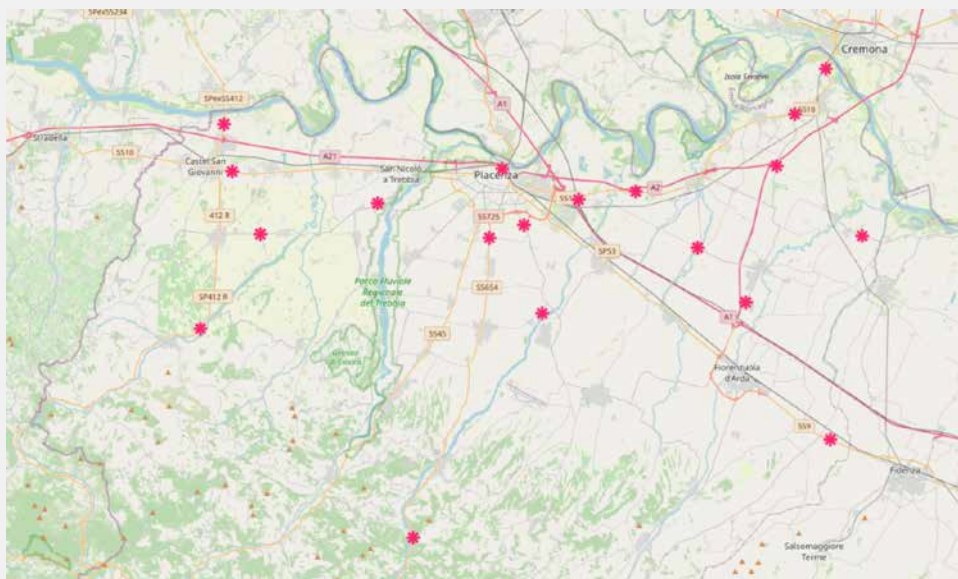
MODALITÀ DI TRATTAMENTO DEI DATI DI MONITORAGGIO SELEZIONE DELLE INFORMAZIONI SUI FLUSSI

La base dati messa a disposizione dalla Regione Emilia Romagna è stata opportunamente “filtrata” al fine di rendere i dati comparabili:

- » verificando che le postazioni incluse nel periodo di riferimento siano le stesse, escludendo quindi quelle per cui mancano dei valori negli anni in esame;
- » controllando che le postazioni di rilevazione fossero attive per un numero di giornate significative per tutti i mesi oggetto di osservazione nel periodo considerato.

La soglia per cui è stata considerata valida la rilevazione è di 15 giorni nell’arco di un mese. Ovvero, una direzione di un punto di rilievo non viene inclusa, nelle statistiche aggregate, se non ha almeno 15 giorni di rilievo valido tutti gli anni nel mese di ottobre. Questa operazione preliminare di filtro permette di estrarre un set di dati comparabili nel tempo volto a stimare l’evoluzione dei flussi veicolari. Applicando i criteri di selezione, il numero di postazioni considerate è di 19 su 34 (56%), mostrate nell’immagine seguente.

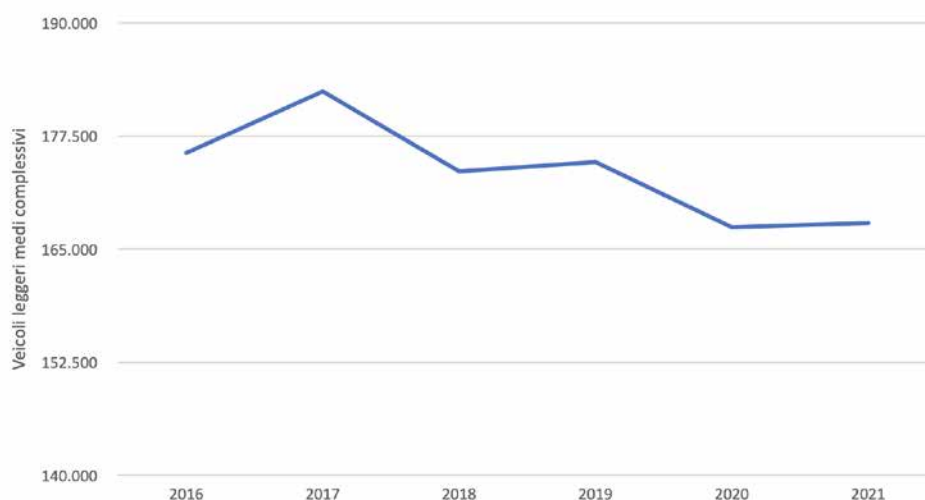
POSTAZIONI MTS DI REGIONE EMILIA-ROMAGNA INCLUSE NELLE ANALISI STATISTICHE



Fonte: Regione Emilia-Romagna (anni vari), elaborazione TRT

L'analisi delle informazioni è sintetizzata nei successivi grafici dove si dà conto dell'andamento dei flussi veicolari (leggeri/pesanti) relative alle postazioni di monitoraggio della Regione Emilia-Romagna.

ANDAMENTO DEI FLUSSI VEICOLARI LEGGERI RILEVATO DALLE POSTAZIONI MTS NEL MESE MEDIO DI OTTOBRE 2016-2021



Fonte: Regione Emilia-Romagna, anni vari, elaborazioni TRT

La figura 1.7 riferisce dell'andamento dei flussi veicoli leggeri rilevati negli anni per il mese di ottobre di ciascun anno della serie storica 2016-2020, con andamento decrescente a partire dal 2017. Nell'insieme tra il 2016 al 2021 le postazioni rilevano una diminuzione del flusso veicolare del 4%. L'andamento del traffico rilevato nel mese di ottobre 2020, come è logico attendersi, restituisce le condizioni di anomali determinate dalla crisi pandemica da Sars Cov2 e dalle misure di limitazione degli spostamenti in particolare della popolazione, da qui il netto calo dei flussi veicolari registrati tra il 2019-2020, flussi che anche nel 2021 non sono ancora tornati ai livelli pre-pandemici.

Passando a considerare il flusso veicolare relativo ai veicoli pesanti (traffico merci), figura 2.8, si è registrata una diminuzione del 22% dei passaggi tra il 2016 e il 2018, fenomeno determinato dalla chiusura del ponte sul Po²³, con un evidente recupero nel triennio successivo. L'andamento dell'intero periodo 2016-2021 registra una diminuzione pari al 2%.

Le due figure sottostanti restituiscono la rappresentazione dei flussi veicolari merci nelle due versioni con e senza la sezione di rilievo 108 (chiusura del ponte sul Po).

23) Il calo è dovuto prevalentemente ad una postazione, la numero 108 posta sulla SP412R a nord della viabilità di accesso al casello di Castel San Giovanni, passata da 1.200 veicoli pesanti per direzione del 2016 a 150 nel 2018 e a 140 nel 2020. Tale situazione è dovuta alla chiusura del ponte sul Po ai veicoli pesanti, conclusa nel 2021, anno che ha visto un recupero dei flussi rilevati, con valori attorno ai 760 veicoli pesanti per direzione. provincia.pv.it/news/riapertura-ai-mezzi-pesanti-del-ponte-sul-po-di-pie

**ANDAMENTO DEI FLUSSI VEICOLARI PESANTI
RILEVATO DALLE POSTAZIONI MTS NEL MESE MEDIO DI OTTOBRE 2016-2021**



Fonte: Regione Emilia-Romagna (anni vari), elaborazione TRT

L'andamento del traffico veicolare pesante con l'esclusione della sezione di rilievo 108 (interdizione al traffico veicolare pesante sul ponte del Po a nord di Castel San Giovanni, cfr. nota 6) presenta un progressivo incremento fino al 2020 ed una successiva leggera flessione nel periodo pandemico.

Nel suo insieme il traffico dei veicoli pesanti, escludendo l'effetto della interdizione sul ponte del Po, ha subito minori variazioni rispetto a quello dei veicoli leggeri anche nel periodo pandemico. È molto probabile che anche nell'area piacentina si siano registrati fenomeni analoghi al resto del paese. È ampiamente riconosciuto come nel periodo pandemico l'esplosione del commercio on line abbia trascinato una conseguente domanda di trasporto merci destinata ai consumi della popolazione e delle attività.

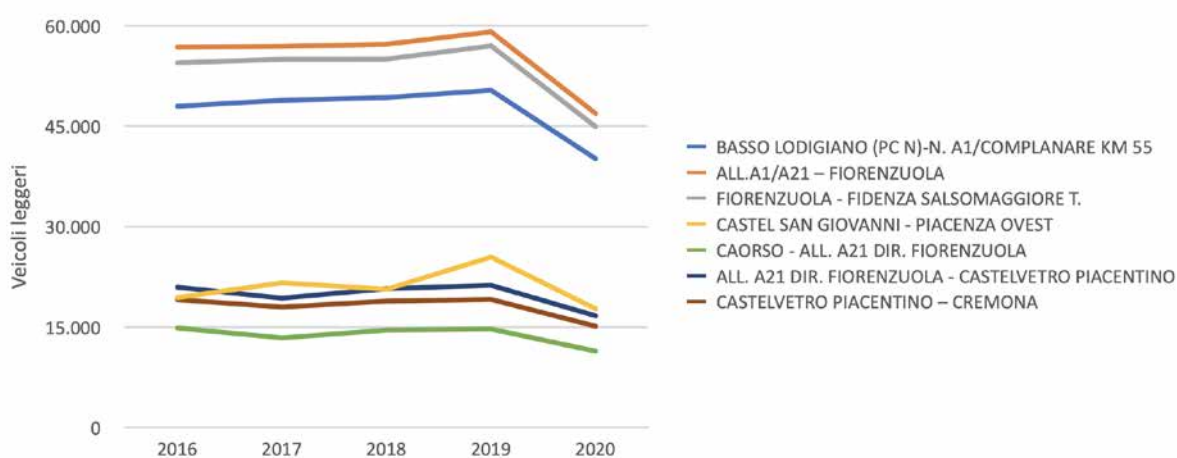
**ANDAMENTO DEI FLUSSI VEICOLARI PESANTI RILEVATO DALLE POSTAZIONI MTS
NEL MESE MEDIO DI OTTOBRE 2016-2021, ESCLUDENDO LA POSTAZIONE 108 LUNGO LA SP412R
CHIUSA AL TRAFFICO DEI VEICOLI PESANTI TRA IL 2018 ED IL 2021**



Fonte: Regione Emilia-Romagna (anni vari), elaborazione TRT

Per quanto riguarda il flusso veicolare autostradale, si sono utilizzati i dati resi disponibili da Regione Emilia-Romagna nei Rapporti annuali di monitoraggio²⁴. I dati in serie storica sono riferiti all'intervallo 2016 al 2020 (ultimo anno disponibile). I risultati sono presentati per tratta autostradale, considerando la A1 dal confine regionale a nord alla tratta fino a Fidenza e da Castel San Giovanni a Cremona per la A21. I risultati sono riportati nei seguenti grafici, il primo per i veicoli leggeri ed il secondo per quelli pesanti.

ANDAMENTO DEL TRAFFICO DI VEICOLI LEGGERI SULLE TRATTE AUTOSTRADALI PROVINCIALI (A1 E A21)



Fonte: Regione Emilia-Romagna (anni vari), elaborazione TRT

Per quanto attiene ai veicoli leggeri si nota una situazione in leggera crescita dal 2016 fino al 2019, con un incremento del 6% complessivo nel triennio. Una dinamica nettamente più vivace è stata registrata lungo la relazione autostradale tra Castel San Giovanni e Piacenza Ovest, dove l'incremento tra il 2016 e il 2019 è stato del 31%.

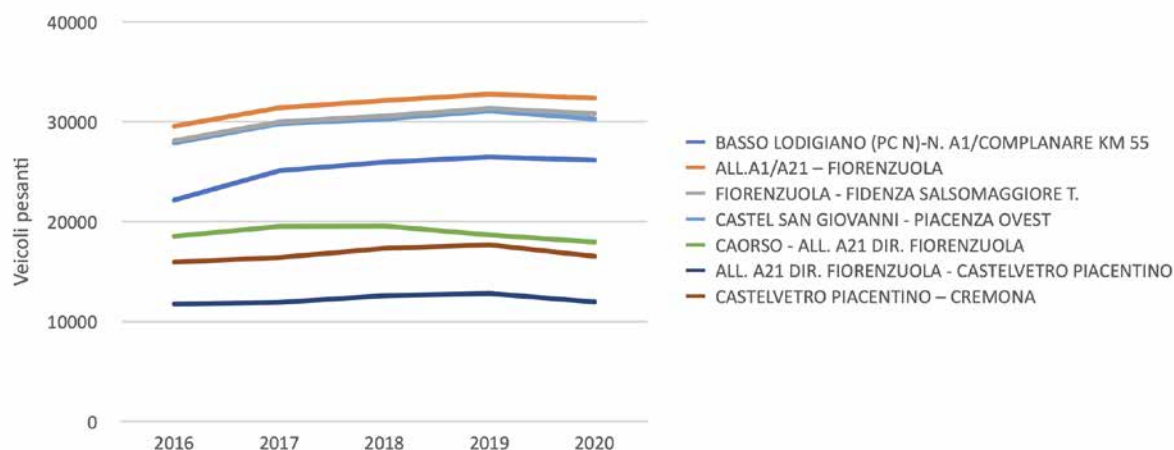
Come anticipato più sopra anche per il traffico autostradale il 2020 presenta evidenti anomalie. Il calo significativo dei flussi veicolari leggeri sono da imputare alle misure di contrasto alla pandemia da Sars-Cov2 iniziata a marzo 2020, che ha portato ad una contrazione del traffico complessivamente di circa il 17% rispetto al valore del 2016. L'andamento non è stato tuttavia omogeneo. Le tratte che presentano un traffico maggiormente stabile sono quelle lungo la A21 ad est del capoluogo che segnano tra il 2016 ed il 2019 variazioni assai contenute e comprese tra -1% e +1%.

Per quanto riguarda i veicoli pesanti, tutte le tratte autostradali hanno visto una crescita di traffico tra il 2016 ed il 2020, eccetto quella tra Caorso e l'allacciamento alla A21 dir. Fiorenzuola (-3%).

L'aumento maggiore si rileva nella tratta tra Basso Lodigiano e Piacenza (A1/Complanare km 55) che segna un incremento del 18% del traffico pesante. Il 2020 mantiene una sostanziale stabilità del traffico di veicoli pesanti che hanno sostanzialmente mantenuto i volumi dell'anno precedente (-3% complessivo).

24) mobilita.regione.emilia-romagna.it/Pubblicazioni/monitoraggio

ANDAMENTO DEL TRAFFICO DI VEICOLI PESANTI SULLE TRATTE AUTOSTRADALI PROVINCIALI (A1 E A21)



Fonte: Regione Emilia-Romagna (anni vari), elaborazione TRT

IL SETTORE DEI TRASPORTI E GLI IMPATTI DELLA MOBILITÀ

Vengono presi in considerazione i seguenti aspetti:

- » La struttura del parco veicolare circolante (leggeri/pesanti), le sue caratteristiche sia dal punto di vista dell'alimentazione che degli standard emissivi;
- » L'andamento del tasso di motorizzazione come indicatore significativo della dipendenza dall'uso dell'auto per soddisfare il bisogno di mobilità;
- » L'andamento dei consumi di combustibili fossili (benzina/gasolio) correlabile alle emissioni di gas climalteranti.

Il parco veicolare circolante

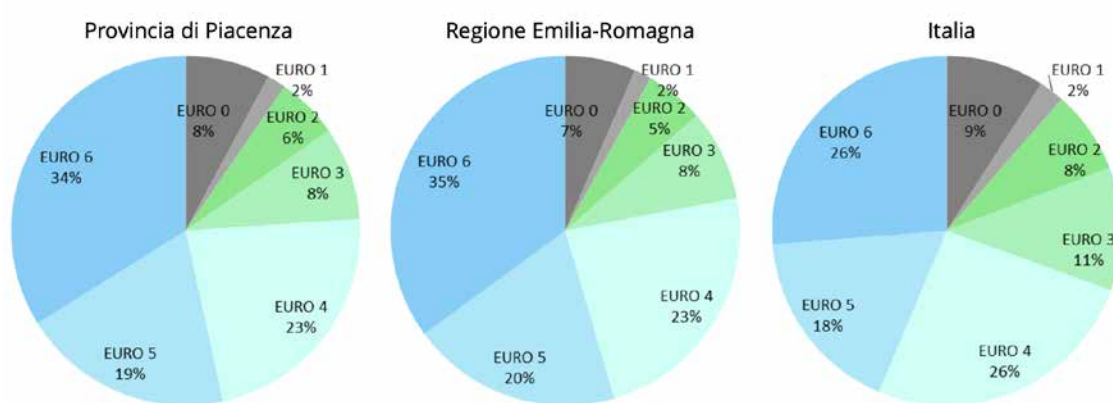
Il parco autoveicoli della provincia di Piacenza è composto, al 2021, prevalentemente da veicoli EURO 5 (19%) ed EURO 6 (34%), corrispondenti assieme al 53% delle auto circolanti.

PARCO VEICOLARE (AUTO) CIRCOLANTE PER CATEGORIA EURO PER LA PROVINCIA DI PIACENZA, LA REGIONE EMILIA-ROMAGNA E L'ITALIA, ANNO 2021

	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Non contemplato	Non definito	TOTALE
PC	14.757	3.254	10.721	16.215	42.512	36.715	63.628	386	100	188.288
R E-R	191.434	46.695	159.641	246.037	685.883	569.857	1.025.161	7.927	795	2.933.430
Italia	3.616.626	922.772	3.054.196	4.510.808	10.236.001	6.896.040	10.406.409	53.079	21.943	39.717.874

Fonte: ACI, AUTORITRATTO, 2021, elaborazione TRT

PARCO VEICOLARE CIRCOLANTE PER CLASSE EURO PER LA PROVINCIA DI PIACENZA, LA REGIONE EMILIA-ROMAGNA E A LIVELLO NAZIONALE



Fonte: ACI, AUTORITRATTO, 2021

Il confronto con la regione ed il resto del Paese descrive **una provincia allineata con il dato regionale** (EURO 5 pari al 20% ed EURO 6 al 35%) **ma con un mix di classi emissive migliori rispetto al valore medio nazionale**, dove gli EURO 5 sono pari al 18% e, soprattutto, gli EURO 6 al 26%.

Il parco veicolare complessivo è aumentato del 5,4% tra il 2015 e il 2021, passando da circa 178.600 auto a 188.300.

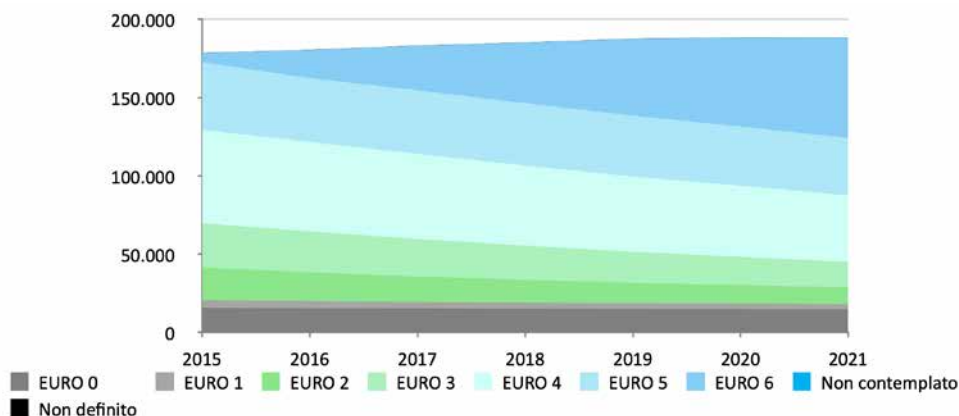
Considerando l'evoluzione per classi EURO nel periodo 2015-2021 per la provincia di Piacenza, si nota un aumento progressivo del numero di veicoli EURO 6 (decuplicati tra il 2015 ed il 2021) a scapito delle classi inferiori (EURO 2: -48% tra il 2015 ed il 2021; EURO 3: -43% nello stesso periodo), fatto che comporta una diminuzione degli impatti ambientali delle auto.

PARCO AUTO CIRCOLANTE PER CLASSE EMISSIVA (STANDARD EURO), 2015-2021

Anno	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Non contemplato	Non definito	TOTALE
2015	15.741	4.942	20.763	28.339	59.629	43.149	5.953	8	102	178.626
2016	15.480	4.503	18.352	26.097	57.157	40.906	17.994	10	102	180.601
2017	15.235	4.139	16.333	23.988	54.294	40.639	28.537	13	101	183.279
2018	15.074	3.846	14.611	21.868	51.221	39.796	38.733	22	101	185.272
2019	14.977	3.612	13.076	19.813	48.075	38.900	49.028	55	101	187.637
2020	14.886	3.455	11.839	18.023	45.458	37.912	56.630	163	101	188.467
2021	14.757	3.254	10.721	16.215	42.512	36.715	63.628	386	100	188.288

Fonte: ACI, AUTORITRATTO anni vari, elaborazione TRT

EVOLUZIONE DEL PARCO AUTOVEICOLI CIRCOLANTE NELLA PROVINCIA DI PIACENZA

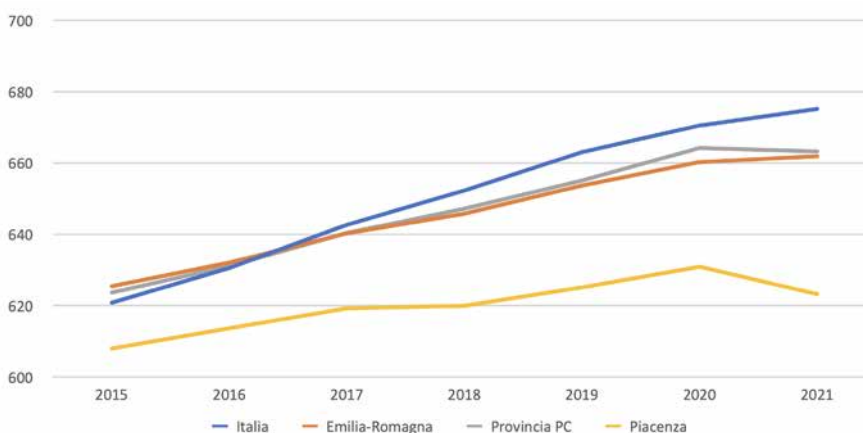


Fonte: ACI, AUTORITRATTO, anni vari

Il tasso di motorizzazione

Il tasso di motorizzazione del periodo 2015-2021 ha visto **una crescita complessiva del numero di auto per abitante per il territorio della provincia**. Il tasso è passato per la provincia da 624 auto ogni 1.000 abitanti a 663, con una crescita in linea con la regione ed il dato nazionale, ma nettamente più elevato rispetto ai valori dei paesi dell'Unione Europea (EU 27), dove il tasso di motorizzazione medio è pari a 560 veicoli abitante²⁵ al 2020. Il capoluogo presenta un tasso di motorizzazione inferiore rispetto al valore medio provinciale: 623 auto ogni 1.000 abitanti per Piacenza, contro 663 auto ogni 1.000 abitanti per la provincia al 2021. Il minor tasso di motorizzazione del capoluogo è strettamente correlato alla minore dipendenza dell'uso dell'auto per soddisfare la domanda di mobilità della popolazione. La concentrazione delle residenze, dei servizi e delle attività rende indubbiamente più competitivi i modi della mobilità attiva (spostamenti pedonali e ciclistici) e del TPL.

TASSO DI MOTORIZZAZIONE PER IL COMUNE DI PIACENZA, LA SUA PROVINCIA, LA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ED IL DATO NAZIONALE, 2015-2021



Fonte: Elaborazione TRT su dati ISTAT e ACI, anni vari

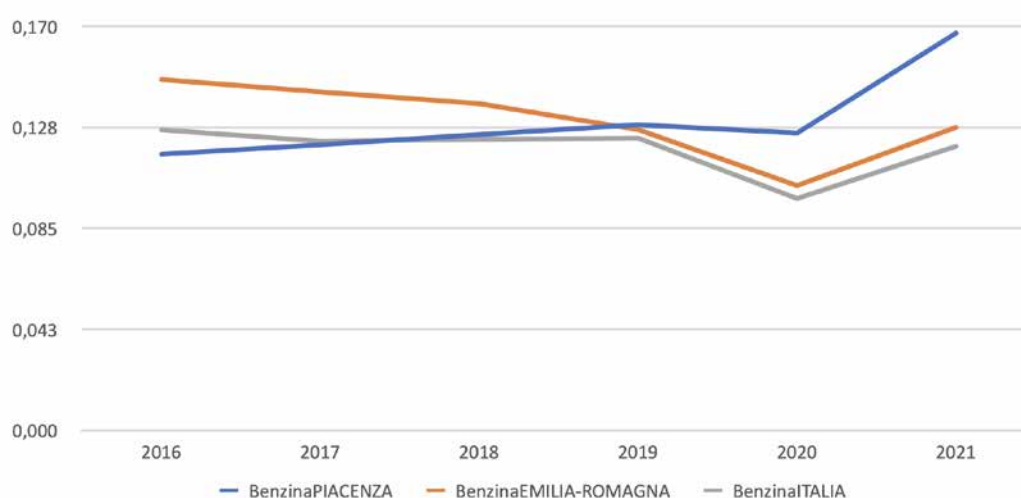
25) Eurostat - Passenger cars per 1.000 inhabitants

L'andamento dei consumi di combustibili fossili

L'aumento del tasso di motorizzazione si accompagna ad un **aumento del consumo pro-capite dei principali carburanti (benzina e gasolio)**. Stando ai dati del bollettino petrolifero del MISE, che diffonde i dati delle vendite dei combustibili per il trasporto, nella provincia di Piacenza si nota un costante aumento della vendita di benzina, passata da 0,116 tonnellate pro-capite del 2016 a 0,167 nel 2021.

La crescita ha avuto **un forte incremento nel 2021**, dopo una leggera diminuzione del 2,7% rilevata nel 2020 rispetto al 2019 (effetto della riduzione degli spostamenti registrati nel primo anno della pandemia). Nel 2021, l'incremento ha visto un aumento del 33,6% sul 2020 (+29,9% rispetto al 2019). **La maggiore differenza che si nota rispetto al dato nazionale è che non c'è stato solamente il recupero del consumo pre-pandemico** (a livello regionale si è passati da 0,127 tonnellate/abitante del 2019 a 0,128 del 2021, mentre a livello nazionale i consumi sono passati da 0,123 a 0,120), **ma anzi è aumentato considerevolmente**. Tale indice, inoltre, non è particolarmente influenzato da un aumento dei settori produttivi (come la logistica che a livello provinciale ha un ruolo molto importante), in quanto si tratta di un combustibile poco utilizzato per i veicoli industriali e commerciali. Tale dato mostra quindi una maggiore domanda di spostamento con veicoli privati.

CONSUMI DI BENZINA PRO-CAPITE PER LA PROVINCIA DI PIACENZA, LA REGIONE EMILIA-ROMAGNA E L'ITALIA NEL PERIODO 2016-2021

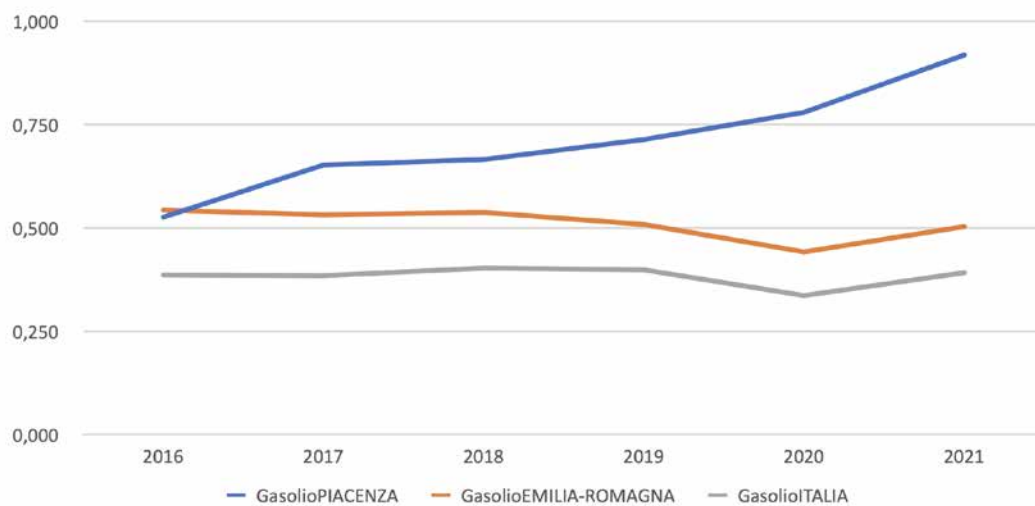


Fonte: Elaborazione TRT su dati ISTAT e MISE, anni vari

I consumi di gasolio hanno visto una crescita analoga rispetto al periodo pre-pandemico, con un aumento complessivo nella provincia del 28,6% tra il 2019 ed il 2021, mentre a livello regionale si è assistito ad una decrescita dell'1% ed a livello nazionale di poco meno del 2%.

Il consumo medio pro-capite è passato da 0,714 del 2019 a 0,780 tonnellate/abitante nel 2020 (+9,2% anno su anno), crescendo nonostante la crisi sanitaria ed economica. Tale consumo è ulteriormente cresciuto nell'anno successivo, arrivando a 0,918 tonnellate/ab nel 2021 (+17,8% rispetto al 2020).

**CONSUMI DI GASOLIO PRO-CAPITE PER LA PROVINCIA DI PIACENZA,
LA REGIONE EMILIA-ROMAGNA E L'ITALIA NEL PERIODO 2016-2021**



Fonte: Elaborazione TRT su dati ISTAT e MISE, anni vari

SFIDE

Mitigazione e capacità di adattamento ai cambiamenti climatici appaiono la chiave di lettura attraverso la quale coniugare benessere della popolazione e sostenibilità delle attività economiche insediate sul territorio.

Il cambiamento climatico interessa tutta la provincia, se pure con diverse declinazioni fra area urbana di Piacenza, pianura, collina e montagna. Lo scenario che viene prospettato per i prossimi trent'anni si caratterizza per **l'incremento tendenziale delle temperature e tendenziale diminuzione della quantità di precipitazioni complessive annuali, con l'aumento di eventi metereologici estremi** (progressiva concentrazione delle precipitazioni in eventi più intensi e meno frequenti).

Nella Strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della Regione Emilia-Romagna vengono tratteggiati alcuni importanti indirizzi strategici che rappresentano le principali sfide che il PTAV dovrà declinare in obiettivi, politiche e azioni da promuovere rispetto alle caratteristiche del proprio territorio:

- » Preservare e potenziare il sistema di infrastrutture verdi e blu a partire da quelle di rilievo sovramunicipale, ma operando per la loro articolazione a livello locale.
- » Preservare e potenziare i servizi ecosistemici forniti dai sistemi ambientali esistenti.
- » Limitare l'ulteriore impermeabilizzazione dei suoli, promuovendo azioni volte alla desigillazione.
- » Promuovere l'autosostenibilità energetica incardinata sulle FER.
- » Promuovere una mobilità sostenibile.

Nello scenario futuro l'incremento tendenziale delle temperature non potrà che aggravare i fenomeni dell'isola di calore nelle aree edificate e pavimentate e, più in generale, inasprire i fenomeni delle ondate di calore con il conseguente peggioramento delle condizioni di benessere, fino ad incrementare situazioni di rischio per la salute di persone deboli e fragili.

Le modificazioni del regime pluviometrico, con una riduzione delle precipitazioni complessive e, contestualmente, un incremento dell'intensità delle stesse, potrà rappresentare un aggravio di situazioni critiche o problematiche almeno con riferimento a due aspetti principali:

- » la riduzione delle precipitazioni complessive inevitabilmente riduce la disponibilità di risorse idriche per gli usi umani ed anche per il sostentamento delle comunità naturali o paraturali; il fenomeno, inoltre, è aggravato dall'aumento dell'intensità delle precipitazioni: precipitazioni più intense, infatti, sono assorbite con maggiore difficoltà nel suolo e tendono a ruscellare più facilmente in superficie (in particolare se le precipitazioni avvengono a seguito di lunghi periodi siccitosi), raggiungendo i corsi d'acqua e risultando quindi più difficilmente "immagazzinabili" localmente
- » l'incremento dell'intensità delle precipitazioni che rappresenta un fattore di amplificazione di potenziali situazioni di fragilità territoriale connesse a condizioni di rischio idrogeologico; nelle aree collinari e montane precipitazioni intense e localizzate potrebbero rappresentare fattori di innesco di fenomeni di dissesto, ma anche nella pianura dove, in presenza di apporti idrici particolarmente consistenti in breve tempo, i sistemi di drenaggio locali potrebbero non essere in grado di smaltire gli apporti con conseguenti fenomeni di allagamento localizzato, generalmente in presenza di estese aree impermeabilizzate; tali fenomeni risulterebbero meno problematici per i più grandi elementi di drenaggio (fiumi e torrenti principali) che, tuttavia, potrebbero risultare influenzati dalla presenza

di eventi con precipitazioni prolungate ed estese, in particolare nelle zone di pianura dove le aree di pertinenza fluviale risultano ridotte e i corsi d'acqua assumono un andamento maggiormente sinuoso.

I rischi associati ai fenomeni descritti, per la provincia di Piacenza, possono sintetizzarsi, oltre che in effetti negativi diretti sulla salute umana, in aumento degli incendi boschivi, aumento dei fenomeni di dissesto idrogeologico, degrado del suolo e innesco di processi di desertificazione, minore disponibilità e qualità di risorse idriche, aumento dei consumi energetici, perdita di biodiversità e modifica degli ecosistemi, effetti negativi sul complesso delle attività economiche e, in primis, perdita di produzione agricola.

Rispetto a questo quadro vengono di seguito proposte le sfide cui il PTAV dovrà fare riferimento.

1. L'ACQUA: UNA RISORSA SEMPRE PIÙ SCARSA DA IMMAGAZZINARE E PRESERVARE IN TERMINI QUANTITATIVI E QUALITATIVI. UNA RISORSA DA RISPARMIARE

Occorre porsi l'obiettivo di accrescere le capacità di immagazzinamento della risorsa valutando l'opportunità di realizzare invasi anche di piccole dimensioni ma garantendone una gestione efficiente con attenzione al rispetto del deflusso ecologico (deflusso minimo vitale per gli organismi animali); favorire il massimo recupero delle acque meteoriche e, nel contempo, diminuire i consumi promuovendo, soprattutto in agricoltura, pratiche innovative in grado di ridurre il fabbisogno idrico; ridurre le perdite dei sistemi acquedottistici; riutilizzare, ovunque possibile, le acque reflue.

2. IL SUOLO PERMEABILE: UNA RISORSA LIMITATA E NON RIPRODUCIBILE DA USARE IN MODO PIÙ EFFICIENTE, PRESERVANDO E MIGLIORANDO LA SUA CAPACITÀ DI FORNIRE SERVIZI ECOSISTEMICI, RIDUCENDO GLI "SCARTI"

È sempre più necessario individuare le vocazioni dei territori valutando, nelle aree in cui esistono interessi contrastanti, quali siano le destinazioni del suolo da favorire o viceversa da contrastare. In alcune parti del territorio provinciale occorre garantire che il suolo possa svolgere la sua funzione di fornitura di specifici servizi ecosistemici riconoscendo anche i luoghi dove sono presenti situazioni di criticità e sono quindi fondamentali politiche di incentivazione della fornitura di Servizi Ecosistemici. Oltre a contenere il consumo di suolo permeabile e favorirne un uso più efficiente, occorre favorire la manutenzione del suolo perché sia in grado di rispondere efficacemente agli eventi estremi (dissesto idrogeologico); occorre procedere con la bonifica delle aree contaminate, il riuso degli edifici e delle aree dismesse o abbandonate o, in alternativa, ad una riconversione naturalistica.

3. POTENZIAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE VERDI E BLU IN UNA LOGICA MULTIFUNZIONALE

Il potenziamento della vegetazione, in particolare lungo le sponde dei corsi d'acqua ("fasce tampone boscate"), consente di raggiungere diversi obiettivi: migliora lo stato ecologico dei corpi idrici superficiali, contribuisce al miglioramento del loro stato chimico (depurazione delle acque di ruscellamento prima della loro immissione nel corpo idrico) ma è utile anche al miglioramento dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei perché il rallentamento e l'espansione dei deflussi di piena aumenta l'infiltrazione sotterranea; costituisce infine un elemento di pregio naturalistico e paesaggistico.

In questo senso appare prioritaria l'azione di rinaturalizzazione delle aree lungo il Po, per preservarne e incrementarne la funzione di asse portante della rete ecologica sovraprovinciale ma, nel contempo, per

preservare il territorio agricolo ad alta produttività presente in queste aree (in parte anche ad alta valenza paesaggistica, come i ciliegi di Villanova). Le reti blu (oltre al Po, senz'altro il Trebbia e il Nure) vanno valorizzate in un'ottica multifunzionale che comprende anche il contrasto al dissesto idrogeologico, la rinaturalizzazione delle fasce fluviali, la promozione di progetti di fruizione turistica in connessione con le produzioni locali e gli elementi di rilievo storico e paesaggistico.

Occorre incrementare e connettere il sistema delle aree verdi urbane che, oltre a poter contribuire al miglioramento del microclima locale, può avere effetti sulla biodiversità. Bisogna migliorare le aree di passaggio dall'urbano al rurale salvaguardando i cosiddetti "varchi insediativi" e le aree periurbane, favorendo il recupero paesaggistico anche a fini fruitivi. Sempre per accrescere la biodiversità è utile contrastare la perdita dei prati pascolo in montagna, preservare e incrementare l'ecomosaico delle aree di collina, favorire la rinaturalizzazione di aree abbandonate (vedi l'esempio delle polveriere), preservare le nuove formazioni boscate.

4. LA RIDUZIONE DEL FABBISOGNO DI ENERGIA E LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Anche con riferimento al Piano Triennale di Attuazione del Piano Energetico Regionale 2022-2024, rispetto allo sviluppo delle fonti rinnovabili, occorre valutare la possibilità di installazione degli impianti agrovoltaici caratterizzati, in particolare, dall'integrazione della produzione di energia con l'esercizio dell'attività agricola; promuovere le Comunità Energetiche Rinnovabili, favorite da specifici provvedimenti regionali, e dare attuazione alle misure previste nei Piani di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC) aggiornando gli obiettivi al 2030.

Per quanto attiene la trasformazione dell'industria verso la neutralità climatica e la competitività a lungo termine, la Regione identifica come azione strategica l'economia circolare (rif. nuovo piano d'azione europeo). Per questo occorre approfondire con le singole filiere le potenzialità per la produzione di energia per mettere in campo progetti in grado di ridurre la dipendenza energetica e determinare come i modelli di business stiano mutando per convertirsi alla circolarità, che rappresenta uno degli elementi da sviluppare anche in collaborazione con il nuovo Piano Regionale di gestione dei Rifiuti.

A questo deve accompagnarsi l'azione finalizzata alla qualificazione del patrimonio edilizio esistente e l'attenzione alle possibilità di sviluppo del fotovoltaico sulle coperture degli edifici (in particolare i grandi capannoni della logistica).

5. UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Occorre rafforzare le misure e le pratiche di mobilità sostenibile per le persone e per le merci. L'attenzione va prioritariamente rivolta alle attività logistiche perché possa essere potenziato il trasporto su ferro delle merci attraverso la stretta integrazione tra i nodi logistici principali e l'infrastruttura ferroviaria. Rispetto agli addetti è necessario incrementare l'offerta dei servizi di trasporto collettivo (ferro/gomma), in alternativa allo sviluppo della mobilità privata (potenziamento delle frequenze e delle fermate, velocizzazione dei servizi, integrazione modale, facilità di accesso) e promuovere la diffusione delle misure di Mobility Management attraverso la nomina dei Mobility Manager Aziendali.

Nei centri abitati minori sarebbero da promuovere interventi di messa in sicurezza e protezione con istituzione di Zone 30/Zone20 per la moderazione della velocità ed in prossimità delle sedi e dei plessi scolastici di ogni ordine e grado bisognerebbe introdurre le cosiddette "strade scolastiche". Nei contesti a domanda

debole (specie le aree interne dell'Appennino) sarebbe necessario accompagnare l'offerta di servizi TPL, integrati ai nodi di interscambio, con servizi flessibili (dai servizi a chiamata esistenti in alcune aree, al car pooling di area, ai taxi di comunità, ecc.) al fine di garantire la mobilità e l'accesso ai servizi da parte delle fasce di popolazione a mobilità ridotta (anziani e non solo) e proseguire nella realizzazione degli interventi di messa in sicurezza degli itinerari stradali vallivi. Rispetto alla ciclabilità la rete esistente va sviluppata e integrata con gli itinerari di rango superiore (nazionali e regionali), come infrastruttura verde capace di dare risposte ai bisogni di mobilità della popolazione e di rappresentare un fattore di attrazione e valorizzazione del ricco patrimonio storico-naturalistico della provincia (cicloturismo). Lo sviluppo della rete si deve accompagnare con lo sviluppo dei servizi (ciclostazioni, bikehotel, ecc.) e con la diffusa integrazione tra bici e servizi TPL²⁶.

26) Per ulteriori approfondimenti si rimanda all'Asse 2.



www.ptavpiacenza.it



ALLEGATI FUORI TESTO

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA