PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA

PTAV
PIACENZA

QUADRO CONOSCITIVO

CONTESTO DELLA PROPOSTA DI PIANO

PROVINCIA
DI PIACENZA

www.ptavpiacenza.it

Delib. C.P. n. 9 del 27 marzo 2024

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 Marenghi, 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, Davide Gerevini, Roberto Bertinelli, Benedetta Rebecchi

OIKOS Progetti s.r.l.
Fausto Brevi, Silvia Malinverno

POLITECNICA – Ingegneria e Architettura soc.coop.
Fatima Alagna, Maria Cristina Fregni, Anna Giusti, Giovanna Roncuzzi

Politecnico di Milano – Polo territoriale di Piacenza
Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DAStU)
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 Tessarollo

Università Cattolica del Sacro Cuore
Laboratorio di Economia Locale (LEL) di Piacenza
Enrico Ciciotti, Paolo Rizzi, Lorenzo Turci

Introduzione

Il quadro conoscitivo del PTAV offre una descrizione del contesto in cui si muove la nuova stagione pianificatoria di area vasta, rappresentando, in forma sintetica e organica, sia gli aspetti già noti e in parte già acquisiti nell'ambito dei precedenti strumenti di pianificazione, sia gli elementi di attualità e tendenza, in un'ottica diagnostica, base di partenza per l'avvio delle attività di confronto tecnico previste dalla LR n. 24/2017 e per l'individuazione delle azioni strategiche del Piano.

Le diverse informazioni sono organizzate in Sistemi e relativi Sottosistemi funzionali, illustrate brevemente nel presente volume e in parte approfondite in allegati che completano il repertorio conoscitivo della pianificazione di area vasta. A tali fonti conoscitive si affiancano taluni contenuti del documento ValSAT, compresi i risultati del monitoraggio del PTCP.

Ogni Sottosistema funzionale può considerarsi l'unità conoscitiva di riferimento a cui ricondurre i contributi raccolti durante le attività di scambio con i soggetti esterni all'Amministrazione provinciale. A tal fine, la descrizione di ogni sottosistema fornisce un quadro introduttivo e interpretativo degli aspetti di interesse, reale o potenziale, in ambito pianificatorio. Accanto all'assetto e alle dinamiche in atto, sono quindi messi in luce gli elementi di qualità/resilienza e criticità/vulnerabilità utili alla discussione e alla definizione delle linee di indirizzo e di scelta che gli organi dell'Ente si incaricheranno di adottare, in rapporto agli Obiettivi strategici. Ove rilevante l'analisi per sistemi funzionali è stata articolata con attenzione al dettaglio per luoghi, in modo da supportare la definizione di obietti e azioni nel quadro dei sistemi territoriali costitutivi della provincia piacentina.

La struttura e i contenuti degli argomenti trattati si prestano a favorire, in prospettiva, l'attivazione di tutte le potenzialità di intervento territoriale riconosciute al PTAV, per affrontare e governare al meglio i cambiamenti ambientali-territoriali e socio-economici, attraverso non solo strategie di adattamento ma anche di intervento concreto sulle componenti negative da attenuare (criticità, pressioni, sensibilità, debolezze, bisogni) e su quelle positive da far crescere o ideare, con politiche di medio-lungo termine.

In tal senso, il Quadro conoscitivo di area vasta abbraccia i fenomeni di ampia scala fino a quelli più localizzati e settoriali, ponendosi come valido strumento di riferimento anche per la costruzione della pianificazione generale comunale.

Alla nuova pianificazione di area vasta è richiesto un ruolo a tratti più incerto, ma più chiaramente volto a una transizione di impronta ecologica che sta ormai coinvolgendo trasversalmente tutti i settori-chiave dell'amministrazione pubblica, dell'imprenditoria e della società intera, come motore di sviluppo equo e sostenibile, secondo relazioni, criteri e metodi evidenziati nel documento di ValSAT.

Anche in considerazione dei mutamenti innescati dall'irruzione della pandemia nel tessuto territoriale, in parte già osservati ma molti ancora in divenire, la fotografia fornita dal Quadro conoscitivo non può e non deve ritenersi esaurita. Il contesto può presentare evoluzioni anche impreviste e relativamente rapide, così come spunti per nuove capacità di interazione e collaborazione, perciò un'ulteriore sfida del nuovo Piano sarà anche quella di rendersi strumento di ampio respiro, con utili margini di osservazione, di flessibilità attuativa e di costante interlocuzione con i diversi livelli di governo e attori territoriali.

Indice dei sistemi e sottosistemi funzionali:

RISORSE NATURALI

ELEMENTI VEGETAZIONALI ..... *P.* 10
RETE ECOLOGICA ..... *P.* 16
AREE NATURALI PROTETTE ..... *P.* 21
RISORSE IDRICHE ..... *P.* 26

PAESAGGIO

ELEMENTI E LETTURA DEL PAESAGGIO ..... *P.* 41

AGRICOLTURA

USO DEL SUOLO E POTENZIALITÀ AI FINI AGRO-FORESTALI ..... *P.* 46
ATTIVITÀ AGRICOLE ..... *P.* 53

RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI

RISCHIO IDRAULICO ..... *P.* 61
RISCHIO DISSESTO ..... *P.* 70
RISCHIO SISMICO ..... *P.* 74
RISCHIO INDUSTRIALE ..... *P.* 82

BENESSERE AMBIENTALE E PSICOFISICO

CLIMA ..... *P.* 90
INQUINAMENTO ATMOSFERICO ..... *P.* 96
INQUINAMENTO ACUSTICO ..... *P.* 106
INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO ..... *P.* 108
INQUINAMENTO LUMINOSO ..... *P.* 113
QUALITÀ DELLA VITA ..... *P.* 115
SALUTE ..... *P.* 117

SERVIZI

SERVIZI IDRICI ..... *P.* 123
RIFIUTI ..... *P.* 131
ENERGIA ..... *P.* 146

URBANIZZAZIONE E CONSUMO DI SUOLO

DINAMICA DEL CONSUMO DI SUOLO ..... *P.* 153
TERRITORIO URBANIZZATO E PREVISIONI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI ..... *P.* 163
AREE DISMESSE E RIGENERAZIONE URBANA ..... *P.* 170

INSEDIAMENTI E DOTAZIONI DI RILIEVO PROVINCIALE

DOTAZIONI DI SERVIZI, ACCESSIBILITÀ E RANGO DEI CENTRI ..... *P.* 177

AREE PRODUTTIVE E LOGISTICHE DI RILIEVO SOVRACOMUNALE ..... *P.* 185

POLI FUNZIONALI E INSEDIAMENTI COMMERCIALI ..... *P.* 191

CONNETTIVITÀ ..... *P.* 197

DEMOGRAFIA

POPOLAZIONE ..... *P.* 203

CONDIZIONI ABITATIVE ..... *P.* 211

REDDITI E RICCHEZZA ..... *P.* 215

VULNERABILITÀ ..... *P.* 226

ECONOMIA

SISTEMA PRODUTTIVO ..... *P.* 237

MERCATO DEL LAVORO ..... *P.* 244

COMMERCIO ..... *P.* 250

TURISMO ..... *P.* 265

MOBILITÀ E ACCESSIBILITÀ

SISTEMA DELLA MOBILITÀ ..... *P.* 270

MOBILITÀ PUBBLICA ..... *P.* 282

PENDOLARISMO ..... *P.* 287

SICUREZZA STRADALE ..... *P.* 291

GOVERNANCE

Indice degli allegati (fuori volume):

RISORSE NATURALI

ELEMENTI VEGETAZIONALI

Allegato 1.1 - Elementi vegetazionali (tavola in scala 1:50.000)

Allegato 1.2 - Elementi vegetazionali (tavola in scala 1:50.000)

RETE ECOLOGICA

Allegato 1 – Recepimento a livello comunale dello Schema direttore di Rete ecologica (tavola in scala 1:100.000)

Allegato 2 – Sistemi funzionali ambientali di rilievo sovracomunale per la valorizzazione delle reti verdi, blu e artificiali

RISORSE IDRICHE

Allegato 1 - Aree di salvaguardia della risorsa idrica (tavola in scala 1:100.000)

Allegato 2 – Corpi idrici individuati ai sensi della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE

PAESAGGIO

ELEMENTI E LETTURA DEL PAESAGGIO

Allegato 1 – Elementi del Paesaggio (tavola in scala 1:100.000/1:200.000)

Allegato 2 – Beni paesaggistici sottoposti al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004) (tavola in scala 1:100.000)

Allegato 3 – Gli Ambiti paesaggistici della provincia di Piacenza

AGRICOLTURA

USO DEL SUOLO E POTENZIALITÀ AI FINI AGRO-FORESTALI

Allegato 1 – Evoluzione dell'uso del suolo ai fini agro-forestali

Allegato 2 – Sintesi dell'uso del suolo ai fini agro-forestali (tavola in scala 1:100.000/1:200.000)

Allegato 3 – Valutazioni sulla capacità d'uso dei suoli ai fini agro-forestali

Allegato 4 – Carta della capacità d'uso del suolo ai fini agro-forestali (tavola in scala 1:100.000)

RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI

RISCHIO IDRAULICO

Allegato 1 – Aree di interesse idraulico (tavola in scala 1:100.000)

Allegato 2.1 – Pericolosità alluvionale a scala di bacino (PGRA) - Reticolo principale e secondario collinare-montano (tavola in scala 1:100.000)

Allegato 2.2 – Pericolosità alluvionale a scala di bacino (PGRA) - Reticolo secondario di pianura (tavola in scala 1:50.000)

Allegato 3.1 – Rischio alluvionale a scala di bacino (PGRA) - Reticolo principale e secondario collinare-montano (tavola in scala 1:100.000)

Allegato 3.2 – Rischio alluvionale a scala di bacino (PGRA) - Reticolo secondario di pianura (tavola in scala 1:50.000)

Allegato 4 – Aree di pertinenza fluviale – Aspetti di dettaglio

Allegato 5 – Dissesti per alluvioni – Dati statistici

RISCHIO DISSESTO

Allegato 1 – Aree a rischio dissesto (tavola in scala 1:100.000)

Allegato 2 – Dissesti per frane – Dati statistici

RISCHIO SISMICO

Allegato 1 - Aree suscettibili di effetti sismici locali (tavola in scala 1:100.000)

Allegato 2 – Dati utili per la valutazione della pericolosità sismica locale – settore di pianura (tavola in scala 1:50.000)

RISCHIO INDUSTRIALE

Allegato 1 – Elementi ambientali e territoriali vulnerabili

BENESSERE AMBIENTALE E PSICOFISICO

CLIMA

Allegato 1 – Clima e cambiamenti climatici

INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Allegato 1 – Valutazione sul carico emissivo del territorio di area vasta

INQUINAMENTO LUMINOSO

Allegato 1 – Inquinamento luminoso

QUALITÀ DELLA VITA

Allegato 1 – La qualità della vita: il posizionamento di Piacenza

SERVIZI

SERVIZI IDRICI

Allegato 1 - Carta dei servizi idrici (tavola in scala 1:100.000)

URBANIZZAZIONE E CONSUMO DI SUOLO

DINAMICA DEL CONSUMO DI SUOLO

Allegato 1 – Dinamica dell'uso del suolo della provincia di Piacenza nel periodo 1976-2017, con dettaglio per il periodo 2008-2017

Allegato 2 – Uso del suolo della provincia di Piacenza 2017 (tavola in scala 1:100.000)

AREE DISMESSE E RIGENERAZIONE URBANA

Allegato 1 – Censimento delle aree dismesse

Allegato 2 – Censimento delle aree dismesse – schede descrittive

INSEDIAMENTI E DOTAZIONI DI RILIEVO PROVINCIALE

DOTAZIONI DI SERVIZI, ACCESSIBILITÀ E RANGO DEI CENTRI

Allegato 1 - Accessibilità ai servizi in Provincia di Piacenza e per gli abitanti delle aree appenniniche

Allegato 2 – Gerarchia dei centri urbani (tavola in scala 1:250.000)

AREE PRODUTTIVE E LOGISTICHE DI RILIEVO SOVRACOMUNALE

Allegato 1 – Relazione Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive – Aggiornamento 2017

Allegato 1.1 - Schede comunali

Allegato 2 – Individuazione dello stato di attuazione degli ambiti specializzati per attività produttive (tavola in scala 1:75.000)

Allegato 3 – Evoluzione dello stato di attuazione degli ambiti specializzati per attività produttive 2012/2013 – 2017 (tavola in scala 1:75.000)

POLI FUNZIONALI E INSEDIAMENTI COMMERCIALI

Allegato 1 – Poli funzionali Schede

Allegato 2 – Insediamenti commerciali Schede

Allegato 3 – Poli funzionali e Insediamenti commerciali (tavola in scala 1:75.000)

DEMOGRAFIA

POPOLAZIONE

Allegato 1 – Le dinamiche demografiche

CONDIZIONI ABITATIVE

Allegato 1 – L'evoluzione del sistema abitativo e del mercato immobiliare

VULNERABILITÀ

Allegato 1 – La vulnerabilità socio-economico-territoriale

ECONOMIA

SISTEMA PRODUTTIVO

Allegato 1 – Le dinamiche del sistema produttivo

MERCATO DEL LAVORO

Allegato 1 - L'evoluzione del mercato del lavoro provinciale

TURISMO

Allegato 1 – Struttura e dinamiche del settore turistico

MOBILITÀ E ACCESSIBILITÀ

SISTEMA DELLA MOBILITÀ

Allegato 1 – Sistema della mobilità

Allegato 2 – Sistema infrastrutturale - scenario di riferimento SR01 (tavola in scala 1:100.000)

Allegato 3 – Ciclabili - Stato di Fatto (tavola in scala 1:100.000)

MOBILITÀ PUBBLICA

Allegato 1 – Matrici Origine/Destinazione degli Studenti

PENDOLARISMO

Allegato 1 - La mobilità extra ed infra-provinciale per motivi di lavoro e di studio

SICUREZZA STRADALE

Allegato 1 – Gli incidenti stradali con lesioni alle persone in provincia di Piacenza: l'analisi dei dati ISTAT per il periodo 2014-2017

RISORSE NATURALI

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA

Sistema Funzionale
RISORSE NATURALI

Sottosistema
ELEMENTI VEGETAZIONALI

Quadro di riferimento

L'individuazione e l'analisi degli elementi vegetazionali, presenti sul territorio provinciale, sono state effettuate sia in riferimento agli elaborati cartografici predisposti dalla Regione Emilia-Romagna "Aree forestali - aggiornamento 2014" e "Aree tutelate per legge D.lgs. 42/2004 – art. 142 comma 1 lett. g) foreste e boschi" che alle Tavole A2 "Assetto vegetazionale" del PTCP vigente.

Lo strato cartografico **"Aree forestali aggiornamento 2014"**, che deriva dalla revisione delle carte forestali delle Province, è stato realizzato attraverso la fotointerpretazione del volo Agea 2011, considerando però anche fonti informative più recenti; il suddetto strato cartografico *"…. costituisce attualmente la base conoscitiva di riferimento per quanto riguarda i territori coperti da foreste e da boschi …"* (Determinazione regionale n. 12378 del 16.07.2020). In particolare, all'interno della cartografia delle aree forestali vengono individuate le seguenti tipologie:

- Arbusteti;
- Cedui;
- Fustaie;
- Aree percorse da incendio (con grado di copertura arborea < 20%);
- Soprassuoli boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati;
- Aree temporaneamente prive di vegetazione a causa di frane o danni da eventi meteorici (con grado di copertura arborea < 20%);
- Pioppeti e altri impianti di arboricoltura da legno;
- Castagneti da frutto coltivati;
- Giardini storici.

Lo strato cartografico **"Aree tutelate per legge D.lgs. 42/2004 – art. 142 comma 1 lett. g) foreste e boschi"** è frutto del lavoro svolto dalla Regione Emilia-Romagna e dal MiBAC, in sede di Comitato Tecnico Scientifico, nell'ambito delle attività di adeguamento del PTPR al D.lgs. 42/2004 e costituisce l'esito finora raggiunto della ricognizione in corso delle aree di cui al comma 1 dell'art. 142, lettera g) (territori coperti da foreste e da boschi) del suddetto Decreto Legislativo. I dati derivano dallo strato cartografico sopra descritto "Aree forestali aggiornamento 2014", per le categorie definite bosco dal Testo unico in materia di foreste e filiere forestali (D.lgs. 34/2018), integrato con le informazioni trasmesse dalle Province nel 2015/2016.

Il **PTCP** vigente ed in particolare le **Tavole A2 "Assetto vegetazionale"**, rappresentano il riferimento fondamentale per quanto riguarda l'individuazione delle specie primarie, caratterizzanti le tipologie di aree peri-

metrate, e degli elementi vegetazionali lineari. L'assetto vegetazionale del PTCP vigente individua e tutela gli elementi vegetazionali lineari (secondo la definizione contenuta nelle PMPF – Prescrizioni di massima di polizia forestale). Il sistema degli elementi lineari risulta complementare all'insieme dei poligoni del bosco, estendendo ai primi le tutele di questi ultimi. Oltre all'individuazione e alla tutela garantita dal PTCP, la Provincia di Piacenza demanda ai PSC il disegno degli elementi vegetazionali lineari per la definizione degli elementi della connettività ecologica diffusa, sulla base di quanto contenuto nelle "Linee guida per la costruzione della rete ecologica locale" (DCP n. 10/2013). Si evidenzia inoltre che la "condizionalità" prevista dalla PAC (Politica Agricola Comunitaria) già prevede che le aziende agricole beneficiarie dei contributi abbiano l'obbligo di mantenere *"gli elementi caratteristici del paesaggio agrario compresi, se del caso, siepi, …, alberi in filari, in gruppi o isolati…"* (Buone condizioni agronomiche e ambientali - BCAA7). Ai fini del Quadro Conoscitivo si è quindi rappresentato e considerato il disegno dell'assetto vegetazionale, tenendo conto anche degli elementi vegetazionali lineari, al fine di fornire una base omogenea per la tutela della naturalità diffusa e del paesaggio dell'agroecosistema e un supporto per l'individuazione di tali elementi nella pianificazione a livello locale.

Sulla base dei contenuti conoscitivi sopra descritti, sono state elaborate le Tavole Elementi vegetazionali in scala 1:50.000 (Allegati 1.1 e 1.2) che rappresentano l'assetto vegetazionale della provincia di Piacenza.

Nel territorio provinciale, le aree coperte da elementi vegetazionali, come evidenzia la Figura 1, interessano una superficie di circa 94.000 ha del territorio provinciale, pari a circa il 36,3% della superficie totale. Le aree boscate sono prevalentemente concentrate nei comuni di montagna in cui sono presenti oltre 69.000 ha di superficie occupata da elementi vegetazionali, pari a circa il 74% delle aree vegetate totali; nelle aree di collina sono presenti circa 21.000 ha, pari a circa il 23% delle aree con elementi vegetazionali totali. Nei comuni di pianura invece si ha una scarsa presenza di vegetazione, che interessa una superficie di circa 3.300 ha, pari a circa il 4% del totale.

Per quanto riguarda le tipologie di elementi presenti, la maggior parte delle aree vegetate è formata da boschi cedui che interessano una superficie pari a circa 46.000 ha che rappresenta circa il 49% del totale e da soprassuoli boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati, che interessano una superficie pari a circa 38.000 ha che rappresenta circa il 40% del totale. Degli altri elementi censiti, le aree coperte da arbusteti e da fustaie interessano una superficie pari a circa 3.600 ha e 4.600 ha rispettivamente (che rappresentano circa il 4% e il 5% rispettivamente del totale provinciale); le altre tipologie di elementi vegetazionali interessano porzioni limitate della superficie provinciale.

La distribuzione dei diversi elementi tra le tre zone di analisi è simile per le aree di collina e montagna mentre si differenzia in modo significativo in pianura, dove non sono presenti boschi cedui ma si rileva una presenza significativa di Pioppeti e altri impianti di arboricoltura da legno.

Elementi vegetazionali areali	Pianura [ha]	Collina [ha]	Montagna [ha]	Totale provinciale [ha]
Arbusteti	149	392	3.030	3.571
Cedui	0	10.333	35.796	46.130
Fustaie	133	802	3.683	4.618
Aree percorse da incendio (con grado di copertura arborea < 20%)	17	10	1	28
Soprassuoli boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati	1.892	9.592	26.487	37.972
Aree temporaneamente prive di vegetazione a causa di frane o danni da eventi meteorici (con grado di copertura arborea < 20%)	0	9	57	66
Pioppeti e altri impianti di arboricoltura da legno	1.095	260	120	1.475
Castagneti da frutto coltivati	0	18	73	91
Giardini storici	6	11	0	17
Totale provinciale	***3.293***	***21.428***	***69.248***	***93.969***

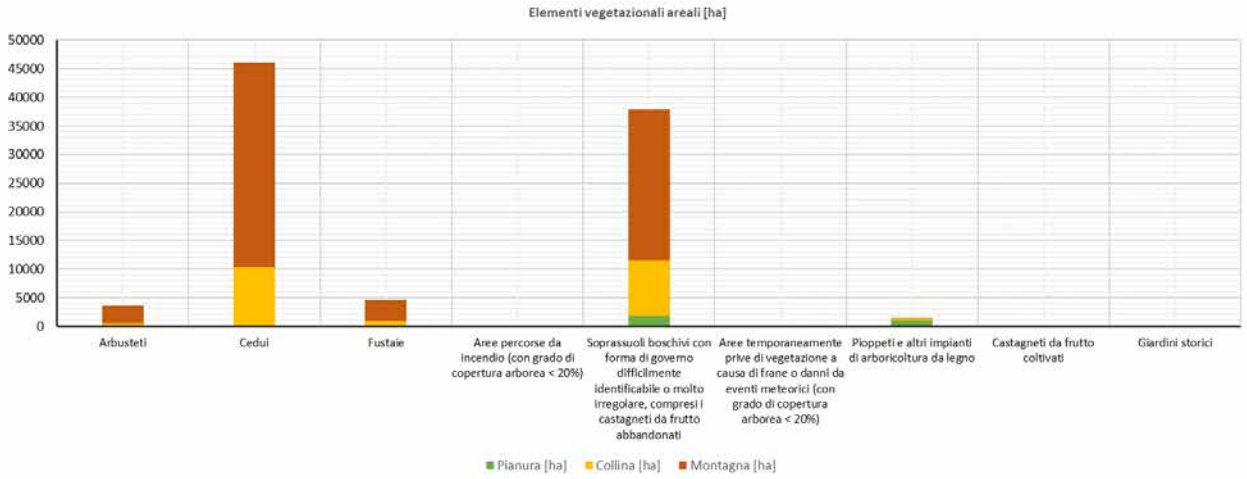


Figura 1: *Elementi vegetazionali areali nel territorio della provincia di Piacenza: distribuzione per fasce altimetriche. Elaborazione dati in termini assoluti.*

Nel territorio provinciale, come evidenzia la Figura 2, si rileva una diffusa presenza di elementi vegetazionali lineari la cui lunghezza complessiva risulta pari a circa 3.200 km. A differenza degli elementi vegetazionali areali, la maggior presenza di elementi lineari si riscontra nelle aree di collina, in cui si estendono per circa 1.600 km, gli elementi rimanenti sono distribuiti nelle aree di pianura e di montagna, in cui si rilevano estensioni pari a circa 870 km e 700 km rispettivamente. La tipologia di elemento lineare maggiormente presente è quella del tipo "Isolato", in cui ricade circa il 50% degli elementi lineari per un'estensione pari a circa 1.600 km; gli elementi di estensione e di connessione rappresentano ciascuno circa il 25% rimanente, raggiungendo estensioni pari a circa 800 km ciascuno. Gli elementi lineari sono formati prevalentemente dalla categoria "Altre essenze forestali", di cui fanno parte circa il 91% degli elementi lineari (pari ad un'estensione totale di circa 2930 km), mentre gli elementi lineari ad arbusteto compongono circa il 6% e i filari di gelsi il rimanente 3% (per un'estensione di circa 200 e 80 km rispettivamente).

Elementi vegetazionali lineari		**Pianura [km]**	**Collina [km]**	**Montagna [km]**	**Totale provinciale [km]**
Connessione	*Totale elementi di connessione*	*45,7*	*379,3*	*368,3*	*793,3*
	Ad arbusteto	0,6	11,9	15,1	27,6
	Altre essenze forestali	43,7	367,2	353,2	764,2
	Gelsi	1,3	0,2	0,0	1,5
Estensione	*Totale elementi di estensione*	*152,6*	*468,3*	*197,0*	*817,8*
	Ad arbusteto	6,8	23,1	7,5	37,4
	Altre essenze forestali	141,0	440,1	189,5	770,6
	Gelsi	4,8	5,0	0,0	9,9
Isolati	*Totale elementi Isolati*	*671,7*	*797,7*	*138,2*	*1.607,6*
	Ad arbusteto	59,9	73,0	5,9	138,8
	Altre essenze forestali	570,0	698,8	131,8	1.400,7
	Gelsi	41,7	25,9	0,5	68,1
Totale complessivo		***869,9***	***1.645,3***	***703,6***	***3.218,8***

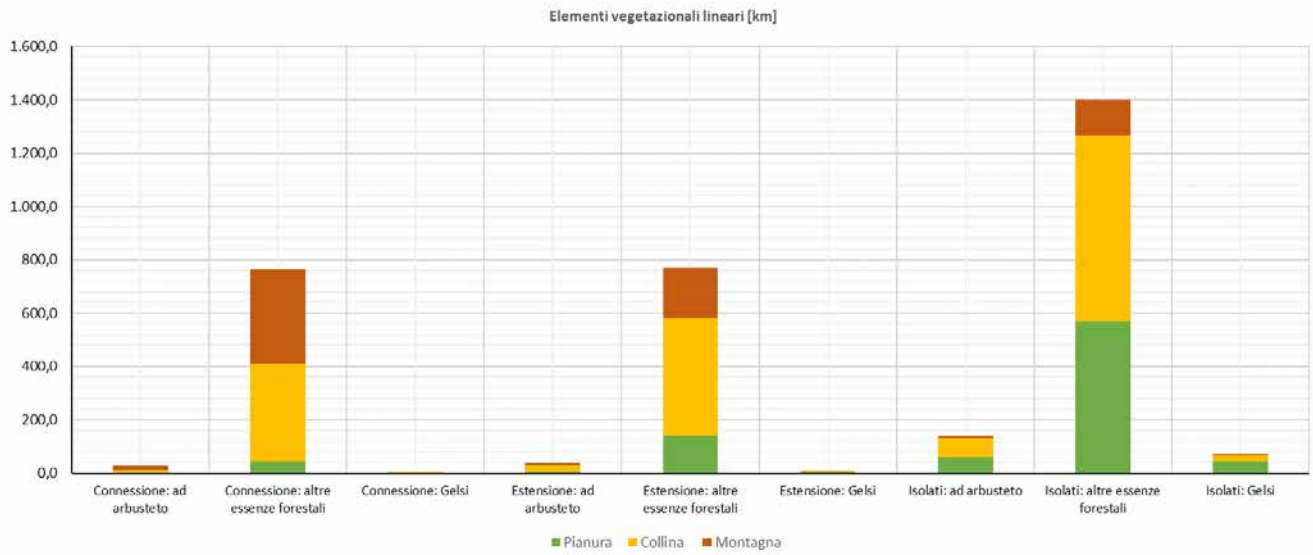


Figura 2: *Elementi vegetazionali lineari nel territorio della provincia di Piacenza: distribuzione per fasce altimetriche. Elaborazione dati in termini assoluti.*

Servizi ecosistemici forniti

- Habitat e connessioni ecologiche;
- Cibo;
- Disponibilità di spazi;
- Conservazione della biodiversità genetica;
- Rigenerazione del suolo;
- Regolazione qualità dell'aria;
- Regolazione del clima;
- Impollinazione;
- Valore scenico;
- Opportunità per il turismo e per le attività ricreative;
- Eredità culturale e identità;
- Educazione e scienza.

Elementi di qualità e resilienza - criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Si rileva una diffusa presenza di elementi vegetazionali areali sul territorio provinciale, che ne è interessato per circa il 36% della superficie complessiva;
- Si rileva una diffusa presenza di elementi vegetazionali lineari sul territorio provinciale, con un'estensione complessiva pari a circa 3.200 km;

- La maggior parte degli elementi censiti è relativa a boschi cedui e a soprassuoli boschivi;
- Si rileva una limitata presenza di aree percorse da incendio o temporaneamente prive di vegetazione a causa di eventi calamitosi.

Criticità e vulnerabilità

- Nelle aree di pianura si ha una limitata estensione di aree forestali;
- Nelle aree di pianura una parte significativa delle aree forestali è formata da pioppeti e altri impianti di arboricoltura da legno;
- Si rileva una diffusa presenza di elementi vegetazionali isolati;
- Nelle aree di montagna la superficie interessata da elementi vegetazionali riguarda oltre il 74% della superficie totale; le aree libere per altri usi sono limitate.

Allegati di approfondimento

- Allegato 1.1 - Elementi vegetazionali (tavola in scala 1:50.000)
- Allegato 1.2 - Elementi vegetazionali (tavola in scala 1:50.000)

Fonti informative

- Aree forestali aggiornamento 2014 – strato cartografico Regione Emilia-Romagna (dal portale minER-va);
- Aree tutelate per legge D.lgs. 42/2004 – art. 142 comma 1 lett. g) foreste e boschi – strato cartografico Regione Emilia-Romagna e MiBACT (dal portale minERva);
- PTCP di Piacenza (rif. Tav. A2, Quadro Conoscitivo Volume B – Sistema naturale e ambientale).

Sistema Funzionale
RISORSE NATURALI

Sottosistema
RETE ECOLOGICA

Quadro di riferimento

La **rete ecologica** rappresenta uno strumento di governo del territorio per il perseguimento degli obiettivi definiti dalla pianificazione provinciale (art. 67 PTCP) che consistono nell'individuazione e nel potenziamento del sistema interconnesso degli habitat esistenti, per contrastarne impoverimento e frammentazione e concorrere a uno sviluppo insediativo più equilibrato su svariati fronti: in termini di qualità ambientale, naturalistica e paesaggistica, in termini di riduzione o mitigazione delle pressioni e degli inquinamenti, in termini di sicurezza ambientale e territoriale, ecc.

La rete ecologica consiste in un sistema polivalente di nodi e corridoi di varia estensione e rilevanza, caratterizzati da reciproca integrazione e ampia ramificazione e diffusione territoriale, attuale o potenziale, capace di favorire la conservazione e la riproduzione delle popolazioni faunistiche e vegetazionali, sia per la tutela del loro valore intrinseco e fruitivo sia per la loro funzione di positiva interazione con i processi di antropizzazione (produzione di servizi ecosistemici, miglioramento del microclima nelle aree urbane, ecc.).

Lo **Schema direttore della Rete Ecologica provinciale** assunto nel PTCP descrive e dirige tale sistema di connessioni ecologiche nei termini multifunzionali sopradescritti, affinché sia dettagliato, integrato e attuato nell'ambito delle attività pianificatorie e gestionali comunali.

Gli elementi fisici e funzionali su cui si snoda lo schema direttore di rete ecologica provinciale sono così riassumibili:

ELEMENTO FUNZIONALE	ELEMENTO FISICO INDIVIDUATO
Nodi ecologici (prioritari)	Siti Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS); ARE – aree di riequilibrio ecologico; Parchi e riserve istituiti; aree di interesse naturalistico individuate dagli strumenti di pianificazione
Corridoi ecologici fluviali principali	Po, Trebbia, Nure
Corridoi ecologici fluviali secondari	Tidone, Luretta, Arda, Chero, Riglio, Ongina, Stirone
Direttrici da istituire in ambito planiziale	Corridoi indicati sulla traccia di elementi puntuali e/o lineari frammentati
Direttrici critiche	Punti di maggior contrasto con rete infrastrutturale
Direttrici di collegamento esterno	Verifica di primo livello delle relazioni essenziali con i territori extraprovinciali, in particolare con gli ecomosaici territoriali delle province confinanti (corridoio del Po; alto crinale; ecomosaici dell'oltrepo pavese)

ELEMENTO FUNZIONALE	ELEMENTO FISICO INDIVIDUATO
Ambiti della fascia di transizione della collina	Fascia dove sono ben riconoscibili i sistemi di vallecole, nodi secondari da consolidare e migliorare
Ambiti di connessione da consolidare e migliorare in ambito planiziale	Corridoi terrestri principali, tracciati su elementi puntuali e lineari ben riconoscibili
Principali direttrici di naturalità in ambito montano	Crinali o zone particolarmente boschive

Nello schema direttore sono indicati anche:

- Ambiti destrutturati, corrispondenti agli ambiti urbani e agricoli periurbani dove gli elementi naturali svolgono o possono svolgere un'importante e polivalente dotazione ecologica e di raccordo con altri elementi circostanti, a vantaggio della vivibilità delle urbanizzazioni.
- Varchi insediativi a rischio, cioè porzioni residuali di territorio non edificato da preservare per contrastare la frammentazione ecologica causata dalla saldatura dell'edificato che rischia di realizzarsi lungo determinate direttrici di espansione, pregiudicando irreversibilmente le linee residue di permeabilità ecologica.

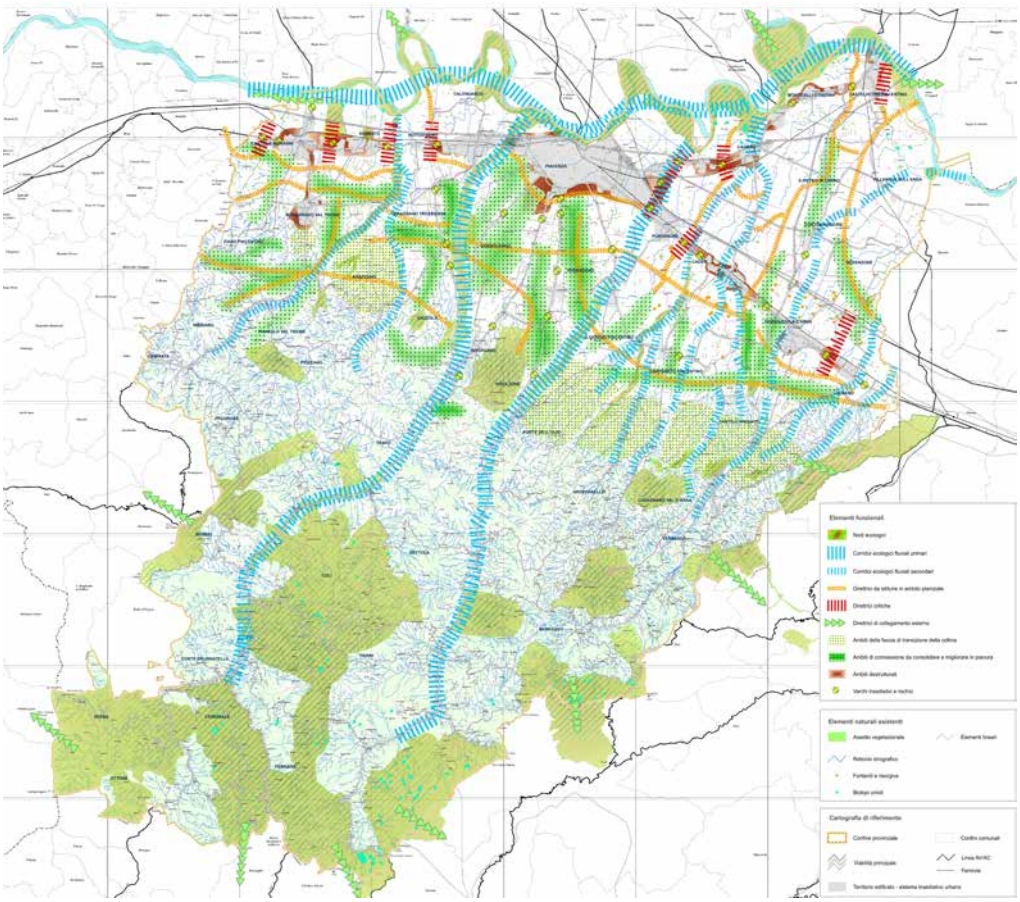


Figura 1: *PTCP - Schema Direttore della Rete Ecologica provinciale*

La Rete Ecologica provinciale costituisce il riferimento per la costruzione della **Rete Ecologica locale** nella pianificazione comunale, da affrontare anche sulla base delle Linee guida approvate dalla Provincia con Delib. CP n. 10/2013. Le **Linee guida** provinciali sono impostate come manuale per le diverse fasi di progettazione, attuazione e monitoraggio della Rete ecologica locale, che in base a tali istruzioni dovrebbe strutturarsi in nodi (classificati in 3 livelli), corridoi (classificati in 3 livelli), stepping stones e elementi di connettività diffusa. I nodi e i corridoi di primo e secondo livello derivano dallo schema direttore provinciale, mentre gli stepping stones, i corridoi di terzo livello e gli elementi di connettività diffusa hanno una rilevanza locale e vengo individuati preferenzialmente in riferimento agli altri elementi dello schema direttore. Per ogni tipologia di elemento della Rete ecologica locale sono fornite le indicazioni per la relativa perimetrazione e i criteri per la gestione e regolamentazione.

Come si osserva nella figura seguente, diversi Comuni hanno affrontato il tema includendolo nel PSC, specialmente a partire dalla Variante PTCP che ha delineato e normato lo Schema direttore, adottata nel 2009 e approvata nel 2010. Borgonovo Val Tidone e Cadeo non hanno affrontato il tema in quanto il PSC è stato approvato nel 2007. Carpaneto Piacentino e Pianello Val Tidone sono dotati di PSC che, pur essendo stato approvato prima del PTCP (2007 e 2009 rispettivamente, Pianello nell'ambito dell'Unione comunale della Val Tidone poi destituita), affronta il tema anticipando lo schema provinciale. Anche Piozzano ha approvato il PSC nel 2009 ma senza fare riferimento allo schema direttore provinciale e senza una regolamentazione specifica.

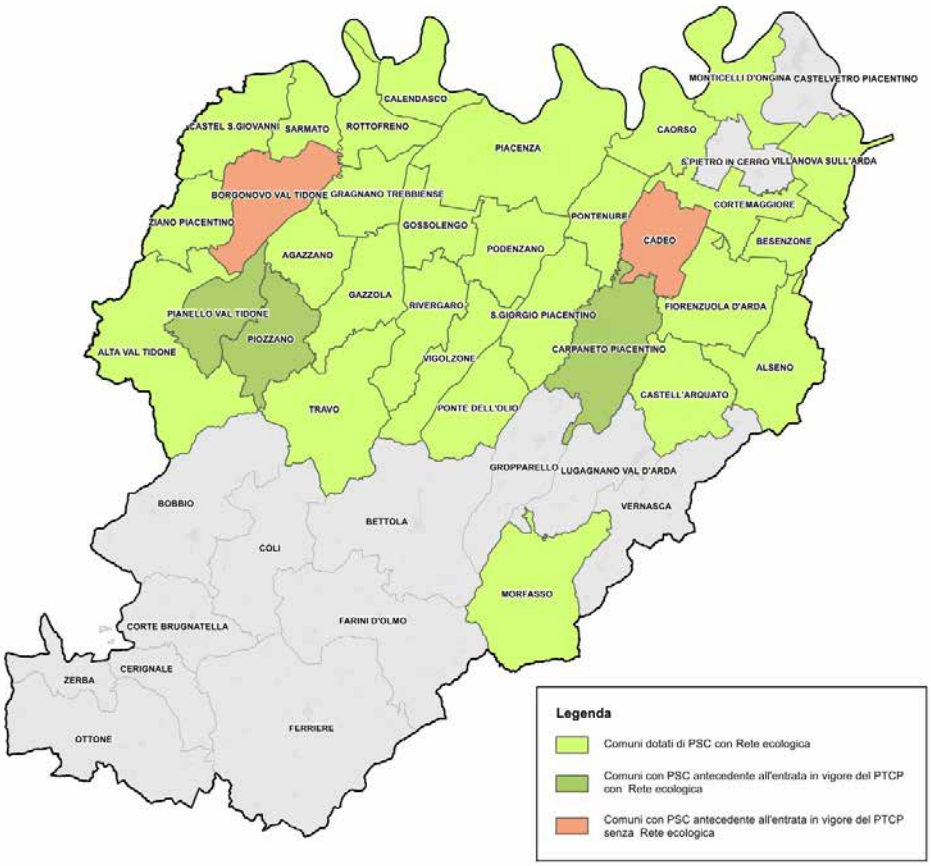


Figura 2: *Comuni dotati di PSC e di Rete Ecologica locale (in grigio i Comuni dotati di PRG)*

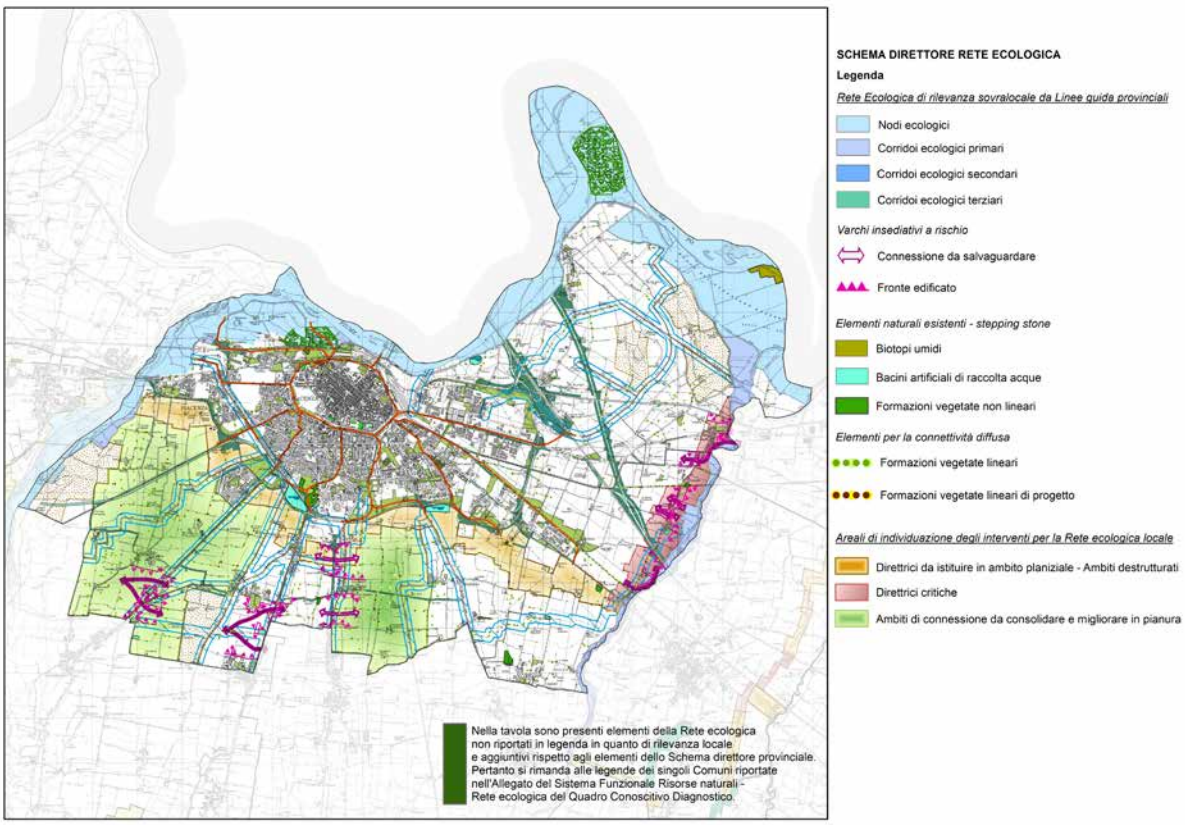


Figura 3: *Esempio di Rete Ecologica locale - PSC di Piacenza*

Nelle prime esperienze di costruzione degli strumenti urbanistici facenti riferimento alla LR n. 24/2017 è stata posta l'attenzione ai sistemi di connessione urbani, costituiti dall'insieme delle **infrastrutture verdi (vegetazionali) e blu (idriche)**, cui si aggiungono quelle **artificiali (canali, vasche, aree verdi pubbliche o private di consistenti dimensioni, ecc.)**, che, oltre a rappresentare elementi di connessione ecologica, possono portare a mitigazioni microclimatiche, miglioramento nella gestione delle acque bianche, rimozione degli inquinanti atmosferici e più in generale fornire benefici in termini di aumento del confort urbano.

Si è pertanto ritenuto di esaminare i contenuti delle reti ecologiche locali ricavandone elementi utili per l'**ulteriore sviluppo della Rete ecologica di area vasta** improntata alla focalizzazione delle reti verdi, blu e artificiali che costituiscono fattore equilibratore delle trasformazioni urbanistiche. Le analisi effettuate sono illustrate nell'Allegato di testo, mentre nell'Allegato cartografico è riportata una prima rappresentazione della rielaborazione di sintesi delle reti ecologiche individuate nei PSC e funzionali alla definizione della nuova rete ecologica di area vasta. La cartografia è limitata ai territori comunali per i quali sono stati resi disponibili i dati vettoriali, dei quali però non sono riportati in legenda gli elementi giudicati di rilevanza meramente locale. Per l'identificazione di tutti gli elementi cartografati si rimanda all'allegato di testo.

I contenuti dei nuovi strumenti urbanistici comunali, PUG, potranno quindi essere validamente inquadrati secondo uno schema di rete ecologica, operante principalmente in ambito extraurbano, integrato con la rete verde e blu, operante principalmente in ambito urbano, con l'obiettivo di incrementare ulteriormente la multifunzionalità delle connessioni territoriali e di incentivarne la diffusione specialmente nelle aree urbanizzate, anche attraverso la definizione di indirizzi definiti a livello di area vasta.

Servizi ecosistemici forniti

- Habitat e connessioni ecologiche;
- Conservazione della biodiversità genetica;
- Estetico: valore scenico;
- Ricreativo: opportunità per il turismo e attività ricreative;
- Eredità culturale e identità;
- Educazione e scienza.

Elementi di qualità e resilienza - criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Presenza di numerosi elementi nodali della rete ecologica provinciale, anche se non sempre connessi con altri elementi di valenza;
- Presenza diffusa di connessioni ecologiche/verdi e blu nel territorio collinare e montano;
- Presenza di varchi di connessione ecologica/verde e blu in prossimità di centri abitati che si configurano come elementi di discontinuità di barriere insediative o infrastrutturali;
- Presenza di elementi del reticolo idrografico costituenti direttrici blu che attraversano o si collocano in prossimità dei principali centri abitati.

Criticità e vulnerabilità

- Estrema rarefazione di elementi di diversità ecologica-ambientale nel territorio di pianura, relegati alle zone marginali, tipicamente lungo i corsi d'acqua principali, comunque generalmente con strutturazioni di tipo lineare;
- Connessioni ecologiche/verdi e blu nella zona di pianura generalmente limitate agli elementi del reticolo idrografico e orientate in direzione nord-sud, con la sostanziale assenza di elementi di connessione trasversale, ad eccezione del fiume Po;
- Presenza di potenziali elementi di connessione verde e blu che attraversano centri abitati o infrastrutture di elevato rango dimensionale, che possono rappresentare consistenti elementi di discontinuità critici per lo sviluppo territoriale.

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 - Recepimento a livello comunale dello schema direttore di rete ecologica (tavola in scala 1:100.000)
- Allegato 2 – Sistemi funzionali ambientali di rilievo sovracomunale per la valorizzazione delle reti verdi, blu e artificiali

Fonti informative

- "Lo stato degli strumenti urbanistici dei Comuni piacentini" – Provincia di Piacenza;
- Piani urbanistici dei Comuni.

Sistema Funzionale
RISORSE NATURALI

Sottosistema
AREE NATURALI PROTETTE

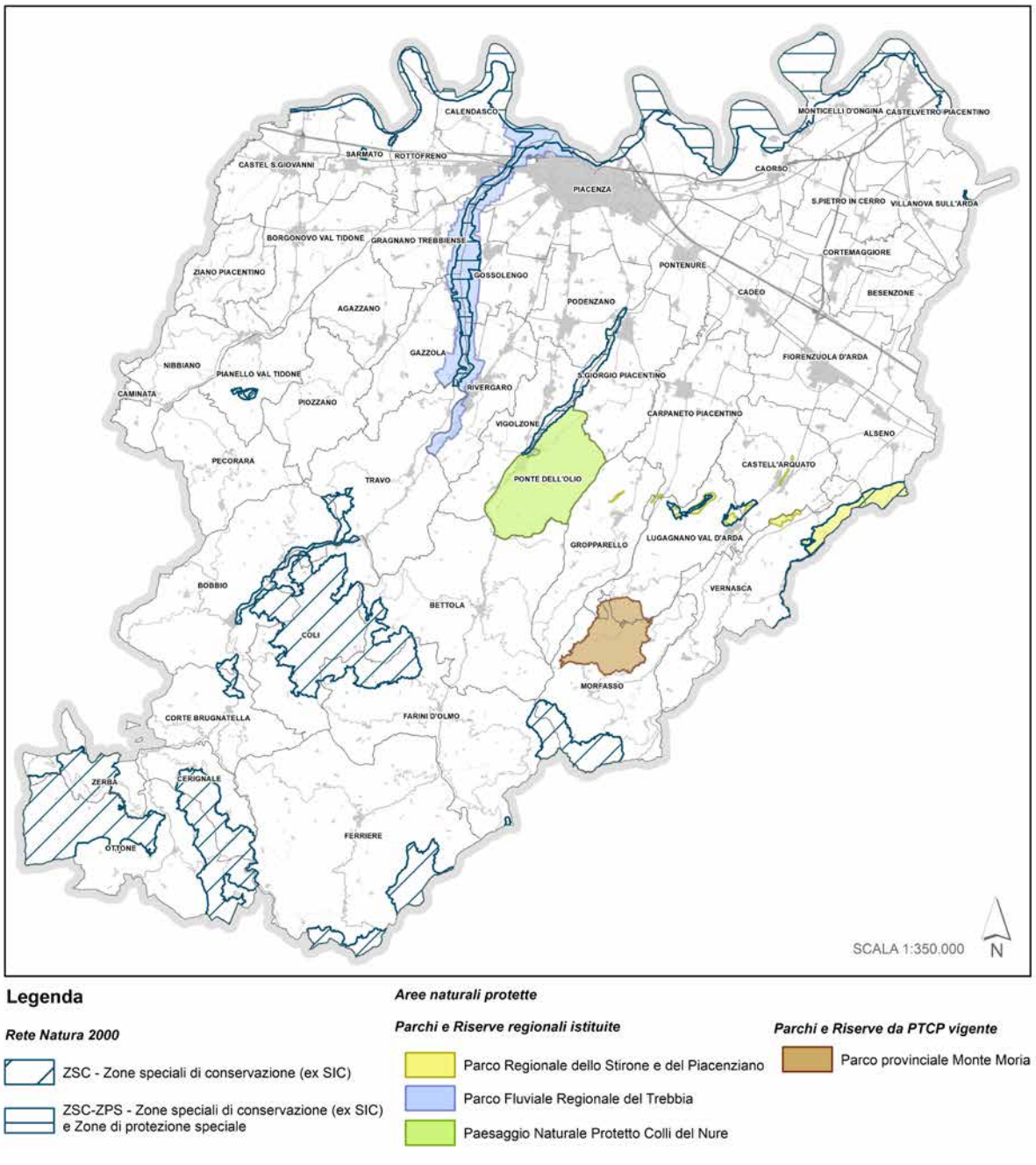


Figura 1: *Aree naturali protette e Siti Rete Natura 2000*

Quadro di riferimento

Le aree naturali protette sono finalizzate a garantire un buono stato di conservazione degli ecosistemi naturali e la riqualificazione degli ambienti degradati. In base alla L.R. n. 6/2005 *"Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della Rete Natura 2000"*, le aree naturali protette possono essere:

- Parchi regionali;
- Parchi interregionali;
- Riserve naturali;
- Paesaggi naturali e seminaturali protetti;
- Aree di riequilibrio ecologico.

Nel territorio piacentino risultano istituite 3 aree naturali protette di rilievo regionale:

- **Parco regionale fluviale del Trebbia**, istituito nel 2009, con una superficie complessiva di 4.031 ha, interessa i Comuni di Rivergaro, Gazzola, Gragnano Trebbiense, Gossolengo, Piacenza, Rottofreno, Calendasco;
- **Parco regionale dello Stirone e del Piacenziano**, istituito nel 2011 dall'unione del Parco regionale dello Stirone e della Riserva naturale geologica del Piacenziano, si sviluppa su una superficie complessiva di 2.716 ha coinvolgendo le province di Parma e Piacenza, precisamente nei Comuni di Fidenza e Salsomaggiore Terme in territorio parmense e nei Comuni di Alseno, Castell'Arquato, Carpaneto Piacentino, Gropparello, Lugagnano Val d'Arda e Vernasca nel piacentino;
- **Paesaggio naturale e seminaturale protetto Colli del Nure**, istituito nel 2018, coincide per lo più con l'intero territorio comunale di Ponte dell'Olio, estendendosi per 4.210 ettari.

A questi nel piacentino si aggiunge il **Parco Provinciale del Monte Moria**, di estensione pari a 2.014 ha, situato tra monte Moria e monte Croce dei Segni e ricadente nei Comuni di Morfasso e di Lugagnano Val d'Arda, che nonostante il suo nome non deve considerarsi un vero e proprio Parco, almeno non ai sensi della legislazione regionale, ma comunque un'area tradizionalmente nota e fruita dalla popolazione piacentina, gestita da un consorzio pubblico-privato.

La tutela delle aree naturali protette si realizza attraverso l'osservanza delle disposizioni stabilite dai relativi provvedimenti istitutivi, pianificatori e regolamentari. I provvedimenti istitutivi contengono infatti già norme generali di salvaguardia, che per i Parchi dovrebbero poi essere sostituite dallo specifico Piano Territoriale.

L'Ente gestore delle aree naturali protette nel territorio piacentino è l'Ente di Gestione per i Parchi e la biodiversità Emilia Occidentale, anche denominato "Parchi del Ducato". L'Ente, oltre a definire le regole gestionali dell'area naturale protetta, si esprime con uno specifico parere di conformità sui piani urbanistici e territoriali che interessano l'area e un nulla-osta sui singoli progetti di intervento.

Alle aree naturali protette si affiancano le aree appartenenti alla **Rete Natura 2000** (brevemente RN2000), organizzate a livello comunitario per la conservazione della biodiversità presente in determinati siti o zone formalmente riconosciute e meritevoli di tutela, per gli habitat naturali (foreste, praterie, ambienti rocciosi, zone umide) e per le specie animali e vegetali rari o minacciati a livello comunitario. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CE "Habitat", che prevede l'individuazione e la regolamentazione di Siti di Interesse Comunitario (**SIC**), successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (**ZSC**), ed anche Zone di Protezione Speciale (**ZPS**), istituite ai

sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" (sostitutiva della storica Direttiva UE 79/409) per la conservazione dell'avifauna selvatica.

I siti Rete Natura 2000 presenti in Emilia-Romagna sono consultabili all'indirizzo http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000. Al momento della stesura delle presenti Norme, risultano istituiti 158 siti (D.G.R. n. 893/2012), di cui 87 ZPS e 139 SIC, in parte sovrapposti. Inoltre, dei 139 SIC, 119 risultano già designati come ZSC (D.M. del 13/03/2019).

Sul territorio provinciale sono presenti 16 siti RN 2000, indicati nella seguente tabella.

CODICE	TIPO	NOME	ATTO ISTITUTIVO
IT4010012	ZSC	VAL BORECA, MONTE LESIMA	DGR n. 512 del 20/04/2009
IT4010013	ZSC	MONTE DEGO, MONTE VERI, MONTE DELLE TANE	DGR n. 893 del 02/07/2012
IT4020008	ZSC	MONTE RAGOLA, LAGO MOO, LAGO BINO	DGR n. 167 del 13/02/2006
IT4010004	ZSC	MONTE CAPRA, MONTE TRE ABATI, MONTE ARMELIO, SANT'AGOSTINO, LAGO DI AVERALDI	DGR n. 893 del 02/07/2012
IT4010005	ZSC	PIETRA PARCELLARA E PIETRA PERDUCA	DGR n. 512 del 20/04/2009
IT4010006	ZSC	MEANDRI DI SAN SALVATORE	DGR n. 167 del 13/02/2006
IT4010007	ZSC	ROCCIA CINQUE DITA	DGR n. 167 del 13/02/2006
IT4010008	ZSC	CASTELL'ARQUATO, LUGAGNANO VAL D'ARDA	DGR n. 167 del 13/02/2006
IT4010016	ZSC-ZPS	BASSO TREBBIA	DGR n. 893 del 02/07/2012
IT4010018	ZSC-ZPS	FIUME PO DA RIO BORIACCO A BOSCO OSPIZIO	DGR n. 893 del 02/07/2012
IT4010002	ZSC	MONTE MENEGOSA, MONTE LAMA, GROPPO DI GORA	DGR n. 893 del 02/07/2012
IT4010003	ZSC	MONTE NERO, MONTE MAGGIORASCA, LA CIAPA LISCIA	DGR n. 167 del 13/02/2006
IT4010011	ZSC	FIUME TREBBIA DA PERINO A BOBBIO	DGR n. 512 del 20/04/2009
IT4010017	ZSC-ZPS	CONOIDE DEL NURE E BOSCO DI FORNACE VECCHIA	DGR n. 893 del 02/07/2012
IT4020003	ZSC	TORRENTE STIRONE	DGR n. 167 del 13/02/2006
IT4010019	ZSC	RUPI DI ROCCA D'OLGISIO	DGR n. 512 del 20/04/2009

La tutela dei siti RN2000 si realizza attraverso la definizione e l'osservanza delle Misure di conservazione generali e specifiche, dei Piani di Gestione e delle Misure regolamentari sito-specifiche. Anche tali aree sono affidate all'Ente di Gestione per i Parchi e la biodiversità Emilia Occidentale, che sovraintende alle trasformazioni territoriali in diversi momenti interlocutori, a partire da un parere sullo Studio di incidenza redatto dall'Ente titolare del Piano urbanistico o territoriale, funzionale alla costruzione della Valutazione di Incidenza che fornirà il giudizio conclusivo sull'entità dell'incidenza (positiva/negativa e significativa/non) e sulle prescrizioni da osservare per minimizzare le incidenze negative.

Si elencano di seguito le attuali disposizioni definite per i siti RN2000 del territorio piacentino:

- "Misure generali di conservazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS)" approvate con DGR n. 1419/2013 e aggiornate con DGR n. 79/2018 (Allegato A) e successivamente con DGR n. 1147/2018 (Allegato 1);
- "Misure generali di conservazione nei siti della Rete Natura 2000 per i boschi e per gli altri ambiti di interesse forestale" contenute nel "Regolamento forestale regionale" n. 3/2018 (art. 64);
- "Misure specifiche di conservazione e Piani di gestione" dei Siti Natura 2000, approvate con DGR n. 79/2018 e consultabili nel sito web ivi indicato (http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/parchi-natura2000);
- "Misure sito-specifiche di conservazione - Regolamenti cogenti nei singoli siti della Rete Natura 2000" approvate con DGR n. 79/2018 (Allegato C), come modificato dalla DGR n. 1147/2018 (Allegato 3).

Servizi ecosistemici forniti

- Cibo;
- Habitat e connessioni ecologiche;
- Conservazione della biodiversità genetica;
- Regolazione della qualità dell'aria;
- Regolazione della qualità del clima;
- Estetico: valore scenico;
- Ricreativo: opportunità per turismo e attività ricreative;
- Educazione e scienza.

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- La presenza di numerose aree naturali protette rappresenta un'opportunità di approfondimento scientifico dei valori naturalistici presenti e conseguentemente di divulgazione delle emergenze floristiche, vegetazionali, faunistiche e paesaggistiche del territorio;
- Le aree naturali protette sono dislocate omogeneamente sul territorio provinciale, sia nelle aree di pianura sia nelle aree collinare e montane;
- La redazione di misure di conservazione e di piani di gestione dei siti di Rete Natura 2000 garantisce la reale salvaguardia degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti;
- A supporto di attività coerenti con la salvaguardia dei siti è possibile accedere a finanziamenti euro-

pei (Programma per l'ambiente e l'azione per il clima "LIFE 2014-2020" e "LIFE 2021-2027") e regionali (Programma di sviluppo rurale 2014-2020).

Criticità e vulnerabilità

- Banalizzazione del territorio rurale di pianura con l'eliminazione di aree con vegetazione arbustiva, di siepi e la riduzione di aree aperte ed incolte;
- Forte pressione di elementi detrattori, quali elementi insediativi e infrastrutturali oltre che attività agricole, sugli elementi di rilevanza, in particolare nel territorio di pianura;
- Abbandono dei pascoli e dei prati montani, considerati "hot-spot" pregiati di biodiversità;
- In alcune aree protette sono segnalate attività antropiche di disturbo: attività estrattive e connesse (es. traffico pesante), attività ricreative quali motocross, in particolare lungo i sentieri e nei prati e lungo i margini calanchivi, e arrampicata in ambienti fragili (presso areali di nidificazione rapaci);
- Le procedure e regole stabilite per la tutela delle aree naturali protette e dei siti di Rete Natura 2000 sono corpose e vissute da molte parti della popolazione come eccessivamente vessatorie, sia come fattore di complicazione degli iter che presiedono all'abilitazione degli interventi di trasformazione territoriale sia per le limitazioni che comportano alle attività ordinarie specialmente di carattere produttivo (agricolo e industriale);
- La tutela delle aree naturali protette e dei siti di Rete Natura 2000 potrebbe essere resa più snella ed organica se integrata e coordinata con altri strumenti di pianificazione territoriale;
- L'Ente di gestione delle aree naturali protette si somma ad altri Enti che pure concorrono al suo funzionamento, il che potrebbe richiedere un ripensamento rispetto alla sua organizzazione istituzionale e funzionale.

Fonti informative

- Portale Regione Emilia-Romagna - sezione Aree Protette;
- PTCP;
- VinGIS - Sistema informativo cartografico della Provincia di Piacenza.

Sistema Funzionale
RISORSE NATURALI

Sottosistema
RISORSE IDRICHE

Quadro di riferimento

Aree di salvaguardia della risorsa idrica

La normativa sovraprovinciale dispone di tutelare le acque che costituiscono risorsa idrica, superficiale o sotterranea, innanzitutto attraverso il riconoscimento e la disciplina delle **zone di salvaguardia delle acque "destinate al consumo umano"**, con l'obiettivo di garantire, dal punto di vista qualitativo e quantitativo, l'uso potabile/igienico, attuale o potenziale, della risorsa idrica e tutti i restanti usi altrettanto indispensabili per la sopravvivenza umana, da quello irriguo a quello produttivo, oltre che ambientale/naturalistico ed anche paesaggistico.

Le attenzioni maggiori riguardano necessariamente i **punti di prelievo** delle "acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse", cioè le **captazioni di acque sotterranee** e le **derivazioni di acque superficiali**. Indipendentemente dal soggetto gestore dell'impianto di prelievo, che può essere pubblico o privato, sono da salvaguardare tutti i prelievi, purché a servizio di più utenti, così da assumere interesse pubblico. La salvaguardia, dettata dall'art. 94 del D.Lgs. n. 152/2006, dispone una **zona di tutela assoluta (ZTA)** nell'area immediatamente circostante i punti di prelievo, di almeno 10 m di raggio, e una **zona di rispetto (ZR)** di estensione pari a 200 m dal punto di prelievo, salvo diversa delimitazione stabilita dagli strumenti di pianificazione. I punti di prelievo, ancorché rappresentati nel piano provinciale, sono da verificare presso i Comuni e i soggetti gestori (Autorità d'Ambito e Enti gestori della rete acquedottistica).

Una tutela di carattere più esteso è prevista per le **zone di protezione**, ossia per le aree di alimentazione, serbatoi naturali dei punti di prelievo. Nel caso delle **derivazioni potabili di acque superficiali**, che nel piacentino sono costituite dall'invaso di Mignano, la zona di protezione è costituita da **tutto il bacino imbrifero**, con vincoli maggiori nell'**area più prossima alla presa** ed estesa lungo i principali rami di alimentazione. Nel caso delle **acque sotterranee** la protezione si esplica nei confronti degli acquiferi, capaci di stoccare le acque per lunghi periodi esercitando al contempo una preziosa azione autodepurativa. Gli **acquiferi collinari-montani** sono costituiti dalle unità rocciose permeabili definite come **rocce-magazzino** e dalle **aree di possibile alimentazione delle sorgenti captate**. Gli **acquiferi di pianura** sono distinti in base ai principali meccanismi di ricarica. I più vulnerabili e quindi maggiormente tutelati sono il **Settore D** (aree prossime ai corsi d'acqua principali, con alimentazione laterale subalvea) e il **Settore A** (aree di ricarica diretta), in quanto, rispetto al **Settore B** di ricarica indiretta e al **Settore C** di alimentazione dei Settori A e B, le masse d'acqua al loro interno si trasferiscono più velocemente e quindi con minore effetto-filtro da parte dell'acquifero. Tali zone di protezione sono individuate dalla pianificazione provinciale e recepite negli strumenti urbanistici comunali.

La pianificazione tutela inoltre le **emergenze naturali della falda**, cioè le **sorgenti**, le **risorgive/fontanili** e le sorgenti o i pozzi di **acque termali o minerali**, sia per la vulnerabilità all'inquinamento sia per l'interesse ambientale/naturalistico/paesaggistico. Sono da tutelare anche le **zone di riserva**, dove si prevede uno

sfruttamento acquedottistico futuro. Come per i punti di prelievo, anche per le emergenze naturali le individuazioni della pianificazione provinciale hanno carattere indicativo e devono pertanto essere verificate dai Comuni e dai soggetti gestori.

Il piano comunale può individuare ulteriori aree di tutela rispetto a quelle previste dai piani sovraordinati e a tal fine la pianificazione provinciale evidenzia le seguenti ulteriori **aree critiche**:

- zone di **vulnerabilità intrinseca alta**, elevata ed estremamente elevata dell'acquifero superficiale;
- zone da sottoporre ad **approfondimento per eventuale presenza di "rocce-magazzino";**
- zone da **approfondire per eventuale presenza delle aree di alimentazione delle sorgenti potabili**.

Le zone di alta vulnerabilità si riferiscono alla vulnerabilità intrinseca degli acquiferi elaborata all'epoca del primo PTCP a partire dai dati allora disponibili. Si tratta di una cartografia in parte superata ma che può costituire base di lavoro per elaborazioni più aggiornate. Le zone da approfondire per l'eventuale presenza di rocce-magazzino o di aree di alimentazione di sorgenti idropotabili derivano dagli studi svolti dal Servizio Geologico regionale riguardanti situazioni non confrontabili con quelle che hanno supportato l'individuazione delle zone di protezione delle acque sotterranee collinari-montane, ma comunque meritevoli di attenzione per ulteriori approfondimenti.

Aree critiche particolari sono le **zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola** (ZVN), tutelate a livello regionale tramite regolamenti specifici per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque reflue provenienti da aziende agricole e agroalimentari, nonché del digestato. La Regione ha recentemente esteso le ZVN, in parte per ampliamenti locali della macro-area tradizionale e in parte per comprendere le aree assimilate a livello normativo ma precedentemente non cartografate ovvero:

- le zone di rispetto delle captazioni e derivazioni delle acque destinate al consumo umano (ZR);
- le fasce fluviali A e B del PAI;
- le aree interne agli argini dei corpi idrici superficiali naturali di pianura, se non già comprese nelle fasce A e B del PAI.

La pianificazione provinciale comprende infine le **zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei**, retaggio del PTPR quando ancora non esisteva la pianificazione di settore per la tutela delle acque e contenenti prescrizioni di massima che limitano determinate attività nelle aree tipicamente caratterizzate dalla presenza di corpi idrici significativi per l'uso della risorsa idrica. L'individuazione provinciale è ottenuta dall'unione dei Settori A e B delle zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura.

La tutela delle zone di protezione è stata sviluppata nell'ambito del PTCP attraverso i dettami del **PTA – Piano regionale di Tutale delle Acque,** approvato nel 2005 in attuazione dell'allora vigente D.Lgs. n. 152/1999. Il D.Lgs. n. 152/2006 intervenuto successivamente non ha modificato le linee essenziali di tale ambito di tutela, che possono pertanto ritenersi ancora valide, salvo eventuali novità impartite a livello regionale.

L'Allegato cartografico fornisce una rappresentazione sintetica degli elementi di tutela sopra descritti.

Gestione del patrimonio idrico ai sensi della DQA - Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE

La protezione delle risorse idriche si esplica anche attraverso misure direttamente rivolte alla corretta gestione del patrimonio idrico del territorio, corretta in termini di sostenibilità e di equità. Il presupposto di

tali politiche è il **monitoraggio** dello **stato "ambientale" dei corpi idrici** individuati, sui quali la pianificazione di bacino, dando applicazione al D.Lgs. n. 152/2006, a sua volta attuativo della DQA - Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE, definisce gli **obiettivi di qualità da raggiungere**, nelle diverse componenti di stato, e le **misure da mettere in atto** in funzione delle pressioni e degli impatti significativi rilevati. Gli obiettivi, inizialmente fissati per il 2015, sono attualmente spalmati su **scadenze temporali** successive, con intervallo di 6 anni (**2015 - 2021 - 2027** - ...), lo stesso intervallo stabilito per le revisioni periodiche della pianificazione di bacino settoriale.

É infatti il **PdG - Piano di Gestione dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po** lo strumento cardine che, sin dal 2010, si fa carico di raccogliere e aggiornare le conoscenze sull'argomento e di verificare e rimodulare gli obiettivi di qualità ambientale in un quadro organico di generale coerenza. Il **PTCP nel 2010** aveva già contemplato le tematiche oggi affidate al PdG, ma con riferimento al D.Lgs. n. 152/1999 e al PTA che ne aveva dato attuazione, quindi molti di quei contenuti sono da ritenersi implicitamente superati dalla pianificazione di bacino applicativa del D.Lgs. n. 152/2006.

Per la descrizione dello stato ambientale dei **corpi idrici** (brevemente c.i.) occorre innanzitutto focalizzare la definizione data dalla DQA e trasposta nella pianificazione di bacino, per cui un c.i. corrisponde a un elemento distinto e significativo del patrimonio idrico, facente capo a una delle seguenti macrocategorie presenti in provincia:

- corpi idrici **fluviali** (naturali, artificiali e fortemente modificati);
- corpi idrici **lacustri** (naturali, artificiali e fortemente modificati);
- corpi idrici **sotterranei**, distinti in base al sistema di circolazione e quindi al tipo di acquifero: collinari-montani, di fondovalle, freatici di pianura, conoidi alluvionali (libere e confinate) e confinati di pianura alluvionale.

In Emilia-Romagna sono presenti anche corpi idrici di **transizione** e **marino-costieri**.

Lo stato ambientale di un corpo idrico è definito come espressione complessiva, data dal peggiore tra 2 parametri:

- nel caso delle acque **superficiali**, stato **chimico** e stato **ecologico**; quest'ultimo, a sua volta, determinato dal peggiore tra diversi indicatori descrittivi dell'ecosistema acquatico: elementi biologici (fitoplancton e fitobentos, macroinvertebrati bentonici, flora acquatica e fauna ittica); elementi chimici, fisici e idromorfologici a sostegno degli elementi biologici; inquinanti specifici;
- nel caso delle acque **sotterranee**, stato **chimico** e stato **quantitativo**, quest'ultimo descritto dagli andamenti della superficie piezometrica.

Gli **obiettivi** di qualità ambientale definiti dal PdG consistono nel "**buono stato**" dei c.i. superficiali e sotterranei naturali, da mantenere se già raggiunto, e nel "**buon potenziale ecologico**" dei c.i. superficiali artificiali o fortemente modificati (qualità meno stringente rispetto ai c.i. superficiali naturali). Vi sono poi obiettivi di qualità differenziati per **specifica destinazione funzionale**, riguardanti i seguenti c.i.: acque dolci superficiali destinate alla **produzione di acqua potabile** (nel territorio piacentino le stazioni nei pressi della Diga di Mignano), acque dolci che richiedono protezione/miglioramento per essere idonee alla **vita dei pesci** (salmonicoli e ciprinicoli) e acque destinate alla **balneazione**, che nel territorio regionale riguardano esclusivamente le aree marine costiere. Per tali c.i. si tratta di **raggiungere o mantenere l'idoneità** rispetto alla funzione individuata, tendendo ad un miglioramento.

Nelle cartografie di sintesi ci si avvale generalmente delle 2 categorie "semaforiche" di **BUONO** e **NON BUONO**, ma lo stato ecologico è classificato in giudizi di maggior dettaglio - cattivo, scarso, sufficiente, buono ed elevato – capaci di esprimere il livello di scostamento dall'obiettivo di buono ed eventuali tendenze nel tempo. Lo stato quantitativo è classificato scarso, quindi non buono, quando la superficie piezometrica è in calo.

Per ogni stato non buono sono individuati **pressioni** e **impatti** principali responsabili dello stato, in modo da ipotizzare le soluzioni da intraprendere ma anche riconoscere le situazioni di oggettiva difficoltà a raggiungere gli obiettivi. Da ciò, nell'ambito delle varie revisioni del PdG si ammettono **proroghe**, **deroghe** o **esenzioni**, corredate dalle rispettive motivazioni – quali problemi di fattibilità tecnico-economica, particolari condizioni naturali o antropiche, motivazioni di interesse pubblico prevalente (per la salute e la sicurezza o per lo sviluppo sostenibile) - che rendono materialmente irraggiungibili gli obiettivi, o in termini assoluti (deroghe/esenzioni) o rispetto alle scadenze precedentemente previste (proroghe). In questi casi gli obiettivi risultano meno rigorosi o meno urgenti, ma permane l'obbligo di conseguire il **migliore stato possibile ed evitare il deterioramento dello stato attuale**.

Il non raggiungimento degli obiettivi comporta **conseguenze sanzionatorie** a livello nazionale, secondo procedure comunitarie.

In Allegato si riporta l'identificazione dei corpi idrici della DQA nell'ambito del PdGPo 2021, insieme alle relative caratterizzazioni. Ogni c.i. è identificato da un codice che ne consente la verifica degli attributi sopra descritti nei documenti di Piano, usualmente reperibile anche dal VinGIS provinciale, con le opportune individuazioni localizzative. Si rinvia al sito istituzionale dell'Autorità di Bacino distrettuale del Po, nella sezione dedicata (*https://pianoacque.adbpo.it/*), per la caratterizzazione di stato/obiettivi e pressioni/impatti e per il "Programma di Misure" contenente le azioni da mettere in atto per il raggiungimento degli obiettivi (rispettivamente Elaborato 5 ed Elaborato 7del PdGPo2021).

Nello stesso Allegato sono visionabili per opportuno confronto le caratterizzazioni del PdGPo 2015 approvate nel 2016, tenendo presente che i cambiamenti tra i 2 cicli di pianificazione non riflettono esclusivamente una tendenza dello stato di qualità, essendo in parte influenzati dalle variazioni dei criteri identificativi e classificativi del corpo idrico che ciascun ciclo di pianificazione può introdurre. Anche in questo caso, per la corretta interpretazione dei dati occorre pertanto consultare la documentazione illustrativa originale del Piano di Gestione. Da rimarcare, inoltre, che gli stati di ciascun corpo idrico derivano spesso da misure indirette, ricavate da stazioni di riferimento a cui sono associati più corpi idrici (lo stato effettivo misurabile sul posto potrebbe quindi anche differire da quello attribuito) e che la classificazione attribuita ai corpi idrici nel ciclo di pianificazione sessennale è ottenuta da una sintesi dei monitoraggi triennali effettuati da ARPAE (secondo specifiche regole di attribuzione, che possono celare variazioni intermedie di possibile interesse). Nel caso del PdGPo 2021 si fa riferimento ai trienni di monitoraggio 2014-2016 e 2017-2019. Dai report annuali di ARPAE è possibile esaminare i dati reali rilevati sulle singole stazioni.

Di seguito sono rappresentati, in forma semplificata, gli stati ambientali dei corpi idrici piacentini in base al PdGPo 2021. I colori verde e rosso indicano rispettivamente i c.i. a cui sono stati attribuiti i valori di buono o non buono (cioè inferiori al buono), significativi del raggiungimento o mancato raggiungimento degli obiettivi del Piano, a prescindere dalle eventuali deroghe/proroghe riconosciute sul singolo corpo idrico.

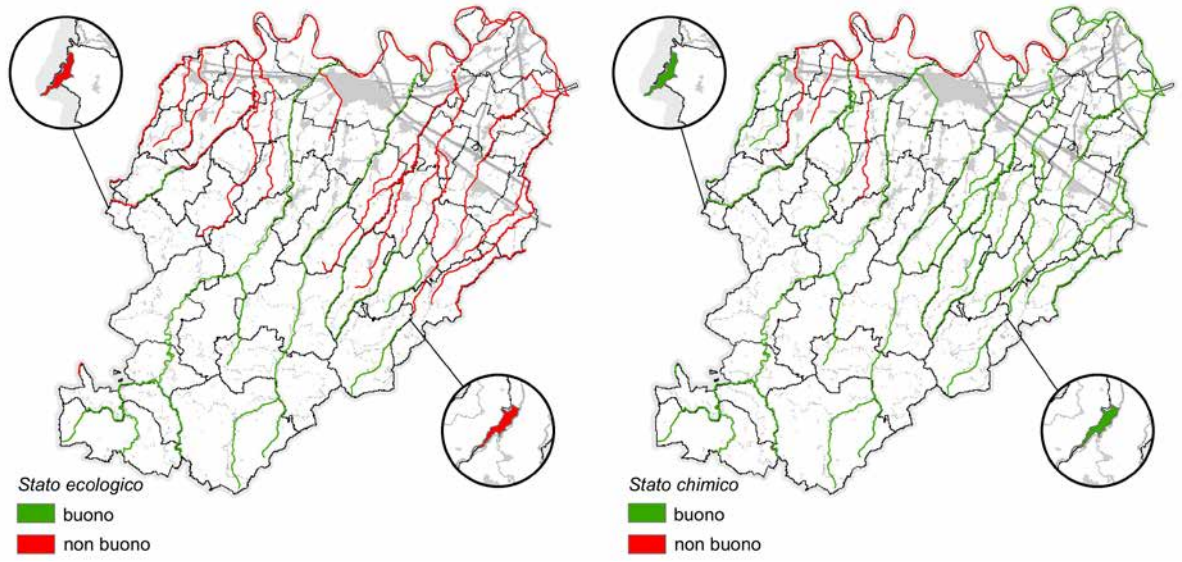


Figura 1: *Stato ecologico e stato chimico dei corpi idrici superficiali, fluviali e lacustri (PdGPo 2021)*

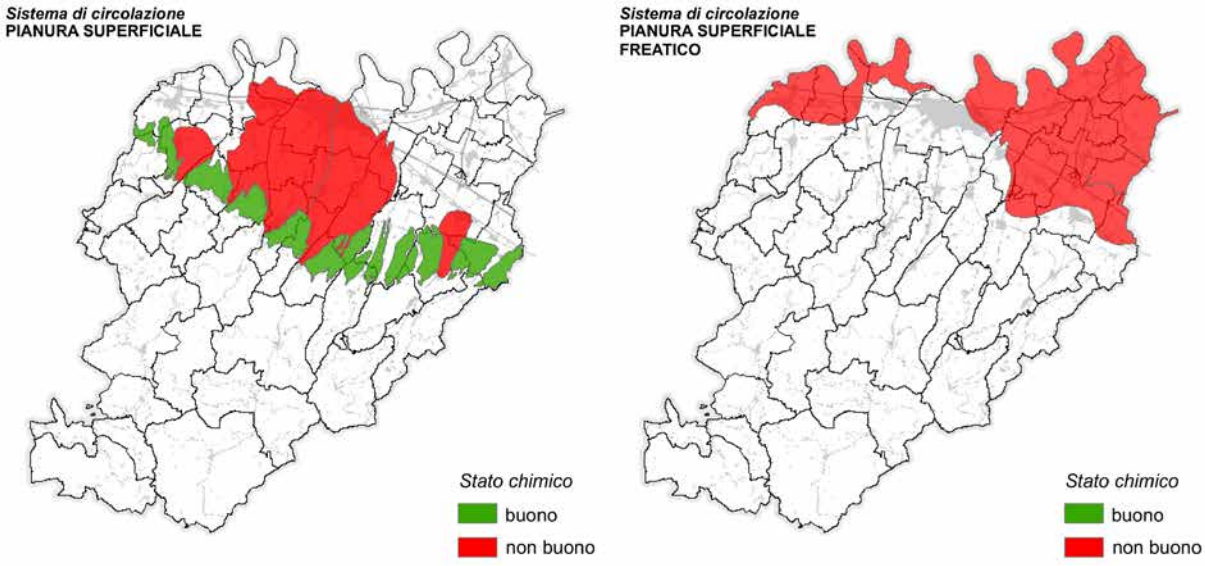


Figura 2: *Stato chimico dei corpi idrici sotterranei - sistema circolatorio "pianura superficiale" e "pianura superficiale freatico" (PdGPo 2021)*

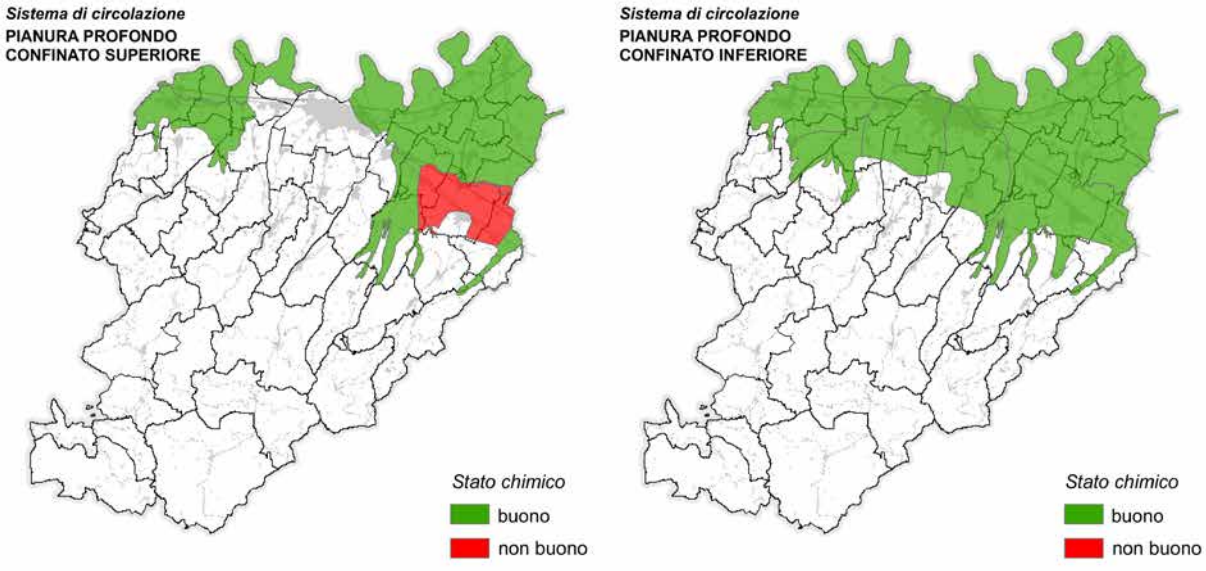


Figura 3: *Stato chimico dei corpi idrici sotterranei - sistema circolatorio "pianura profondo", suddiviso in "confinato inferiore" e "confinato superiore" (PdGPo 2021)*

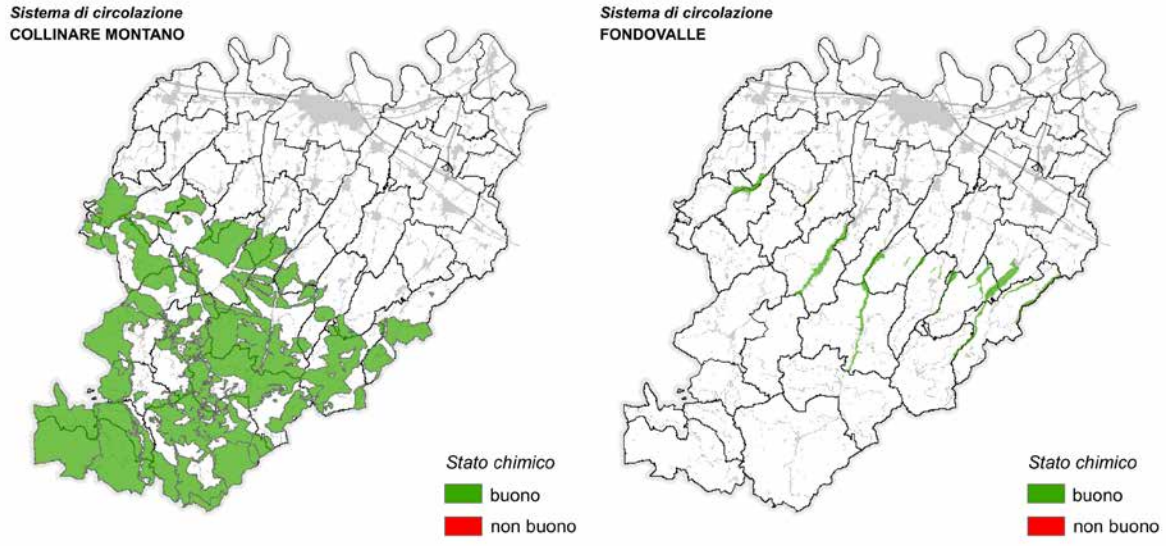


Figura 4: *Stato chimico dei corpi idrici sotterranei - sistema circolatorio "collinare-montano" e "fondovalle" (PdGPo 2021)*

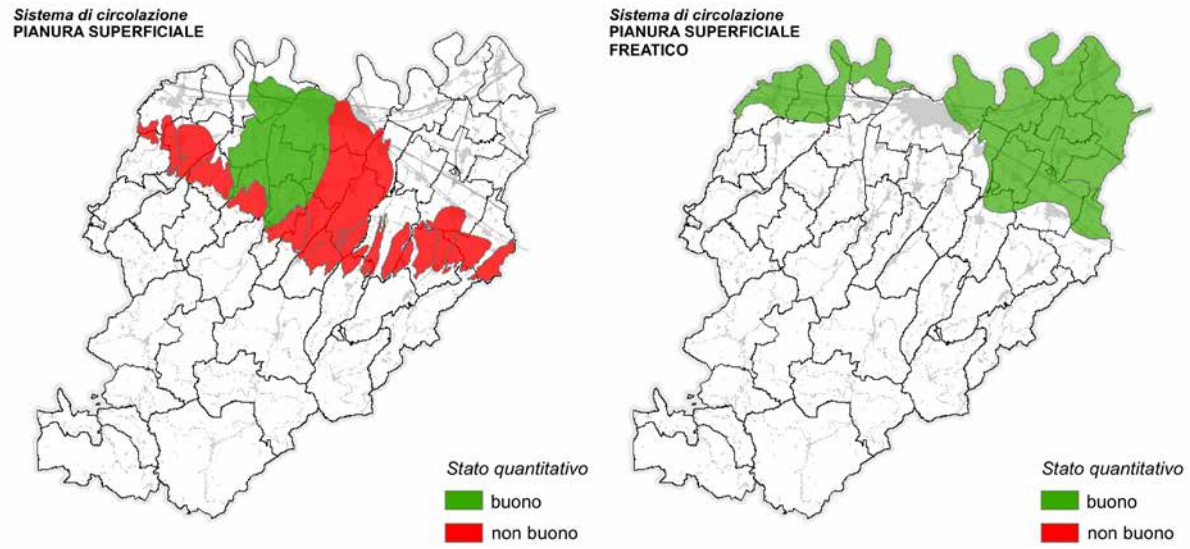


Figura 5: *Stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei - sistema circolatorio "pianura superficiale" e "pianura superficiale freatico" (PdGPo 2021)*

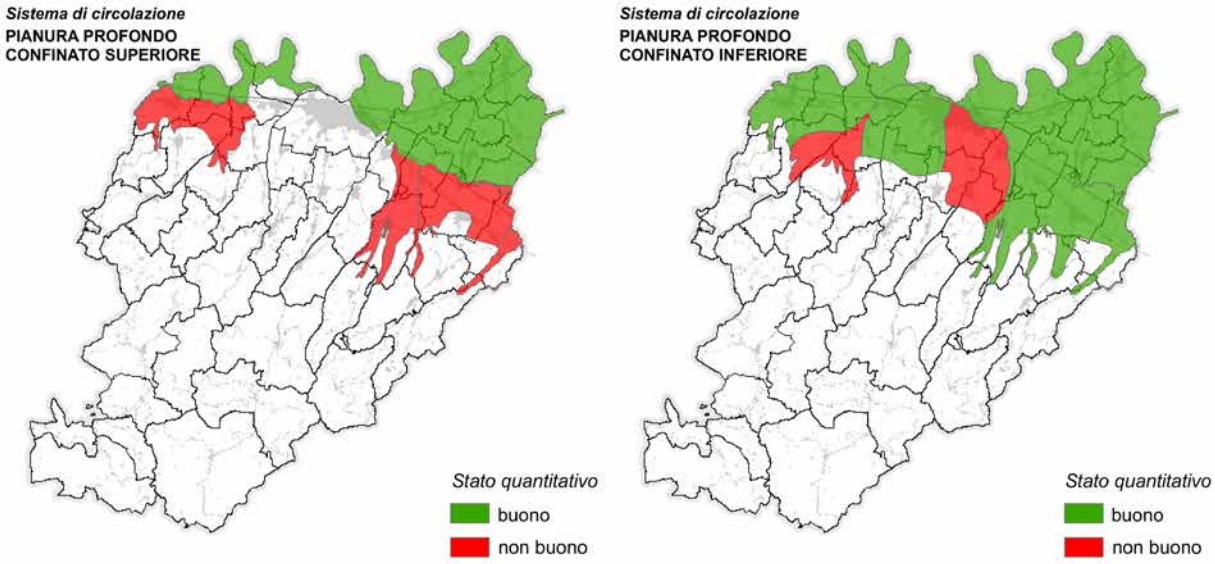


Figura 6 – *Stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei - sistema circolatorio "pianura profondo", suddiviso in "confinato inferiore" e "confinato superiore" (PdGPo 2021)*

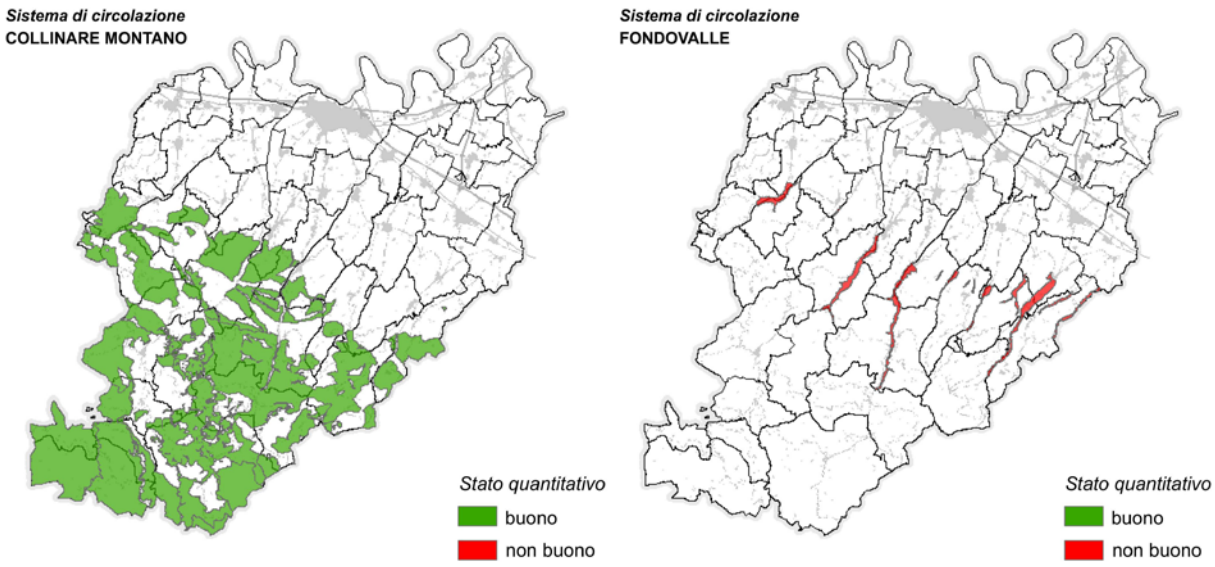


Figura 7: *Stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei - sistema circolatorio "collinare-montano" e "fondovalle" (PdGPo 2021)*

Come si può osservare dalle figure precedenti, per quanto riguarda i **corpi idrici superficiali** il ciclo di osservazione PdGPo 2021 mostra come l'obiettivo di "buono" sia stato mantenuto per la componente **chimica** da quasi tutti i corpi idrici, compresi gli invasi, ad eccezione del settore nord-ovest e della quasi totalità del fiume Po. Per quest'ultimo tuttavia il PdGPo 2021 riconosce un'esenzione per condizioni naturali (rif. art. 4.4 *"Proroga nel tempo dell'obiettivo ambientale per condizioni naturali"* della Water Framework Directive - Reporting Guidance 2016 della Commissione Europea, indicato in Tabella 4 dell'Allegato). Per il settore nord-ovest gli stati chimici non buoni possono essere ricondotti alla scarsità dei deflussi che riducono l'effetto-diluizione delle fonti di inquinamento.

Lo stato **ecologico** dei corpi idrici superficiali risulta buono per il settore collinare-montano, mentre la pianura e gli invasi mostrano un generale stato di sofferenza, più o meno spinta, le cui cause vanno ricondotte a fenomeni sia naturali che antropici quali:

- squilibri tipici dei regimi torrentizi nelle zone di pianura (maggiore scarsità idrica alternata a maggiori fenomeni alluvionali);
- alterazioni morfologiche/artificializzazioni del reticolo/impermeabilizzazioni delle aree perifluviali;
- maggiori carichi insediativi (centri abitati e produttivi prossimi alle zone fluviali);
- inquinamenti sito-specifici risentiti a livello ecologico.

Per quanto riguarda i **corpi idrici sotterranei**, lo stato **chimico** risulta generalmente buono nei settori collinari-montani e negli acquiferi profondi della pianura, non buono negli acquiferi superficiali. La causa principale è da ricondurre alle elevate concentrazioni di nitrati e di fitofarmaci, entrambi connessi alle tecniche di miglioramento agronomico basate sull'uso di fertilizzanti azotati e sullo spandimento di reflui zootecnici. A tali pressioni di tipo diffuso si aggiungono inoltre le numerose fonti di tipo puntuale dovute alle perdite delle reti fognarie e agli scarichi di reflui urbani e industriali non adeguatamente trattati.

I **nitrati** sono estremamente solubili, difficilmente trattenuti dai terreni, e sono quindi capaci di infiltrarsi in profondità, specialmente negli acquiferi non confinati. Le concentrazioni elevate di tali sostanze e le locali tendenze all'aumento costituiscono una seria criticità di rilievo sovraprovinciale, la cui soluzione appare estremamente ardua nel breve-medio termine.

La figura seguente mostra, a titolo di esempio, la presenza di nitrati rilevata nel 2015 in corrispondenza degli acquiferi liberi e confinati superiori, da esaminare anche con riferimento al valore-soglia per l'inquinamento per le acque sotterranee (50 mg/l in base alla normativa attuale).

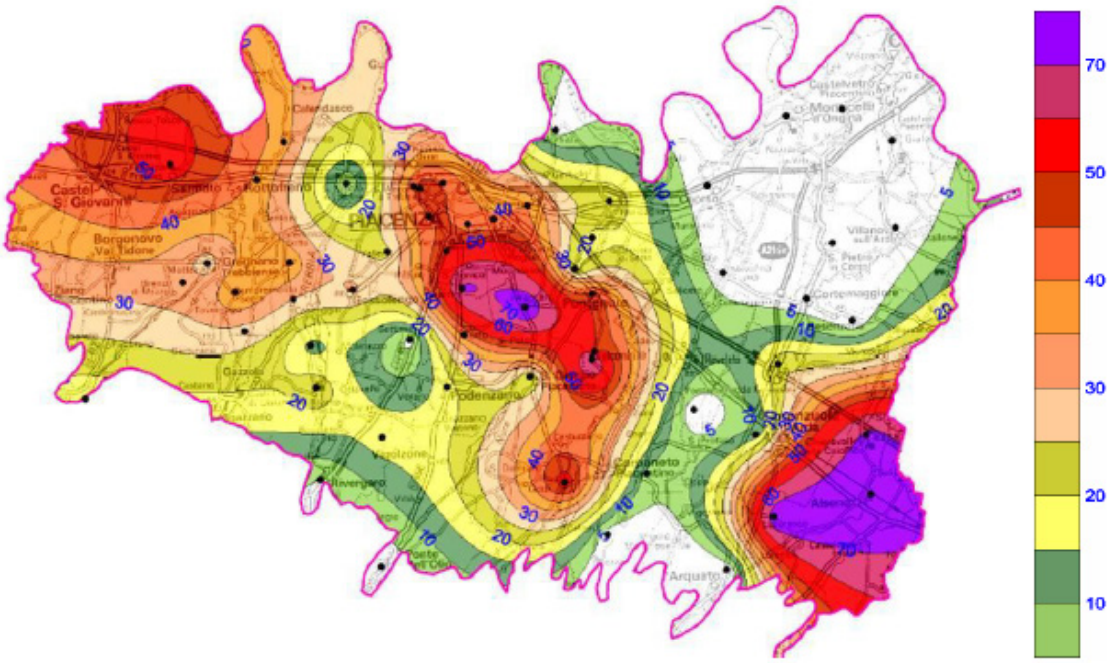


Figura 8: *Concentrazione media annua di nitrati nel 2015 (mg/litro)*

Il chimismo dei copri idrici sotterranei risente di un'altra criticità, tipica in questo caso dei settori collinari-montani emiliani, nelle cui acque si rinvengono infatti frequentemente tenori apprezzabili di **cromo**, riconducibili in questo caso a una contaminazione naturale da parte del substrato geologico di natura ofiolitica, intercettato dai diversi percorsi di filtrazione delle acque e capace di lasciare tracce anche nei corpi idrici di pianura. La peculiarità di tali interazioni fra acqua e roccia è descritta nell'approfondimento regionale documentato in allegato alla DGR n. 2293/2021, a cui si rinvia (si vedano in particolare gli Allegati tecnici 3a e 3b). Per distinguere la presenza naturale di cromo (e di altri tipi di metalli pesanti) da quella di possibile origine antropica è stato introdotto il concetto di **"fondo naturale"**, stabilendo **valori soglia** utili a comprendere i margini di miglioramento dello stato chimico dei corpi idrici interessati. Questo è il motivo per cui nel territorio piacentino la classificazione di stato chimico attribuita dal PdGPo 2021 ai settori collinari-montani appare in linea con gli obiettivi (rif. DM 6/7/2016 e linee-guida SNPA 8/2018).

Come parametro di riferimento relativo all'entità della contaminazione si può comunque considerare che la normativa nazionale indica come "concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee" (Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. n. 152/2006) il valore di 50 µg/litro (0,050 mg/litro) per il cromo totale e di 5 µg/litro per il cromo esavalente (Cr VI). La Direttiva UE 2020/2184 ha ridotto precauzionalmente per le acque destinate al consumo umano il valore del cromo totale a 25 µg/litro, da soddisfare al più tardi il 12 gennaio 2036, ammettendo fino ad allora il valore di 50 µg/litro. Tale disposto è stato recepito nella normativa nazionale ammettendo il valore di 50 µg/litro solo fino all'11 gennaio 2026 e imponendo il limite di 25 µg/litro per le acque in bottiglia a partire dal 1 luglio 2021.

Si comprende quindi perché nei più recenti programmi di miglioramento del Servizio Idrico Integrato (rif. DGR n. 448/2022 di integrazione dell'Accordo di programma fra Ministero Ambiente, Regione e ATERSIR) una quota non trascurabile venga destinata, nel territorio piacentino, proprio ad interventi di abbattimento del cromo esavalente nelle acque ad uso potabile, localizzati dove è più significativa la presenza di matrici rocciose ofiolitiche nelle fonti di approvvigionamento (Comuni di Coli, Farini, Ferriere, Cerignale, Corte Brugnatella, Bobbio).

Per una più ampia trattazione del tema dei valori di fondo naturale dei metalli pesanti negli acquiferi, si rinvia alle Note illustrative della "Carta del fondo naturale-antropico della pianura emiliano-romagnola" in scala 1:250.000 pubblicata dalla Regione Emilia-Romagna.

Lo stato **quantitativo** dei corpi idrici sotterranei si presenta non buono in diversi sistemi circolatori del territorio piacentino, mostrando un generale deterioramento rispetto al PdGPo 2015 quando invece lo stato risultava ovunque buono. Lo stato buono risulta ancora presente nel settore collinare-montano, in parte degli acquiferi profondi confinati della pianura e nel livello freatico, con situazioni di maggiore sofferenza nei restanti settori, per cause che vanno ricercate nel delicato equilibrio fra ricariche (deficitarie nei periodi siccitosi) e captazioni (soprattutto da pozzi, diffusi nelle aree maggiormente insediate e industrializzate).

Si rinvia nuovamente all'Allegato già menzionato - e alle relative avvertenze di lettura - per un confronto di dettaglio fra PdGPo 2015 e PdGPo 2021, nonché ai Report annuali ARPAE per i dati puntuali relativi alle singole stazioni della rete di monitoraggio, con i relativi trend. Si rinvia infine allo specifico documento pubblicato sul sito web del PTCP che riprende, per estratto, alcuni contenuti dell'ultimo report di monitoraggio del PTCP funzionali al PTAV.

La tutela delle acque passa attraverso misure che concorrono in modo più o meno diretto a garantire la qualità e la disponibilità delle risorse idriche a beneficio delle attività umane e dell'intero ecosistema.

In tale direzione vanno la **regolazione dei prelievi nel rispetto del DMV - deflusso minimo vitale** (o **DE - deflusso ecologico**, secondo l'attuale nomenclatura comunitaria), l'incremento del **risparmio idrico nel settore civile**, **produttivo** e **agricolo**, nelle fasi di **utilizzo**, **adduzione** e **distribuzione**, l'**aumento della capacità di stoccaggio temporaneo delle acque superficiali** tramite grandi invasi o piccoli invasi aziendali, il **riutilizzo delle acque reflue** per gli usi meno pregiati (industriali e irrigui), il **completo collettamento** e l'**idonea depurazione dei reflui**, la **riduzione delle perdite di rete** nei percorsi distributivi, gli obblighi di **misurazione dei prelievi** per tutte le utenze e le relative politiche di **tariffazione**, il **potenziamento delle reti ecologiche di carattere vegetazionale in particolare lungo le sponde dei corsi d'acqua** ("fasce tampone boscate"), l'incentivazione degli **usi plurimi verso un ciclo delle acque il più possibile integrato e quindi sostenibile**.

Le **fasce tampone** assolvono a molteplici funzioni in quanto, oltre a migliorare lo stato ecologico dei corpi idrici superficiali, contribuiscono al miglioramento del loro stato chimico (depurazione delle acque di ruscel-

lamento prima della loro immissione nel corpo idrico) e al miglioramento dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei (il rallentamento e l'espansione dei deflussi di piena aumenta l'infiltrazione sotterranea), oltre a costituire un elemento di pregio naturalistico (nicchie faunistiche e vegetazionali) e paesaggistico.

Lo strumento del **DMV/DE**, definito come portata istantanea da lasciar defluire in alveo a valle di una derivazione (oggetto di concessione), si sta rivelando critico specie nella circostanza non rara in cui il deflusso naturale è particolarmente scarso, persino inferiore al DMV, con la conseguenza che le derivazioni devono essere interrotte o ridimensionate oppure che i rilasci obbligatori devono essere, pur motivatamente, derogati. Da più parti si chiede una revisione di tale strumento in modo che si tenga conto, in un'ottica di bacino:

- » delle aree a ricorrente crisi idrica;
- » di un calcolo dei rilasci più dinamico, calibrato non solo sulle componenti idrologiche/morfologiche sito-specifiche ma anche sulla base di proiezioni previsionali stagionali e sulle circostanze del momento;
- » di sistemi di raccordo e concertazione sull'uso plurimo e condiviso delle risorse idriche in condizioni di scarsità.

Gli **invasi** sono oggetto di svariate attenzioni nell'ultimo periodo. Quelli posti lungo i corsi d'acqua incidono negativamente sulla qualità ecologica dei corpi idrici sottesi e su tutte le componenti naturali che gravitano attorno all'area di sbarramento, ma costituiscono il sistema ad oggi più immediato per concentrare in una unica opera una molteplicità di funzioni, cioè per permettere l'uso plurimo della risorsa idrica, irriguo, energetico, potabile e di attenuazione delle piene (effetto di laminazione). La laminazione si esplica attraverso la ritenuta del picco dei volumi in transito nel corso d'acqua, che vengono poi rilasciati gradualmente, con un aumento dell'infiltrazione e quindi dell'immagazzinamento sotterraneo delle acque.

Il piacentino ospita 2 grandi invasi irrigui, cioè la diga di **Mignano** in Val d'Arda (in Comune di Vernasca, di capacità d'invaso pari a circa 12 milioni di m^3, anche con funzione potabile e idroelettrica) e la diga del **Molato** in Val Tidone (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, con capacità d'invaso pari a circa 8 milioni di m^3 e anch'essa con funzione secondaria idroelettrica), entrambi gestiti dal Consorzio di Bonifica e monitorati anche dal PdG, a cui oggi si affianca anche la Conca di navigazione di **Isola Serafini**, 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, con capacità d'invaso pari a circa 1,5 milioni di m^3 e funzione principale idroelettrica). La diga di Mignano è stata recentemente oggetto di una proposta tecnica finalizzata a concordare modalità di gestione ordinarie e straordinarie capaci di soddisfare le esigenze irrigue e di laminazione, talvolta concorrenti.

Il territorio piacentino è anche interessato, pur indirettamente, dall'invaso del **Brugneto**, collocato alla sommità della Val Trebbia in territorio ligure, di capacità pari a circa 25 milioni di m^3. In effetti il bacino del Fiume Trebbia è piacentino per il 70% circa e coinvolge circa 1/3 dei Comuni provinciali, 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 è gestito dal gruppo IREN in quanto sfruttato principalmente ad uso acquedottistico, riuscendo a soddisfare 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. La concessione dell'invaso, in scadenza nel 2024 per l'uso potabile, include attualmente l'impegno a rilasciare, a richiesta, 2,5 milioni di m^3 annui aggiuntivi rispetto al DMV/DE concentrati nel periodo irriguo (dal 16 maggio al 15 settembre) e una convenzione stipulata nel 2013 fra Emilia-Romagna, Liguria e soggetto gestore ha previsto un ulteriore rilascio aggiuntivo fino a 1,5 milioni di m^3, per 3 anni, dando avvio a una fase di sperimentazione sulle modalità di gestione sostenibile e condivisa della risorsa idrica attraverso la costituzione del "**Tavolo Trebbia**", che rimane tuttavia ad oggi inconclusa, sebbene ad esito degli ultimi incontri di fine 2019 sia stata individuata in bozza, quale azione-pilota su cui concentrare i successivi sforzi, la "Gestione multiobiettivo dei rilasci della diga del Brugneto", avente come prodotto atteso "l'implementazione di un sistema di supporto alle decisioni che consenta di definire in modo trasparente ed oggettivo gli accordi tecnici attuativi per il rilascio dei quantitativi aggiuntivi". 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 regionale e di bacino.

In proposito va ricordato che il Piano di Gestione delle acque del distretto padano si coordina con altri piani di bacino dedicati a specifici aspetti gestionali, anch'essi influenti sugli stati di qualità delle acque, e cioè il **PBI - Piano di Bilancio Idrico** (individuazione e sistemizzazione dei flussi idrici in ingresso e in uscita, anche finalizzata alla regolazione dei grandi invasi in grado di trattenere le eccedenze e mitigare le carenze stagionali) e il **PGRA - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni** (individuazione e prevenzione dei rischi idraulici per i diversi scenari di pericolosità e vulnerabilità, con finalità di riduzione dell'esposizione al rischio in ambito urbanistico, di efficace gestione emergenziale in ambito di protezione civile e infine di scelta e programmazione delle opere strutturali di regimazione).

La risorsa idrica, abbinata agli opportuni gradienti topografici, è anche in grado di fornire energia a costi relativamente contenuti e con impatti trascurabili rispetto alle emissioni in atmosfera. Il territorio piacentino produce **energia idroelettrica**, oltre che presso i già citati sbarramenti di isola **Serafini**, di **Mignano** e del **Molato**, attraverso la diga di **Boschi**, sul T. Aveto (al confine con la Liguria, con capacità d'invaso pari a circa 1,5 milioni di m^3) 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.

In merito a tale tipologia di sfruttamento, **idroelettrico o microidroelettrico**, la pianificazione provinciale ha stabilito un **generale divieto** ad individuare nuovi impianti lungo sulle 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.

Per concludere va dato conto di un nuovo strumento che si è affacciato nell'orizzonte dell'attività pianificatoria e gestionale specificamente mirata ai corsi d'acqua: i **contratti di fiume**. I contratti di fiume sono previsti dall'articolo 68-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e promossi dalla Regione (rif. LR n. 16/2017) per perseguire, a scala di bacino o sottobacino idrografico, la tutela delle risorse idriche unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico e alla valorizzazione dei territori perifluviali, contribuendo allo sviluppo locale delle relative aree, riconoscendone l'importanza nell'ambito della strategia nazionale di adattamento al cambiamento climatico. Il contratto di fiume rappresenta un obiettivo al cui raggiungimento mirano tavoli tecnici appositamente

costituiti. Tra le esperienze sinora avviate nel territorio piacentino è già stata menzionata quella del **Tavolo Trebbia**, finalizzato proprio alla definizione delle diverse misure condivise per gestire la risorsa idrica del fiume e le aree contermini in modo sostenibile e soddisfacente per i diversi usi e interessi.

Servizi ecosistemici forniti

- Sostegno degli habitat;
- Mantenimento dell'officiosità idraulica, della funzionalità fluviale e della qualità ecologica del corso d'acqua.

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Buono stato chimico dei corpi idrici superficiali in buona parte del territorio piacentino;
- Buono stato ecologico dei corpi idrici superficiali nel territorio montano e collinare;
- Buono stato chimico degli acquiferi profondi di pianura e collinari-montani;
- Buono stato quantitativo degli acquiferi freatici di pianura e collinari-montani;
- Ampia estensione delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano;
- Regolamenti specifici per limitare gli spandimenti di reflui nelle zone vulnerabili ai nitrati;
- Presenza di grandi invasi che permettono di accumulare importanti riserve idriche, ad uso principalmente irriguo e potabile, e rilasci graduali a beneficio delle diverse utilità;
- Individuazione di tratti fluviali "compromessi" da opere di regimazione idraulica, di potenziale interesse per l'eventuale uso idroelettrico.

Criticità e vulnerabilità

- Stato ecologico dei corpi idrici superficiali con deterioramenti significativi in corrispondenza dei centri abitati della zona pedecollinare e conseguenti obiettivi della DQA generalmente non raggiunti nel territorio di pianura;
- Stato chimico dei corpi idrici sotterranei non buono in diversi contesti del territorio di pianura, specialmente per inquinamento da nitrati negli acquiferi superficiali;
- Stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei in peggioramento con condizioni non buone in vari sistemi di circolazione, anche profondi, a causa di deficit fra ricarica naturale e captazioni;
- Usi concorrenti delle risorse idriche non adeguatamente gestiti;
- Misure di risparmio idrico insufficienti per far fronte ai diversi fabbisogni, in particolare nei periodi più critici e nelle situazioni più conflittuali.

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 - Aree di salvaguardia della risorsa idrica (tavola in scala 1:100.000)
- Allegato 2 – Corpi idrici individuati ai sensi della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE
- Monitoraggio PTCP - estratto a supporto del PTAV (rif. sito web PTCP)

Fonti informative

- PdG - Piano di Gestione delle acque e PBI - Piano di Bilancio Idrico dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po;
- Sito internet dell'Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po e relativo webGIS (www.adbpo.gov.it);
- Report annuali ARPAE;
- PTCP di Piacenza (rif. Tav. A5, Relazione, Quadro Conoscitivo Volume B – Sistema naturale e ambientale, All. B1.11);
- VinGIS - Sistema informativo cartografico della Provincia di Piacenza.

PAESAGGIO

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA

Sistema Funzionale
PAESAGGIO

Sottosistema
ELEMENTI E LETTURA DEL PAESAGGIO

Quadro di riferimento

Il PTCP, attuando i contenuti e le disposizioni del PTPR, specificandoli e integrandoli in funzione delle caratteristiche paesaggistiche, storiche e culturali del territorio provinciale e stabilendo le prescrizioni operative per la loro tutela, ha svolto per anni un ruolo di rilievo nella gestione del territorio, costituendo riferimento principale in merito alla tutela e valorizzazione del paesaggio.

In linea con gli obiettivi della L.R. 24/2000, il PTAV, riconoscendo il paesaggio come risorsa fondamentale della società, del sistema economico e del territorio e ritenendo la tutela, valorizzazione e gestione sostenibile del medesimo, quale riferimento per la definizione delle politiche a incidenza territoriale, ne sviluppa e promuove la conoscenza come patrimonio comune e condiviso.

Il presente Quadro Conoscitivo individua come elementi di lettura del paesaggio, gli ambiti e gli elementi soggetti alle misure di tutela del PTCP, per il valore riconosciuto ai luoghi che le stesse sottendono e i beni paesaggistici, tutelati ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e s.m ed int.), rispetto ai quali la Regione Emilia-Romagna e Ministero per i Beni e le attività culturali stanno conducendo un'attività di pianificazione condivisa, al fine di adeguare il PTPR secondo quanto previsto dalla normativa vigente, favorendo ed assicurando l'integrazione della dimensione ambientale e paesaggistica nella pianificazione urbanistica e territoriale.

In riferimento a quanto sopra esposto sono state elaborate la Tavola Elementi del Paesaggio e la Tavola Beni paesaggistici sottoposti al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (art. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004).

Nella **Tavola 1 – Elementi del Paesaggio** sono rappresentati gli elementi del Paesaggio caratterizzanti il territorio provinciale, suddivisi per macrocategorie:

- Morfologia del territorio;
- Ambiti paesaggistici e geoambientali rilevanti;
- Corsi d'acqua superficiali;
- Ambiti ed elementi di particolare interesse storico ed archeologico;
- Ambiti di interesse storico e testimoniale;
- Insediamenti storici;
- Ambiti di valorizzazione e gestione del territorio.

La **Tavola 2 - Beni paesaggistici sottoposti al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004)** è stata elaborata in riferimento alle individuazioni e perimetrazioni pubblicate sui siti istituzionali della Regione e del MiBAC, esito finora raggiunto della ricognizione in corso ai fini dell'adeguamento del PTPR al D.Lgs. 42/2004. Nella Tavola sono rappresentati i vincoli paesaggistici, suddivisi per macrocategorie:

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico - art. 136 D.Lgs. 42/2004
- Altre aree tutelate - art.142 D.Lgs. 42/2004

Figure 1 e 2: *I meandri di San Salvatore in Comune di Cortebrugnatella e il Castello di Montechiaro in Comune di Rivergaro, due aree tutelate ai sensi dell'art. 136 D.Lgs 42/2004*

Un valido supporto al fine dell'elaborazione delle suddette cartografie è risultato VINgis, sistema informativo cartografico della Provincia di Piacenza, predisposto nel 2018, oltreché per supportare i Comuni nell'applicazione della L.R. 24/2017 in materia urbanistica e nella predisposizione della Tavola e Scheda dei vincoli, anche per costruire un sistema aggiornato delle tutele e dei vincoli, quale supporto all'elaborazione del PTAV, promuovendone la conoscenza quale riferimento fondamentale per ogni azione di pianificazione e programmazione o trasformazione del territorio. Si evidenzia comunque che per quanto riguarda le tutele culturali e paesaggistiche di cui al D.Lgs. n. 42/2004, le fonti di riferimento sono quelle del portale cartografico regionale minERva e del webGIS del Patrimonio culturale dell'Emilia-Romagna.

Nell'Allegato 3 e nella relativa Appendice viene inoltre presentata e discussa la tematica degli **Ambiti Paesaggistici Regionali,** che, come evidenziato nell'elaborato della Regione Emilia-Romagna "Gli ambiti paesaggistici areali per la gestione del paesaggio, 2011", rappresentano "l*e parti di territorio in cui la tutela dei valori esistenti e la qualità delle trasformazioni diventano esigenze convergenti, reciprocamente funzionali alla sostenibilità dello sviluppo dal punto di vista ambientale e paesaggistico*". Il nuovo assetto regionale, che troverà la sua forma definitiva nell'ambito del processo di adeguamento del PTPR al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, pur non modificando radicalmente l'attuale configurazione "paesaggistica" provinciale, inquadra l'Area vasta di Piacenza secondo una nuova visione; questo comporterà una revisione ed evoluzione delle attuali Unità di Paesaggio del PTCP vigente nel rispetto della nuova chiave di lettura regionale.

Servizi ecosistemici forniti

- Beni di origine naturale;
- Preservazione di condizioni di qualità;
- Estetico: valore scenico;
- Ricreativo: opportunità per turismo e attività ricreative;
- Eredità culturale e identità;
- Educazione e scienza.

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Diffusa presenza di zone o elementi sottoposti a vincolo paesaggistico, con particolare riferimento ai corsi d'acqua pubblici, anche nel territorio di pianura, e alle zone boscate nel territorio montano;
- Prevalenza di elementi di interesse paesaggistico di origine naturale nel territorio collinare-montano e di tipo architettonico nel territorio di pianura;
- Diffusa presenza, in particolare nel territorio di pianura e di collina, di elementi di interesse storico-architettonico o testimoniale, collocati sia in presenza dei principali centri abitati, sia nel territorio rurale;
- Rilevante presenza, nel territorio di pianura, di elementi di particolare interesse storico, architettonico o testimoniale, quali aree di interesse archeologico, zone centuriate, ecc.;
- Aree di valore storico-culturale connesse con aree di valore naturalistico e siti di valore geomorfologico;
- Ricchezza di percorsi panoramici in particolare nei territori collinari montani;
- Diffusa presenza, nella parte collinare e montana del territorio, di ambiti di rilevanza paesaggistica geoambientale;
- Significativa presenza di esemplari arborei di notevole pregio paesaggistico, in particolare nell'alta pianura-collina;
- Puntuale analisi delle peculiarità paesaggistiche del territorio provinciale, individuando specifiche indicazioni di tutela, salvaguardia e valorizzazione degli elementi caratteristici.

Criticità e vulnerabilità

- Banalizzazione del territorio rurale di pianura in cui gli elementi di diversità di origine naturale sono generalmente relegati a situazioni di marginalità e comunque spesso connessi ai soli elementi del reticolo idrografico;
- Forte pressione di elementi detrattori, quali elementi insediativi e infrastrutturali oltre che attività agricole, sugli elementi di rilevanza, in particolare nel territorio di pianura;
- Forte pressione insediativa sui centri storici con funzioni incompatibili con il tessuto e la morfologia edilizia, per il loro ruolo catalizzatore del traffico urbano;
- Saturazione dei cunei agricoli nel tessuto urbano ed interruzione dei corridoi ecologici;

- Assenza di habitat vegetazionali naturali e seminaturali. La vegetazione naturale o seminaturale del paesaggio agricolo risulta ridotta a pochi lembi residuali;
- Limitata attuazione degli interventi dei "Progetti di tutela recupero e valorizzazione", comunque presenti in modo consistente nel territorio di pianura;
- Degrado ed abbandono delle emergenze di valore storico-architettonico per mancanza di una politica programmata di restauro dei monumenti o cancellazione dei caratteri originali delle emergenze storico-architettoniche;
- Sostanziale assenza di particolari elementi percettivi del paesaggio nel territorio di pianura quali viabilità panoramiche;
- Nel territorio collinare e montano la presenza diffusa di elementi tecnologici intrusivi può determinare alterazione della morfologia e dello stato di naturalità dei luoghi e con effetti negativi dal punto di vista percettivo;
- Nel territorio montano la progressiva colonizzazione spontanea del bosco che si abbassa di quota con possibilità di aggressione anche di nuclei di antica formazione.

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 – Elementi del Paesaggio (tavola in scala 1:100.000/1:200.000)
- Allegato 2 – Beni paesaggistici sottoposti al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004) (tavola in scala 1:100.000)
- Allegato 3 – Gli Ambiti paesaggistici della provincia di Piacenza

Fonti informative

- Portale Regionale Emilia Romagna nella sezione Paesaggio;
- Portale Regionale Emilia Romagna nella sezione Geologia, sismica e suoli – I Geositi dell'Emilia-Romagna;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP Piacenza vigente);
- VinGIS, Sistema informativo cartografico della Provincia di Piacenza;
- Portale cartografico regionale minERva;
- webGIS del Patrimonio culturale dell'Emilia-Romagna.

AGRICOLTURA

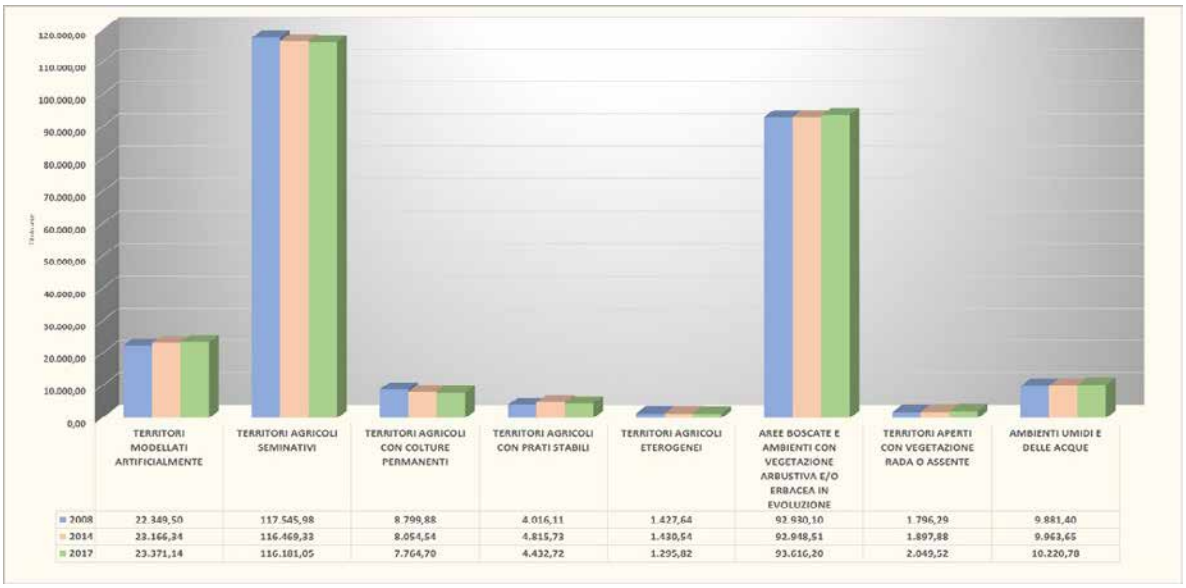
PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA

Sistema Funzionale
AGRICOLTURA

Sottosistema
USO DEL SUOLO E POTENZIALITÀ AI FINI AGRO-FORESTALI

Quadro di riferimento

L'analisi e la valutazione dei dati relativi all'uso del suolo nel territorio della provincia di Piacenza e della sua evoluzione temporale, relativamente al periodo 2008-2017, condotta in riferimento alle Carte dell'uso del suolo della Regione Emilia-Romagna 2008, 2014 e 2017, confermando l'esistenza di differenze territoriali legate alla morfologia e al processo di antropizzazione, ha evidenziato sostanzialmente una riduzione di terreni utilizzati ai fini agro-forestali, con decremento maggiore per le colture permanenti pari a – 11,76%, seguito da quello relativo alle zone agricole eterogenee pari a – 9,23% e ai seminativi pari a – 1,16%; unica eccezione è rappresentata dai prati stabili con un incremento pari al 10,37% (fig. 1).



	ESTENSIONE (ha)			VARIAZIONE 2008-2014 (ha)	VARIAZIONE 2014-2017 (ha)	VARIAZIONE 2008-2017 (ha)	VARIAZIONE 2008-2014 (%)
	2008	2014	2017				
TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE	22.349,50	23.166,34	23.371,14	816,84	204,80	1.021,64	4,57 %
TERRITORI AGRICOLI SEMINATIVI	117.545,98	116.469,33	116.181,14	-1.076,65	-288,28	-1.364,93	-1,16 %
TERRITORI AGRICOLI CON COLTURE PERMANENTI	8.799,88	8.054,54	7.764,70	-745,34	-289,84	-1.035,18	-11,76 %
TERRITORI AGRICOLI CON PRATI STABILI	4.016,11	4.815,73	4.432,72	799,62	-383,01	416,61	10,37 %
TERRITORI AGRICOLI ETEROGENEI	1.427,64	1.430,54	1.295,82	2,90	-134,72	-131,82	-9,23 %
AREE BOSCATE E AMBIENTI CON VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA IN EVOLUZIONE	92.930,10	92.948,51	93.616,20	18,41	667,69	686,10	0,74 %
TERRITORI APERTI CON VEGETAZIONE RADA O ASSENTE	1.796,29	1.897,88	2.049,52	101,59	151,64	253,23	14,10 %
AMBIENTI UMIDI E DELLE ACQUE	9.881,40	9.963,65	10.220,78	82,25	257,13	339,38	3,43 %

Figura 1: *Evoluzione dell'uso del suolo ai fini agro-forestali nel territorio della provincia di Piacenza - 2008, 2014, 2017. Elaborazione dati per livelli I/II in termini assoluti e percentuali*

La suddetta evoluzione in negativo ha caratterizzato maggiormente, in termini assoluti, la fascia collinare (-1.042,48 ha) e a seguire le fasce di pianura e montagna (rispettivamente – 663,04 ha e – 409,83 ha), mentre in termini percentuali si evidenziano variazioni maggiori in montagna, pari a – 2,31%, in collina - 1,74% e in pianura – 1,23% (fig. 2).

	2008			2014			2017		
Pianura	54.091,14	1.228,74	15.377,11	53.538,34	1.264,66	15.894,00	53.428,10	1.345,91	15.969,67
Collina	59.943,36	22.211,30	12.781,28	59.494,69	22.242,81	13.198,41	58.900,88	22.701,70	13.402,16
Montagna	17.755,11	69.491,53	5.866,17	17.737,10	69.443,33	5.932,38	17.345,28	69.568,59	6.269,61

	differenza 2008-2014			differenza 2014-17			differenza 2008-2017		
Pianura	-552,80	35,92	516,89	-110,24	81,25	75,67	-663,04	117,17	592,56
Collina	-448,67	31,51	417,13	-593,81	458,89	203,75	-1.042,48	490,40	620,88
Montagna	-18,01	-48,20	66,21	-391,82	125,26	337,23	-409,83	77,06	403,44

	TERRITORI UTILIZZATI AI FINI AGRO-FORESTALI (ha)
	AREE BOSCATE E AMBIENTI CON VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA IN EVOLUZIONE (ha)
	TERRITORI IN CUI E' ASSENTE L'ATTIVITA' AGRO-FORESTALE (ha)

Figura 2: *Evoluzione uso del suolo ai fini agro-forestali nel territorio della provincia di Piacenza per fasce altimetriche - 2008, 2014, 2017. Elaborazione dati di sintesi in termini assoluti e percentuali*

Tra le cause di tale decremento, oltre al processo di urbanizzazione, vi è la dinamica di rinaturalizzazione del territorio e l'abbandono delle aree agricole, con l'incremento della superficie delle aree boscate e degli ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione (la cui percentuale di crescita maggiore si riscontra in pianura (+9,54%), e a seguire in collina (+2,21%) e in montagna (+0,11%) come da figura 2); non meno importanti le cause derivate da eventi naturali, quali il rischio di inondazione, il rischio di franosità, il rischio di erosione, il rischio di deficit idrico, e il cambiamento delle condizioni climatiche.

Indipendentemente dalle condizioni sopra citate, le caratteristiche specifiche dei suoli rappresentano i fattori fondamentali rispetto ai quali stabilire le potenzialità produttive degli stessi attribuendone la relativa classe di capacità.

Attraverso l'analisi della "Carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agro-forestali" elaborata per la provincia di Piacenza dal "Servizio Geologico, Sismico dei suoli" della Regione Emilia-Romagna, è stato possibile effettuare una lettura del territorio secondo le classi di capacità attribuite a ciascun suolo al fine di comprenderne le potenzialità produttive (Allegati 3 e 4).

Dai dati riportati la riduzione dei territori utilizzati ai fini agro-forestali ha interessato maggiormente la **fascia montana**, che, secondo la carta sopracitata, è caratterizzata da suoli a media o scarsa capacità di produzione agricola e forestale. In particolare, nel medio Appennino i suoli presenti si collocano fra la III e VIII classe di capacità d'uso, dove la classe più diffusa è la VI classe; nell'alto Appennino le pendenze e le quote più elevate penalizzano fortemente l'utilizzo agricolo e di conseguenza boschi e pascoli sono l'uso prevalente, i suoli appartengono alle classi VI e la VII e meno frequentemente all'VIII e le limitazioni principali sono pendenza e pietrosità superficiale.

In montagna si rileva la presenza di aziende caratterizzate da un notevole livello di polverizzazione e fram-

mentazione aziendale, da uno sfruttamento limitato del suolo, con colture poco produttive; tale realtà è comunque di rilievo per la presenza di una agricoltura multifunzionale con diversificate attività aziendali indirizzate verso l'agriturismo, il turismo rurale e la gestione dell'ambiente.

Nella **fascia collinare**, interessata anch'essa dalla perdita di territori utilizzati ai fini agro-forestali, i suoli presenti si collocano fra la III e VIII classe di capacità d'uso (la II classe è trascurabile) con una media capacità di produzione agricola.

Nel territorio collinare l'agricoltura è caratterizzata dalla presenza di molte aziende di piccole dimensioni; è in questo contesto che si rilevano realtà economico - produttive di eccellenza insistenti anche su suoli con capacità d'uso non elevate. In tale fascia estesi territori sono caratterizzati da un'alta vocazionalità alle produzioni tipiche di elevata qualità certificata (DOC, IGT).

Nella **fascia di pianura**, dove si registra la minor perdita di territorio utilizzato ai fini agro-forestali, i suoli si collocano fra la II e III classe di capacità d'uso, con una elevata capacità di produzione agricola, dove le principali limitazioni consistono in problemi di lavorabilità, profondità utile alle radici sui suoli ghiaiosi e pendenza ed erosione sul margine appenninico. Agli alvei e ai terrazzi fluviali recenti e alle aree della piana a meandri del Po più vicine al letto del fiume è invece attribuita la V classe per rischio di inondazione. Si evidenziano due aree (una in comune di Castel San Giovanni e l'altra in comune di San Pietro in Cerro), i cui suoli sono collocati in classe I senza limitazioni.

Nella zona di pianura il territorio risulta quindi dotato di caratteristiche pedologiche di buon livello e per quanto riguarda il settore agricolo è contraddistinto da processi di selezione e crescita a livello strutturale e settoriale che ha portato ad un rafforzamento complessivo delle specializzazioni locali. Si evidenzia inoltre che negli ultimi anni i territori di pianura sono stati interessati dal processo di rinaturalizzazione in corso negli ultimi anni nel territorio provinciale con conseguente incremento di aree boscate e di ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione.

Al **2017**, la superficie territoriale provinciale risulta interessata al 50,1% da territori utilizzati ai fini agro-forestali (44% seminativi, 3% colture permanenti, 1,7% prati stabili, 0,5% territori agricoli eterogenei), al 36,2% da territori in cui sono presenti alcune attività agro-forestali (36,2% aree boscate e ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione), al 13,7% da territori in cui è assente l'attività agro-forestale (9% territori modellati artificialmente, 3,9% ambienti umidi e delle acque, 0,8% territori aperti con vegetazione rada o assente) (fig. 3).

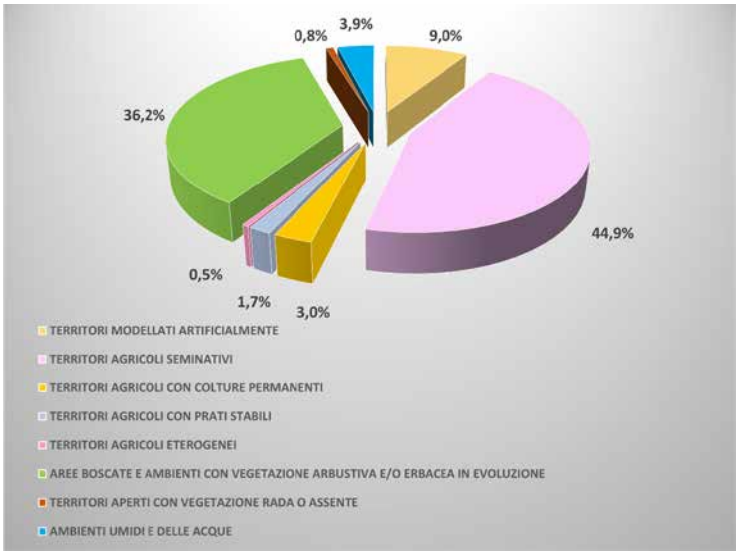


Figura 3: *Distribuzione della superficie territoriale della provincia di Piacenza nelle diverse classi di uso del suolo – 2017. Elaborazione dati per livello II in termini percentuali*

La pianura è caratterizzata dalla forte presenza di seminativi semplici irrigui (73,22% del territorio utilizzato o parzialmente ai fini agro-forestali); la collina, oltre ai seminativi semplici irrigui (32,37%) e anche non irrigui (19,9%), vede una buona presenza di vigneti (6,41%); infine la montagna, oltre all'alta incidenza di zone boscate (42,48% di querce, carpini e castagni e 20,36% di faggi), è caratterizzata dalla presenza di seminativi semplici non irrigui (15,42%) e prati stabili (1,96%) (fig. 4).

IV Livello		2017 [ha]												
		2												
		2.1				2.2					2.3	2.4		
		2.1.1	2.1.2			2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4		2.3.1	2.4.1	2.4.2	2.4.3
		2.1.1.0 Sn	2.1.2.1 Se	2.1.2.2 Sv	2.1.2.3 So	2.2.1.0 Cv	2.2.2.0 Cf	2.2.3.0 Co	2.2.4.1 Cp	2.2.4.2 Cl	2.3.1.0 Pp	2.4.1.0 Zt	2.4.2.0 Zo	2.4.3.0 Ze
Zona 1	Pianura	0,00%	73,22%	0,09%	0,17%	0,02%	0,34%	0,00%	1,13%	0,11%	0,33%	0,02%	0,08%	0,01%
Zona 2	Collina	19,90%	32,37%	0,02%	0,07%	6,41%	0,12%	0,02%	0,02%	0,14%	2,50%	0,04%	0,20%	0,20%
Zona 3	Montagna	15,42%	0,07%	0,00%	0,00%	0,25%	0,01%	0,00%	0,00%	0,04%	1,96%	0,02%	0,11%	0,73%

IV Livello		2017 [ha]											
		3											
		3.1								3.2			
		3.1.1						3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.2.2	3.2.3	
		3.1.1.1 Bf	3.1.1.2 Bq	3.1.1.3 Bs	3.1.1.4 Bp	3.1.1.5 Bc	3.1.1.6 Br	3.1.2.0 Ba	3.1.3.0 Bm	3.2.1.0 Tp	3.2.2.0 Tc	3.2.3.1 Tn	3.2.3.2 Ta
Zona 1	Pianura	0,00%	0,00%	0,76%	0,02%	0,00%	0,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,97%	0,08%
Zona 2	Collina	0,05%	18,56%	0,47%	0,25%	0,01%	0,18%	0,08%	0,27%	0,00%	0,00%	3,87%	0,15%
Zona 3	Montagna	20,36%	42,48%	0,02%	0,00%	0,04%	0,02%	1,63%	1,55%	1,06%	0,65%	6,81%	0,05%

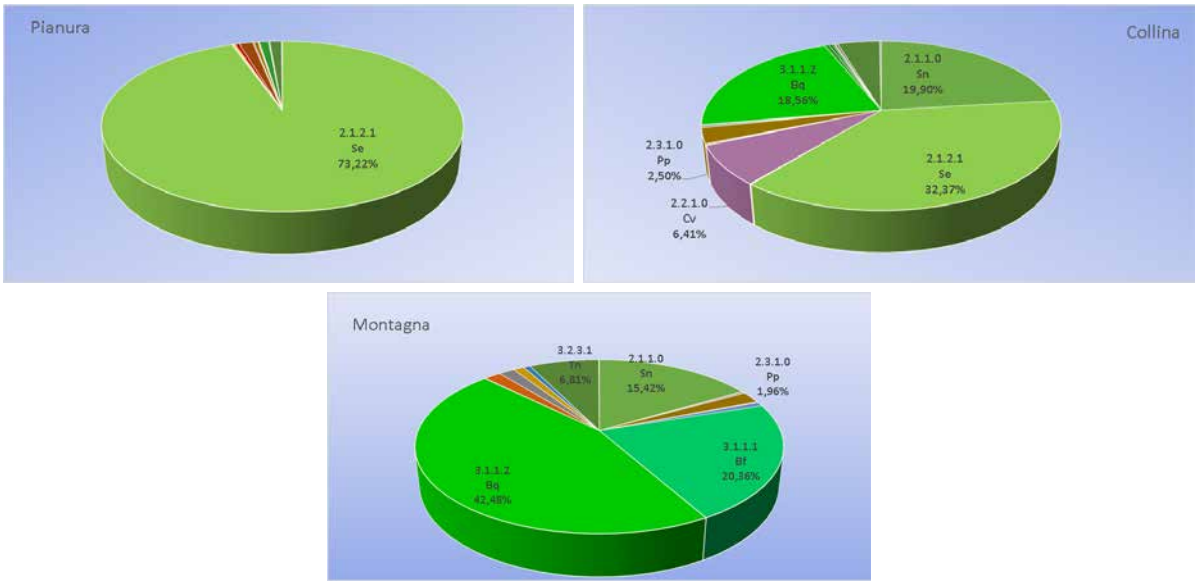


Figura 4: *Distribuzione dei territori utilizzati o parzialmente utilizzati ai fini agro-forestali per fasce altimetriche - 2017. Elaborazione dati per livello IV in termini percentuali*

L'analisi effettuata, confermando l'esistenza di differenze territoriali legate alla morfologia e al processo di antropizzazione, evidenzia sostanzialmente una riduzione di terreni utilizzati ai fini agro-forestali, caratterizzati da una medio-alta capacità di produzione agricola, la cui estensione complessiva interessa gran parte del territorio provinciale.

Le differenze nelle dinamiche di utilizzo del territorio e nella variazione delle superfici agricole, analizzate a livello di fascia altimetrica provinciale, si amplificano passando a considerare le scale territoriali più ridotte, quale quella comunale. Sulla base dei dati elaborati, i Comuni piacentini, per quanto riguarda la presenza

di territori utilizzati ai fini agro-forestali al 2017, possono essere schematicamente suddivisi in tre gruppi (fig. 5):

- » il primo gruppo comprende i Comuni nei quali i territori agricoli occupano meno del 30% del territorio comunale;
- » il secondo gruppo comprende i Comuni nei quali i territori agricoli occupano fra il 30% e il 70% del territorio comunale;
- » il terzo gruppo comprende i Comuni nei quali i territori agricoli occupano più del 70% del territorio comunale.

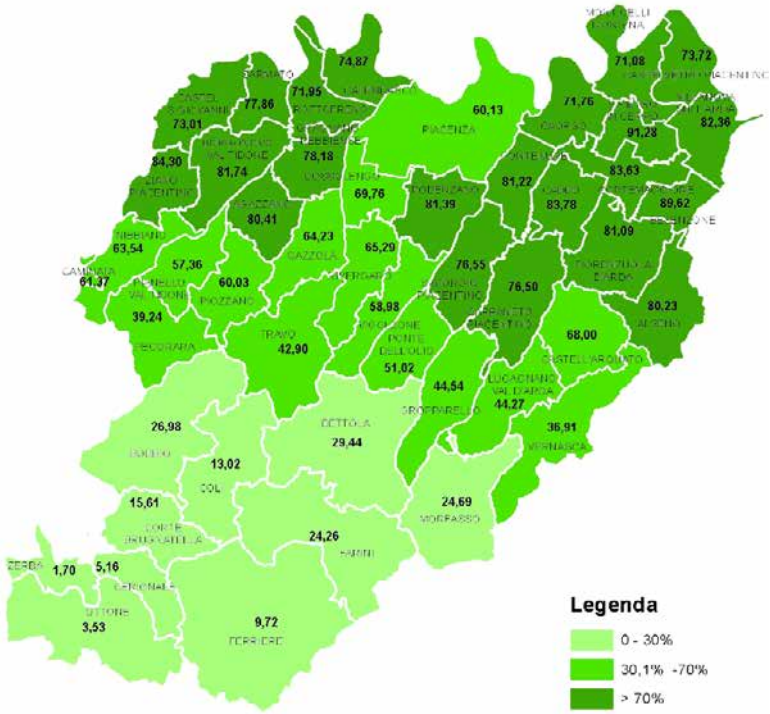


Figura 5: *Distribuzione dei territori utilizzati ai fini agro-forestali per comuni - 2017. Elaborazione dati per livello II in termini percentuali*

Dal 2008 al 2017, come riportato in Figura 6, per il primo gruppo e per tutti i Comuni con l'esclusione di Zerba (che vede una crescita positiva), si evidenzia una riduzione della superficie destinata all'uso agro-forestale; la variazione maggiore ha interessato i Comuni di Bobbio e Coli. Nel secondo gruppo, con l'eccezione del Comune di Vigolzone caratterizzato da un incremento della superficie agricola, tutti i Comuni hanno subito una riduzione e le variazioni più elevate si rilevano nei Comuni di Piacenza, Pianello V.T, Travo, Rivergaro e Lugagnano Val d'Arda. Anche il terzo gruppo, con l'esclusione di Calendasco e Sarmato caratterizzati da lievi incrementi vede, in circa un decennio, un decremento di superficie agricola, con i valori più elevati per Monticelli d'Ongina, Castel San Giovanni e Villanova Sull'Arda.

	SINTESI USO DEL SUOLO 2008 (ha)			2008	SINTESI USO DEL SUOLO 2014 (ha)			2014	SINTESI USO DEL SUOLO 2017 (ha)			2017		
	TERRITORI UTILIZZATI AI FINI AGRO-FORESTALI	AREE BOSCATE E AMBIENTI CON VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA IN EVOLUZIONE	TERRITORI IN CUI E' ASSENTE L'ATTIVITA' AGRO-FORESTALE	% TERRITORI UTILIZZATI AI FINI AGRO-FORESTALI RISPETTO AL TERRITORIO COMUNALE	TERRITORI UTILIZZATI AI FINI AGRO-FORESTALI	AREE BOSCATE E AMBIENTI CON VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA IN EVOLUZIONE	TERRITORI IN CUI E' ASSENTE L'ATTIVITA' AGRO-FORESTALE	% TERRITORI UTILIZZATI AI FINI AGRO-FORESTALI RISPETTO AL TERRITORIO COMUNALE	TERRITORI UTILIZZATI AI FINI AGRO-FORESTALI	AREE BOSCATE E AMBIENTI CON VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA IN EVOLUZIONE	TERRITORI IN CUI E' ASSENTE L'ATTIVITA' AGRO-FORESTALE	% TERRITORI UTILIZZATI AI FINI AGRO-FORESTALI RISPETTO AL TERRITORIO COMUNALE	VARIAZIONE ESTENSIONE TERRITORI UTILIZZATI AI FINI AGRO-FORESTALI 2008-2017 (HA)	VARIAZIONE ESTENSIONE TERRITORI UTILIZZATI AI FINI AGRO-FORESTALI 2008-2018 %
AGAZZANO	2921,309	206,609	457,971	83,47%	2904,383	211,73	469,771	80,99%	2885,67	229,56	473,39	80,41%	-35,639	-0,99%
ALSENO	4470,811	365,368	713,336	80,56%	4438,14	369,87	741,505	79,97%	4455,31	364,32	733,51	80,23%	-15,501	-0,28%
BESENZONE	2150,362	5,384	232,814	90,03%	2141,173	6,439	240,951	89,64%	2142,13	4,33	243,66	89,62%	-8,232	-0,34%
BETTOLA	3632,129	7682,739	974,334	29,56%	3636,356	7662,366	990,468	29,59%	3620,05	7663,7	1014,01	29,44%	-12,079	-0,10%
BOBBIO	2954,478	6631,272	1046,066	27,75%	2951,972	6626,376	1053,464	27,77%	2870,64	6673,2	1096,46	26,98%	-84,078	-0,79%
BORGONOVO VAL TIDONE	4287,502	115,976	761,416	83,01%	4264,478	122,201	778,222	82,57%	4235,17	139,63	804,07	81,74%	-62,332	-1,21%
CADEO	3276,21	19,051	559,14	85,00%	3231,11	19,899	603,393	83,83%	3231,54	18	607,52	83,78%	-44,67	-1,16%
CALENDASCO	2789,495	103,416	832,968	74,87%	2773,592	103,304	848,985	74,44%	2790,19	90,19	846,37	74,87%	0,695	0,02%
CAMINATA	197,417	72,179	45,69	62,62%	196,221	72,914	46,177	62,23%	193,53	73,23	48,59	61,37%	-3,907	-1,24%
CADRSO	3008,409	184,862	890,748	73,48%	2948,604	196,847	948,572	72,02%	2940,1	201,02	955,73	71,76%	-68,309	-1,67%
CARPANETO PIACENTINO	4879,113	525,595	917,872	77,17%	4837,924	533,448	951,213	76,52%	4840,44	525,03	961,54	76,50%	-38,673	-0,61%
CASTEL SAN GIOVANNI	3365,564	51,565	1047,209	75,39%	3315,201	51,925	1097,195	74,26%	3261,97	66,46	1139,36	73,01%	-103,594	-2,32%
CASTELL ARQUATO	3617,346	946,509	653,217	69,34%	3565,121	960,937	690,817	68,34%	3550,09	978,43	691,91	68,00%	-67,256	-1,29%
CASTELVETRO PIACENTINO	2614,676	67,671	843,45	74,16%	2609,941	59,664	856,19	74,02%	2601,08	60,33	866,69	73,72%	-13,596	-0,39%
CERIGNALE	179,289	2846,71	120,207	5,70%	178,968	2842,467	124,778	5,69%	162,33	2839,67	146,67	5,16%	-16,959	-0,54%
COLI	1022,216	5551,776	633,881	14,18%	1018,226	5556,559	633,085	14,13%	938,89	5606,58	667,97	13,02%	-83,326	-1,16%
CORTE BRUGNATELLA	766,25	3560,181	298,717	16,57%	757,636	3565,569	301,941	16,38%	722,5	3574,95	331,31	15,61%	-43,75	-0,95%
CORTEMAGGIORE	3109,585	1,103	563,587	84,63%	3082,897	1,103	590,273	83,90%	3074,72	5,53	596,3	83,63%	-34,865	-0,95%
FARINI	2753,156	7885,896	578,531	24,54%	2755,849	7868,653	593,084	24,57%	2723,34	7889,27	613,09	24,25%	-29,816	-0,77%
FERRIERE	1774,405	15140,335	1020,807	9,89%	1780,379	15126,368	1028,705	9,93%	1744,44	15099,73	1105,46	9,72%	-29,966	-0,17%
FIORENZUOLA D'ARDA	4879,901	48,754	1042,1	81,73%	4847,8	49,353	1073,599	81,19%	4845,2	52,38	1077,18	81,09%	-34,701	-0,58%
GAZZOLA	2894,816	603,043	913,656	65,62%	2889,544	594,735	927,237	65,50%	2835,77	620,42	958,67	64,23%	-59,048	-1,34%
GOSSOLENGO	2239,315	40,708	862,146	71,27%	2207,027	34,83	900,307	70,24%	2193,45	78,48	872,55	69,76%	-45,865	-1,46%
GRAGNANO TREBBIENSE	2730,803	43,397	680,599	79,04%	2719,714	34,154	700,925	78,72%	2702,95	30,06	723,5	78,18%	-27,853	-0,81%
GROPPARELLO	2648,514	2535,68	480,635	46,37%	2548,668	2598,091	478,066	45,31%	2507,2	2644	477,68	44,54%	-101,314	-1,80%
LUGAGNANO VAL D'ARDA	2489,884	2321,051	624,248	45,81%	2472,22	2337,337	625,625	45,49%	2408,1	2402,25	628,65	44,27%	-81,784	-1,56%
MONTICELLI D'ONGINA	3434,021	148,271	1064,864	73,96%	3317,492	155,039	1174,03	71,39%	3305,61	154,26	1196,4	71,08%	-128,411	-2,76%
MORTASSO	2098,303	5764,333	508,603	25,07%	2097,731	5762,809	510,685	25,06%	2068,54	5787,25	521,47	24,69%	-29,763	-0,36%
NIBBIANO	2839,427	1059,659	502,62	64,51%	2831,854	1052,08	517,979	64,33%	2798,92	1077	529,24	63,54%	-40,502	-0,92%
OTTONE	369,104	9192,799	259,21	3,76%	368,918	9187,873	264,323	3,76%	347,08	9176,28	305,44	3,53%	-22,024	-0,22%
PECORARA	2164,319	2876,423	319,241	40,38%	2149,589	2885,68	324,716	40,10%	2105,07	2911,29	347,76	39,24%	-59,249	-1,10%
PIACENZA	7244,794	237,854	4361,292	63,17%	7163,286	243,749	4436,925	60,48%	7126,51	245	4480,95	60,13%	-118,284	-1,00%
PIANELLO VAL TIDONE	2194,674	1030,202	411,228	60,36%	2158,152	1053,463	424,489	59,35%	2087,25	1130,64	421,03	57,36%	-107,424	-2,95%
PIOZZANO	2670,443	1419,182	264,226	61,34%	2657,87	1419,855	276,119	61,05%	2615,82	1437,83	303,56	60,08%	-54,623	-1,25%
PODENZANO	3646,064	110,47	694,557	81,91%	3616,701	97,849	736,539	81,25%	3624,61	91,84	736,79	81,39%	-21,454	-0,48%
PONTE DELL OLIO	2267,967	1514,033	606,092	51,68%	2241,141	1486,357	660,598	51,07%	2240,25	1484,15	666,92	51,02%	-27,717	-0,63%
PONTENURE	2796,001	32,138	574,663	82,17%	2769,324	31,714	601,765	81,38%	2763,83	25,17	614,22	81,22%	-30,171	-0,89%
RIVERGARO	2942,456	626,214	801,661	67,33%	2915,967	625,156	829,202	66,72%	2855,11	659,18	858,62	65,29%	-87,296	-2,00%
ROTTOFRENO	2486,095	56,176	904,734	72,12%	2480,124	58,275	908,607	71,95%	2481,99	57,81	909,79	71,95%	-4,105	-0,12%
SAN GIORGIO PIACENTINO	3741,032	238,163	896,866	76,72%	3725,646	227,046	923,358	76,41%	3735,11	233,71	910,71	76,55%	-5,922	-0,12%
SAN PIETRO IN CERRO	2509,835	7,916	225,161	91,50%	2507,029	7,916	227,963	91,40%	2505,31	8,65	230,78	91,28%	-4,525	-0,16%
SARMATO	2095,685	54,541	540,413	77,89%	2106,097	81,623	502,931	78,27%	2096,45	126,6	469,68	77,86%	0,765	0,03%
TRAVO	3550,581	3629,587	853,019	44,20%	3540,105	3596,854	896,223	44,07%	3448,7	3678,15	912,43	42,90%	-101,881	-1,27%
VERNASCA	2710,422	3818,446	734,949	37,31%	2701,671	3820,291	741,852	37,19%	2683,02	3843,91	741,91	36,91%	-27,402	-0,38%
VIGOLZONE	2483,863	978,308	770,104	58,69%	2484,901	949,768	797,602	58,71%	2497,98	937,4	800,01	58,98%	14,119	0,33%
VILLANOVA SULL'ARDA	3079,892	57,029	503,873	84,59%	3016,427	82,917	541,444	82,85%	3000,43	95,36	547,36	82,36%	-79,462	-2,18%
ZERBA	41,458	2359,169	106,574	1,65%	41,458	2358,615	107,126	1,65%	42,64	2347,19	119,37	1,70%	1,182	0,05%
ZIANO PIACENTINO	2810,208	154,134	325,262	85,43%	2805,685	158,752	325,162	85,29%	2779,42	176,4	340,36	84,30%	-34,788	-1,06%

Figura 6: *Evoluzione e variazione uso del suolo ai fini agro-forestali nel territorio della provincia di Piacenza suddiviso per comuni 2008, 2014, 2017. Elaborazione dati per livello II in termini assoluti e percentuali*

Servizi ecosistemici forniti

- Cibo;
- Ulteriori servizi forniti da particolari colture: Estetico - valore scenico; Eredità culturale e identità.

Elementi di qualità e resilienza - criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Medio-alta capacità dei suoli all'utilizzo agro-forestale per la maggior parte del territorio provinciale
- Presenza di territori caratterizzati da un'alta vocazionalità alle produzioni tipiche di elevata qualità certificata
- Incremento di aree boscate e di ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione

Criticità e vulnerabilità

- Riduzione dei terreni utilizzati ai fini agro-forestali caratterizzati da una medio-alta capacità di produzione agricola, in particolare di terreni con colture permanenti (fra cui frutteti, vigneti), zone agricole eterogenee e seminativi

- Bassa capacità di produzione agricola dei terreni della fascia montana
- Rischio idrogeologico e della degenerazione dei soprasuoli; diffusa presenza di fenomeni di dissesto attivi e potenziali
- Progressivo abbandono del territorio e dismissione delle pratiche agricole, che generano scompensi idrogeologici e geomorfologici specie nelle aree più acclivi
- Abbandono dell'attività agricola in montagna con rischio di degrado progressivo dell'ambiente e del paesaggio
- Elevata pressione insediativa nei confronti dell'uso agricolo con saturazione dei cunei agricoli nel tessuto urbano
- Fenomeni di progressiva espulsione delle attività agricole residue ed interruzione dei corridoi ecologici
- Incremento della superficie delle aree boscate e degli ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione in pianura con perdita di potenzialità produttiva agricola

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 - Evoluzione dell'uso del suolo ai fini agro-forestali
- Allegato 2 - Sintesi dell'uso del suolo ai fini agro-forestali (tavola in scala 1:100.000)
- Allegato 3 - Valutazioni sulla capacità d'uso dei suoli ai fini agro-forestali
- Allegato 4 - Carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agro-forestali (tavola in scala 1:100.000)

Fonti informative

- Carte dell'uso del suolo della Regione Emilia-Romagna 2008 (edizione 2018), 2014 (edizione 2018) e 2017 (edizione 2020)
- "Relazione sulla dinamica dell'uso del suolo della provincia di Piacenza nel periodo 1976 al 2014, con dettaglio per il periodo 2008-2014" e aggiornamento al 2017 – Politecnico di Milano – Polo territoriale di Piacenza – Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale – Prof. Livio Pinto, Dott. Ing. Daniele Passoni, Dott. Ing. Valentina Nova
- PTCP vigente: Quadro Conoscitivo Volume C
- Elaborato "Quadro Conoscitivo sul Suolo – Provincia di Piacenza" redatto dal "Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli" della Regione Emilia-Romagna

Sistema Funzionale
AGRICOLTURA

Sottosistema
ATTIVITÀ AGRICOLE

Quadro di riferimento

L'agricoltura è un comparto importante che connota da sempre il territorio e l'economia piacentina, presentando diverse vocazioni e specializzazioni: un'agricoltura di tipo capitalistico ed estensivo nella fascia di pianura e prima collina dove si producono cereali, piante ad uso industriale, ortaggi e si pratica l'allevamento da carne e da latte , un settore vitivinicolo che trova soprattutto in Val Tidone e in Val d'Arda i suoi luoghi di elezione, un'agricoltura di montagna centrata sulla silvicoltura, con produzioni agro-zootecniche più ridotte ma di grande qualità, molto spesso biologiche.

Il settore agricolo in provincia di Piacenza è rappresentato a fine 2019 da 4.888 imprese registrate presso l'albo della Camera di Commercio; le aziende agricole – seguendo una tendenza di lungo periodo generalizzata e consolidata - anche nel corso dell'ultimo decennio sono risultate in flessione: rispetto al 2010, quando erano 6.050, si sono perse infatti 1.162 unità (-19,2%).

Gli occupati, sempre riferiti all'anno 2019, sono invece 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 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%).

La Produzione lorda vendibile (PLV) è di 373,6 milioni di euro (anno 2016), e rappresenta il 9% della PLV regionale. Deriva per il 14 % dalla coltivazione di cereali (51,1 mln.€, soprattutto frumento e granoturco), per il 23% dalla produzione di ortaggi (86,4 mln.€, di cui 63 mln.€ pomodoro), per il 6% dalla produzione di frutta e dalla trasformazione vinicola (21,5 mln.€), e per il 54% dalle attività di allevamento (203,2 mln.€, di cui 121mln.€ riconducibili alla produzione di latte vaccino, 37,2 mln.€ alla produzione di carne bovina e 38,7 a quella di carne suina).

Nel 2010 la PLV provinciale ammontava a 407,1 mln.€, realizzata però da un numero maggiore di imprese. La PLV media per azienda è quindi passata – grazie anche ai progressi della meccanizzazione, alle innovazioni tecnologiche e quindi all'aumento della produttività del lavoro - da 67.200 a 76.400 euro (+13,7%, valori a prezzi correnti).

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 quanto riguarda le caratteristiche strutturali e imprenditoriali delle imprese, secondo le ultime rilevazioni censuarie (2010) il comparto agricolo in provincia di Piacenza era rappresentato a quella data da 6.354 unità aziendali alle quali facevano riferimento 117.460 ettari di superficie agricola utilizzata (SAU). A

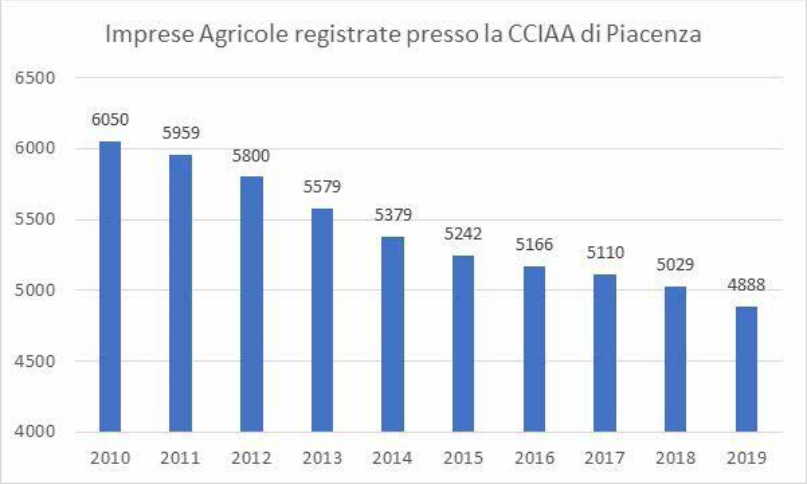
confronto con il censimento del 2001, le realtà imprenditoriali si sono ridotte del 27,8%, mentre la superficie utilizzata è calata del 6,5%, in entrambi i casi in sintonia con le dinamiche regionali.

Data la contrazione delle imprese superiore a quella delle superfici agricole, nel corso del primo decennio degli anni 2000 la dimensione media aziendale è quindi aumentata da noi da 15,4 a 18,5 ettari; in regione si è passati invece - in media - da 10,6 a 14,5 ettari.

L'agricoltura si caratterizza sul nostro territorio per una maggior concentrazione delle attività: ci sono infatti 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.

Dal Rapporto curato da ISTAT che analizza i dati del censimento 2010 emergono inoltre altre peculiarità dell'agricoltura piacentina rispetto a quella regionale:

- la SAU fa riferimento ad aziende individuali nel 59% dei casi, a società di persone nel 38% e solo al 3% a cooperative. Da quest'ultimo punto di vista è evidente il distacco con la realtà emiliano-romagnola, dove l'incidenza arriva quasi al 10%;
- è maggiormente presente da noi la conduzione diretta aziendale (93% della SAU, contro l'84% in E.-R.), con un apporto minore del lavoro salariato (7% contro 16%);
- risulta più elevata l'attività agricola in regime di affitto, che arriva al 45%, una quota sensibilmente superiore a quella media regionale (40%), mentre l'incidenza riferita alla conduzione in regime di proprietà è del 53% (in regione 58%);
- la produttività del lavoro in agricoltura – calcolata rapportando la produzione standard alle unità di lavoro annue (ULA) – risulta la più elevata tra le province dell'Emilia-Romagna, raggiungendo a Piacenza 119.715 euro per addetto, contro i 91.287 euro della media regionale (e ad esempio gli 88.882 euro di Parma);
- 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, contro il 34% medio dell'Emilia-Romagna. Si conferma anche in questo caso la minor rilevanza del canale cooperativo, utilizzato da noi solo dal 25% delle aziende, mentre a livello regionale la vendita ad organismi associativi interessa il 58% delle



Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati CCIAA di Piacenza*

Occupati in agricoltura nelle province dell'Emilia-Romagna nel 2019

Province	Agricoltura			Totale	% occupati
	Dipendenti	Indipendenti	Totale	economia	Agricoltura
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.*

Scambi commerciali con l'estero del settore agricolo nelle province dell'Emilia-Romagna. Anno 2019

	Anno 2019			Var. % 2019-18	
	Import	Export	Saldo	Import	Export
Piacenza	57,7	6,8	- 50,9	- 1,5	6,4
Parma	204,8	113,3	- 91,5	6,4	31,0
Reggio-Emilia	81,5	6,6	- 74,9	13,5	3,3
Modena	195,8	36,3	- 159,5	25,5	- 14,1
Bologna	323,0	98,3	- 224,7	6,3	- 2,2
Ferrara	112,1	251,1	139,0	4,0	- 2,9
Ravenna	700,5	164,2	- 536,3	19,1	- 3,3
Forlì-Cesena	164,6	304,9	140,3	13,2	3,7
Rimini	81,1	31,9	- 49,2	11,9	23,6
Emilia-Romagna	**1.921,1**	**1.013,4**	**- 907,7**	**13,2**	**2,3**

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

Aziende e superficie agricola utilizzata (SAU) nelle province dell'Emilia-Romagna. Censimento 2010

Province	Aziende			SAU			
	Numero	Per Kmq.	Var.% 00-10	Ettari	% su sup. prov.le	Ettari per 100 residenti	Var.% 00-10
Piacenza	6.354	2,5	- 27,8	117.460,24	45,4	40,52	- 6,5
Parma	7.141	2,1	- 32,4	125.703,31	36,4	28,43	- 6,3
Reggio-Emilia	7.772	3,4	- 29,6	101.848,78	44,4	19,20	- 5,2
Modena	10.543	3,9	- 25,8	127.495,82	47,5	18,19	- 7,0
Bologna	10.790	2,9	- 35,2	173.224,46	46,8	17,46	- 7,4
Ferrara	7.747	2,9	- 28,0	176.875,63	67,2	49,13	- 1,3
Ravenna	8.998	4,8	- 23,3	116.646,67	62,8	29,72	- 0,5
Forlì-Cesena	9.681	4,1	- 33,8	89.358,19	37,6	22,59	- 9,2
Rimini	4.440	5,2	- 42,5	35.600,69	41,3	10,81	- 17,8
Emilia-Romagna	**73.466**	**3,3**	**- 30,8**	**1.064.213,79**	**47,4**	**24,01**	**- 5,8**

Fonte: *ISTAT - Atlante dell'agricoltura italiana. Censimento 2010*

Aziende con vendita di prodotti agricoli, per tipo di prodotto e canali di vendita (incidenza % su aziende con vendita). Censimento 2010

Province	Tipo di prodotto			Canali di vendita				
	Vegetale	Animale	Trasformato e forestale	Vendita diretta	Ad altre aziende	A imprese industriali	A imprese commerciali	Ad organismi associativi
Piacenza	90,0	16,3	14,4	22,6	41,0	17,4	54,0	24,5
Parma	86,2	26,1	8,8	14,6	59,5	19,0	36,4	31,8
Reggio-Emilia	86,4	23,8	3,3	9,4	48,7	11,6	21,9	58,3
Modena	91,4	15,3	5,4	15,7	36,9	12,7	27,3	56,8
Bologna	94,8	9,0	8,8	21,9	21,8	12,2	39,3	58,4
Ferrara	99,0	2,8	1,5	7,2	6,6	14,3	41,0	68,3
Ravenna	98,0	5,0	5,0	10,2	9,3	13,0	24,7	84,1
Forlì-Cesena	94,5	9,5	8,2	22,7	17,6	11,1	34,7	64,7
Rimini	91,4	10,7	18,0	30,5	24,8	13,2	31,0	50,2
Emilia-Romagna	**92,8**	**12,7**	**7,3**	**16,4**	**28,4**	**13,5**	**33,8**	**57,6**

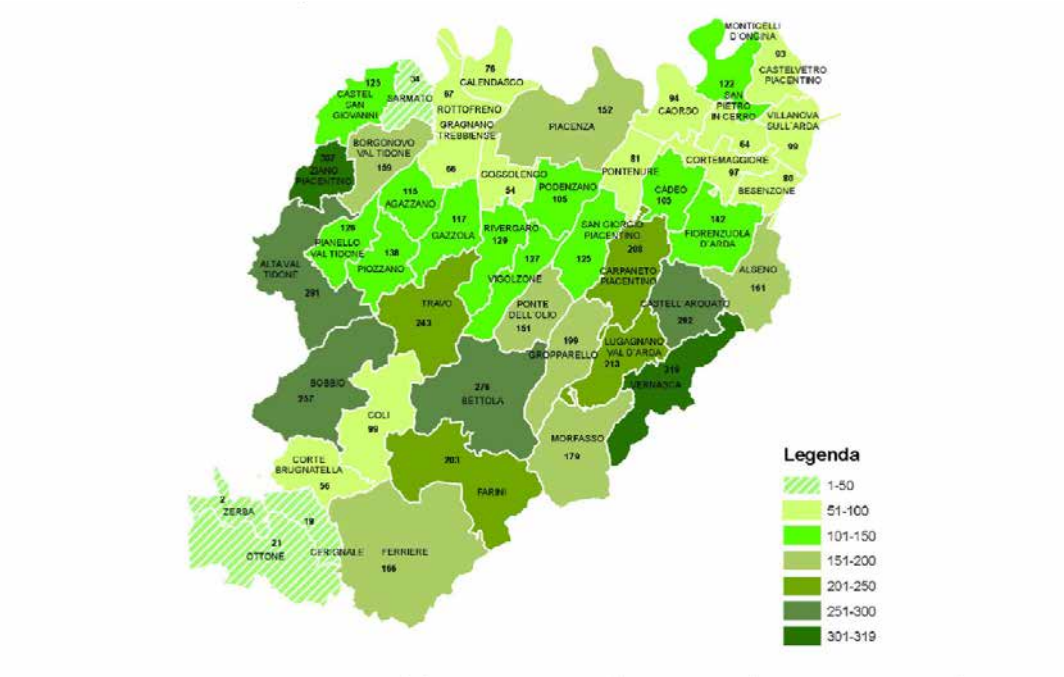
Fonte: *ISTAT - Atlante dell'agricoltura italiana. Censimento 2010*

Aziende agricole, per classe di SAU, nei comuni della provincia di Piacenza al Censimento 2010

Classe di superficie agricola utilizzata	0 ettari	0,01 - 0,99 ettari	1-1,99 ettari	2-2,99 ettari	3-4,99 ettari	5-9,99 ettari	10-19,99 ettari	20-29,99 ettari	30-49,99 ettari	50-99,99 ettari	100 ettari e più	TOTALE
Agazzano	3	2	3	4	17	24	28	11	9	10	4	115
Alseno	..	11	12	9	20	36	26	19	7	16	5	161
Besenzone	1	4	4	1	5	14	12	11	16	6	6	80
Bettola	1	6	12	18	53	98	54	17	11	6		276
Bobbio	2	26	14	21	41	84	46	13	7	2	1	257
Borgonovo Val Tidone	1	11	15	10	21	25	32	10	14	13	7	159
Cadeo	2	2	10	3	5	10	20	15	16	14	8	105
Calendasco	3	3	4	4	3	9	16	4	11	14	5	76
Caminata	..	3	..	1	..	3	7	..	1	1		16
Caorso	..	4	12	5	8	12	15	12	10	12	4	94
Carpaneto Piacentino	4	12	15	15	21	40	40	16	21	16	8	208
Castel San Giovanni	3	13	9	7	14	20	20	6	15	15	3	125
Castell'Arquato	2	44	40	21	40	54	53	20	8	7	3	292
Castelvetro Piacentino	2	4	8	7	7	13	16	12	12	6	6	93
Cerignale	..	1	1	1	7	5	1	..	1	1	1	19
Coli	1	4	9	10	18	33	17	5	1	1		99
Corte Brugnatella	..	..	1	5	8	20	15	3	4			56
Cortemaggiore	..	3	4	6	7	14	17	8	12	17	9	97
Farini	2	9	10	18	31	63	41	17	9	2	1	203
Ferriere	3	5	9	17	32	58	25	5	9	2	1	166
Fiorenzuola d'Arda	5	4	6	7	12	23	26	14	21	17	7	142
Gazzola	1	7	5	6	10	21	28	10	14	13	2	117
Gossolengo	1	1	..	3	4	4	7	10	6	10	8	54
Gragnano Trebbiense	5	1	6	1	4	12	9	4	7	7	10	66
Gropparello	2	27	27	10	28	44	38	12	10	1		199
Lugagnano Val d'Arda	5	29	20	27	23	54	31	13	7	4		213
Monticelli d'Ongina	1	4	7	6	17	17	24	13	14	14	5	122
Morfasso	..	4	14	16	40	52	35	7	7	4		179
Nibbiano	..	18	17	8	28	35	38	18	11	5	1	179
Ottone	..	1	2	..	4	7	4	..		1	2	21
Pecorara	2	3	6	6	16	18	21	7	9	6	2	96
Piacenza	12	8	4	11	7	15	19	20	23	22	11	152
Pianello Val Tidone	2	11	10	11	18	20	25	10	11	6	2	126
Piozzano	..	5	4	4	22	20	38	21	10	11	3	138
Podenzano	4	7	5	8	3	8	20	9	17	19	5	105
Ponte dell'Olio	..	15	11	13	22	29	38	7	10	6		151
Pontenure	..	2	4	..	5	4	12	14	21	16	3	81
Rivergaro	4	6	3	5	10	30	26	11	10	16	8	129
Rottofreno	2	3	3	2	6	8	6	8	12	13	4	67
San Giorgio Piacentino	4	8	3	2	12	14	25	9	19	21	8	125
San Pietro in Cerro	..	4	2	..	2	6	8	12	13	15	2	64
Sarmato	1	3	2	1	3	2	2	2	3	11	4	34
Travo	2	24	17	17	27	79	52	16	7	1	1	243
Vernasca	4	54	44	25	51	77	38	12	14			319
Vigolzone	6	17	8	8	16	29	22	8	6	4	3	127
Villanova sull'Arda	1	5	9	8	2	16	22	10	12	11	3	99
Zerba	..	..	..	..	..	1	1	..				2
Ziano Piacentino	5	59	48	30	32	51	46	17	14	4	1	307
Totale provincia di Piacenza	**99**	**497**	**479**	**418**	**782**	**1.331**	**1.162**	**498**	**502**	**419**	**167**	**6.354**
Composizione %	*1,6*	*7,8*	*7,5*	*6,6*	*12,3*	*20,9*	*18,3*	*7,8*	*7,9*	*6,6*	*2,6*	*100,0*

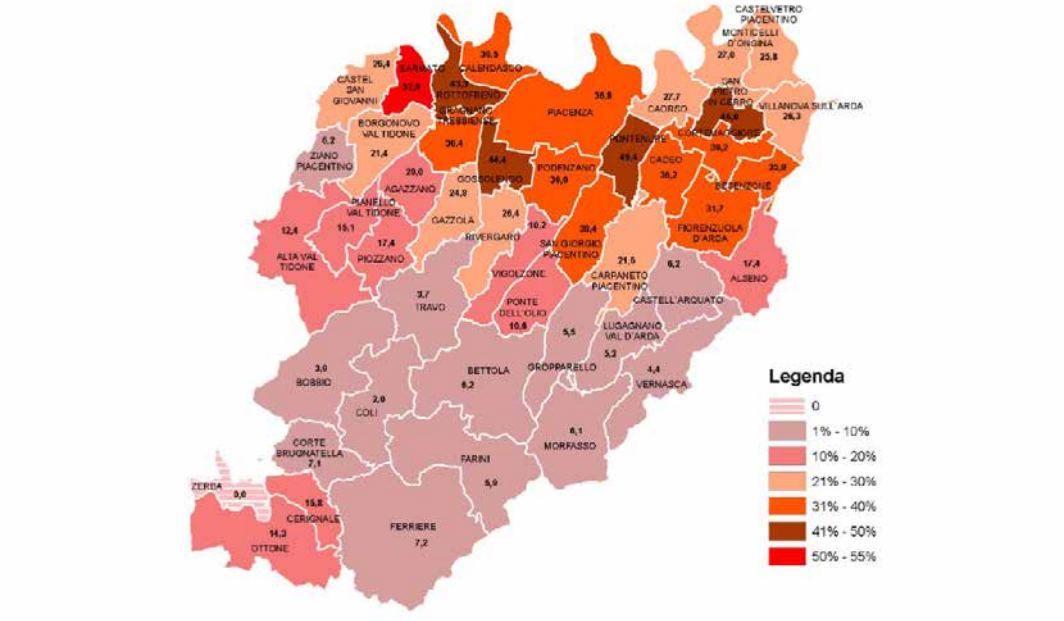
Fonte: *ISTAT*

Numero totale aziende agricole. Censimento 2010



Fonte: *elaborazioni Provincia di Piacenza su dati Censimento Agricoltura 2010*

Numero aziende con SAU > 30 ettari (valori %). Censimento 2010



Fonte: *elaborazioni Provincia di Piacenza su dati Censimento Agricoltura 2010*

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Buone dimensioni medie delle aziende (SAU) a livello provinciale;
- Elevata produttività del lavoro in agricoltura;
- Numero consistente di produzioni agroalimentari DOC e DOCG, DOP, biologiche;
- Struttura consistente dell'agricoltura nei comuni di pianura e di prima collina, caratterizzata da un'elevata incidenza di unità aziendali di grandi dimensioni (sopra i 30 ettari).

Criticità e vulnerabilità

- Frammentazione dell'agricoltura in montagna, dove prevalgono aziende di produzione piccole e piccolissime;
- Scarsa incidenza delle organizzazioni associative/cooperative nella filiera agricola, con conseguenti maggiori difficoltà per l'accesso più diretto al mercato in forma organizzata, e in generale con un minor potere contrattuale nei confronti degli acquirenti dei prodotti (grossisti, GDO, ...).

Fonti informative

- ISTAT – Censimento Agricoltura 2010
- ISTAT - Atlante dell'agricoltura italiana. Censimento 2010
- Rapporto 2020 sull'Agricoltura in Emilia-Romagna

RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA

Sistema Funzionale
RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI

Sottosistema
RISCHIO IDRAULICO

Quadro di riferimento

Competenze, attività e opere di controllo e regolazione idraulica

Il reticolo idrografico provinciale è variegato, gerarchizzato in termini di rilevanza idraulica e affidato a diversi soggetti che cooperano per garantirne la gestione ottimale, innanzitutto in termini idraulici.

I soggetti gestori competenti in senso stretto per gli aspetti idraulici (Autorità idrauliche) sono, in base al tratto di reticolo, **AIPo** (Autorità Interregionale per il fiume Po), **Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile**, **Consorzi di bonifica** e **Consorzi minori** locali.

Sussistono competenze gestionali anche in capo agli **Enti di gestione per i Parchi e la biodiversità**, in caso di concomitante presenza di aree naturali protette.

Vi sono poi altri Enti che a diverso titolo impartiscono disposizioni di tutela dei corsi d'acqua, in particolare l'**Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po**, principalmente attraverso il PAI – Piano per l'Assetto Idrogeologico e tutte le connesse Direttive attuative, il PGRA – Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, il PdG – Piano di gestione delle acque, il PBI - Piano di Bilancio Idrico e il Programma di gestione dei sedimenti degli alvei, la **Regione** principalmente attraverso il PTPR – Piano Territoriale Paesistico Regionale e il PTA – Piano di Tutela delle Acque e infine la **Provincia** attraverso il PTCP/PTAV.

La gestione dei fenomeni alluvionali in previsione e in corso di evento è affidata in primo luogo alle già menzionate Autorità idrauliche, per le previste attività di controllo e presidio (Polizia idraulica, Servizio di Piena, ecc.), all'**ARPAE** - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia per i previsti monitoraggi pluviometrici e idraulici, di concerto con l'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile per la diramazione delle relative allerte, e infine alla medesima Agenzia STPC e ai **Comuni**, in coordinamento con la **Prefettura**, per la gestione delle emergenze in ambito di protezione civile.

Il Consorzio di Bonifica svolge un ruolo strategico nella regolazione idraulica dei territori di pianura. La sua fitta rete di competenza, comprendente i canali e tutte le opere connesse (pozzi, serbatoi, acquedotti, paratoie, scolmatori, ecc.), contribuisce infatti in modo determinante alla raccolta e al collettamento delle acque nei punti di utilizzo (irriguo e produttivo) e infine ai punti di recapito naturali ("allontanamento a gravità") e, occasionalmente, al drenaggio forzato delle aree di pianura poste a quote inferiori rispetto all'argine del Po in condizioni di piena (sollevamento meccanico tramite impianti idrovori, presenti in 5 punti lungo l'asta del Po). La stessa città di Piacenza è idraulicamente protetta da canali e diversivi consortili che allontanano le acque convogliandone una parte all'impianto della Finarda, attrezzato per l'eventuale sollevamento delle acque e recapito nel Po. Il Consorzio gestisce inoltre le casse di espansione, cioè le strutture in grado di stoccare temporaneamente i deflussi eccedenti le capacità di scolo della rete, per rilasciarli poi successivamente. Una di queste, la cassa della Farnesiana (capacità di invaso di circa 90.000 m^3), è posizionata a ridosso della città capoluogo.

Affidati al Consorzio sono anche i 2 grandi invasi artificiali ad uso plurimo presenti nel territorio provinciale, cioè la diga di Mignano sul T. Arda (in Comune di Vernasca, di capacità d'invaso pari a circa 12 milioni di m^3) e la diga del Molato sul T. Tidone (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, con capacità d'invaso pari a circa 8 milioni di m^3), con le rispettive traverse di valle (Castell'Arquato e Lentino). Per entrambi l'uso principale è irriguo e secondariamente idroelettrico, con Mignano sfruttata anche ad uso potabile.

Tutte le dighe svolgono inoltre una funzione di laminazione, cioè un'azione di contenimento e rilascio controllato dei picchi di piena che transitano lungo il corso d'acqua, influendo sulla riduzione del rischio idraulico nei tratti fluviali a valle dello sbarramento. Tale funzione di regolazione dei deflussi è definita dalla Direttiva PCM del 27/2/2004, che prevede di stabilire, a fronte di adeguati studi, criteri di regolazione da assumere tra le condizioni di esercizio delle singole dighe ("Piano di laminazione", in capo alle Regioni), in previsione o in corso di un evento di piena, tramite procedure ordinarie e straordinarie debitamente programmate tali da garantire la sicurezza dell'opera, la sicurezza idraulica a valle ed anche l'esigenza di conservazione dei volumi invasati per le finalità produttive dell'invaso. In funzione della massima portata di piena transitabile in alveo a valle dello sbarramento e contenuta nella fascia di pertinenza fluviale come delimitata dall'Autorità di bacino (valore stabilito nell'ambito della concessione), possono essere individuate 2 diverse procedure, definite "programma statico" e "programma dinamico", il primo dei quali, di breve periodo, prevede il mantenimento, durante i periodi dell'anno valutati critici per il verificarsi di eventi di piena, di una quota di invaso minore della quota d'esercizio autorizzata, mentre il secondo, di tempo reale, prevede l'esecuzione di manovre preventive o in corso di evento, da attivare sulla base di stime quantitative delle precipitazioni sul bacino a monte e dei conseguenti deflussi attesi all'invaso.

In Liguria è presente un'altra diga ad uso plurimo posta nella parte alta del bacino del Fiume Trebbia, il noto invaso del Brugneto, di capacità pari a circa 25 milioni di m^3, gestita dal Gruppo IREN in quanto ad uso principale potabile, a servizio di tutta Genova e del relativo entroterra. Il 70% del bacino del Trebbia ricade in territorio piacentino, su cui pertanto si riflette tutto ciò che riguarda i disciplinari di concessione e di esercizio della diga.

Altri impianti sono posti lungo i corsi d'acqua per produrre energia idroelettrica, a costi relativamente contenuti, impatti limitati rispetto alle emissioni in atmosfera e invece ripercussioni per lo più negative sullo stato ecologico e morfologico del corso d'acqua. Il territorio piacentino ospita lo sbarramento di Isola Serafini 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), la più grande traversa fluviale in Italia, che costituisce anche conca di navigazione e bacino ad uso irriguo, con capacità d'invaso pari a circa 1,5 milioni di m^3, la diga di Boschi, sul T. Aveto (sul confine con la Liguria, di capacità d'invaso pari a circa 1,5 milioni di m^3), 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.

In merito a tale tipologia di sfruttamento, idroelettrico o microidroelettrico, la pianificazione provinciale ha stabilito un generale divieto ad individuare nuovi impianti lungo sulle 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.

Tutte le dighe presenti nel territorio piacentino si sono dotate negli ultimi anni del previsto Piano di emergenza ai fini di protezione civile, tenendo conto dei 2 principali scenari di rischio idraulico a valle della diga, cioè la propagazione delle onde di piena generate da manovre sugli organi di scarico e dall'eventuale crollo della diga (dam break).

Tutele delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua

Uno dei principali strumenti pianificatori di tutela idraulica e ambientale dei corsi d'acqua consiste nella definizione di fasce fluviali differenziate principalmente in funzione dei livelli di pericolosità idraulica, a cui si relazionano misure strutturali (realizzazioni o sistemazioni o manutenzioni di sponde, di argini, di fondo alveo, di casse di espansione) e non strutturali (normative di uso e trasformazione delle aree interessate, programmazioni di protezione civile, iniziative di valorizzazione, informazione, ecc.).

Le prime fasce di tutela fluviale sono state definite dal PTPR approvato nel 1993 per gli aspetti idraulici, ambientali e paesistici e successivamente dal PAI approvato nel 2001 per gli aspetti più propriamente idraulici, a cui si è subito affiancato il PTCP di primo impianto che, pur essendo stato approvato nel 2000, aveva già recepito i due sistemi di tutela unificandoli sulla base dei presupposti e degli obiettivi di entrambi. Il PTCP individua infatti le fasce fluviali in termini idraulici, ambientali, paesaggistici e storico-culturali, affinando le metodologie di individuazione a una scala di analisi di maggiore dettaglio. Il criterio per l'individuazione delle fasce fluviali si differenzia in funzione dei livelli gerarchici del reticolo, dove i tratti di 1° livello corrispondono al reticolo idrografico principale, i tratti di 2° livello corrispondono al reticolo idrografico secondario e i tratti di 3° livello corrispondono al reticolo idrografico minore. Le fasce fluviali risultanti e le relative zone interne sono riepilogate nella tabella seguente.

Tabella 1 – Fasce fluviali e relative Zone fluviali definite dal PTCP

FASCE FLUVIALI PTCP	ZONE FLUVIALI PTCP
Fascia fluviale A - Fascia di deflusso - Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua	**zona A1**, alveo attivo o invaso nel caso di laghi e bacini
	zona A2, alveo di piena
	zona A3, alveo di piena con valenza naturalistica
Fascia fluviale B - Fascia di esondazione - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua	**zona B1**, di conservazione del sistema fluviale
	zona B2, di recupero ambientale del sistema fluviale
	zona B3, ad elevato grado di antropizzazione
Fascia fluviale C - Fascia di inondazione per piena catastrofica - Zone di rispetto dell'ambito fluviale	**zona C1**, extrarginale o protetta da difese idrauliche
	zona C2, non protetta da difese idrauliche
Fascia fluviale I - Fascia di integrazione dell'ambito fluviale	**zona I1**, alveo attivo
	zona I1, alveo attivo

L'individuazione cartografica delle fasce e zone fluviali ha una duplice funzione: riconosce uno stato di fatto e definisce una condizione di progetto, suggerendo gli assetti da mantenere o da realizzare attraverso molteplici azioni, pianificatorie e gestionali.

Tale sistema, a seguito dell'intesa stipulata nel 2012, ha assunto anche valore ed effetti di PAI nel territorio piacentino, oltre che di PTPR in forza della normativa attuativa di quest'ultimo. La Relazione tecnico-normativa allegata all'intesa descrive in dettaglio il sistema di tutela definito dal PTCP e le sue relazioni con il PAI e con il PTPR.

Su alcuni tratti del reticolo, indicati nella tabella seguente, l'intesa PTCP-PAI è sospesa, in attesa di verifiche idrauliche successive. Ciò significa che in tali tratti, individuati nella Relazione allegata all'intesa, vigono i sistemi di tutela del PTCP e del PAI in sovrapposizione, con prevalenza, in caso di contrasto, delle disposizioni più restrittive.

Tabella 2 - Tratti oggetto di ulteriori verifiche individuati nell'ambito dell'intesa PTCP-PAI

CORSO D'ACQUA	LOCALITÀ
F. Trebbia (sponda sx)	Loc. S. Nicolò - Comune di Rottofreno
T. Nure (sponda sx e dx)	Loc. Roncaglia/Fossadello - Comuni di Piacenza/Caorso
T. Nure (sponda sx)	Loc. S. Rocco (stabilimento ex-DeRica) - Comune di Podenzano
T. Chiavenna (sponda sx)	Loc. Saliceto - Comune di Cadeo
T. Chiavenna (sponda sx)	Loc. Roveleto - Comune di Cadeo
T. Chiavenna (sponda sx e dx)	Loc. Montagnano - Comuni di Castell'Arquato e Lugagnano
T. Chero (sponda dx)	Loc. Roveleto - Comune di Cadeo
T. Arda	Intero tratto

Successivamente la Direttiva 2007/60/CE, recepita in Italia dal D.Lgs. n. 49/2010, ha richiesto alle Autorità di bacino distrettuali la formazione del PGRA - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, le cui prime mappature sono state emanate nel 2013 per essere poi approvate nel 2016 e in via di revisione da approvarsi nel 2022. Il PGRA, che assume espressamente il valore di quadro conoscitivo aggiornato del PAI, si prefigge l'obiettivo di:

- relazionarsi direttamente con il PdG – Piano di Gestione delle acque per quanto riguarda, ad esempio, la definizione delle misure-chiave che soddisfano le finalità di entrambi i piani;
- coordinarsi con i PTCP su cui è stata acquisita l'intesa in modo che le nuove mappature possano di fatto integrarsi con le fasce fluviali provinciali in termini di prevenzione, attraverso la disciplina degli usi e delle trasformazioni ammissibili;
- costituire riferimento per le attività di protezione civile.

Il PGRA distingue un reticolo principale (RP), un reticolo secondario collinare-montano (RSCM) e un reticolo secondario di pianura (RSP) e per ciascuno individua scenari di pericolosità alluvionale (alta-H-P3, media M-P2 o bassa-L-P1, in qualche misura analoghi alle fasce A, B e C del sistema PAI-PTCP) che, incrociati con le aree e gli elementi esposti (classi di danno D4, D3, D2 e D1), danno luogo ai livelli di rischio già definiti dal PAI (R1-moderato o nullo, R2-medio, R3-elevato o R4-molto elevato) (vd oltre).

L'Autorità di bacino distrettuale riconosce inoltre situazioni di rischio localizzato che richiedono regimi particolari o che costituiscono priorità o prime ipotesi nella programmazione degli interventi di sistemazione. Si tratta delle aree PS267 "a rischio idrogeologico molto elevato" per inondazione (individuate dal PAI o dal PS267) e dei limiti "B di progetto" (individuati dal PAI), da recepire negli strumenti di pianificazione territoriali.

Come già detto, la definizione delle fasce fluviali impartisce discipline di uso e trasformazione direttamente vincolanti ma in qualche caso la puntuale definizione delle possibilità e modalità di intervento in condizioni di compatibilità è demandata a:

- verifiche locali del rischio idraulico, affidate alla pianificazione urbanistica comunale e alle sue attuazioni, contenenti limiti e prescrizioni atte a garantire condizioni di compatibilità degli interventi ammessi (verifiche richieste in fascia fluviale C, nelle aree PS267 per inondazione e nelle aree retrostanti ai limiti B di progetto);
- specifiche direttive tecniche, da applicare nella progettazione delle opere strutturali che devono necessariamente localizzarsi in corrispondenza delle fasce fluviali (infrastrutture di attraversamento, impianti di trattamento dei reflui, ecc.), in particolare nelle fasce A e B, dovendo pertanto risultare compatibili con le criticità idrauliche presenti.

In merito a tali aspetti la Provincia fornisce linee-guida per la definizione del rischio idraulico (atto di coordinamento tecnico del PTCP, che prende spunto dai dati illustrati nel Quadro Conoscitivo del Piano, in particolare dall'Allegato B1.9) in grado di fornire i criteri di analisi e di valutazione rappresentati in forma organica anche se in parte già acquisiti come prassi consolidata. I dati idraulici messi a disposizione dalla Provincia sono quelli utilizzati per costruire e perfezionare la delimitazione delle fasce fluviali e suggeriti anche per la verifica e la progettazione delle opere strutturali interferenti con i corsi d'acqua. Proprio per agevolare la fruizione completa di questi dati, è stato fatto uno sforzo di allestimento che offre, per ciascun corso d'acqua "fasciato":

- le sezioni idrologiche di appoggio per il calcolo dei profili di piena, con le portate per diversi tempi di ritorno (TR20, TR100, TR200 e TR500 anni), confrontate con i valori del PAI e, per il Trebbia, con i valori dello SF - Studio di Fattibilità condotto dall'Autorità di Bacino, dove presenti (tratti vallivi dei corsi d'acqua);
- le planimetrie di dettaglio dei diversi corsi d'acqua fasciati contenenti la localizzazione delle sezioni dei profili di piena relativi alla simulazione idraulica condotta e le tabelle con le corrispondenti altezze idrometriche calcolate per la piena TR200 anni, quella di riferimento per la maggior parte delle verifiche idrauliche (e i cui campi di allegamento coincidono con l'inviluppo delle fasce fluviali A e B).

Per quanto riguarda i rilievi morfologici, a seconda della dimensione del modello di verifica possono essere utilizzate ricostruzioni sommarie della CTR (come è stato fatto nel caso del PTCP) oppure, preferibilmente, i DTM se disponibili sul tratto di interesse (rilievi Lidar del Ministero dell'Ambiente, acquisiti fra il 2009-2010) o meglio ancora rilievi fatti sul posto, oggi agevolati dal ricorso ai droni.

Diversi soggetti hanno sfruttato questo patrimonio informativo nelle attività di competenza e numerosi Comuni, quasi tutti quelli interessati dalle fasce fluviali C del Po, in quanto particolarmente estese, hanno condotto verifiche di compatibilità idraulica mettendole a sistema nei rispettivi strumenti urbanistici, quando possibile anche con riferimento alle novità emerse dal PGRA.

Attualmente per le verifiche di compatibilità idraulica occorre utilizzare anche i dati resi disponibili nell'ambito del PGRA, il cui coordinamento con il PAI e il PTCP è regolato al momento da una disciplina transitoria (DGR n. 1300/2016), da sostituire a regime con provvedimenti di carattere definitivo, come stabilito dalla Variante al PAI di coordinamento con il PGRA (DPCM 2/02/2018).

Come già accennato, il PGRA è organizzato per reticoli e per livelli di pericolosità. Una cartografia individua la pericolosità dei reticoli RP e RSCM (principale e secondario collinare montano, quest'ultimo costituito dal prolungamento verso monte del RP o da reticoli complementari), mentre un'altra rappresenta la pericolosità del reticolo RSP (secondario di pianura), ottenuta con criteri necessariamente meno calibrati rispetto al RP-RSCM, piuttosto estesa e quindi localmente sovrapposta a quella del RP-RSCM. Una determinata area può dunque essere interessata contemporaneamente da più scenari di pericolosità, essendo tuttavia attribuita, in termini normativi, al livello di pericolosità maggiore del reticolo di riferimento.

Come nel caso nelle fasce fluviali A, B e C, anche per gli scenari di allagabilità del PGRA va osservato che lo scenario di pericolosità media P2-M (analogo della fascia B) include quello di pericolosità elevata P3-H (analogo della fascia A), mentre lo scenario di pericolosità bassa P1-L (analogo della fascia C) li comprende tutti. Ne consegue che lo scenario P1-L (scenario raro/eccezionale) corrisponde alla massima estensione delle aree inondabili, mentre lo scenario P2-M include tutte le aree "abitualmente" allagabili.

All'ampio settore di influenza del RSP sono attribuiti solo livelli di pericolosità P3 e P2, associati agli eventi più ricorrenti. Per gli eventi eccezionali subentrano infatti troppi fattori di incertezza, legati in particolare all'eventuale concomitanza con analoghi eventi a carico del RP-RSCM, oltre che alle variegate possibili manovre di regolazione effettuate dai gestori sulla rete scolante artificiale (invasi e reticolo di bonifica).

In Allegato sono riportati i dati sulla diffusione del fenomeno a livello provinciale e comunale e sulle relative interferenze con i territori, basati sulla piattaforma ISPRA che utilizza le mappature del PGRA, in quanto più omogenee a livello nazionale rispetto ad altri piani.

Il PGRA identifica inoltre alcuni corsi d'acqua come Aree a Rischio alluvionale Potenziale Significativo (APSFR - Areas of Potential Significant Flood Risk), di rango distrettuale o regionale. Nel territorio provinciale, le APSFR di rango distrettuale sono il Po e l'Arda, mentre quelle di rango regionale corrispondono a Chero-Chiavenna, Chero-Freddo, Chiavenna-Fontana Fredda, Chiavenna-Vigolo Marchese, Nure, Ongina, Stirone, Tidone, Vezzeno.

Tali aree possono essere oggetto di studi di dettaglio e regolamentazioni specifiche. Gli studi di dettaglio possono permettere di determinare specifici profili di piena, con relative mappature, e tiranti idraulici per i diversi scenari di allagamento, fornendo informazioni aggiuntive circa la dinamica e l'entità dell'evento alluvionale, utili per le verifiche locali di compatibilità idraulica. Le mappature delle APSFR possono quindi discostarsi da quelle standardizzate dal PGRA per la categoria del reticolo di appartenenza. Nel caso tipico dei tratti arginati, mentre l'argine è considerato dal PGRA un limite convenzionale invalicabile dei campi di allagamento della piena di riferimento, gli studi di dettaglio possono invece contemplare gli scenari di tracimazione e di rottura arginale (vd progetto adottato con Decreto del Segretario Generale n. 44/2022 per l'APSFR arginata del Po).

Data la significatività del rischio alluvionale, talvolta peraltro non adeguatamente percepito dalla popolazione, le Autorità di bacino che dispongono di nuove e significative conoscenze sulla pericolosità dei fenomeni, senza attendere le tempistiche dei cicli di revisione del PGRA hanno la facoltà, riconosciuta dall'art. 68, comma 4-bis, del D.Lgs. n. 152/2006, di introdurre limitazioni provvisorie ("misure di salvaguardia"), subito vincolanti per le trasformazioni territoriali o demandate alle singole Regioni del distretto.

Per concludere va dato conto di un nuovo strumento che si è affacciato nell'orizzonte dell'attività pianificatoria e gestionale specificamente mirata ai corsi d'acqua: i contratti di fiume. I contratti di fiume sono previsti dall'articolo 68-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e promossi dalla Regione (rif. LR n. 16/2017) per perseguire, a scala di bacino o sottobacino idrografico, la tutela delle risorse idriche unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico e alla valorizzazione dei territori perifluviali, contribuendo allo sviluppo locale delle relative aree, riconoscendone l'importanza nell'ambito della strategia nazionale di adattamento al cambiamento climatico. L'obiettivo è quello di concordare con tutti i soggetti responsabili, anche attraverso il coinvolgimento dei vari portatori di interesse, una gestione integrata dei corsi d'acqua, che riesca a mediare tra le diverse esigenze di uso e fruizione in sicurezza delle aree fluviali con le finalità di protezione della risorsa idrica, della natura e del paesaggio, promuovendo la diffusione di una cultura regolatoria improntata sulla sostenibilità sociale, ambientale ed economica e sulla conciliazione dei diversi interessi. Il contratto di fiume rappresenta un obiettivo al cui raggiungimento mirano tavoli tecnici appositamente costituiti. Tra le esperienze sinora avviate nel territorio piacentino si annoverano il Tavolo Arda, nell'ambito del quale sono stati prodotti studi di particolare dettaglio sugli allagamenti a valle della diga di Mignano, e il Tavolo Trebbia, nell'ambito del quale sono state ipotizzate diverse misure finalizzate a gestire la risorsa idrica del fiume e le aree contermini in modo sostenibile e soddisfacente per i diversi usi e interessi.

Servizi ecosistemici forniti

» Mantenimento dell'officiosità idraulica, della funzionalità fluviale e della qualità ecologica del corso d'acqua;

» Contenimento dell'esposizione a condizioni di rischio idraulico.

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

» Reticolo idrografico molto articolato e gestito in modo integrato tra i diversi Enti, sia per il mantenimento delle condizioni di officiosità in regimi ordinari sia per la prevenzione, la previsione e il monitoraggio degli eventi di piena e infine per gli opportuni interventi di sistemazione;

» Istituzione, consolidamento e periodico aggiornamento di fasce di tutela fluviale e altre aree a rischio idraulico riconosciuto, mantenute relativamente libere da nuove edificazioni, quindi anche permeabili, a vantaggio della libera divagazione delle piene, del rallentamento delle velocità di deflusso, dell'aumento dell'infiltrazione e delle più ampie possibilità di sviluppo della rete ecologica;

» Diversi approfondimenti sulle condizioni di rischio idraulico locale condotti dai Comuni e recepiti negli strumenti urbanistici, per governare le scelte territoriali secondo criteri di compatibilità e opportunità;

» Presenza di invasi collocati sui corsi d'acqua principali capaci di attenuare gli effetti di piena a valle (funzione di laminazione) e dotati di piano di emergenza relativi ai principali scenari di rischio idraulico (quelli legati alle manovre degli organi di scarico della diga e quelli prefigurati da un eventuale crollo della diga);

» Individuazione di tratti fluviali "compromessi" da opere di regimazione idraulica, di potenziale interesse per l'eventuale uso idroelettrico.

Criticità e vulnerabilità

» Significativo impegno nel gestire un reticolo idraulico così diffuso e articolato in un territorio fortemente antropizzato, con settori montani in progressivo abbandono, dove la manutenzione risulta particolarmente impegnativa;

» Numerosi abitati storicamente insediati in prossimità dei corsi d'acqua, che irrigidiscono le sezioni di deflusso, restringendole, e risultano particolarmente esposti a rischio di inondazione e erosione, senza che si possano ipotizzare significativi interventi di messa in sicurezza;

» Difficoltà a definire, in modo concertato tra i diversi Enti, un unico sistema di delimitazione delle fasce di tutela fluviale, con effetti negativi sulla gestione e assimilazione delle diverse normative di riferimento;

» Difficoltà a costruire e rendere operativi i contratti di fiume;

» Sottovalutazione della pericolosità idraulica reale, a causa della scarsa percezione degli ambiti di divagazione fluviale e loro evoluzione nel tempo e della scarsa conoscenza delle dinamiche di ricorrenza;

» Cambiamenti climatici che determinano un inasprimento dei fenomeni estremi, con alternanze fra condizioni di grave siccità e eventi di precipitazione intensa;

- Presenza di varie situazioni di interazione tra dissesti di versante e rischio idraulico del reticolo idrografico, con possibili complicazioni delle condizioni di rischio e maggiori difficoltà di intervento;
- Interventi di mitigazione del rischio molto costosi, onerosi per la necessaria manutenzione e talvolta inefficaci nell'azione di mitigazione del rischio;
- Presenza di invasi che interrompono la continuità morfologica ed ecologica del corso d'acqua, impendendone la naturale evoluzione e il naturale riequilibrio a seguito di eventi estremi.

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 - Aree di interesse idraulico (tavola in scala 1:100.000)
- Allegato 2.1 - Pericolosità alluvionale a scala di bacino (PGRA) - Reticolo principale e secondario collinare-montano (tavola in scala 1:100.000)
- Allegato 2.2 - Pericolosità alluvionale a scala di bacino (PGRA) - Reticolo secondario di pianura (tavola in scala 1:50.000)
- Allegato 3.1 - Rischio alluvionale a scala di bacino (PGRA) - Reticolo principale e secondario collinare-montano (tavola in scala 1:100.000)
- Allegato 3.2 - Rischio alluvionale a scala di bacino (PGRA) - Reticolo secondario di pianura (tavola in scala 1:50.000)
- Allegato 4 - Aree di pertinenza fluviale – Aspetti di dettaglio
- Allegato 5 - Dissesti per alluvioni – Dati statistici

Fonti informative

- PTCP (rif. Tav. A1 e artt. 10,11,12,13, 14 e 100 delle Norme, Quadro Conoscitivo - Volume B - Sistema naturale e ambientale, Tav. B1.f e All. B1.9), intesa PTCP-PAI e atto di coordinamento tecnico "Linee-guida per la definizione del rischio idraulico";
- PAI – Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po;
- PS267 – Piano Straordinario per le a rischio idrogeologico molto elevato dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po;
- PGRA - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po;
- VinGIS - Sistema informativo cartografico della Provincia di Piacenza;
- Pianificazione comunale urbanistica.

Sistema Funzionale
RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI

Sottosistema
RISCHIO DISSESTO

Quadro di riferimento

Il dissesto da frana o idrogeologico o geomorfologico o di versante viene assunto negli strumenti di pianificazione per descrivere, regolamentare e prevenire i fenomeni di dissesto prodotti dall'instabilità dei terreni (franamenti, erosioni, ecc.), sviluppati prevalentemente in ambiente collinare e montano.

Le aree in dissesto e quelle comunque più irregolari dal punto di vista morfologico sono maggiormente suscettibili anche dal punto di vista sismico, non solo per gli scuotimenti accentuati da fenomeni di amplificazione locale dell'onda sismica, ma anche per i conseguenti effetti di mobilizzazione o rimobilizzazione dei versanti in precarie condizioni di stabilità.

Dove i fenomeni di dissesto sono più diffusi, notevoli sono le interferenze con le attività umane e dunque anche con le trasformazioni territoriali. La comprensione dei fenomeni e gli eventuali interventi di mitigazione, per conseguire condizioni ottimali di adattamento, sono di norma particolarmente impegnativi sia sotto il profilo tecnico che economico, almeno in un quadro di corretto bilanciamento tra costi e benefici.

Mentre per i rischi idraulici è possibile stabilire alcune relazioni attendibili con i cambiamenti climatici e l'impermeabilizzazione dei terreni, per i fenomeni di dissesto, pur meglio riconoscibili a livello territoriale, risulta particolarmente arduo fare una previsione sulla possibile evoluzione dei movimenti e una puntuale programmazione degli interventi di mitigazione. Anche le cartografie vanno considerate criticamente, posto che tutti i rilievi sono affetti da un certo grado di soggettività e, inoltre, che le differenze rilevabili nelle varie edizioni succedutesi nel tempo (ad esempio a partire da quella assunta nel PTPR) discendono in gran parte dall'ampliamento delle conoscenze e dall'evoluzione metodologica delle loro rappresentazioni.

Dall'analisi della distribuzione dei dissesti condotta nell'ambito del PTCP emerge che il territorio coinvolto in movimenti franosi corrisponde a circa il 17% dell'intera provincia e a circa il 28% dell'area montana; inoltre, si evidenzia che il maggior numero di frane ricade nei Comuni di Ferriere e Bettola, e poi a Ottone e Farini; la maggior estensione areale totale dei corpi franosi si raggiunge a Farini e, secondariamente, a Ferriere e Bettola; il Comune che ha la maggiore percentuale di territorio coinvolta nei movimenti franosi rispetto all'area totale è Farini (50-60%), seguito da Bettola (40-50%) e poi Morfasso, Caminata e Nibbiano (oggi riuniti con Pecorara nel Comune Alta Val Tidone), Pianello e Coli (30-40%).

In Allegato sono riportati i dati aggiornati sulla diffusione del fenomeno a livello provinciale e comunale e sulle relative interferenze con i territori, basati sulla piattaforma ISPRA che raccoglie e omogeneizza le cartografie locali fornite dalle Regioni.

La cartografia provinciale del dissesto, discendente dalle banche dati regionali e localmente verificata a scala comunale, si basa sulla distinzione dei fenomeni in 3 categorie principali:

- dissesti attivi;
- dissesti quiescenti;
- dissesti potenziali.

I dissesti riconosciuti in ambito provinciale comprendono:

- tra i dissesti attivi, frane con evidenze di attività o i cui processi generatori non possono considerarsi esauriti, conoidi di deiezione, alvei ed aree coinvolte in esondazioni a carattere torrentizio;
- tra i dissesti quiescenti, frane la cui possibilità di riattivazione è da indagare;
- tra i dissesti potenziali, frane stabilizzate, aree soggette a soliflusso o franosità superficiale diffusa, coltri detritiche, depositi eluvio-colluviali, depositi di natura glaciale, lacustre, eolica, torrentizia, alluvionale o antropica potenzialmente soggetti a fenomeni gravitativi, erosivi, alluvionali o di degradazione potenzialmente pericolosi, compresi i margini delle sponde d'alveo e dei depositi alluvionali terrazzati e orli superiori delle scarpate rocciose (la cui individuazione puntuale è demandata alle sedi pianificatorie comunali) e le aree calanchive e sub-calanchive (zone "scoperte" del substrato roccioso limoso-argilloso);
- le aste a pericolosità molto elevata per dissesti di carattere fluvio-torrentizio, desunte dagli elementi lineari del PAI denominati come "Ee non perimetrate" (le aree "Ee perimetrate" del PAI sono invece completamente assorbite, salvo piccole imperfezioni di scala, dai depositi alluvionali in evoluzione compresi tra i dissesti attivi e/o dalla fascia A di tutela fluviale, di analogo significato).

Tale suddivisione ha assunto, a seguito dell'intesa PTCP-PAI, riferimento unico per la descrizione e la regolamentazione delle aree interessate e per gli adeguamenti comunali.

Le banche dati regionali si sono nel frattempo modificate, essendo verificate e aggiornate in base alle informazioni che si rendono via via disponibili, non solo per approfondimenti condotti in loco ma anche attraverso rilevamenti da remoto in grado di intercettare spostamenti di terreni ed edifici. Parallelamente, altri enti territoriali e di ricerca continuano ad acquisire ed elaborare nuove informazioni potenzialmente in grado di verificare costantemente le cartografie in uso.

La disponibilità di nuove conoscenze mal si concilia con i ritmi di aggiornamento degli strumenti di pianificazione, fortemente condizionati dagli iter amministrativi previsti dalla legislazione, relativamente lunghi e con diversi momenti e soggetti di interlocuzione.

In sede di recepimento del tema del dissesto negli strumenti urbanistici, i Comuni hanno la possibilità, sulla base di analisi più approfondite, di proporre modifiche attraverso un iter di contestuale variazione della pianificazione sovracomunale. Nella stessa sede i Comuni si incaricano di sviluppare approfondimenti tematici e regolamentari specificamente assegnati al loro livello di governo.

Gli approfondimenti consistono in una specifica analisi del rischio dei corpi franosi quiescenti, solitamente limitata a quelli di maggiore interesse rispetto alla possibile interferenza con le aree insediate/insediabili, mentre per i dissesti potenziali le valutazioni sono di carattere più strategico, mirate ad assumere una disciplina che permetta un governo urbanistico/edilizio proporzionale ai possibili livelli di diffusione e gravosità media dei fenomeni.

Ultimamente, con la più ampia disponibilità di dati rilevati da remoto e processati in modo sempre più sofisticato da istituti nazionali o università, si sta dimostrando che la distinzione tra dissesti attivi, quiescenti e potenziali, condotta storicamente da rilievi fotogrammetrici e da osservazioni in loco, risulta talvolta forzosa e non del tutto realistica. Ne sono la dimostrazione le seguenti considerazioni:

- le frane appenniniche attraversano lunghe fasi di quiescenza seguite da brevi ma importanti riattivazioni, caratteristica che spinge a sottovalutare la pericolosità del fenomeno (casi di frane quiescenti più pericolose di quelle classificate come attive in quanto prive di evidenze per lunghi periodi);

- » le frane appenniniche classificate come attive possono essere interessate da movimenti estremamente lenti, rilevabili da strumenti sofisticati ma non problematici per gli insediamenti antropici (casi di frane attive meno pericolose di quanto potrebbe ritenersi);
- » nonostante la stragrande maggioranza dei movimenti franosi medio-grandi si verifichi in aree già franate in passato, quindi già catalogate come aree in dissesto, gli ultimi tempi hanno visto importanti mobilizzazioni di rocce in posto estremamente alterate e disgregate a cui talvolta risulta più difficile porre rimedio rispetto a un'instabilità che coinvolga corpi già franati.

Gli aggiornamenti futuri delle cartografie del dissesto dovrebbero quindi basarsi sulle informazioni più ampie ed approfondite circa la localizzazione, la ricorrenza e l'effettiva pericolosità dei fenomeni franosi sul territorio di competenza, per indirizzare al meglio le strategie di prevenzione da tali rischi.

Gli ultimi orientamenti di governo del territorio prefigurano un trasferimento della gestione cartografico-normativa del dissesto su livelli di competenza sovraprovinciali.

Gli "abitati da consolidare e trasferire" e le aree PS267 a rischio idrogeologico molto elevato per fenomeni franosi, istituiti da enti sovraprovinciali, permettono di focalizzare le situazioni di rischio più elevato ma presentano alcune criticità che ne suggeriscono una rivisitazione sia in sede di individuazione (secondo criteri più oggettivi e comparabili all'interno di un territorio definito, di area vasta, regionale o di bacino) sia di gestione (discipline d'uso più calibrate e modalità di revisione delle perimetrazioni più chiare, agevoli e condivise).

A corredo delle informazioni di base sui dissesti, il PTCP ha messo a disposizione le cartografie del substrato geologico (reperite dalle banche-dati regionali e corredate dalla descrizione delle diverse unità e dell'evoluzione che ne ha determinato gli assetti attuali) e le relative caratteristiche litotecniche, quale ulteriore supporto per le verifiche di rischio e quindi di compatibilità delle trasformazioni urbanistiche/edilizie.

Le cartografie delle aree a "Vincolo idrogeologico" risalenti al RD n. 3267/1923, ancora operative nella pratica edilizia, devono ritenersi scarsamente significative a livello informativo, almeno in ambito regionale, dove le cartografie del dissesto, sistematicamente verificate ed aggiornate, costituiscono uno strumento conoscitivo prevalente.

Servizi ecosistemici forniti

- » Contenimento dell'esposizione a condizioni di rischio dissesto.

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- » Sistemi di copianificazione/concertazione finalizzati a costruire cartografie del dissesto univocamente individuate e regolamentate;
- » Disponibilità di approfondimenti locali specifici condotti su aree a rischio di dissesto in sede di pianificazione comunale o in occasione di monitoraggi e interventi di consolidamento da parte degli enti preposti;
- » Disponibilità di informazioni derivanti da tecnologie innovative, da remoto e in loco, in grado di accertare la reale pericolosità dei territori indagati;
- » Possibilità di costruire cartografie sempre più attendibili, chiare e condivise e interventi di consolidamento più mirati e incisivi;

» Possibilità di ricorrere a strumenti di regolazione straordinaria delle situazioni di rischio più gravose (sino ad oggi attraverso le dichiarazioni di abitati da consolidare o da trasferire e le individuazioni di aree PS267 di rischio elevato per fenomeni di dissesto).

Criticità e vulnerabilità

» Estese porzioni del territorio collinare-montano interessate da dissesti a vario grado di pericolosità, con diffusi interessamenti di zone insediate;

» Diverse situazioni di interazione tra aree in dissesto e aree di criticità idraulica, con conseguenti complicazioni locali dei livelli di rischio;

» Alterata percezione della pericolosità reale dei fenomeni dovuta alle carenze delle osservazioni passate, dato lo scarso periodo di osservazione e la limitatezza delle tecniche di rilevamento tradizionali (di campagna e fotogrammetriche);

» Attività di monitoraggio dei fenomeni eccessivamente puntuali, discontinue e non sistematizzate;

» Diffusa presenza di fenomeni che per dimensioni (estensione e profondità) e per tipologia possono richiedere studi particolarmente approfonditi o interventi di consolidamento particolarmente onerosi e raramente risolutivi;

» Interventi di consolidamento sostenuti dagli enti preposti con criteri che spesso discendono da situazioni di emergenza più che da una programmazione basata su una valutazione ponderata delle priorità;

» Disomogeneità delle indagini geotecniche e geofisiche condotte a livello locale, in un quadro normativo che non ne prevede la completa messa a sistema;

» Complessità e durata eccessiva delle procedure di aggiornamento delle cartografie del dissesto in ambito pianificatorio;

» Dichiarazioni di abitati da consolidare o da trasferire e individuazioni di aree PS267 a rischio elevato disomogenee in termini di gravità del rischio e problematiche in ordine alle procedure di istituzione, regolamentazione e revisione, oltre che di adeguato finanziamento.

Allegati di approfondimento

» Allegato 1 - Aree a rischio dissesto (tavola in scala 1:100.000)

» Allegato 2 – Dissesti per frane – Dati statistici

Fonti informative

» Banche dati della Regione Emilia-Romagna;

» PTCP di Piacenza (rif. Tav. A3, artt. 30, 31, 32 delle Norme e All. N10 alle Norme, Quadro Conoscitivo Volume B - Sistema naturale e ambientale, Tavole B1.a, B1.b e B1.d e Allegati B1.1, B1.2, B1.3 e B1.4)

» Intesa PTCP-PAI – Relazione tecnico-normativa;

» PAI e PS267 dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po;

» VinGIS - Sistema informativo cartografico della Provincia di Piacenza;

» Pianificazione comunale urbanistica.

Sistema Funzionale
RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI

Sottosistema
RISCHIO SISMICO

Quadro di riferimento

A partire dall'OPCM n. 3274/2003 tutto il territorio nazionale è stato classificato sismico secondo 4 livelli di pericolosità definiti da intervalli caratteristici dell'accelerazione orizzontale massima attesa su "substrato rigido" (bedrock sismico), secondo determinate leggi probabilistiche (evento sismico con tempo di ritorno di 475 anni cioè con probabilità del 10% in 50 anni). Tale parametro sintetico è definito a_g o PGA_0 (Peak Ground Acceleration) ed è espresso come frazione dell'accelerazione di gravità g (9,81 m/s^2). In base a tale ripartizione, che vede ciascun Comune assegnato a una determinata zona, il territorio piacentino ha visto inizialmente 30 Comuni assegnati alla zona 3, a bassa sismicità, e 18 alla zona 4, a bassissima sismicità (porzione nord-ovest del territorio). Successivamente, tutti gli attuali 46 Comuni piacentini sono stati classificati in zona 3, associata a valori di PGA_0 mediamente compresi fra 0,05 e 0,15 (cioè tra il 5 e il 15% di g).

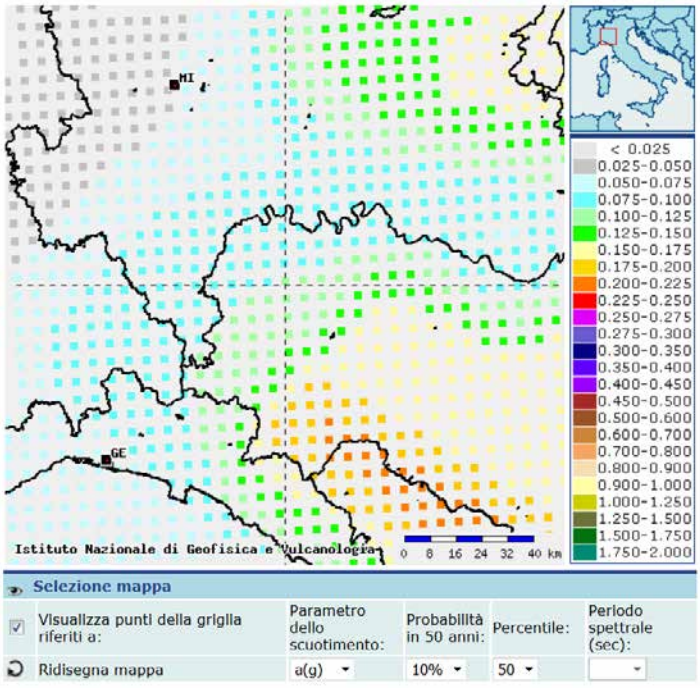


Figura 1 – *Mappa dell'accelerazione orizzontale massima attesa su substrato rigido per TR = 475 anni (http://esse1-gis.mi.ingv.it/)*

Tale modalità di classificazione semplifica l'applicazione di determinati adempimenti previsti in campo edilizio, ma sono disponibili e richiesti, sia a livello pianificatorio che progettuale, valori più puntuali dell'accelerazione, rappresentativi della pericolosità sismica di base del sito. Nel territorio piacentino tali valori sono comunque in buon accordo con gli standard classificativi, variando fra 0,075 e 0,15.

Tenendo conto delle informazioni sismiche espresse in termini di Magnitudo, cioè della grandezza "assoluta" di un terremoto rappresentativa dell'energia elastica rilasciata dalla sorgente sismica, determinata, in scala logaritimica, sulla base dell'ampiezza e della durata degli scuotimenti rilevabili sulla traccia dei sismogrammi epicentrali e normalmente riferita alle onde di taglio ("onde S"), si può osservare come nel territorio piacentino le massime registrazioni raramente superino la Magnitudo 5,5 (soglia per i terremoti considerati forti), da quando tali eventi sono stati descritti e poi stimati/misurati. Di norma si fa riferimento alla Magnitudo Locale o Richter (ML), disponibile rapidamente, o alla Magnitudo momento (MW), più accurata e più adatta a descrivere i terremoti più forti. Le due misurazioni possono divergere fino a 0,5 punti.

Un altro più popolare sistema di classificazione dei terremoti fa riferimento all'intensità macrosismica, desunta dagli effetti osservabili in superficie e catalogati in diversi gradi, comunemente 10 in base alla scala Mercalli o 12 secondo la scala MCS (Mercalli-Cancani-Sieberg). Tale sistema è fortemente influenzato dalle condizioni costruttive/manutentive del sito e dalla soggettività della rilevazione, ma è anche l'unico capace di esprimere, in maniera unificata, la forza dello scuotimento insieme alla vulnerabilità del sito. I terremoti con epicentro nel territorio piacentino presentano intensità generalmente basse, al di sotto del VI grado.

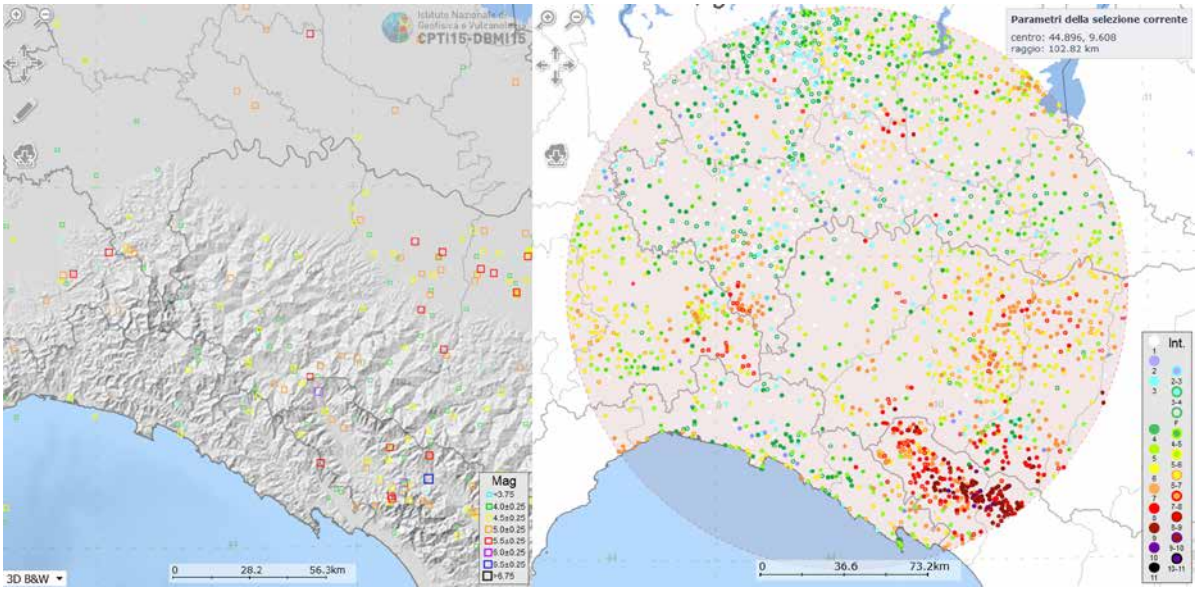


Figura 2 - *Mappa dei sismi con M≥4 e mappa dell'intensità macrosismica, da catalogo parametrico (http://emidius.mi.ingv.it)*

I terremoti, essendo prodotti da rotture del substrato geologico (fagliazioni), sono la testimonianza più tangibile dell'attività tettonica presente in un'area. Il regime tettonico in cui si inserisce il territorio piacentino vede, come sistema trainante, l'accavallamento frontale del margine orogenetico appenninico in migrazione verso est-nord-est sepolto sotto la pianura padana, con le relative dislocazioni trascorrenti che fungono da svincolo dei sistemi principali. In termini di cinematica e profondità ipocentrale, il territorio regionale è caratterizzato da sismi superficiali (<20 km), con meccanismi di fagliazione prevalentemente estensionali nelle zone interne e di crinale, e sismi più profondi (>20 km), con meccanismi prevalentemente compressivi nella zona esterna. I terremoti profondi fino a 60-90 km sono generalmente correlati alla subduzione della litosfera continentale adriatica sotto l'Appennino settentrionale. Il piacentino ricade in una zona sismogenetica con meccanismi attesi di tipo orizzontale, trascorrenti, in strutture crostali superficiali (strike-slip sinistro) e di tipo verticale in strutture più profonde (dip-slip normale o inverso). I meccanismi attesi di tipo trascorrente caratterizzano maggiormente il settore collinare montano che risente del sistema distensivo tirrenico (magnitudo massima osservata di circa 5,7), mentre nel settore di pianura prevalgono meccanismi attesi di tipo inverso, generati a profondità variabile tra 5 e 30 km dal sistema sepolto delle cosiddette "pieghe emiliane" (magnitudo storica massima di 5,5), che fronteggiano il margine sudalpino lombardo (magnitudo massima di 6), a vergenza speculare. Possono avvertirsi anche terremoti di origine settentrionale, dal momento che l'avampaese padano viene condiviso, in questo settore, dalle due catene appenninica e alpina in migrazione convergente.

Sul territorio regionale si considerano convenzionalmente attive le strutture tettoniche che mostrano evidenze di movimento (sismiche, morfologiche o stratigrafiche) non più vecchie di 450.000 anni (età corrispondente alla base del Sintema Emiliano-Romagnolo Superiore) e potenzialmente attive quelle che mostrano minori o più incerte evidenze.

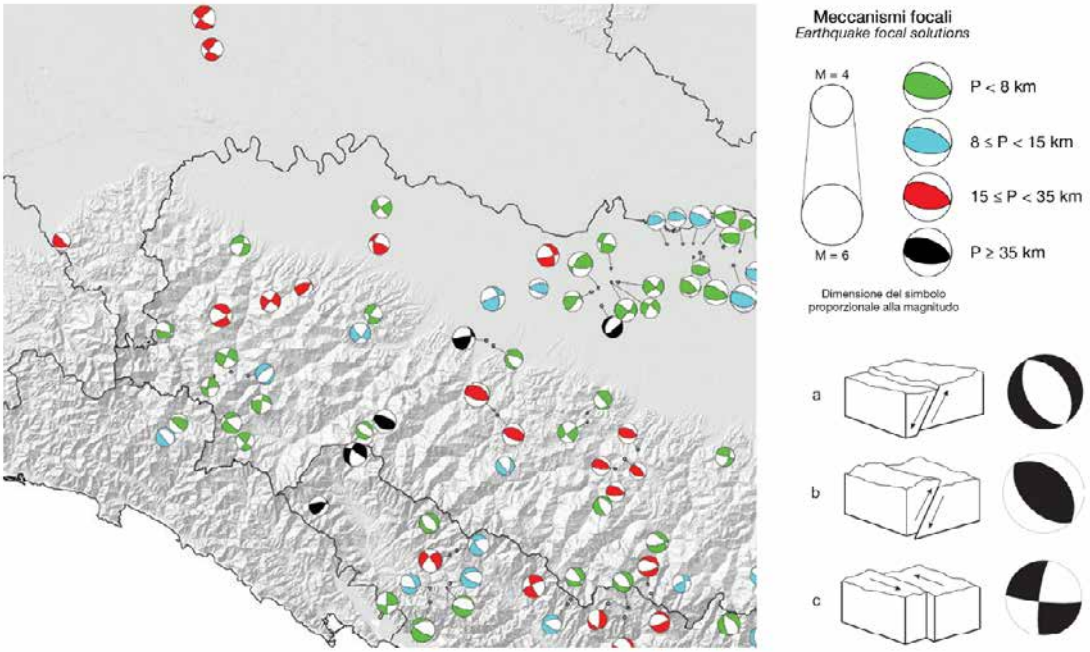


Figura 3 – *Meccanismi focali di fagliazione dei terremoti principali (da Note illustrative della Carta sismotettonica regionale)*

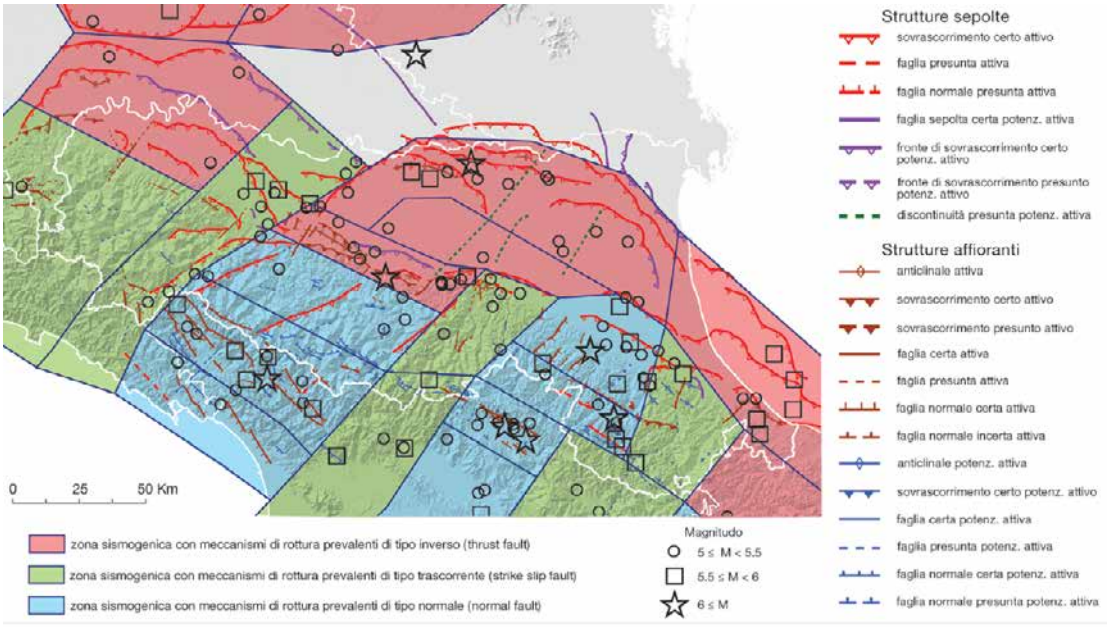


Figura 4 – *Schema tettonico locale (da Note illustrative della Carta sismotettonica regionale)*

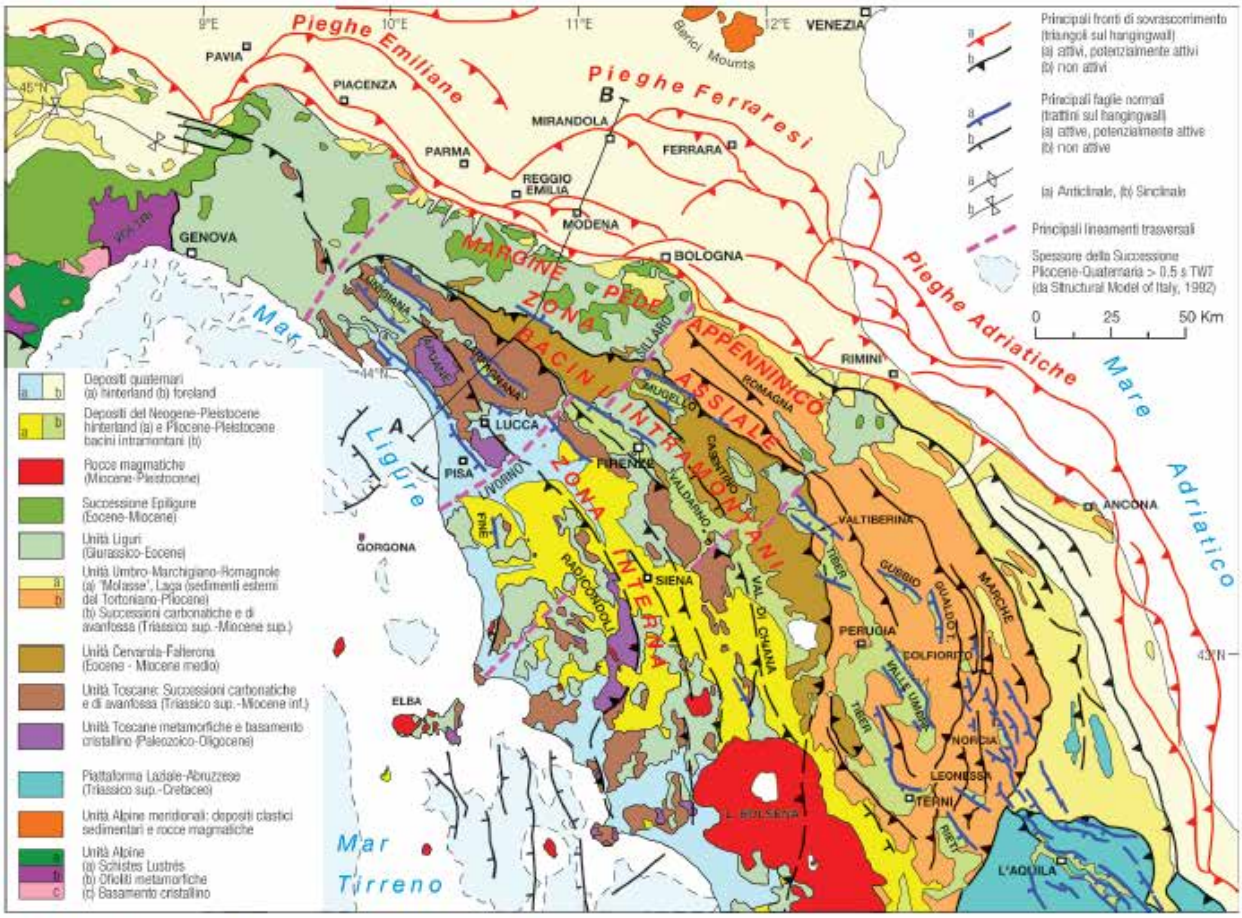


Figura 2.1: schema tettonico dell' Appennino settentrionale e della Pianura Padana.
Figure 2.1: tectonic sketch map of the Northern Apennines and Po Plain.

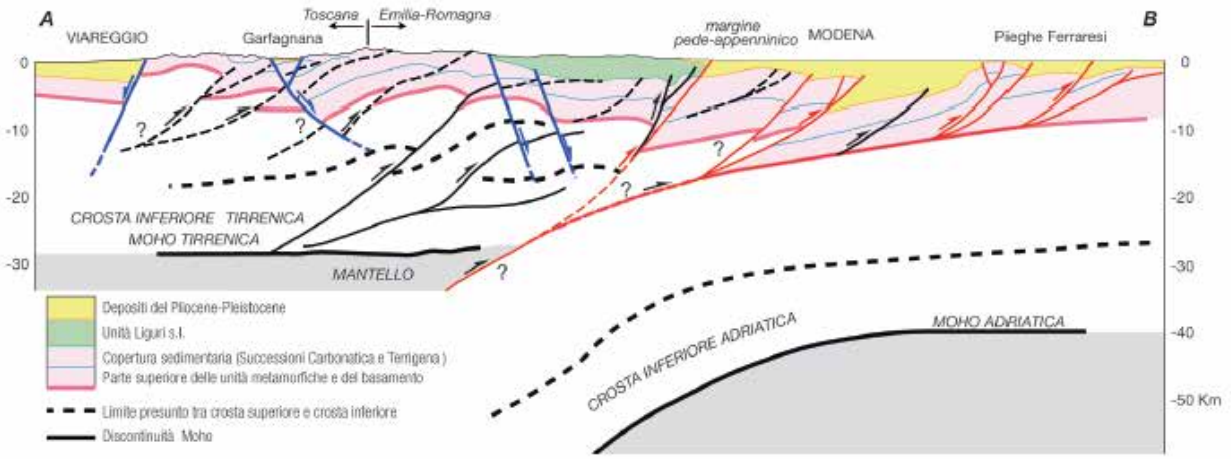


Figura 5 – *Schema tettonico generale (da Note illustrative della Carta sismotettonica regionale)*

Va infine considerato che la tettonica studiata e descritta si colloca in regimi geodinamici di scala più ampia, anch'essi oggetto di analisi e interpretazioni. Il territorio piacentino appartiene a una parte di placca adriatica che si sposta e si deforma in modo relativamente indipendente dalle dinamiche che possono caratterizzare altre aree della placca euroasiatica o l'intera placca nel suo complesso. Le stime geologiche dei movimenti quaternari e le analisi condotte nel recente periodo sui dati delle stazioni geodetiche nazionali (rete IGM) e internazionali mostrano velocità orizzontali e verticali dell'ordine dei mm/anno fino a cm/anno (Figura 6). La maggior parte degli spostamenti tettonici si realizza attraverso rotture crostali, quindi terremoti.

Oltre alle deformazioni tettoniche, che danno luogo generalmente a sollevamenti nel caso di meccanismi compressivi e abbassamenti da meccanismi distensivi, altre cause di movimento verticale sono da ricondurre ad effetti naturali, dovuti ai lenti aggiustamenti isostatici glaciali o alla progressiva compattazione delle unità geologiche più soffici (valori inferiori ai 2 mm/anno), oppure ad effetti antropici, talvolta molto consistenti in aree con massicce attività di estrazione di fluidi sotterranei: acque e idrocarburi (con velocità di abbassamento che presso la piana deltizia del Po e l'area bolognese hanno raggiunto in passato tassi di 70-100 mm/anno, con gravi problemi di compromissione delle falde idriche, per ingressione del "cuneo salino"). Anche tali spostamenti non tettonici possono dar luogo a terremoti, ma con magnitudo relativamente basse e percepibili solo a livello strumentale. Il territorio piacentino appare relativamente stabile in termini di spostamenti verticali e con tassi di spostamento orizzontale meno rilevanti rispetto ad altre aree.

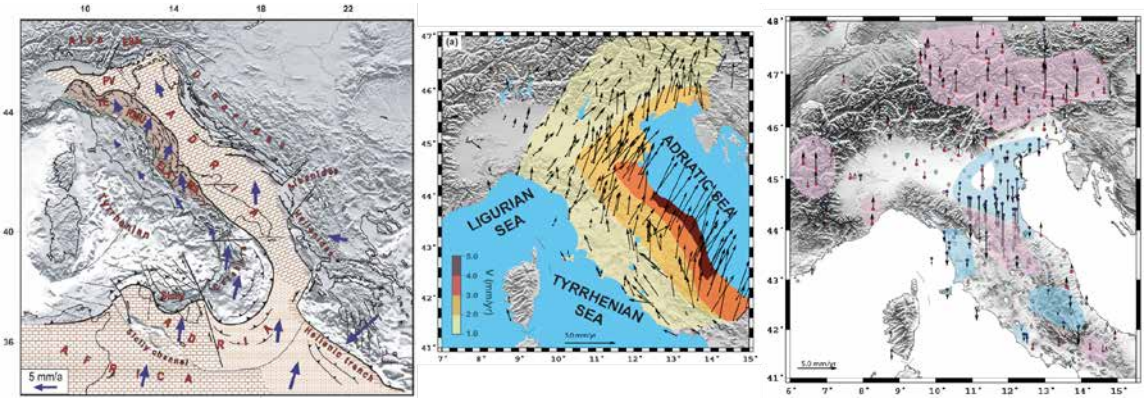


Figura 6 – *Placche centro-mediterranee con stima di spostamento quaternario e misure geodetiche di spostamento recente orizzontale e verticale (velocità geodetiche espresse in valori residui rispetto a un frame euroasiatico, da poster 7th EUREGEO congress, 2012, Cenni et al.)*

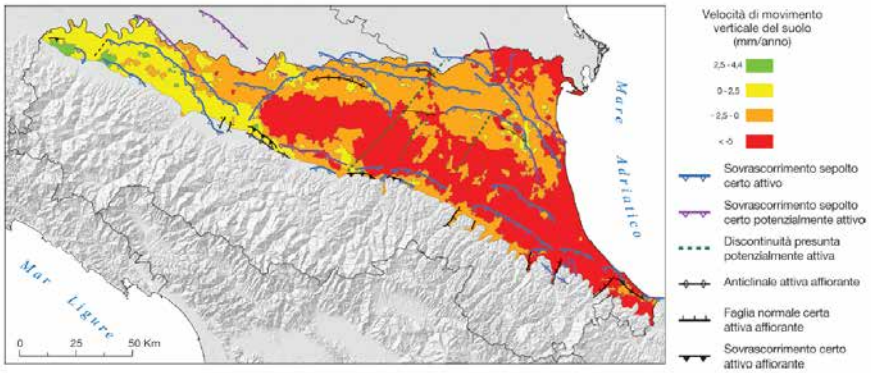


Figura 7 – *Velocità verticali di innalzamento e abbassamento registrate da ARPA nel periodo 2006-2011 (da Note illustrative della Carta sismotettonica regionale)*

La caratterizzazione sismica di un'area nell'ambito della pianificazione territoriale e urbanistica si basa sulla pericolosità sismica locale, ovvero sul modo in cui le caratteristiche geologiche dell'area rispondono all'input sismico, tramite amplificazioni, fenomeni di instabilità e frequenze vibratorie, ed è definita generalmente come microzonazione sismica del territorio (MS o MZS).

Per la microzonazione sismica si identificano due fasi di analisi con diversi livelli di approfondimento. Una prima fase di analisi (1° livello di approfondimento) è volta a definire gli scenari di pericolosità sismica locale su tutto il territorio di competenza mentre una seconda fase (2° e 3° livello di approfondimento) ha come obiettivo la vera e propria microzonazione delle aree insediate/insediabili, corredata dei principali parametri di interesse in ambito pianificatorio.

La pianificazione provinciale fornisce una cartografia di 1° livello, di tipo qualitativo, basata essenzialmente su informazioni già disponibili, geomorfologiche e stratigrafiche, che i Comuni verificano e recepiscono negli strumenti urbanistici. Questi ultimi svolgono, con il supporto di indagini strumentali, gli approfondimenti di 2° e 3° terzo livello, giungendo alle stime quantitative dei principali parametri descrittivi della pericolosità locale nelle aree insediate/insediabili, quali la frequenza vibratoria fondamentale (per prevenire effetti di doppia risonanza nell'interazione terreno-struttura), i fattori amplificativi dell'accelerazione, stratigrafici e topografici, e la propensione all'instabilità rispetto a franamenti, cedimenti, liquefazioni.

Per le analisi di 2° livello, che si avvalgono di abachi standardizzati, la pianificazione provinciale fornisce informazioni supplementari quali la profondità del substrato geologico marino (bedrock regionale) e del tetto delle ghiaie (anch'esso localmente assimilabile al bedrock in quanto connotato da significativi contrasti di impedenza rispetto alle coperture più soffici), anche se per tali dati è consigliabile avvalersi di studi più aggiornati, di livello regionale o da indagini in sito.

A corredo delle informazioni di base, il PTCP ha fornito anche le cartografie del substrato geologico (con la descrizione delle diverse unità e dell'evoluzione che ne ha determinato gli assetti attuali) e le relative caratteristiche litotecniche, quale ulteriore supporto per le verifiche di rischio.

Alle analisi di compatibilità sismica deputate alla fase pianificatoria si aggiunge l'osservanza dei criteri di progettazione antisismica definiti dalle NTC - Norme Tecniche per le Costruzioni, anch'esse rivoluzionate a partire dall'OPCM 2003 e incentrate sulla valutazione della risposta sismica locale puntuale (attraverso spettri di risposta) e mirata (per classe d'uso e vita nominale dell'opera), valevole sia per la realizzazione di nuovi fabbricati sia per l'adeguamento o il miglioramento sismico di quelli esistenti. Il metodo-guida è la stima semiprobabilistica dei cosiddetti "stati limite" in presenza di azioni sismiche (SLU – stati limite ultimi, comprendenti gli SLC - stati limite di prevenzione del collasso e gli SLV - stati limite di salvaguardia della vita, e gli SLE – stati limite di esercizio, comprendenti gli SLD - stati limite di danno e gli SLO - stati limite di operatività, contraddistinti da tempi di ritorno decrescenti).

Con l'entrata in vigore della nuova classificazione nazionale e degli standard costruttivi antisismici, sono stati estesi anche al territorio piacentino gli adempimenti abilitativi che condizionano gli interventi edilizi a specifiche autorizzazioni o depositi dei progetti. Per supportare i Comuni nell'assolvimento di tali adempimenti, la Provincia ha costituito un apposito ufficio che, tramite apposite convenzioni, svolge le funzioni di struttura tecnica sismica per tutti i Comuni piacentini.

Oltre agli studi condotti in sede di pianificazione urbanistica e di progettazione, strategia essenziale per la prevenzione del rischio sismico, assumono particolare interesse anche le analisi di CLE - Condizione Limite per l'Emergenza di un determinato insediamento, facenti parte delle misure di gestione del rischio in corso di evento, ascrivibili alle pianificazioni di protezione civile. Le analisi della CLE sono volte a definire quella "condizione al cui superamento, a seguito del manifestarsi dell'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione delle quasi totalità delle funzioni urbane

presenti, compresa la residenza, l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale".

La rappresentazione della CLE è affidata a 5 Schede di rilevamento, descrittive delle caratteristiche fisiche e di uso di: edifici strategici (ES), aree di emergenza (AE, comprendenti le aree di ammassamento e di ricovero, non necessariamente quelle di attesa che riguardano la sola "prima emergenza"), infrastrutture di accessibilità/connessione (AC), aggregati strutturali (AS) e unità strutturali (US), corredate da cartografia utile alla localizzazione dei manufatti identificati. Le schede sono strutturate per fornire un primo livello conoscitivo, prevalentemente di tipo qualitativo. Una sperimentazione resa nota a titolo di esempio, svolta in area faentina, ha dato luogo a un totale di più di 500 schede, di cui più di 400 solo per le US.

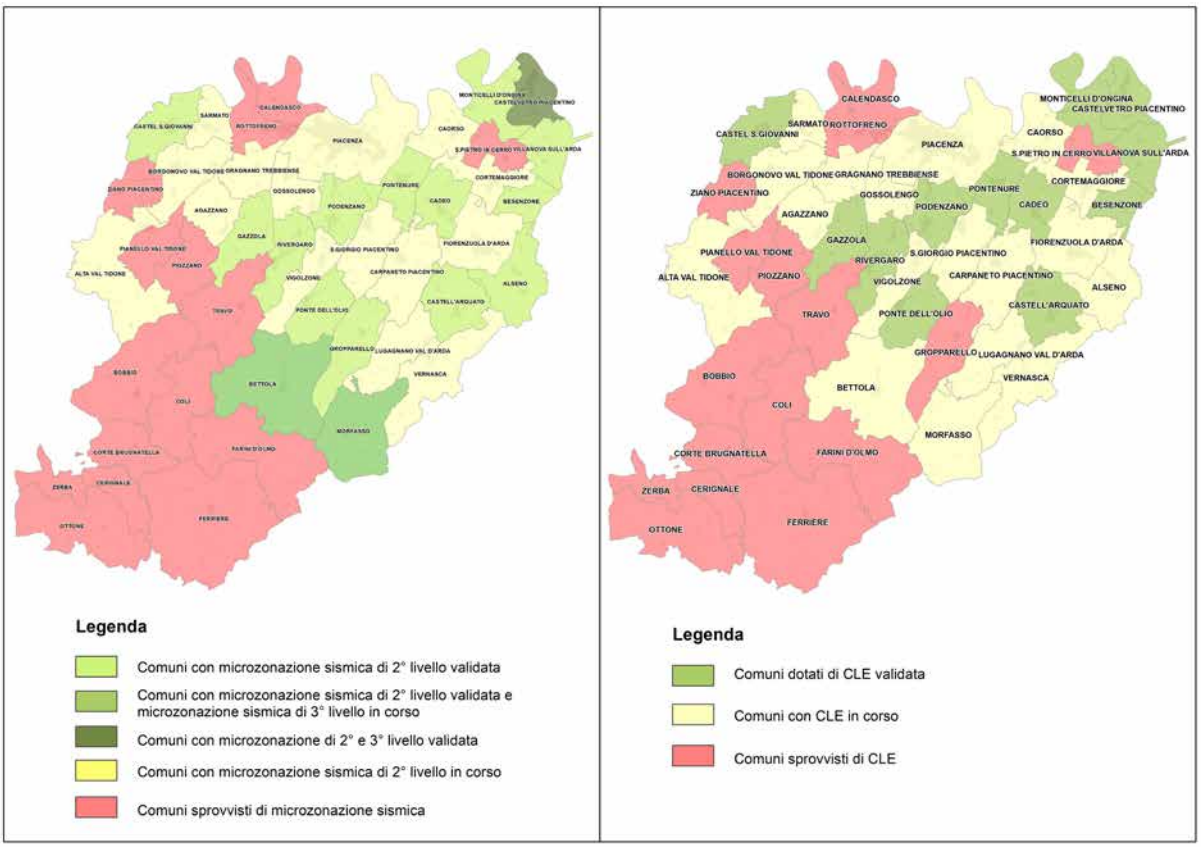


Figura 8 – *Comuni dotati di studi di microzonazione sismica e di analisi CLE - Condizione limite per l'emergenza (situazione a gennaio 2020).*

Servizi ecosistemici forniti

» Contenimento dell'esposizione a condizioni di rischio sismico.

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

» Tutto il territorio provinciale è compreso in zona sismica 3, a bassa sismicità;

» Disponibilità di informazioni approfondite da analisi sismiche a scala comunale e da progettazione edilizia;

» Incentivazioni economiche/fiscali alla realizzazione degli studi di microzonazione sismica nell'ambito degli strumenti di pianificazione e agli interventi edilizi di adeguamento/miglioramento antisismico.

Criticità e vulnerabilità

» Diffusi elementi morfologici o litologici e di instabilità suscettibili di effetti sismici locali;

» Rischio sismico non adeguatamente percepito a causa di una scarsa diffusione delle conoscenze geologico-geofisiche e della bassa ricorrenza/intensità dei terremoti registrati rispetto ad altre realtà territoriali nel periodo di osservazione;

» Patrimonio edilizio esistente per lo più datato e non realizzato secondo criteri antisismici, con maggiori criticità nelle aree collinari e montane e nei centri storici, dove numerosi edifici sono realizzati in pietrame con malta povera;

» Onerosità degli studi di microzonazione sismica e degli interventi edilizi di adeguamento/miglioramento antisismico.

Allegati di approfondimento:

» Allegato 1 - Aree suscettibili di effetti sismici locali (tavola in scala 1:100.000)

» Allegato 2 - Dati utili per la valutazione della pericolosità sismica locale – settore di pianura (tavola in scala 1:50.000)

Fonti informative

» Banche dati dell'INGV - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia;

» Banche dati della Regione Emilia-Romagna;

» CPTI - Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani;

» Carta sismotettonica della Regione Emilia-Romagna e aree limitrofe con note illustrative (2017);

» PTCP di Piacenza (rif. Tav. A4 e art.33 delle Norme, Quadro Conoscitivo Volume B – Sistema naturale e ambientale, Tavola B1.c e Allegati B1.5 e B1.6; per gli le caratteristiche geologiche e litotecniche del substrato e delle coperture si vedano anche le Tavole B1.a, B1.b e B1.d e gli Allegati B1.1, B1.2 e B1.3);

» VinGIS - Sistema informativo cartografico della Provincia di Piacenza;

» Pianificazione comunale urbanistica e di protezione civile.

Sistema Funzionale
RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI

Sottosistema
RISCHIO INDUSTRIALE

Quadro di riferimento

Aspetti generali

La normativa nazionale di riferimento in materia di incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose è il D.Lgs. n. 105 del 26/06/2015, che recepisce la Direttiva 2012/18/UE.

Entrato in vigore nel luglio 2015, il decreto n.105 ha abrogato la precedente normativa di riferimento (D.Lgs. n. 334 del 17/8/1999) e si applica a quegli stabilimenti, definiti a rischio di incidente rilevante (RIR), in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle riportate nell'allegato I del decreto stesso. Le lavorazioni che avvengono in tali stabilimenti sono spesso familiari e consolidate, così come le sostanze utilizzate (es: ammoniaca, benzina, metano), ma quello che fa la differenza e rende complesso il sistema è, appunto, il quantitativo molto elevato delle materie presenti.

Il rischio, per tali stabilimenti, è definito da una bassa probabilità di evento incidentale ma da una elevata magnitudo. Ciò significa avere eventi poco probabili, ma dalle conseguenze potenzialmente disastrose, dovuti anche a sviluppi incontrollati. In particolare, il Rischio (R) è definito come R=PxM, dove P rappresenta la probabilità che si verifichi un determinato evento incidentale (per esempio in termini di eventi/anno) e M indica la magnitudo dell´evento cioè la sua gravità (per esempio in termini di numero di morti, numero di feriti, danni ai fabbricati, ecc.).

Le zone di rischio associate a detti scenari sono le aree che possono risentire degli effetti dell'evento incidentale e sono calcolate in funzione dei valori soglia legati al fenomeno fisico relativo all'evento (es: esplosione, incendio, emissione di vapori tossici, ecc.). Le cosiddette "aree di danno" sono quindi codificate come: zone di sicuro impatto, zone di danno e zone di attenzione e a tali zone sono ascrivibili diversi possibili effetti sull'essere umano che si traducono in: elevata letalità, lesioni irreversibili e lesioni reversibili.

Gli elementi che individuano uno stabilimento RIR sono pertanto:

- la lavorazione e/o il deposito di sostanze pericolose (tossiche, infiammabili, esplosive, comburenti, pericolose per l'ambiente) in quantità tale da superare determinate soglie indicate nell'Allegato I al D.Lgs.105/2015;
- la possibilità di evoluzione non controllata con conseguente pericolo grave, immediato o differito, sia per l'uomo all'interno o all'esterno dello stabilimento sia per l'ambiente circostante, a causa di emissione di sostanze tossiche, incendio, esplosione di grande entità.

In base ai quantitativi di sostanze pericolose detenute si definiscono:

- stabilimenti di **soglia superiore SS** (ex art. 8 D.Lgs. n. 334/99);
- stabilimenti di **soglia inferiore SI** (ex art. 6 D.Lgs. n. 334/99).

La normativa nazionale prevede che le competenze relative agli stabilimenti di soglia inferiore spettano alla Regione mentre per gli stabilimenti di soglia superiore la competenza rimane dello Stato (Ministero

dell'Interno). Al Ministero dell'Ambiente spettano le funzioni di indirizzo e coordinamento e monitoraggio, anche ai fini dello scambio di informazioni con la UE. Attualmente, a seguito dell'entrata in vigore della L.R. n. 13/2015, tutte le funzioni amministrative che prima erano delegate alle Province (L.R. n. 26/2003) sono state assegnate alla Regione, tramite l'Arpae (Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia).

Per stabilimento si intende: "tutta l'area sottoposta al controllo di un gestore nella quale sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti (comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse)". In funzione dei quantitativi di sostanze pericolose detenute, alle loro lavorazioni e in base alle diverse tempistiche di adeguamento agli obblighi previsti per i gestori, il decreto definisce per gli stabilimenti diverse casistiche con specifiche definizioni.

I gestori degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante devono assolvere ad una serie di obblighi in funzione della quantità di sostanze pericolose conservate e gestite, quindi in funzione della classe di appartenenza dello stabilimento, di soglia superiore o inferiore.

Ad esempio, i titolari degli stabilimenti RIR di soglia superiore sono tenuti alla presentazione di un "Rapporto di Sicurezza" che fornisca tutte le informazioni necessarie a conoscere nel dettaglio:

- lo stabilimento;
- le sostanze pericolose detenute;
- gli eventi e scenari incidentali e le relative probabilità ed effetti.

Per gli stabilimenti RIR di soglia inferiore i gestori sono invece tenuti alla presentazione di una "Scheda Tecnica" che dimostri l'avvenuta identificazione dei pericoli, la probabilità che si verifichi l'evento e la sua gravità, approfondendo e fornendo dettagliate informazioni relativamente ai tre aspetti sopra elencati.

Sia per il Rapporto di Sicurezza che per la Scheda Tecnica viene promossa un'istruttoria che nel primo caso svolge il Comitato Tecnico Regionale (C.T.R.), presieduto dalla Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco, mentre nel secondo caso il Comitato tecnico di Valutazione del Rischio (C.V.R.), presieduto dalla Direzione Tecnica di Arpae. Tali valutazioni hanno un approccio interdisciplinare, in quanto in entrambi i Comitati vi è la presenza dei Vigili del fuoco, di Arpae, dell'INAIL, nonché la partecipazione degli altri enti quali: la Regione, le Province, i Comuni e le AUSL.

Fondamentale, per entrambe le tipologie di stabilimenti, è la redazione di un **Piano di Emergenza Esterno (PEE)**, contenente le misure atte a mitigare gli effetti dannosi all'esterno dello stabilimento derivanti da un evento incidentale, e di un Piano di Emergenza Interna (PEI), finalizzato a contenere gli effetti degli incidenti e limitare i danni per la salute degli operatori e per gli ambienti interni dello stabilimento. Fino all'emanazione del D.Lgs. n. 105/2015 per gli stabilimenti di soglia inferiore tale adempimento era svolto dalle Province. Oggi, invece, è redatto dalla Prefettura.

Per entrambe le tipologie di stabilimenti, la norma prevede controlli e verifiche ispettive periodiche e un'attenta pianificazione e programmazione.

Il rischio di incidente rilevante nel territorio provinciale

Gli stabilimenti presenti nella Provincia di Piacenza ad aprile 2007, soggetti agli adempimenti previsti dal previgente D.Lgs. n. 334/99, erano tre, di cui due soggetti agli artt. 6 e 7 ed uno soggetto all'art. 8. Di seguito si riporta il prospetto con l'elenco degli stabilimenti censiti a tale data.

Tab. 1 - Elenco stabilimenti a rischio di incidente rilevante in provincia di Piacenza – aprile 2007

Stabilimento	Adempimenti (artt. 6-7/art. 8 D.Lgs.334/1999)	Comune	Attività	Sostanze trattate e/o depositate
METECNO INDUSTRIE SpA (ex SIS.CO. Sistemi e Componenti SpA) Zona industriale di Cimafava	ARTT. 6-7	CARPANETO P.NO	Produzione di pannelli metallici coibentati con poliuretano espanso e lamiere grecate per coperture e pareti	Pentano
KEROPETROL SpA S.P. n. 588 Km. 12+870	ARTT. 6-7	VILLANOVA SULL'ARDA	Stoccaggio e movimentazione di idrocarburi liquidi	GPL
ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing (ex AGIP PETROLI SpA) Via Scapuzzi 29	ART. 8	FIORENZUOLA D'ARDA	Stoccaggio e movimentazione di idrocarburi liquidi	Benzina
				Petrolio/JP1
				Gasolio

Fonte: *Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

Successivamente, con l'entrata in vigore del decreto n. 105/2015, sono state introdotte modifiche che hanno portato alla cancellazione della METECNO INDUSTRIE SpA dall'elenco e all'introduzione della STOGIT SpA - STOCCAGGI GAS ITALIA SpA. Infine, nell'ottobre del 2021 si è conclusa la procedura per l'inserimento fra gli stabilimenti RIR della società GXO LOGISTICS ITALY SpA. Di seguito si riporta il prospetto con l'elenco aggiornato dei quattro stabilimenti a rischio di incidente rilevante, di cui due di soglia superiore e due di soglia inferiore.

Tab. 2 - Elenco stabilimenti a rischio di incidente rilevante in provincia di Piacenza – luglio 2022

Stabilimento	Adempimenti (artt. 6-7/art. 8 D.Lgs.334/1999)	Comune	Attività	Sostanze trattate e/o depositate
STOGIT SpA **STOCCAGGI GAS ITALIA SpA** Via Tre Case 29016 Cortemaggiore (PC)	SS	CORTEMAGGIORE	Stoccaggio sotterraneo di metano in giacimenti esauriti e relativi impianti: pozzi di iniezione/estrazione, aree cluster, impianti di compressione e trattamento del gas.	Metano e altri combustibili

Stabilimento	Adempimenti (artt. 6-7/art. 8 D.Lgs.334/1999)	Comune	Attività	Sostanze trattate e/o depositate
KEROPETROL SpA S.P. n. 588 Km. 12+870 Villanova sull'Arda (PC)	SI	VILLANOVA SULL'ARDA	Ricezione, movimentazione, stoccaggio e spedizione di gas petrolio liquefatto (GPL)	GPL
ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing (ex AGIP PETROLI SpA) Via Scapuzzi 29 29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)	SS	FIORENZUOLA D'ARDA	Stoccaggio e movimentazione di idrocarburi liquidi	Benzina, gasolio, petrolio
GXO LOGISTICS ITALY S.P.A. Via Maestri del Lavoro 2 29015 Castel san Giovanni (PC)	SI	CASTEL SAN GIOVANNI	Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso	GPL

Fonte: *Arpae Emilia-Romagna*

Fra gli adempimenti che i gestori sono tenuti a compiere è previsto l'aggiornamento periodico del "Documento Tecnico di Riferimento dello stabilimento a rischio di incidente rilevante". Di seguito si riporta lo stato d'aggiornamento degli stabilimenti presenti sul territorio:

- **STOGIT SpA** - ultimo aggiornamento del documento al 21/04/2022;
- **ENI SpA** – ultimo aggiornamento del documento al 01/07/2022;
- **KEROPETROL SpA** - ultimo aggiornamento del documento al 23/03/2020;
- **GXO LOGISTICS ITALY Spa** – ultimo aggiornamento del documento al 02/03/2022.

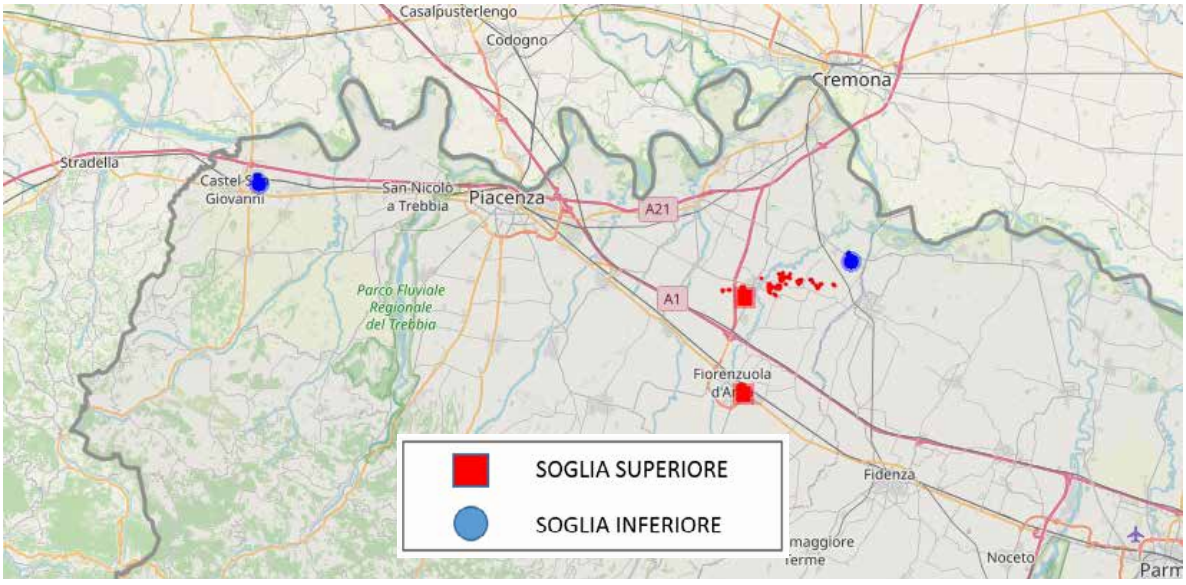


Fig. 1 - *Individuazione degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR) in provincia di Piacenza*

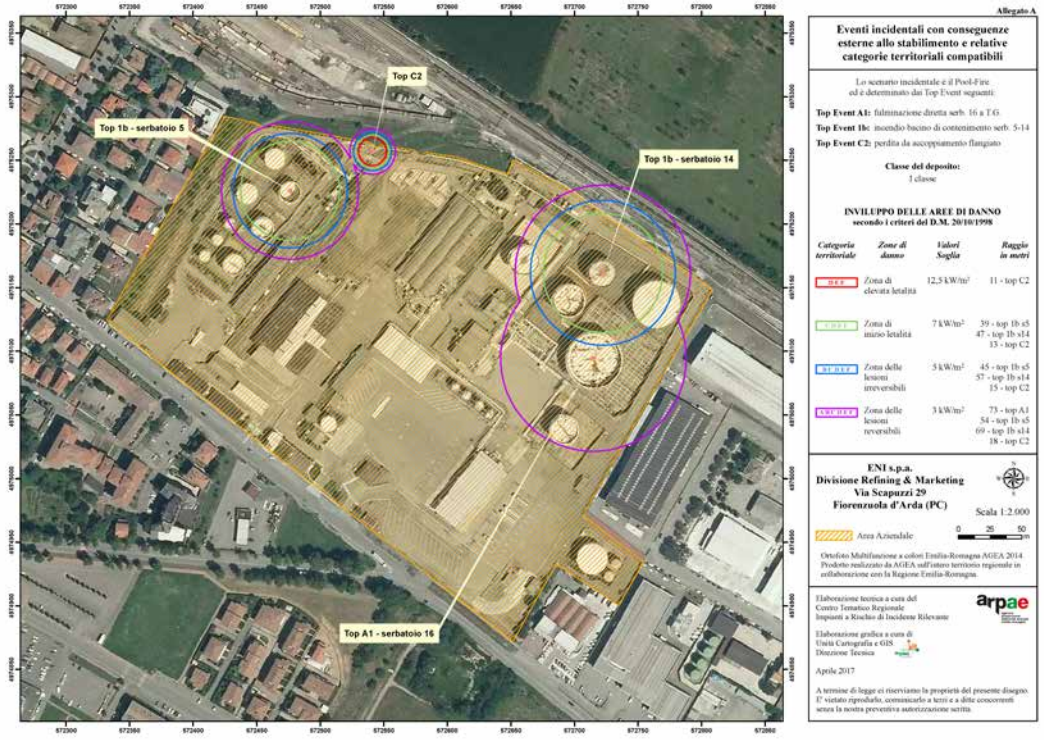


Fig. 2 - *Inviluppo delle aree di danno dello stabilimento ENI SpA di Fiorenzuola d'Arda*

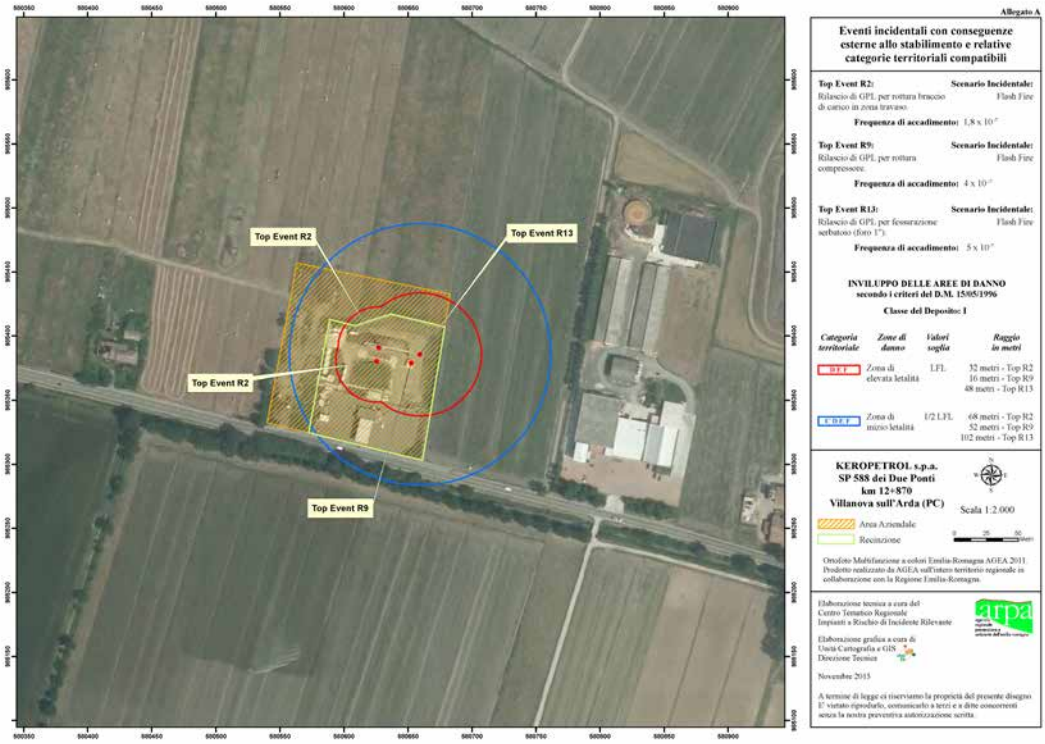


Fig. 3: *Inviluppo delle aree di danno dello stabilimento KEROPETROL SpA di Villanova sull'Arda*

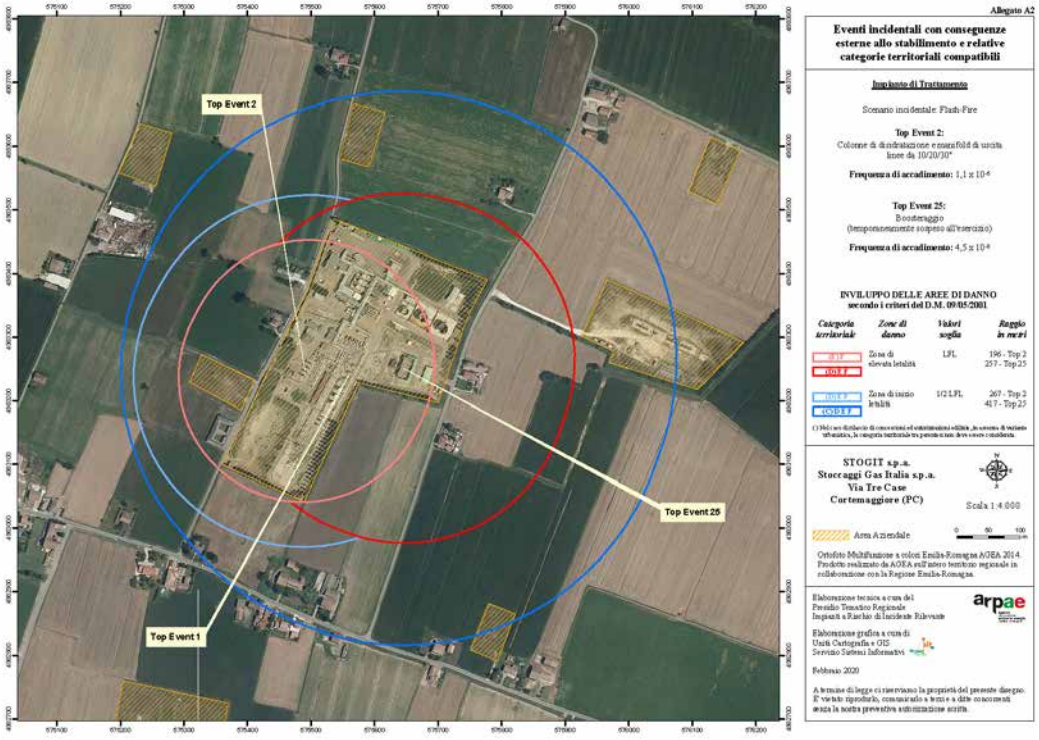


Fig. 4: *Inviluppo delle aree di danno dello stabilimento STOGIT SpA di Cortemaggiore*

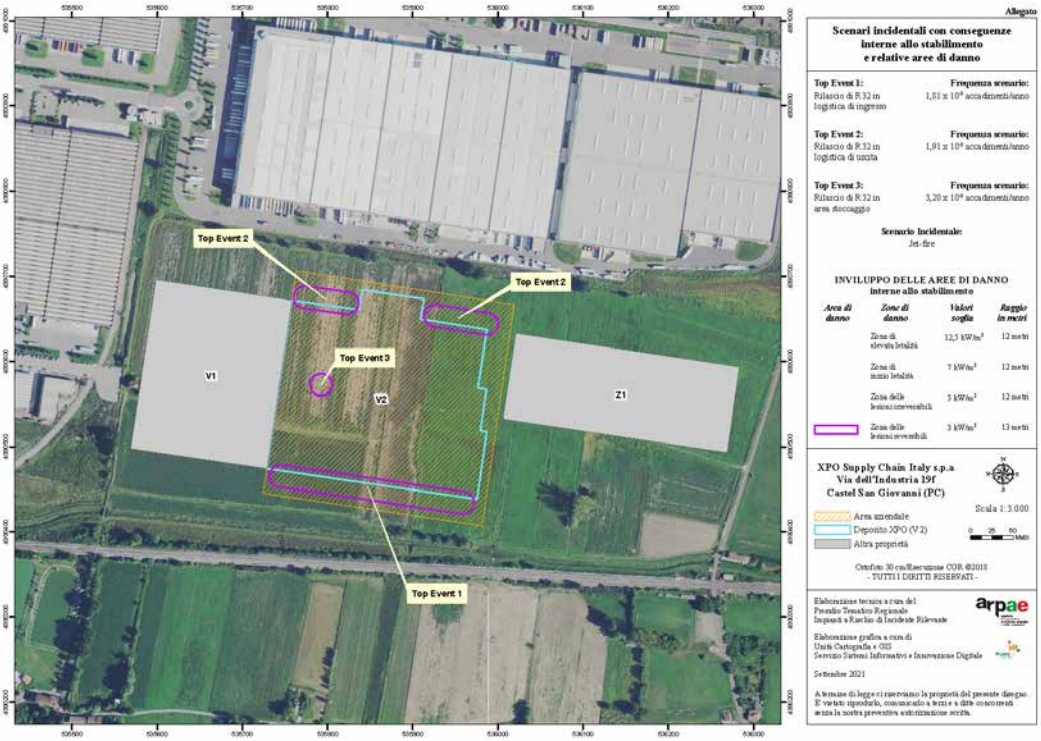


Fig. 5: *Inviluppo delle aree di danno dello stabilimento GXO LOGISTICS ITALY SpA di Castel San Giovanni*

(La Fig. 5 evidenzia che non ci sono eventi incidentali con conseguenze esterne allo stabilimento e per tale motivo non vi sono estratti cartografici relativi alla GXO LOGISTICS presenti nell'Allegato 1 "Elementi ambientali e territoriali vulnerabili").

Elementi di qualità e resilienza - criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Attenta valutazione e gestione dei rischi incidentali;
- Monitoraggio periodico degli impianti e aggiornamento continuo dei piani di emergenza e rapporti di sicurezza;
- Alta professionalità e formazione di primo soccorso degli addetti impiegati nello stabilimento;
- Eventuale informazione della cittadinanza e delle amministrazioni locali in caso di evento incidentale;
- Tempestività nell'intervento e gestione dell'evento da parte di personale specializzato (Vigili del Fuoco, Polizia Locale);
- Continuo miglioramento per quanto riguarda gli aspetti ambientali, della salute e sicurezza sul lavoro e qualità.

Criticità e vulnerabilità

- Impatto importante sull'ambiente circostante in caso di evento incidentale;
- Prossimità ad aree densamente abitate in particolare per ENI e STOGIT;
- Danni economici per ripristini ed eventuali bonifiche a seguito di evento incidentale.

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 – Elementi ambientali e territoriali vulnerabili

Fonti informative

- Piani Urbanistici Comunali
- Ortofoto TeA 2017
- Servizi di supporto tecnico alla pianificazione territoriale e urbanistica – Politecnico di Milano- Sede territoriale di Piacenza – Prof. Livio Pinto, Dott. Ing. Daniele Passoni

BENESSERE AMBIENTALE E PSICOFISICO

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA

Sistema Funzionale
BENESSERE AMBIENTALE E PSICOFISICO

Sottosistema
CLIMA

Quadro di riferimento

L'approfondimento svolto ha riguardato in particolare i fenomeni di cambiamento climatico e la strategia unitaria di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della Regione Emilia-Romagna.

Per valutare i fenomeni di cambiamento climatico si è provveduto ad approfondire, alla scala provinciale, l'indagine di alcuni parametri che risultano indicatori direttamente rappresentativi del tema dei cambiamenti climatici, con particolare riferimento all'andamento, lungo la serie storica di dati 1961 - 2017, delle precipitazioni e delle temperature annuali e stagionali e alla frequenza di fenomeni intensi. Tale indagine è stata condotta con riferimento alle diverse zone geografiche e altimetriche del territorio provinciale (pianura, collina e montagna), anche al fine di verificare eventuali effetti differenziati nelle diverse porzioni territoriali (ALLEGATO 1). Infine, sempre in ALLEGATO 1 si riportano i risultati dello studio climatologico sui cambiamenti attesi per il periodo dal 2021 al 2050 sul territorio Regionale elaborato da ARPAE – Osservatorio idro metro clima.

Mediante la sintesi della Strategia per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici della Regione Emilia-Romagna, che include quanto previsto dal Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020), si è inoltre provveduto ad una valutazione dei principali interventi di "risposta" ai cambiamenti climatici già messi in atto. In particolare, nell'ALLEGATO 1 si è provveduto a riportare, sistematizzate per ciascun settore pertinente al territorio provinciale di Piacenza, le misure di mitigazione e adattamento già previste da strumenti di pianificazione/programmazione e presenti nei piani e programmi regionali e le misure di mitigazione e adattamento introdotte dalla Strategia regionale di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici.

Sulla base delle risultanze degli approfondimenti conoscitivi, coerentemente con quanto previsto dalla Strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della Regione Emilia-Romagna (approvata con DAL n.187/2018), il PTAV definirà, 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, individuando 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.

Analisi dei dati termometrici e pluviometrici

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 grado. Per quanto riguarda le precipitazioni, a 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. Si evidenzia che il periodo 2013-2017 è stato caratterizzato da valori medi annui variabili da 10°C (in alta montagna) a 14°C in pianura, con un valore medio provinciale di 13,2°C, in linea con la tendenza all'aumento

nel lungo periodo (1961-2017).

La distribuzione spaziale della media delle cumulate annue di precipitazione nel periodo 2013-2017 varia tra 700 mm in pianura a oltre 2000 mm in montagna. Molto elevata è stata la variabilità inter-annuale delle cumulate annue: nel quinquennio i valori medi provinciali di cumulata annua hanno visto il record positivo (1380 mm nel 2014) e il record negativo (590 mm nel 2017); da sottolineare la siccità del 2017, con precipitazioni inferiori a 500 mm in ampie zone della provincia.

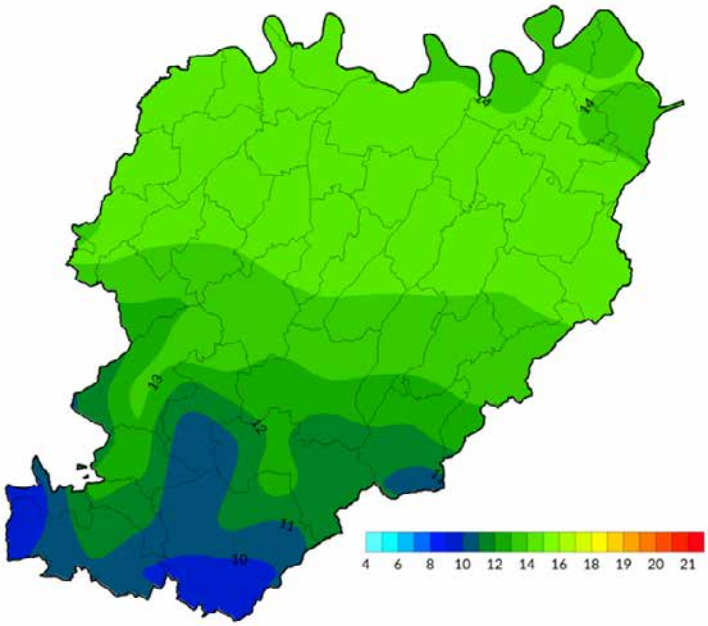


Figura 1 - *Temperatura media (°C) nel quinquennio 2013-2017 in provincia di Piacenza*

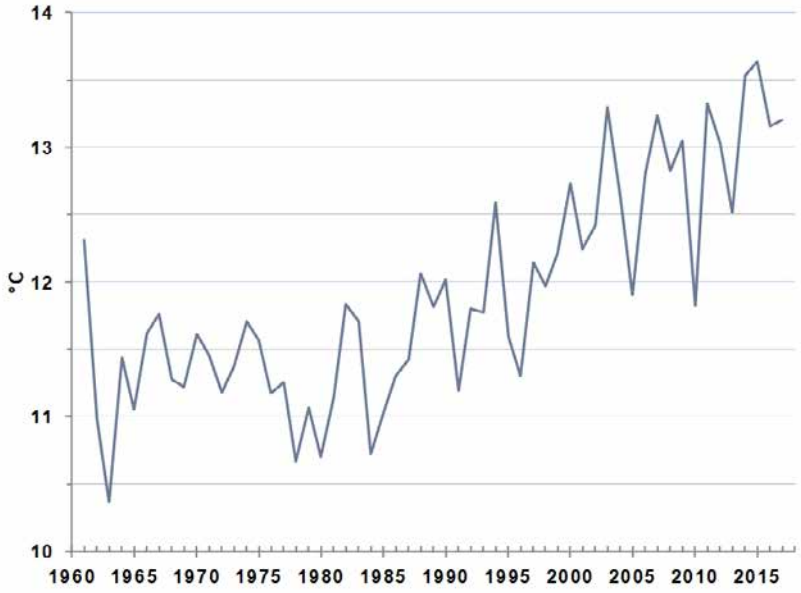


Figura 2 - *Andamento temporale della media provinciale della temperatura media dal 1960 al 2017*

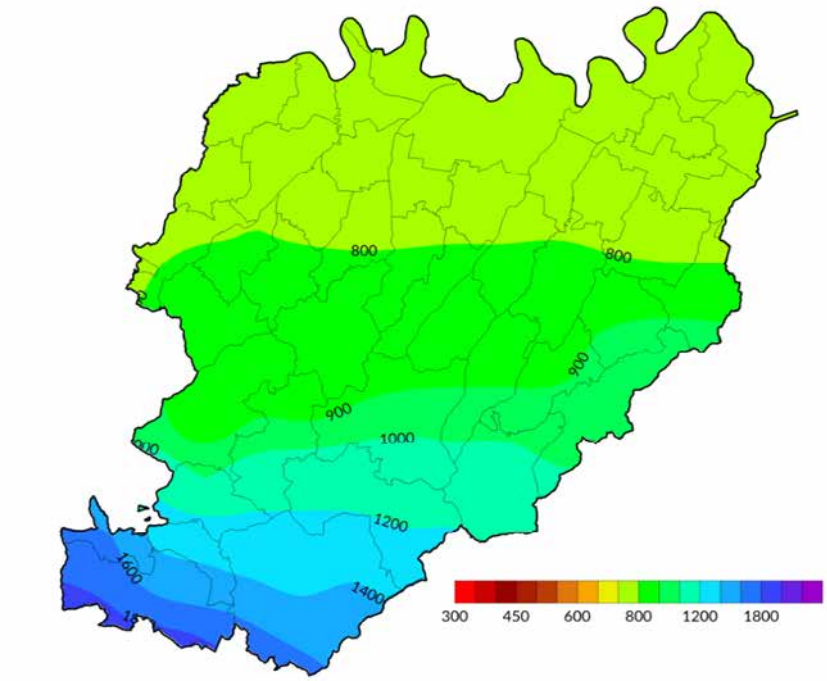


Figura 3 - *Media 2013-2017 delle precipitazioni annue (mm) in provincia di Piacenza*

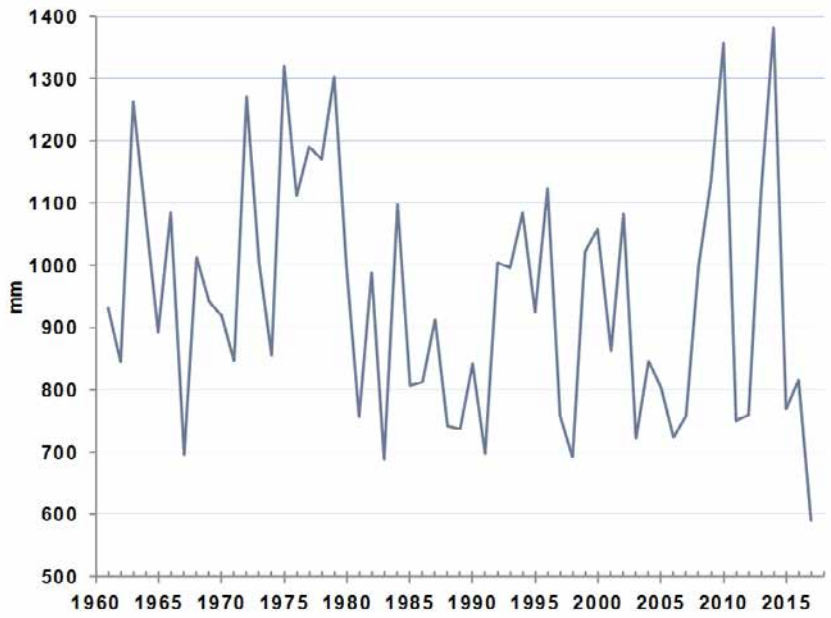


Figura 4 - *Andamento temporale della media provinciale delle precipitazioni annue dal 1960 al 2017*

Anomalie della temperatura e delle precipitazioni

Nella presente analisi sono state considerate le anomalie della temperatura massima, minima e delle precipitazioni registrate nel periodo 1961 – 2018 nelle stazioni prese a riferimento come rappresentative delle diverse porzioni territoriali in Provincia di Piacenza (Caorso, Rivergaro e Ferriere).

Si evidenzia che in tutte le stazioni le anomalie della temperatura massima sono sempre state positive, con molti picchi superiori ai 2°C dal 1997 in avanti. In dettaglio, si osserva che l'andamento delle anomalie della temperatura minima risulta simile nelle stazioni di Caorso e di Rivergaro con picchi sia positivi sia negativi, mentre nella stazione di Ferriere le anomalie risultano sempre positive (ad eccezione dell'anno 1976 e del periodo 1978-1981) e in lenta crescita.

Per quanto riguarda l'andamento annuale dell'anomalia di precipitazione registrata nel periodo 1961 – 2018 nelle stazioni di riferimento (Caorso, Rivergaro e Ferriere) sono stati considerati, per ciascuna delle tre stazioni, i valori medi della classe di variazione riferita al periodo di riferimento 1961 – 1990 (850 mm per Caorso e Rivergaro che ricadono entrambe nella classe 800-900 mm e 1.500 mm per Ferriere che ricade nella classe 1.400-1.500). Si osserva che la stazione di Ferriere ha registrato anomalie di precipitazione con picchi negativi molto più significativi rispetto alle altre due stazioni di riferimento.

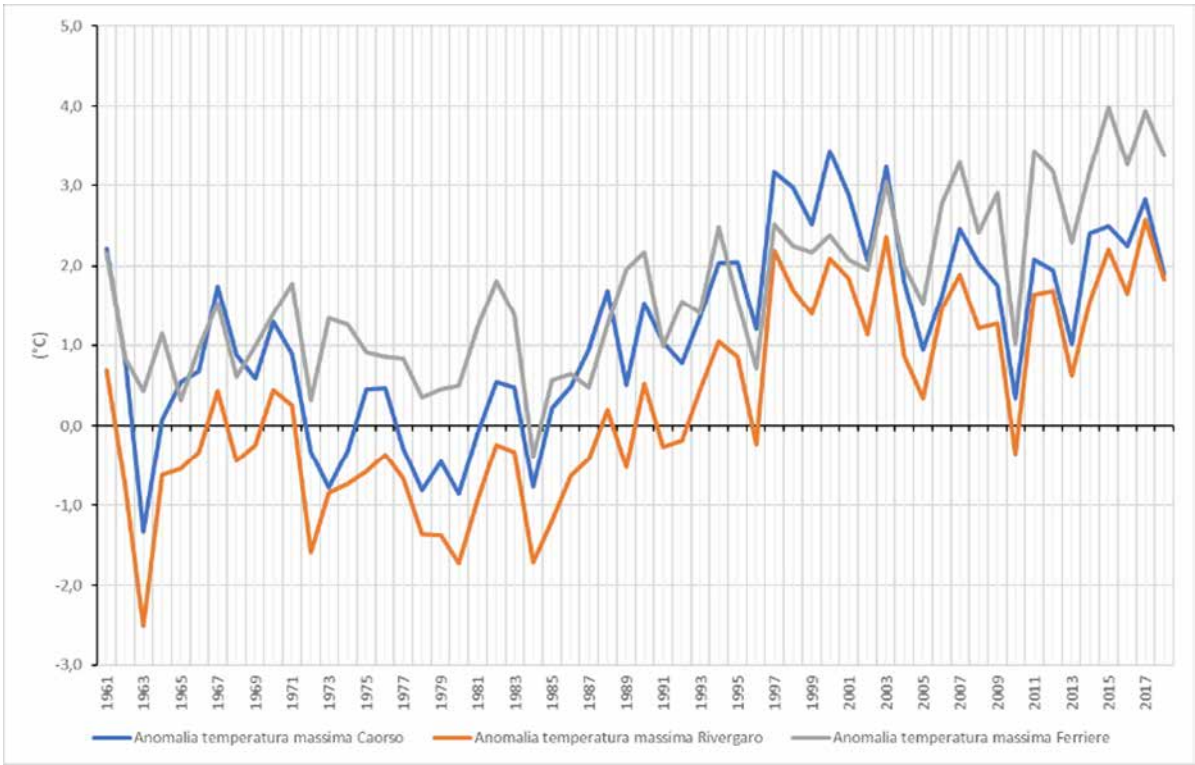


Figura 5 - *Andamento annuale dell'anomalia di temperatura massima registrata nel periodo 1961 – 2018 nelle stazioni di riferimento (Caorso, Rivergaro e Ferriere) rispetto al periodo di riferimento 1961 – 1990*

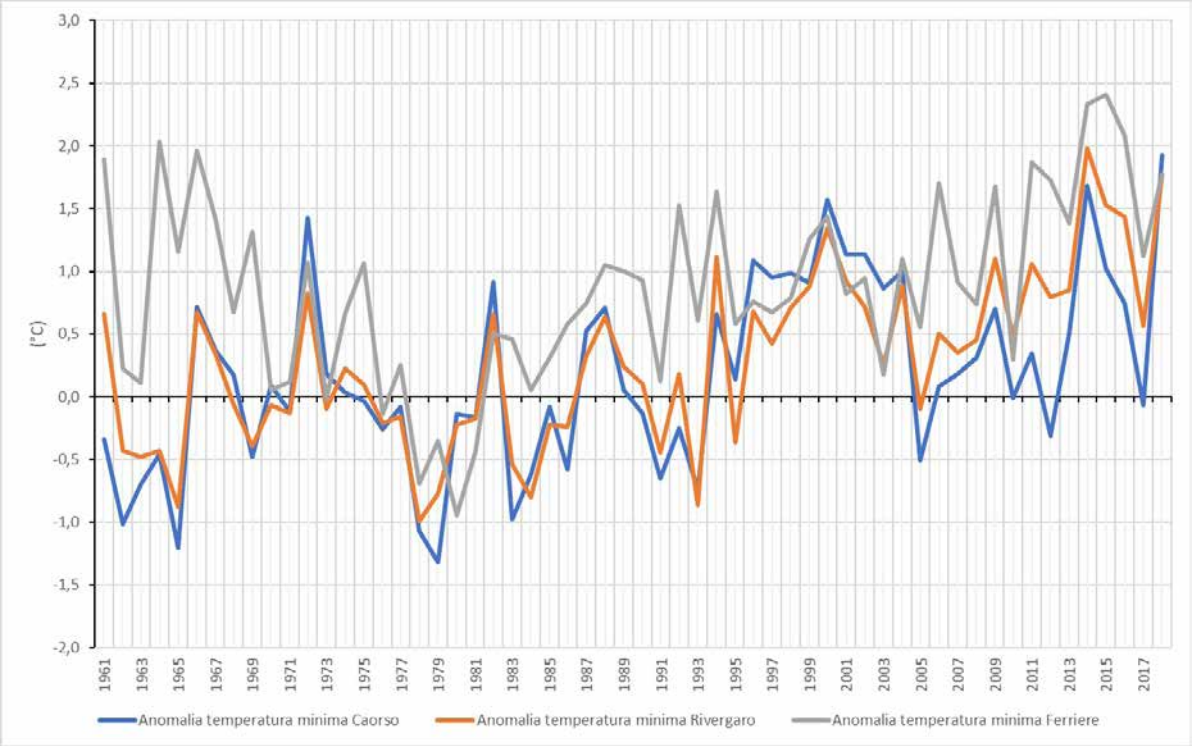


Figura 6 - *Andamento annuale dell'anomalia di temperatura minima registrata nel periodo 1961 – 2018 nelle stazioni di riferimento (Caorso, Rivergaro e Ferriere) rispetto al periodo di riferimento 1961 – 1990*

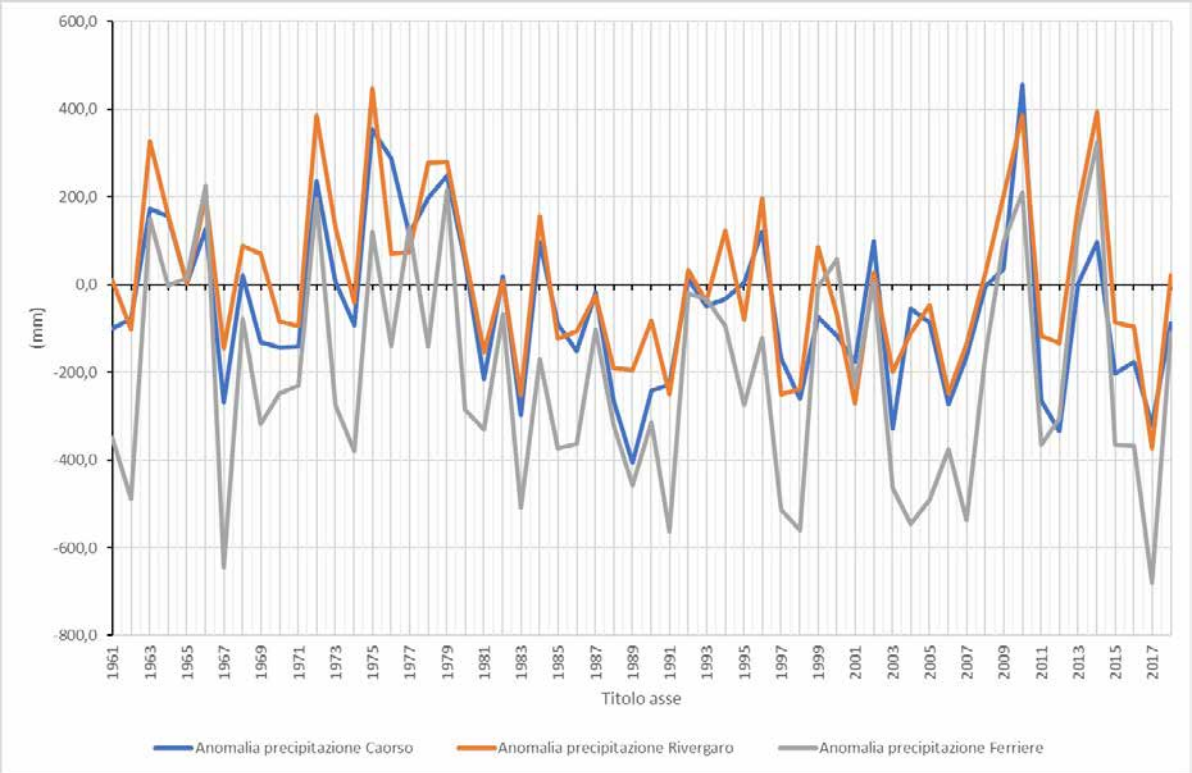


Figura 7 - *Andamento annuale dell'anomalia di precipitazione registrata nel periodo 1961 – 2018 nelle stazioni di riferimento (Caorso, Rivergaro e Ferriere) rispetto al periodo di riferimento 1961 – 1990*

Servizi ecosistemici forniti

» Regolazione del clima

» Fornitura di acqua potabile e per l'irrigazione

Elementi di qualità e resilienza - criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

» Alcuni Comuni hanno aderito ad iniziative regionali, nazionali ma anche europee per contrastare il cambiamento climatico (il Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia, il progetto Life Climate changE-R, Piano di azione per l'Energia sostenibile e il Clima PAESC).

Criticità e vulnerabilità

» Negli ultimi 50 anni tendenziale incremento delle temperature e riduzione delle precipitazioni medie, ma con intensificazione dei fenomeni, in tutte le fasce altimetriche della provincia;

» Incremento dei fabbisogni irrigui, stress termici per le colture e per gli animali allevati, anticipazione dei cicli colturali, diffusione di fitopatologie e nuovi parassiti.

Allegati di approfondimento

» Allegato 1 – Clima e cambiamenti climatici

Fonti informative

» Atlante climatico dell'Emilia-Romagna 1961-2015 (edizione 2017), a cura di ARPAE Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteoClima;

» Analisi climatica giornaliera 1961 - 2018 – Servizio IdroMeteoClima, ARPAE Emilia Romagna;

» "La qualità dell'ambiente in Emilia-Romagna" - Dati ambientali 2015, 2016, 2017 a cura di ARPAE Emilia Romagna;

» Sito internet dell'Osservatorio Clima di ARPAE (www.arpae.it/clima);

» La Strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della Regione Emilia-Romagna, approvata in via definitiva il 20/12/2018 con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n.187.

Sistema Funzionale
BENESSERE AMBIENTALE E PSICOFISICO

Sottosistema
INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Quadro di riferimento

La Rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria (RRQA) prevede al 2020 sul territorio provinciale 5 stazioni fisse:

- Piacenza, Giordani-Farnese, stazione di traffico urbano (Pianura Ovest);
- Piacenza, Parco Montecucco, stazione di fondo urbano (Pianura Ovest);
- Besenzone, stazione di fondo rurale (Pianura Ovest);
- Lugagnano, stazione di fondo suburbano (Pianura Ovest);
- Corte Brugnatella, stazione di fondo rurale remoto (Appenino).

A completamento della strumentazione di misura della Rete Regionale sono disponibili un laboratorio mobile, un campionatore sequenziale per il particolato fine ed un'unità mobile che consentono la rilevazione in continuo di parametri non convenzionali di qualità dell'aria, quali la concentrazione di black carbon e la distribuzione dimensionale delle particelle nel range 0,25-32 µm.

Sono presenti, infine, 2 stazioni locali (stazioni collocate sul territorio con l'obiettivo di valutare eventuali impatti sulla qualità dell'aria prodotti nelle aree circostanti da specifiche fonti di emissione, come impianti industriali):

- Piacenza-Ceno;
- Piacenza-Gerbido.

I dati rilevati da tali stazioni, a differenza di quelli misurati dalle stazioni della rete regionale di monitoraggio, rappresentative dell'intero territorio provinciale, sono quindi indicativi della sola realtà locale monitorata, nel caso specifico l'area circostante il Termovalorizzatore IREN Ambiente S.p.A. di Piacenza.

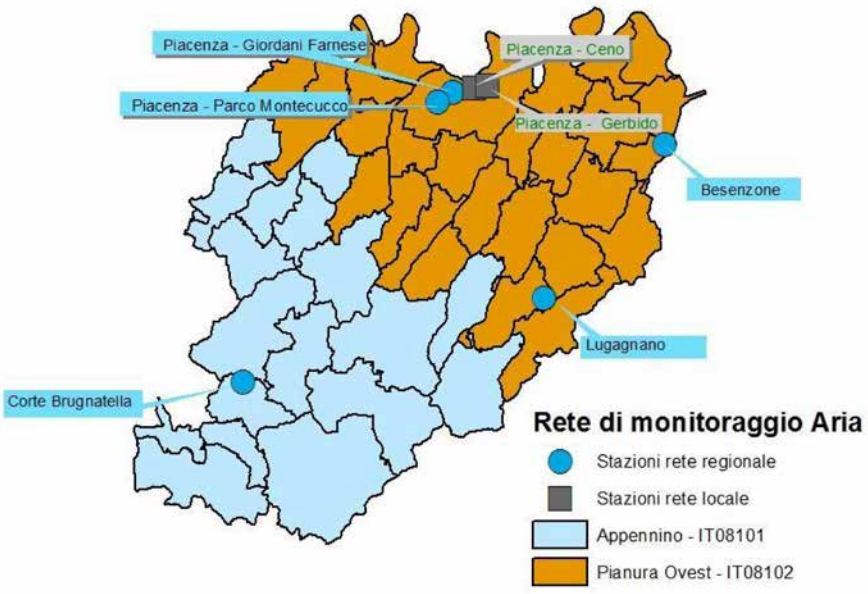


Figura 1 - *Rete di monitoraggio provinciale Provincia di Piacenza - Configurazione della rete 2020*

Attraverso le postazioni fisse di misura è possibile un controllo costante dei diversi inquinanti, come si può rilevare dalla seguente tabella in cui è riassunta la configurazione delle stazioni di monitoraggio della rete regionale in provincia di Piacenza.

STAZIONE	TIPO	LOCALIZZAZIONE	NO_2	CO	PM_{10}	$PM_{2.5}$	O_3	BTEX	Hg
Piacenza Giordani – Farnese	Regionale *Traffico*	Pianura Ovest	X	X	X			X	
Piacenza Parco Montecucco	Regionale *Fondo Urbano*	Pianura Ovest	X		X	X	X		
Lugagnano	Regionale *Fondo Suburbano*	Pianura Ovest	X		X		X		
Besenzone	Regionale *Fondo Rurale*	Pianura Ovest	X		X	X	X		
Corte Brugnatella	Regionale *Fondo Rurale Remoto*	Appennino	X		X		X		
Piacenza Ceno	Locale	Area inceneritore	X	X	X	X			X
Piacenza Gerbido	Locale	Area inceneritore	X	X	X	X			

Figura 2 - *Rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria - Provincia di Piacenza*

Giornalmente i dati rilevati dagli analizzatori in continuo collocati nelle singole stazioni sono validati, elaborati e diffusi tramite web sul sito www.arpae.it. Il bollettino giornaliero dei dati riporta il confronto con i riferimenti normativi per ciascun parametro e il relativo numero di superamenti registrati dall'inizio dell'anno.

A seguire sono riportate le valutazioni relative alle statistiche annuali delle concentrazioni degli inquinanti considerati maggiormente critici nell'area, in particolare il valore della concentrazione della media annuale, per il periodo 2011- 2020.

Biossido di azoto (NO_2)

La situazione nell'ultimo decennio risulta seguire un trend in discesa con le concentrazioni medie annuali tutte al di sotto dei riferimenti normativi, più marcato per le stazioni collocate in area urbana (Giordani-Farnese, Parco Montecucco, Ceno e Gerbido), meno evidente per le altre stazioni che già si assestano su valori al di sotto della metà del limite; le concentrazioni più elevate sono registrate nella stazione regionale da traffico Giordani-Farnese (27 µg/m^3) e nelle stazioni locali di Ceno e Gerbido (rispettivamente 29 e 30 µg/m^3). Nel 2020 i valori più contenuti registrati sono stati determinati dalla maggiore incidenza, su questa tipologia di inquinante, delle misure attuate per fronteggiare l'emergenza sanitaria.

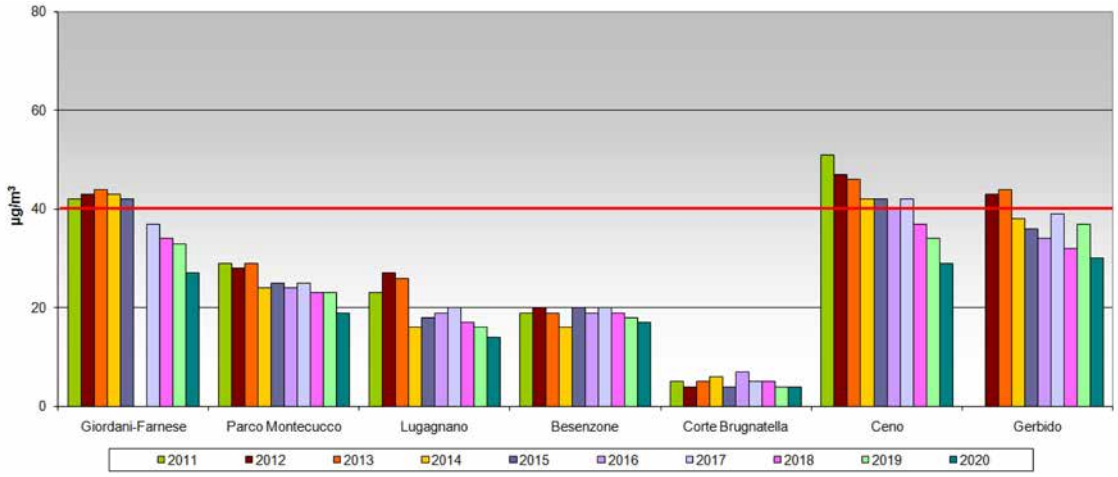


Figura 3 - *Medie annuali di NO2 (anni 2011 – 2020)*

I più recenti report che registrano gli effetti del lockdown prolungato imposto nel 2020 per fronteggiare la pandemia da coronavirus mostrano un abbattimento generalizzato di tale inquinante, rilevato per la prima volta in concentrazioni medie annue al di sotto del valore limite in tutto il territorio regionale, persino nelle stazioni costantemente sopra limite negli ultimi 10 anni. Nel 2020 anche il valore limite orario non risulta mai superato in nessuna stazione regionale.

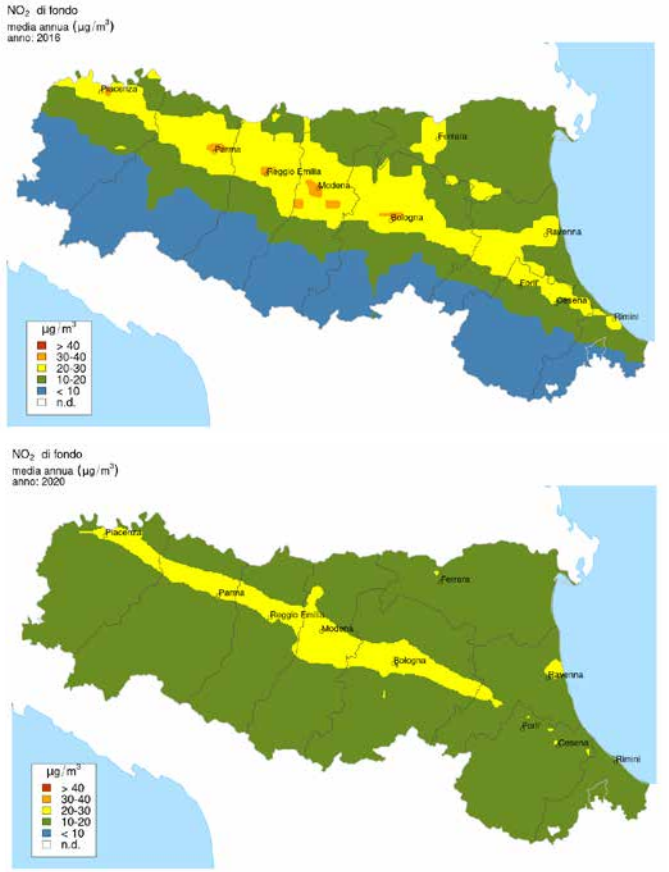
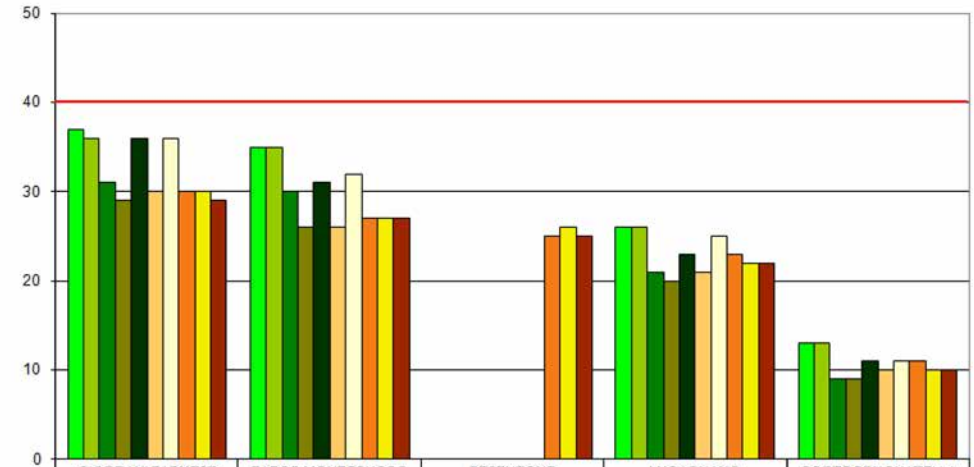


Figura 4.1 e 4.2 – *Confronto medie annuali di NO2 in Emilia-Romagna (anni 2016 / 2020)*

Polveri fini PM_{10}

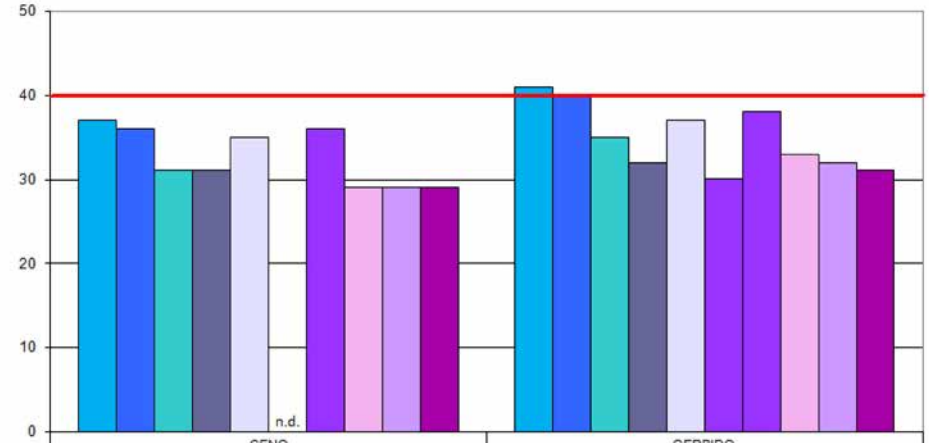
Nel 2020 a Piacenza, come in tutto il territorio regionale, tutte le stazioni hanno registrato valori medi al di sotto del valore limite annuale; relativamente al numero di superamenti del limite giornaliero per le PM_{10}, si registrano valori superiori ai 35 consentiti in tutte le stazioni collocate in area urbana: 53 nella stazione di traffico di Giordani-Farnese, 41 nella stazione di fondo di Parco Montecucco, nelle stazioni locali di Ceno e Gerbido rispettivamente 46 e 50, valori tutti in aumento rispetto all'anno precedente.

Le stazioni collocate nell'area urbana hanno valori medi annuali pari a: 29 µg/m^3 Giordani Farnese (traffico), 27 µg/m^3 Parco Montecucco (fondo urbano), 29 µg/m^3 Ceno (stazione locale) e 31 µg/m^3 Gerbido (stazione locale), valori praticamente sovrapponibili a quelli del biennio precedente; la media annuale più contenuta è stata rilevata nella stazione di fondo rurale remoto di Corte Brugnatella che, con 10 µg/m^3 (stesso valore medio dell'anno precedente) è anche l'unica stazione in cui risulta rispettato il valore guida indicato dall'OMS di 20 µg/m^3 .



	GIORDANI FARNESE	PARCO MONTECUCCO	BESENZONE	LUGAGNANO	CORTE BRUGNATELLA
2011	37	35		26	13
2012	36	35		26	13
2013	31	30		21	9
2014	29	26		20	9
2015	36	31		23	11
2016	30	26		21	10
2017	36	32		25	11
2018	30	27	25	23	11
2019	30	27	26	22	10
2020	29	27	25	22	10

Figura 5 - *Media annuale di PM_{10} (µg/m³) nelle stazioni di monitoraggio provinciali (anni 2011 – 2020)*



	CENO	GERBIDO
2011	37	41
2012	36	40
2013	31	35
2014	31	32
2015	35	37
2016	n.d.	30
2017	36	38
2018	29	33
2019	29	32
2020	29	31

Figura 6 - *Media annuale di PM_{10} (µg/m³) nelle stazioni di monitoraggio della rete locale (anni 2011 – 2020)*

Anche a livello regionale i valori medi annuali risultano sempre al di sotto del limite, fino a tutto il 2020 (nell'intervallo di osservazione 2010-2020 gli ultimi superamenti risalgono al 2012), ma in pianura sempre superiori al valore guida OMS.

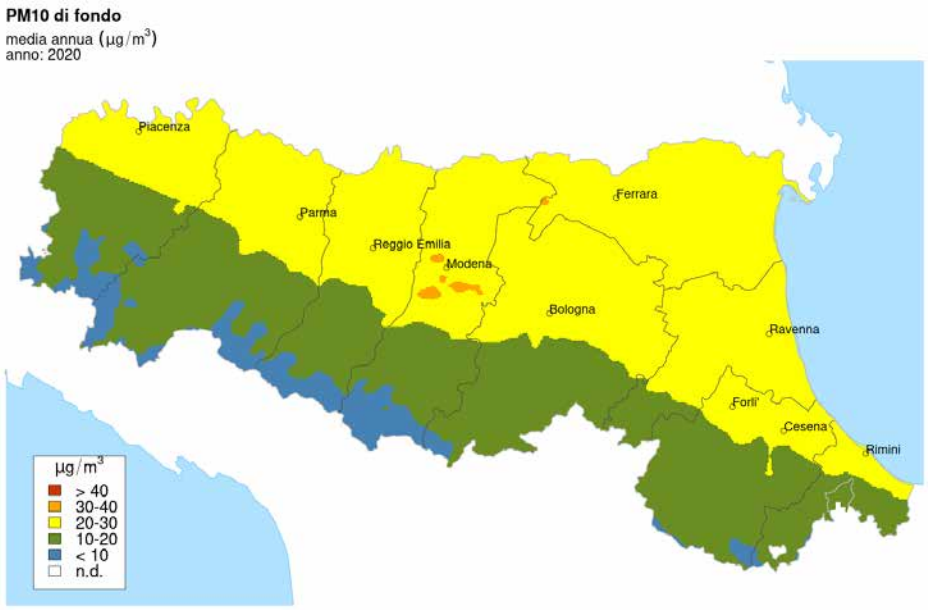


Figura 7 – *Medie annuali di PM_{10} in Emilia-Romagna (anno 2020)*

Il numero dei superamenti del valore limite giornaliero (50 µg/m^3) risulta particolarmente elevato nel 2017, caratterizzato da condizioni decisamente sfavorevoli (alta pressione, assenza di precipitazioni e scarsa ventilazione). Per l'area di Pianura le polveri fini continuano a rappresentare un inquinante critico, in particolare nei centri urbani, come è evidente dai dati delle stazioni Giordani-Farnese e Parco Montecucco. Presso la stazione di fondo suburbano di Lugagnano l'indicatore mostra un andamento variabile, ma sempre contenuto e al di sotto del massimo consentito dalla normativa. Nella stazione di fondo rurale remoto di Corte Brugnatella, collocata nell'area appenninica e non direttamente influenzata da sorgenti di inquinamento, il limite giornaliero viene superato solo in casi eccezionali.

A livello regionale i dati di superamento del limite giornaliero mostrano una situazione peggiorata nel 2020 rispetto ai due anni precedenti ma in linea con quanto avvenuto nel 2017, a causa delle condizioni invernali meteorologicamente sfavorevoli.

Ozono (O_3)

Il 2020 è risultato critico per questo inquinante: presso le stazioni di Parco Montecucco (fondo urbano) e Lugagnano (fondo suburbano) sono stati registrati rispettivamente 13 e 8 superamenti della soglia di informazione (limite orario - 180 µg/m^3), mentre la stazione di fondo rurale remoto ne ha registrato solamente uno. Il numero di superamenti risulta in sensibile diminuzione rispetto all'anno precedente.

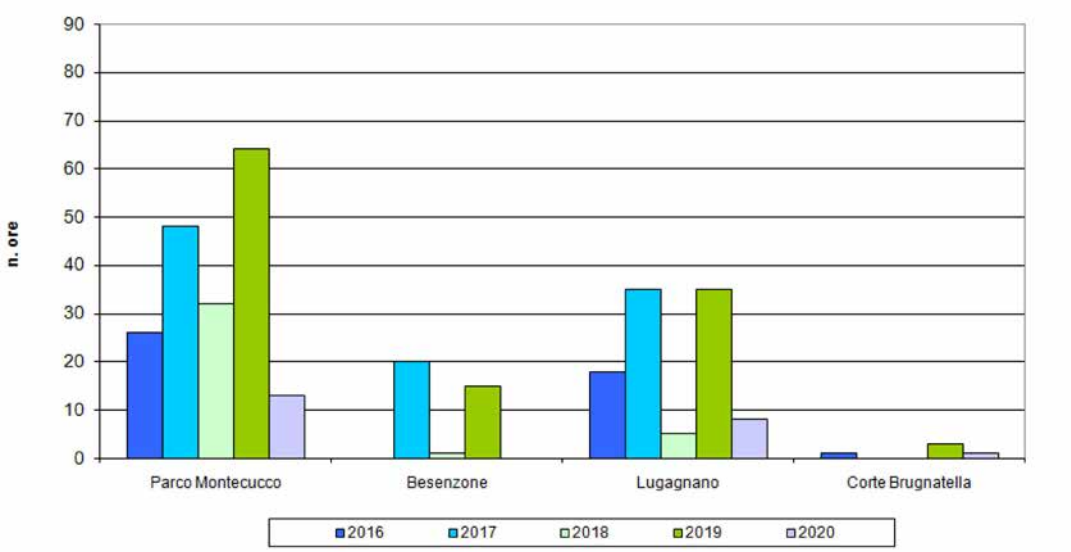


Figura 8 – *Ozono, superamenti della soglia di informazione (180 µg/m³) (anni 2016 – 2020)*

Superamenti del valore obiettivo per la protezione della salute (120 µg/m^3) sono stati rilevati a partire dal mese di marzo e per tutto il semestre estivo; in tutte le stazioni risultano superati i 25 giorni/anno consentiti per tale valore obiettivo, come media dell'ultimo triennio.

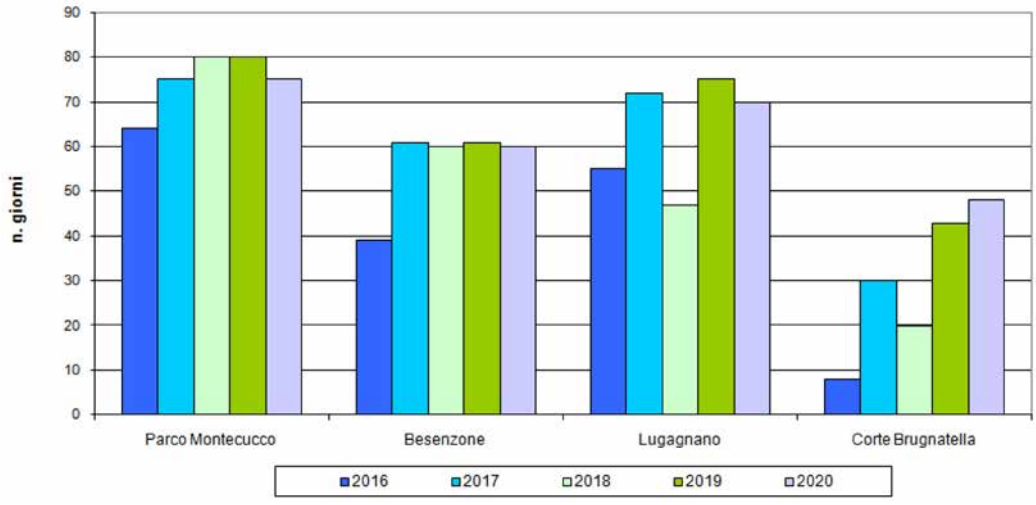


Figura 9 – *Ozono, superamenti annuali del valore obiettivo per la protezione della salute (120 µg/m³ media mobile 8 ore) (anni 2016 – 2020)*

Gas climalteranti (CO_2, CH_4, N_2O)

La stima 2015 evidenzia una emissione complessiva di gas serra sul territorio provinciale simile a quella del 2013 (diminuzione del 2% dal 2013 al 2015). Sostanzialmente invariato risulta anche il contributo provinciale alle emissioni complessive di gas serra a scala regionale, che passa dal 9% (2013) all'8,8% (2015). Sia nel 2013 che nel 2015 il settore del trasporto su strada resta quello che maggiormente incide sulle emissioni di gas

clima lteranti a livello provinciale, mentre il secondo settore risulta essere quello della produzione di energia.

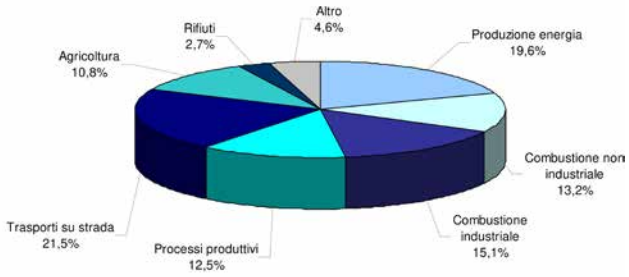


Grafico 1 - *Distribuzione percentuale delle emissioni di gas serra per macrosettore IPPC (anno 2013)*

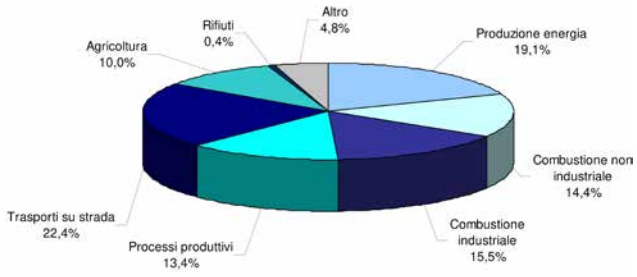


Grafico 2 - *Distribuzione percentuale delle emissioni di gas serra per macrosettore IPPC (anno 2015)*

Un'ulteriore analisi relativa alle emissioni in atmosfera è stata affrontata con riferimento al carico emissivo degli inquinanti provenienti dalle diverse attività umane, illustrato in Allegato 1. In tale contesto è stato utilizzato l'inventario regionale delle emissioni in atmosfera (aggiornato al 2017) che si basa sul software INEMAR, strumento messo a punto e progressivamente aggiornato nell'ambito di una convenzione inter-regionale che attualmente coinvolge, oltre all'Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte, Veneto, Friuli Venezia Giulia, province autonome di Trento e di Bolzano e Puglia.

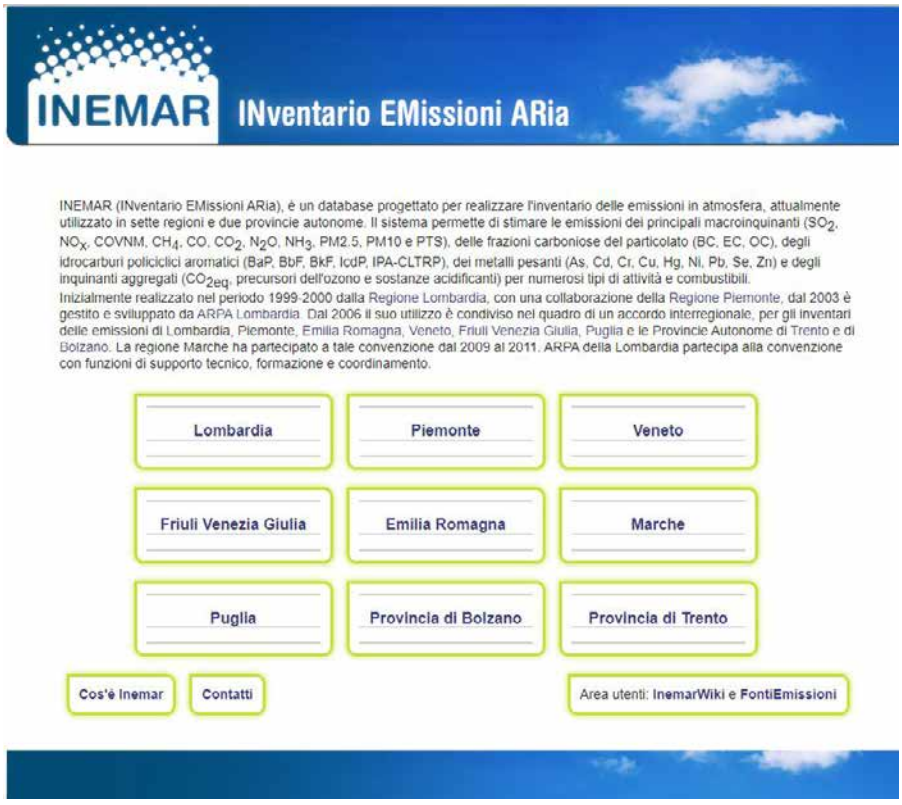


Figura 10 - *Portale INEMAR – Inve ntario Emissioni Aria*

La classificazione delle emissioni secondo tale metodologia prevede l'impiego della codifica SNAP (Selected Nomenclature for sources of Air Pollution) e lo svolgimento delle stime in funzione di essa. Le attività antropiche e naturali che possono dare origine ad emissioni in atmosfera sono ripartite in 11 macrosettori, 56 settori e 360 categorie (o attività). Di seguito si riportano gli 11 macrosettori:

- MS1 - Produzione di energia e trasformazione di combustibili;
- MS2 - Combustione non industriale;
- MS3 - Combustione industriale;
- MS4 - Processi produttivi;
- MS5 - Estrazione e distribuzione di combustibili;
- MS6 - Uso di solventi;
- MS7 - Trasporto su strada;
- MS8 - Altre sorgenti mobili e macchinari;
- MS9 - Trattamento e smaltimento rifiuti;
- MS10 - Agricoltura;
- MS11 - Altre sorgenti e assorbimenti.

Il software consente di effettuare la stima delle emissioni dei diversi inquinanti a livello comunale, in funzione della classificazione EMEP-CORINAIR e del tipo di combustibile utilizzato.

Macrosettori	Macroinquinanti*															
	CO	As	PM2.5	SO_2	Ni	Pb	COV	CH_4	Cd	NOx	PTS	BaP	CO_2	N_2O	NH_3	PM10
1	652,136	7,798	7,748	7,748	6,610	1 454,099	0,000	36,259	1 670,104	3,705	74,977	6,495	11,180	109,180	43,381	0,018
2	418,041	610,211	579,785	573,699	20,325	5.399,947	12,392	564,432	464,315	25,805	417,617	1,248	16,112	2,483	33,471	207,080
3	1 202,303	33,366	19,658	14,762	166,190	834,212	1,826	48,722	456,947	20,677	17,266	15,560	10,998	43,066	104,544	0,031
4	270,897	30,285	15,710	15,021	55,694	48,796	0,085	29,972	488,179	0,000	0,000	3,288	3,556	9,639	509,681	0,000
5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	162,456	0,000	0,000	2 725,361	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	15,801	8,066	5,045	4,479	0,550	12,997	0,000	2.700,316	0,000	0,000	0,000	0,000	0,036	0,002	0,007	0,000
7	3.505,941	273,352	201,843	146,168	5,144	4 154,762	47,144	778,079	933,538	26,981	50,777	2,935	3,826	17,916	265,284	7,170
8	1.162,472	57,656	57,656	57,656	3,313	363,415	0,265	111,765	104,828	4,512	1,825	0,000	0,332	2,322	1,062	0,995
9	55,650	0,032	0,032	0,032	1,852	4,457	10,599	2,185	104,400	1,800	1,687	0,594	0,424	36,156	6,086	0,000
10	44,438	54,693	25,148	9,061	0,000	0,000	5.157,443	4.318,759	0,000	628,947	9.799,384	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4.729,301	-723,218	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Totale complessivo	***7.327,679***	***1.075,458***	***912,624***	***828,625***	***259,678***	***12.272,716***	***5.229,755***	***13.482,248***	***3.499,093***	***712,427***	***13.088,895***	***30,120***	***46,464***	***220,763***	***963,516***	***215,295***

Tab. 1 - Stima delle emissioni di macroinquinanti per macrosettori a livello provinciale (MS1 - Produzione di energia e trasformazione di combustibili; MS2 - Combustione non industriale; MS3 - Combustione industriale; MS4 - Processi produttivi; MS5 - Estrazione e distribuzione di combustibili; MS6 - Uso di solventi; MS7 - Trasporto su strada; MS8 - Altre sorgenti mobili e macchinari; MS9 - Trattamento e smaltimento rifiuti; MS10 - Agricoltura; MS11 - Altre sorgenti e assorbimenti). *Coerentemente con quanto riportato nel rapporto finale, le unità di misura per le emissioni dei macroinquinanti sono espresse in tonnellate, con l'eccezione della CO_2 che è espressa in chilo tonnellate (kt), mentre i microinquinanti (As, Cd, Ni, Pb, BaP) hanno come unità di misura i kg.

Per i diversi inquinanti le fonti di emissione principali per la Provincia di Piacenza sono:

- inquinamento diretto da polveri: il maggiore contributo è dovuto a riscaldamento domestico a biomassa (MS2) e trasporto su strada (MS7), seguiti da altre sorgenti mobili e macchinari e dall'agricoltura (MS8, MS10); per il PM_{10} è preponderante l'apporto delle attività di combustione di biomasse

legnose, dei 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;

- ossidi di azoto (NO_x), precursori della formazione di particolato e di ozono: la fonte principale è il trasporto su strada (MS7) per il 48% circa, seguito da combustione nell'industria (MS3), altre sorgenti mobili (MS8), produzione di energia (MS1) e riscaldamento (MS2); in riferimento ai diversi tipi di combustibile, il consumo del gasolio per autotrasporto (diesel) è responsabile di oltre il 60% delle emissioni di NOx;
- ammoniaca (NH_3), composto precursore anch'esso di particolato secondario: deriva quasi completamente (98,6%) da pratiche agricole e zootecnia (MS10);
- composti organici volatili non metanici COVNM, precursori, assieme agli ossidi di azoto, di particolato secondario e ozono: il principale contributo antropogenico deriva dall'utilizzo di solventi nel settore industriale e civile (MS6); tuttavia è la produzione di COVNM di origine biogenica da specie agricole e vegetazione (MS10 e MS11) che contribuisce maggiormente alle emissioni di questo inquinante;
- biossido di zolfo (SO_2), importante precursore della formazione di particolato secondario, anche a basse concentrazioni: prodotto principalmente da combustione nell'industria (MS3), processi produttivi (MS4) e per il riscaldamento (MS2);
- monossido di carbonio (CO): le fonti principali sono la combustione domestica (MS2) per il 44% e i trasporti su strada (MS7) per il 34%;
- anidride carbonica (CO_2): prodotta principalmente da produzione di energia (MS1) per quasi il 48% è seguita dai trasporti stradali (MS7) e processi produttivi (MS4), da processi di combustione industriali (MS3) e nell'uso del metano per il riscaldamento (MS2);
- protossido di azoto (N_2O): quasi interamente dovuto a coltivazioni e allevamenti (MS10);
- metano (CH_4): derivante per circa il 75% da zootecnia (MS10) e per circa il 20% dalla distribuzione del metano stesso e sue emissioni fuggitive (MS5).

Servizi ecosistemici forniti

» Regolazione del clima;

» Regolazione della qualità dell'aria.

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

» Nella porzione montana del territorio provinciale le problematiche legate alla qualità dell'aria e più in generale all'inquinamento antropico, comprese le emissioni in atmosfera, assumono scarsa o nulla significatività.

» Piacenza è tra i Comuni aderenti al PAIR (Comuni con più di 30.000 abitanti e Comuni dell'agglomerato urbano bolognese) nei quali nel periodo autunno-inverno, indicativamente dal 1 ottobre al 31 marzo, scattano i provvedimenti antismog, costituiti da specifiche limitazioni alla circolazione e misure emergenziali in caso di sforamento dei limiti di legge per il PM_{10}.

Criticità e vulnerabilità

» Nella porzione di pianura del territorio provinciale, dove si concentrano anche le principali sorgenti emissive, si registrano condizioni di qualità dell'aria problematiche, in particolare per PM_{10} e NO_x.

Allegati di approfondimento

» Allegato 1 – Valutazione sul carico emissivo del territorio di area vasta

» Monitoraggio PTCP - estratto a supporto del PTAV (rif. sito web PTCP)

Fonti informative

» Portale ARPAE Emilia Romagna sezione Aria

» INEMAR – INventario EMissioni Aria
https://www.inemar.eu/xwiki/bin/view/Inemar/WebHome

» Portale Regionale Emilia Romagna nella sezione Aria – Inventario Emissioni
https://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=3056&idlivello=1691

Sistema Funzionale
BENESSERE AMBIENTALE E PSICOFISICO

Sottosistema
INQUINAMENTO ACUSTICO

Quadro di riferimento

Il presente sottosistema inquinamento acustico è stato trattato all'interno dell'attività di monitoraggio del PTCP 2019, che ha aggiornato lo stato del territorio provinciale e verificato ulteriormente l'andamento delle tendenze in atto, fornendo elementi utili per la descrizione del sottosistema attraverso la componente ambientale Rumore. Il Quadro Conoscitivo diagnostico del nuovo PTAV, relativamente alle tematiche sviluppate all'interno del Monitoraggio 2019, ha condotto una valutazione critica, identificandone gli aspetti di resilienza/qualità e gli aspetti di vulnerabilità/criticità in un quadro territoriale maggiormente organico e orientato alla definizione delle strategie del nuovo piano.

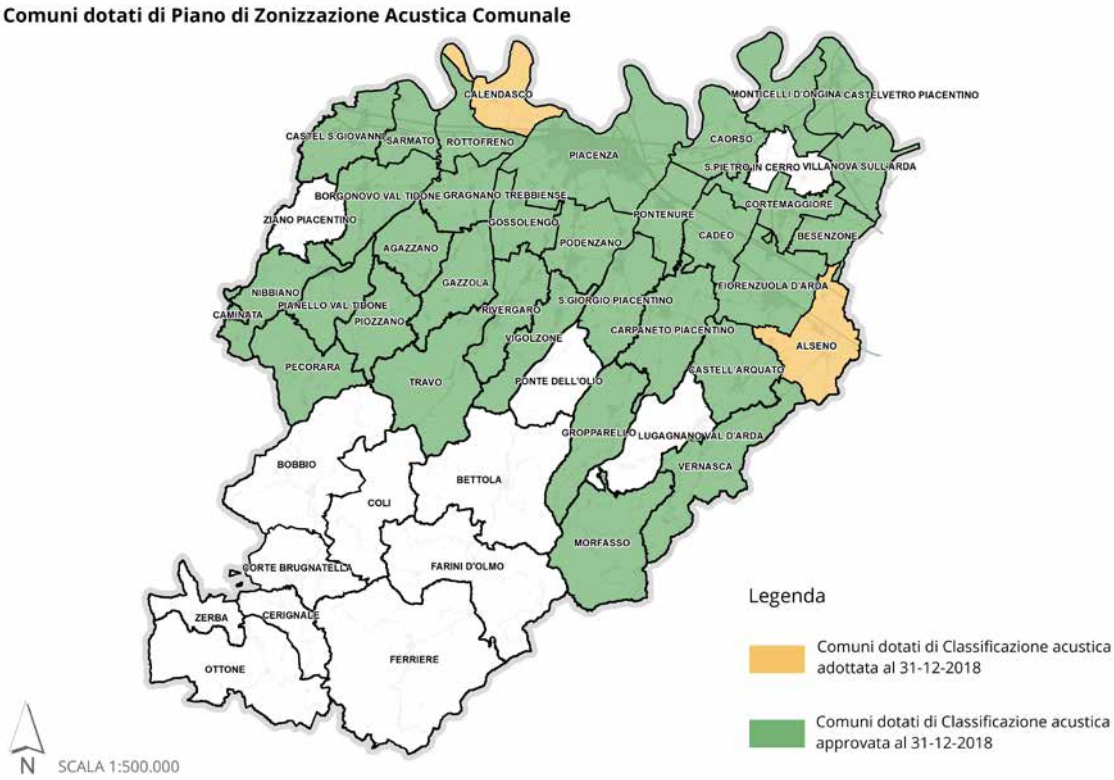
La L. 447/95 prevede l'obbligo per i Comuni, già introdotto dal DPCM 01.03.91, di procedere alla classificazione acustica del territorio di competenza (zonizzazione acustica), vale a dire all'assegnazione a ciascuna porzione omogenea di territorio di una delle sei classi indicate dalla normativa (e, conseguentemente, dei limiti a tale classe associati), sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso. La stessa L. 447/95, inoltre, ha assegnato alle Regioni il compito di definire i criteri con cui i Comuni procedono alla classificazione acustica del proprio territorio.

La Regione Emilia-Romagna, con la LR 15/01 e, successivamente, con la specifica Deliberazione della Giunta Regionale n. 2053 del 09.10.01, ha provveduto a fissare i criteri e le condizioni per la classificazione acustica del territorio, che tutti i Comuni avrebbero dovuto approvare o adeguare entro il 31.12.2002.

L'indagine sullo stato di attuazione dei piani di zonizzazione acustica, svolta in collaborazione con Arpae e gli uffici tecnici comunali, rivela che nella Provincia di Piacenza al 31.12.2018, sono presenti n. 31 Comuni dotati di piano approvato su 46 totali, pari al 67,4% della Provincia, e n. 2 Comuni dotati di piano adottato. Dopo un periodo (2005-2012) in cui si è avuto un significativo incremento del numero di zonizzazioni (da 6 a 30), presumibilmente come conseguenza dell'applicazione della Direttiva 2053/01 e della stretta integrazione prevista dalla normativa regionale fra la classificazione acustica e la pianificazione urbanistica, negli ultimi anni si osserva una certa stabilizzazione (+ n. 3 in termini assoluti). Il lieve incremento conferma anche la distribuzione dei dati rispetto all'assetto morfologico del territorio provinciale già delineata al 2012, in cui si evidenzia una attuazione dei piani esclusivamente nei comuni di pianura e di prima collina (FIGURA 1).

Al 2017 Piacenza conferma il trend del 2012, presentando valori percentuali di attuazione inferiori alla media regionale; si evidenzia inoltre che in coerenza con quanto rilevabile nelle altre province della Regione, a fronte di una modesta percentuale di superficie zonizzata pari al 53,7%, risulta zonizzata un'alta percentuale di abitanti, pari al 88%. A conclusione, considerando che il 32,6% dei Comuni deve ancora approvare la classificazione acustica, si evidenzia che si è ancora lontani dal soddisfare pienamente l'obiettivo del 100% in conformità allo specifico obbligo di legge.

Le informazioni di dettaglio sul tema sono illustrate nello specifico documento pubblicato sul sito web del PTCP che riprende, per estratto, alcuni contenuti dell'ultimo report di monitoraggio del PTCP funzionali al PTAV.



Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Nel territorio provinciale, pur con valori percentuali di attuazione inferiori alla media regionale, a fronte di una modesta percentuale di superficie zonizzata pari al 53,7%, risulta zonizzata un'alta percentuale di abitanti, pari al 88%;
- Consistente presenza di Comuni dotati di Piano di Zonizzazione Acustica, principalmente nella porzione di pianura del territorio provinciale, dove la densità della popolazione, delle infrastrutture e delle attività è maggiore e, quindi, dove la problematica dell'inquinamento acustico risulta essere generalmente più significativa.

Criticità e vulnerabilità

- Valori percentuali di attuazione del Piano di Zonizzazione acustica inferiori alla media regionale;
- Nei territori montani del territorio provinciale si evidenzia un'attuazione dei Piani quasi nulla.

Allegati di approfondimento

- Monitoraggio PTCP - estratto a supporto del PTAV (rif. sito web PTCP)

Fonti informative

- Portale ARPAE Emilia Romagna nella sezione Aria.

Sistema Funzionale
BENESSERE AMBIENTALE E PSICOFISICO

Sottosistema
INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Quadro di riferimento

Il presente sottosistema inquinamento elettromagnetico è stato trattato all'interno dell'attività di monitoraggio del PTCP 2019, che ha aggiornato lo stato del territorio provinciale e verificato ulteriormente l'andamento delle tendenze in atto, fornendo elementi utili per la descrizione del sottosistema attraverso la componente ambientale Radiazioni non ionizzanti. Il Quadro Conoscitivo diagnostico del nuovo PTAV, relativamente alle tematiche sviluppate all'interno del Monitoraggio 2019, ha condotto una valutazione critica, identificandone gli aspetti di resilienza/qualità e gli aspetti di vulnerabilità/criticità in un quadro territoriale maggiormente organico e orientato alla definizione delle strategie del nuovo piano.

I campi elettromagnetici vengono generalmente suddivisi in base alla frequenza in campi ELF (Extremely Low Frequency: campi a frequenza estremamente bassa o campi a bassa frequenza), nell'intervallo da 0 a 3KHz, generati da impianti di produzione, trasporto e distribuzione dell'energia elettrica (elettrodotti) e in campi RF (Radio Frequency: campi a radiofrequenza e microonde o campi ad alta frequenza), da 100 kHz a 300 GHz, emessi dagli impianti per radiotelecomunicazione.

In merito alle **frequenze ELF**, il complesso delle stazioni di trasformazione da altissima ad alta tensione AAT/AT (380-220 kV e 50-132 kV) e delle linee elettriche di trasmissione AAT e AT sull'intero territorio nazionale, denominato Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), costituisce l'ossatura principale della rete elettrica nazionale e svolge il ruolo di interconnessione degli impianti di produzione nazionale e di collegamento con la rete elettrica internazionale. La rete di distribuzione in provincia di Piacenza è invece formata dagli elettrodotti a media tensione MT (15 kV) e bassa tensione BT (220 volt) e la loro dimensione è quella maggiormente soggetta a variazioni nel tempo, per costruzione di nuove linee e impianti, nonché modifiche di quelli esistenti (FIGURA 1 e 2).

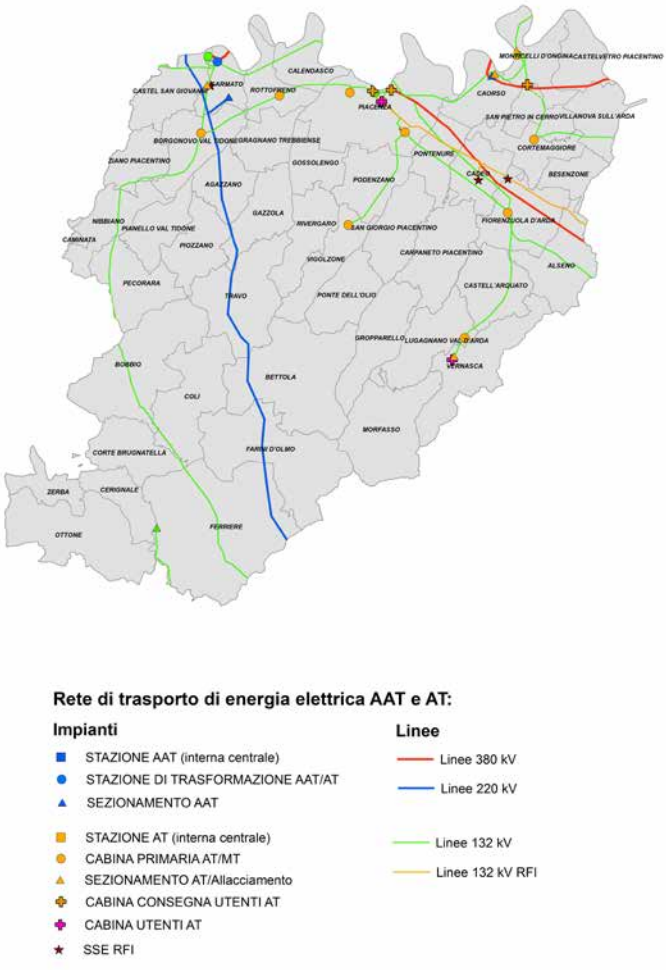


FIGURA 1 - *Rete di trasporto e distribuzione di energia elettrica ad AAT e AT (elettrodotti e impianti AAT e AT) al 30/06/2016*

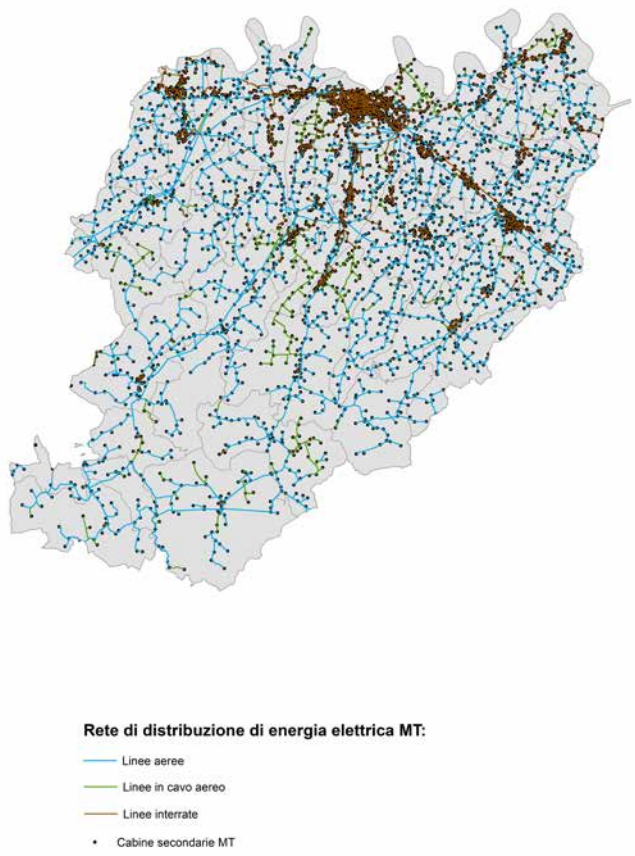


FIGURA 2 - *Rete di distribuzione di energia elettrica MT (elettrodotti e impianti MT) al 31/12/2017*

L'impatto elettromagnetico delle sorgenti ELF è legato principalmente alla corrente trasportata, da cui dipende l'entità del campo di induzione magnetica generato. Gli elettrodotti ad alta tensione, che trasportano e trasformano correnti più elevate, sono quindi quelli potenzialmente in grado di generare campi più elevati; tuttavia essi sono ubicati per lo più in aree isolate e in genere non a ridosso delle abitazioni; al contrario gli elettrodotti MT, soprattutto le cabine MT/bt, sono distribuiti in modo omogeneo sul territorio urbanizzato, anche a brevi distanze dai potenziali recettori, per cui possono, in alcuni casi, risultare critici per l'esposizione della popolazione.

Gli impianti per **radio-telecomunicazione** comprendono principalmente le stazioni radio base (SRB) per la telefonia mobile o cellulare e i sistemi per la diffusione radiofonica e televisiva (RTV). Negli ultimi anni si stanno diffondendo anche le reti di apparati "Wireless", che permettono principalmente l'accesso veloce a Internet, quali i sistemi di connessione radio Wi-Fi (Wireless Fidelity), a più fitta diffusione anche in ambito urbano e difficilmente conteggiabili, ma ad impatto trascurabile, e gli impianti di accesso alla banda larga (BWA) in tecnologia Wimax/LTE, che assicurano il servizio nelle aree più remote altrimenti non coperte dalla linea ADSL tradizionale. Questa evoluzione tecnologica nel campo delle radiofrequenze ha portato alla diffusione sul territorio di differenti tipologie di impianti, orientate al digitale e al multimediale, che, pur aumentando la pressione ambientale, grazie anche ad una attenta/mirata progettazione, immettono nell'ambiente livelli di campi elettromagnetici che rispettano comunque i limiti previsti dalla normativa nazionale vigente. Si evidenzia in ogni caso la necessità di tenere costantemente sotto controllo questo comparto, proprio per la continua evoluzione tecnologica in essere.

Sul territorio provinciale, oltre alle linee ed impianti ad altissima AAT (380, 220 kV) ed alta tensione (40-150 kV) appartenenti alla Rete di trasmissione nazionale (RTN) gestita da Terna, sono presenti anche gli elettrodotti afferenti alle reti di distribuzione MT (fino a 30 kV) e BT (220 V) di Enel Distribuzione (oggi e-distribuzione). La consistenza della rete di distribuzione BT, e in misura minore MT, è andata gradualmente e lentamente aumentando nel corso degli anni; al 31/12/2017 le linee elettriche a bassa tensione raggiungono una lunghezza di circa 5.152 km, con una densità pari a 199,2 km/100km^2, mentre le linee a media tensione hanno una lunghezza complessiva di circa 3.070 km, con densità pari a 118,7 km/100km^2. Diversamente la consistenza delle linee ad alta e altissima tensione non ha subito modifiche rilevanti negli ultimi anni e nel 2016 era stimata pari rispettivamente a 302 km (con densità 11,7 km/100km^2) ed a 117 km (con densità pari a 4,6 km/100km^2). In FIGURA 3 è rappresentata la distribuzione percentuale di tali linee in base alla tensione.

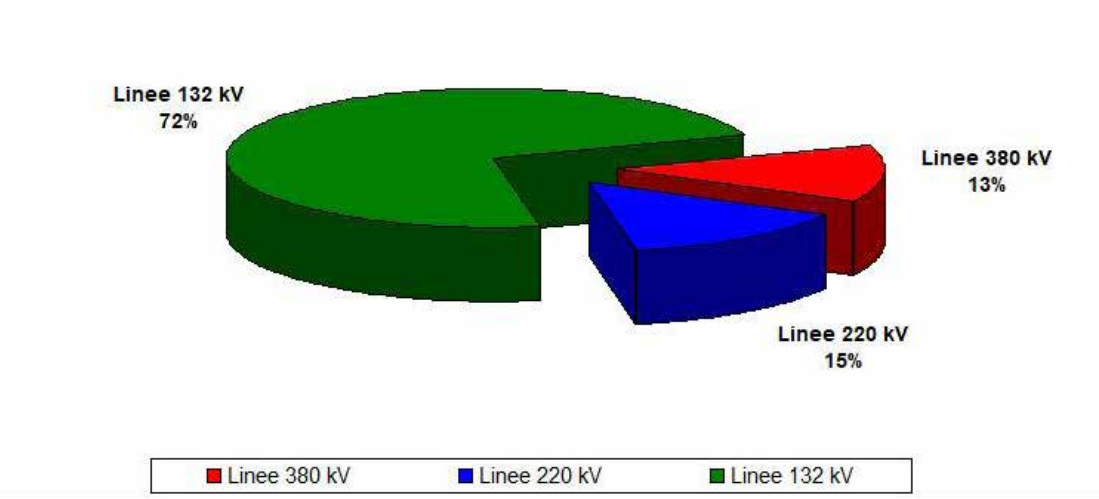


FIGURA 3 - *Consistenza linee AAT (380 kV, 220 kV) e AT (132 kV), diversificate per tensione (2016)*

Gli **impianti radiotelevisivi** installati nel 2017 in provincia ammontano in totale a 125, dislocati in 29 siti con potenza complessiva pari a 55.0 kW. Sono inoltre presenti 7 ulteriori siti con solo ponti radio per la diffusione del segnale radiotelevisivo (con impatto elettromagnetico trascurabile, a causa della direttività delle antenne e delle minime potenze erogate). Nel 2011 si è registrata una rilevante diminuzione nel numero di impianti e nella potenza complessiva, riconducibile al passaggio al sistema di trasmissione in tecnica digitale per le emittenti televisive; negli anni successivi la situazione è rimasta in linea generale invariata e si è assistito solamente all'installazione di alcuni nuovi piccoli impianti televisivi (per cui il dato di potenza complessiva è rimasto comunque sostanzialmente invariato). Inoltre grazie alla Legge Regionale il numero di siti è rimasto invariato e sostanzialmente in linea con il PLERT. Si evidenzia comunque che nel corso del 2018 è stato dismesso il sito PLERT n. 18 PC Via Colombo (l'impianto radio M2O è stato trasferito in via temporanea sul nuovo sito PC FARNESIANA, con una notevole riduzione di potenza) (FIGURA 4).

Infine, per quanto riguarda la **telefonia mobile** gli impianti installati e attivi in provincia nel 2016 ammontavano in totale a 423, dislocati in 309 siti e con un numero globale di servizi attivati pari a 1030 e potenza complessiva pari a 110.1 kW (FIGURA 5).

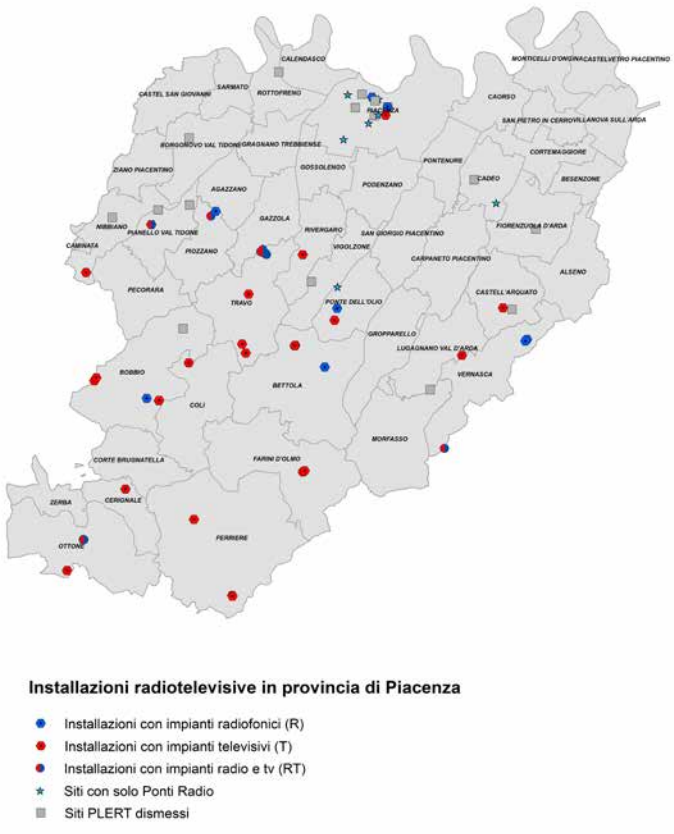


FIGURA 4 - *Installazioni con impianti radiotelevisivi presenti in Provincia di Piacenza al 31/12/2017.*

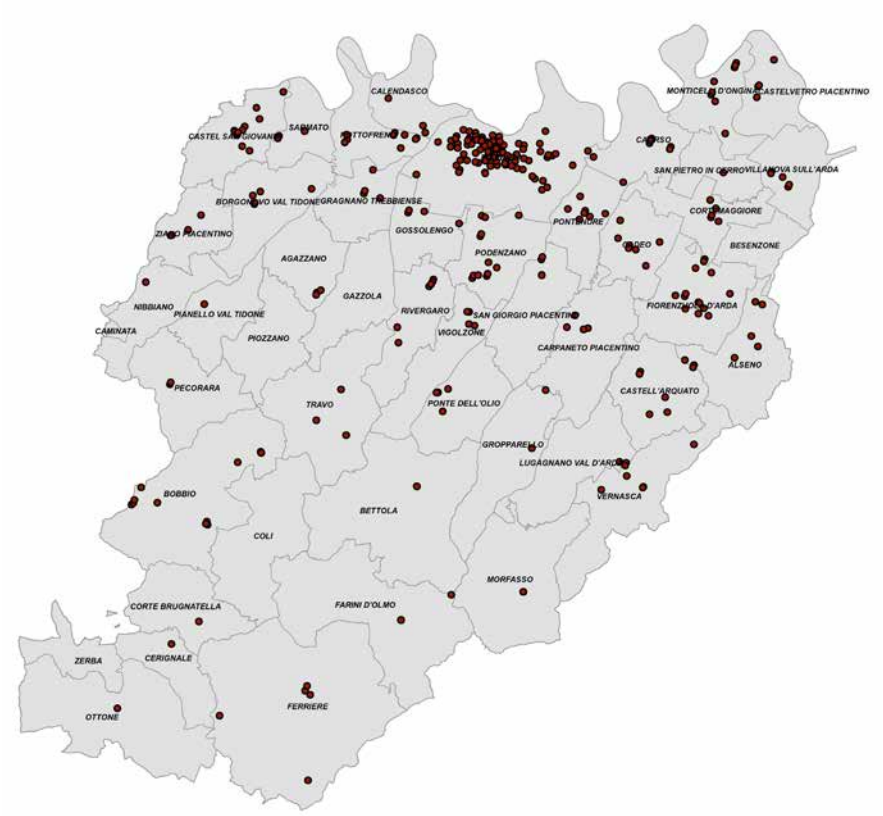


FIGURA 5 - *Installazioni con impianti per telefonia cellulare presenti in Provincia di Piacenza al 31/12/2016*

Gli impianti per telecomunicazione sono sistemi che per svolgere la loro funzione devono emettere nell'ambiente esterno, con la massima efficienza, l'energia elettromagnetica generata e amplificata da una antenna trasmittente. I valori di campo elettrico nelle aree circostanti uno o più impianti dipendono dalla tipologia e potenza dell'antenna impiegata, dal numero di servizi installati, nonché dalla distanza dall'impianto. ARPAE, anche sulla base delle tipologie di esposti e richieste che pervengono di anno in anno, effettua misure in continuo dei campi elettromagnetici, spostando periodicamente le stazioni di misura sul territorio, e in caso di rilevamento di valori superiori alle soglie di riferimento procede ad ulteriori misure di verifica, secondo quanto previsto dalle norme tecniche di settore. Scopo di tale indagine è quello di monitorare e quantificare, tramite rilevazioni prolungate nel tempo, i livelli di campo elettrico presenti in siti accessibili alla popolazione ed a permanenza prolungata di persone in prossimità di impianti per le comunicazioni elettroniche installati sul territorio provinciale, verificare il rispetto dei livelli di riferimento normativo ed individuare situazioni di potenziale criticità da sottoporre ad ulteriori indagini.

Le informazioni di dettaglio sul tema sono illustrate nello specifico documento pubblicato sul sito web del PTCP che riprende, per estratto, alcuni contenuti dell'ultimo report di monitoraggio del PTCP funzionali al PTAV.

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- La maggior parte della rete elettrica provinciale, sia come sviluppo in chilometri delle linee, sia come numero di stazioni/cabine, è costituita dagli elettrodotti a bassa e media tensione che si distribuiscono su tutto il territorio provinciale, con una densità crescente nelle zone più urbanizzate della Provincia;
- Campagne di monitoraggio preventive ad opera di ARPAE effettuate su tutti i progetti che i gestori presentano in regime di autorizzazione o segnalazione di inizio attività, secondo quanto previsto dalla normativa nazionale e regionale, che permettono non solo di mantenere i livelli di campo elettrico ben al di sotto della normativa nazionale, ma anche di individuare le situazioni considerate più critiche al fine di indirizzare l'attività di controllo successiva all'attivazione degli impianti.

Criticità e vulnerabilità

- La presenza di cabine elettriche, spesso a brevi distanze dalle abitazioni circostanti, dati i valori di corrente uscente talvolta elevati, fanno sì che tale tipologia di impianti elettrici possa risultare di maggiore impatto ai fini dell'esposizione della popolazione;
- Il numero di linee AAT/AT aeree è rimasto sostanzialmente invariato;
- Informazioni sulla rete spesso disponibili solo su supporto cartaceo, altre su supporti informatici inadeguati e disomogenei, oppure non disponibili in quanto non previste nei data base utilizzati dagli esercenti per sviluppare il servizio stesso;
- I valori rilevati durante le campagne ARPAE non possono essere considerati significativi della reale distribuzione dei livelli di campo elettrico sul territorio. Esiste infatti una forte dipendenza dai criteri di scelta di posizionamento delle stazioni in funzione delle situazioni locali, variabili anche di anno in anno in relazione sia alla pianificazione a lungo termine dell'attività sia alle diverse esigenze manifestate dalle amministrazioni pubbliche e dai cittadini.

Allegati di approfondimento

- Monitoraggio PTCP - estratto a supporto del PTAV (rif. sito web PTCP)

Fonti informative

- Portale ARPAE Emilia Romagna nella sezione Campi elettromagnetici – Radiazioni non ionizzanti

Sistema Funzionale
BENESSERE AMBIENTALE E PSICOFISICO

Sottosistema
INQUINAMENTO LUMINOSO

Quadro di riferimento

La Regione Emilia-Romagna, al fine di promuovere la riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti, ha approvato la L.R. n.19/2003 "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico", successivamente specificata dalla DGR n.2263/2005, dalla Determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa n.14096 del 12/10/2006 e dalla DGR n.1732 del 12/11/2015. La norma stabilisce i requisiti tecnici e di gestione degli impianti di illuminazione pubblica e privata e detta indirizzi di buona amministrazione ai Comuni sul cui territorio sono presenti Zone di particolare protezione, aree particolarmente tutelate dall'inquinamento luminoso (Aree Naturali Protette, Siti della Rete Natura2000, Corridoi ecologici e zone attorno agli Osservatori astronomici che hanno fatto richiesta di tutela).

Ai sensi dell'art.3 della DGR n.1732/2015, nel territorio di Area Vasta di Piacenza è presente una Zona di protezione dall'inquinamento luminoso derivante dalla presenza di un osservatorio astronomico regionale ubicato in località Lazzarello di Pecorara (785 m s.l.m.), oggi Comune di Alta Val Tidone.

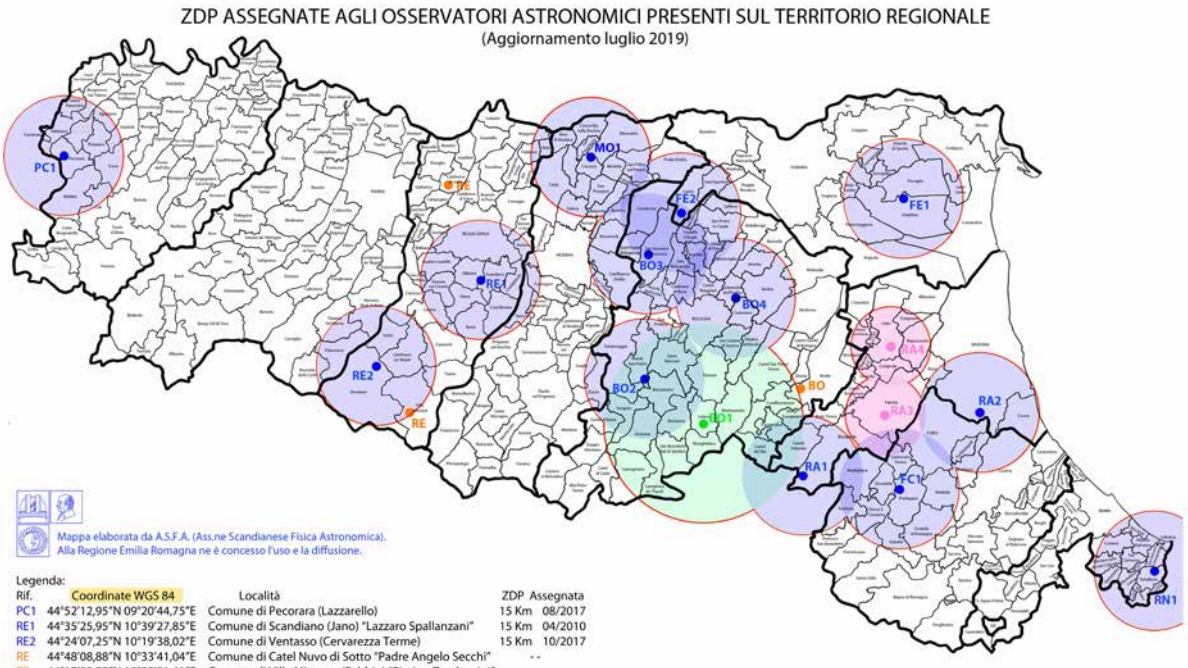


FIGURA 1 - *Osservatori astronomici presenti sul territorio regionale.*

Elementi di qualità e resilienza - criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Significative porzioni del territorio provinciale, sia nella porzione collinare -montana, sia nella porzione di pianura, sono volte alla protezione da fenomeni di inquinamento luminoso;
- Nella porzione montana del territorio provinciale le problematiche legate all'inquinamento luminoso assumono scarsa significatività;
- Presenza di un osservatorio regionale ubicato in località Lazzarello di Pecorara, oggi Comune di Alta Val Tidone.

Criticità e vulnerabilità

- Alcuni Comuni non sono dotati del Piano della Luce ("Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso");
- Nei centri abitati principali sono ancora presenti impianti non adeguati che non rispettano Criteri Ambientali Minimi Ministeriali (CAM) relativi all'illuminazione pubblica.

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 – Inquinamento luminoso

Fonti informative

- Portale Regionale Emilia Romagna nella sezione Inquinamento Luminoso

Sistema Funzionale
BENESSERE AMBIENTALE E PSICOFISICO

Sottosistema
QUALITÀ DELLA VITA

Quadro di riferimento

Risulta importante valutare il progresso di una società e di un contesto territoriale non soltanto dal punto di vista economico, ma anche dal punto di vista sociale e ambientale, e guardando agli aspetti della disuguaglianza e della sostenibilità, in altre parole, alla qualità complessiva della vita.

Grazie ad indagini di questo tipo, come quella de "Il Sole 24 ore", o quella del "Benessere Equo e Sostenibile – BES delle province", è possibile individuare lo stato e l'evoluzione delle "performance" della provincia di Piacenza, a confronto con le altre province italiane, rispetto ad una molteplicità di temi ed indicatori.

Queste analisi restituiscono in generale un buon posizionamento del territorio piacentino a livello nazionale, collocandolo all'interno degli ambiti (prevalentemente della pianura padana) caratterizzati da benessere e competitività diffusi. Emergono ad ogni modo, accanto ai punti di forza, relativi soprattutto alle prestazioni in campo economico e sul mercato del lavoro, anche una serie di elementi di debolezza, legati prevalentemente agli aspetti ambientali (qualità dell'aria) ed all'evoluzione demografica.

Risulta infine evidente, con riferimento alle indagini de "Il Sole 24 ore", come nel corso dell'ultimo decennio l'ambito piacentino abbia registrato un sensibile (anche se discontinuo) arretramento in graduatoria, dalla 10^-20^ posizione generale tra il 2009 e il 2014, alla 40^-45^ tra il 2015 e il 2019.

Posizionamento della provincia di Piacenza nella graduatoria generale delle 107 province italiane - Indagine IL SOLE 24 ORE

	GENERALE	Ricchezza e consumi	Affari e Lavoro	Ambiente e Servizi	Demografia e Società	Cultura e Tempo libero	Giustizia e Sicurezza
2009	10	25	9	76	7	12	79
2010	18	32	35	46	5	13	42
2011	16	17	42	56	1	15	48
2012	12	14	26	45	1	38	43
2013	17	18	38	51	1	25	38
2014	22	29	36	59	3	17	80
2015	37	17	31	54	40	26	87
2016	48	25	29	25	21	73	99
2017	35	42	29	30	27	42	74
2018	40	17	34	31	44	43	59
2019	44	11	21	96	59	44	58

Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica-Provincia di Piacenza*

Fonte: *elab. Ufficio Statistica-Provincia di Piacenza su dati Rapporto 2019 BES delle province*

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Livelli di reddito e capacità di produrre ricchezza;
- Competenze alfanumeriche degli studenti e bassa incidenza dei NEET;
- Caratteristiche del mercato del lavoro (alti tassi di occupazione, bassa disoccupazione);
- Società civile (diffusione no profit);
- Livelli di sicurezza.

Criticità e vulnerabilità

- Aspetti ambientali (qualità dell'aria);
- Evoluzione demografica;
- Patrimonio culturale/dotazione verde pubblico;
- Prestazioni nel campo dell'innovazione.

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 – La qualità della vita: il potenziamento di Piacenza

Fonti informative

- Indagini "Il Sole 24 ore"
- Rapporto 2019 "BES delle province"

Sistema Funzionale
BENESSERE AMBIENTALE E PSICOFISICO

Sottosistema
SALUTE

Quadro di riferimento

La provincia di Piacenza presenta una popolazione caratterizzata da un elevato **invecchiamento** (considerata anche la quota rilevante del territorio appenninico, che ha subìto - e subisce - fenomeni di spopolamento e mostra un insufficiente ricambio generazionale), e quindi in generale da un'elevata **mortalità**, più elevata non solo rispetto alla media nazionale ma anche rispetto a quella che si registra nei territori limitrofi.

Analizzando i dati contenuti nel database dell'ISTAT "Health for All", che consentono di scattare per tutte le province italiane una fotografia aggiornata al 2019 (l'anno più recente disponibile, prima del Covid-19) sullo stato di salute delle popolazioni e di osservare l'evoluzione dei diversi indicatori a partire dal 2003, emerge infatti come Piacenza si collochi sempre nelle primissime posizioni - nel confronto con le province di Parma, Pavia, Lodi e Cremona – per quanto riguarda i valori del tasso di mortalità: nel 2019 era pari a 121,1 morti per 10.000 abitanti (superato solo da quello della provincia di Pavia, 128,1), contro i 98 della provincia di Lodi, i 111 di Parma e Cremona, e i 107,3 del dato medio nazionale).

Da un punto di vista dinamico, il tasso di mortalità piacentino (grazie soprattutto all'apporto di nuova e più giovane popolazione straniera) è diminuito rispetto al 2003, quando raggiungeva il valore di 140, ma risulta comunque in tendenziale aumento rispetto al 2011 (quando il valore era pari a 116).

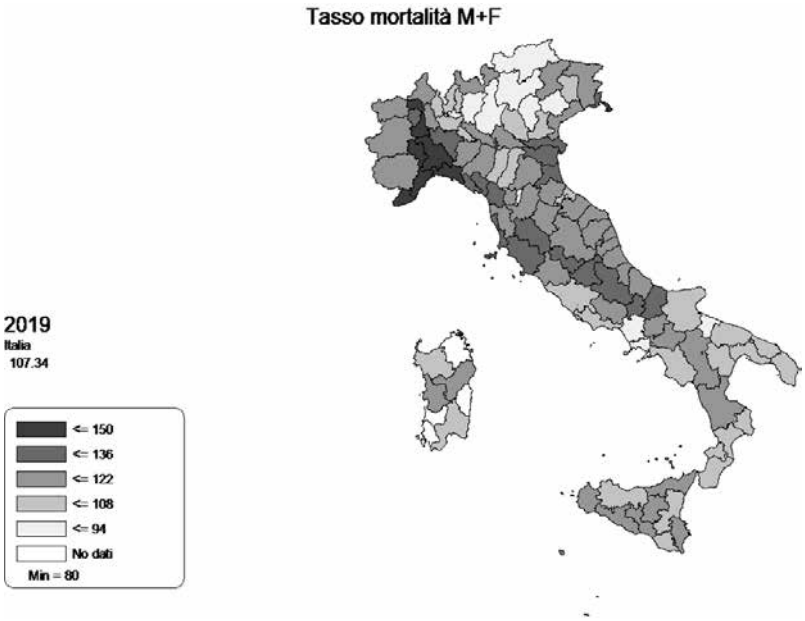


Figura 1 – *Tasso di mortalità in ambito nazionale (n. morti ogni 10.000 abitanti)*
Fonte: ISTAT – Database "Health for All"

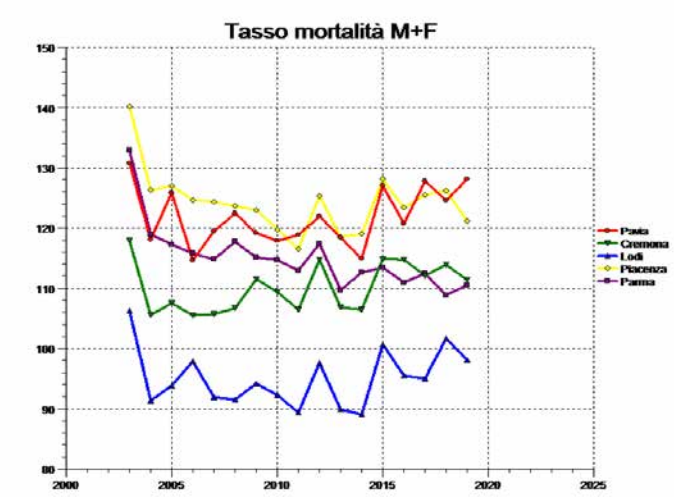


Figura 2 – *Tasso di mortalità – confronto fra Piacenza e le province circostanti*
Fonte: ISTAT – Database "Health for All"

Piacenza si conferma ai primi posti della graduatoria con le province contermini anche per quanto riguarda specifiche cause di morte.

Il tasso di mortalità per **tumori** (33,4 morti per 10.000 abitanti nel 2019), anche se tendenzialmente in diminuzione, si posiziona da noi vicinissimo a quello della provincia di Cremona (33,5), ma sempre distante da quello di Lodi (28,6) e Parma (31,0), mentre la media nazionale è di 30,1.

Stessa situazione per il tasso di mortalità dovuto a **malattie del sistema cardiocircolatorio**, con un indice nel 2019 pari a 40,0 (Italia: 37,2).

Non confortante risulta inoltre il quadro riferito alla mortalità per **malattie dell'apparato respiratorio e per malattie infettive**, con Piacenza che presenta i valori più elevati dei tassi a confronto con le province vicine, e dove si registra in entrambi i casi un forte aumento degli indicatori nel tempo.

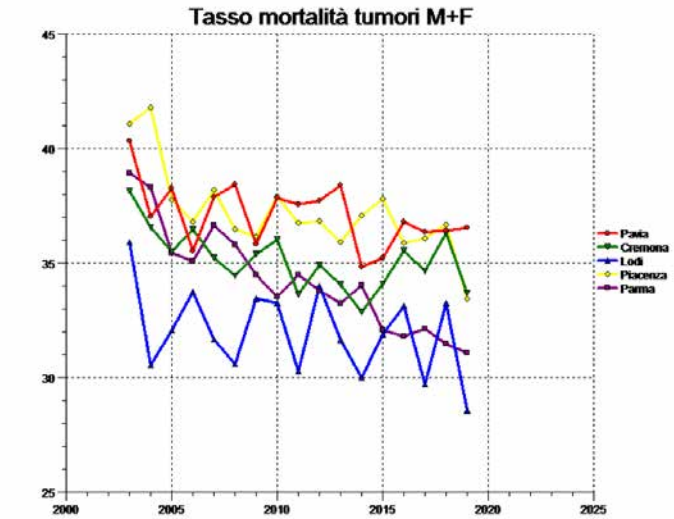


Figura 3 – *Tasso di mortalità per tumori - confronto fra le province circostanti*
Fonte: ISTAT – Database "Health for All"

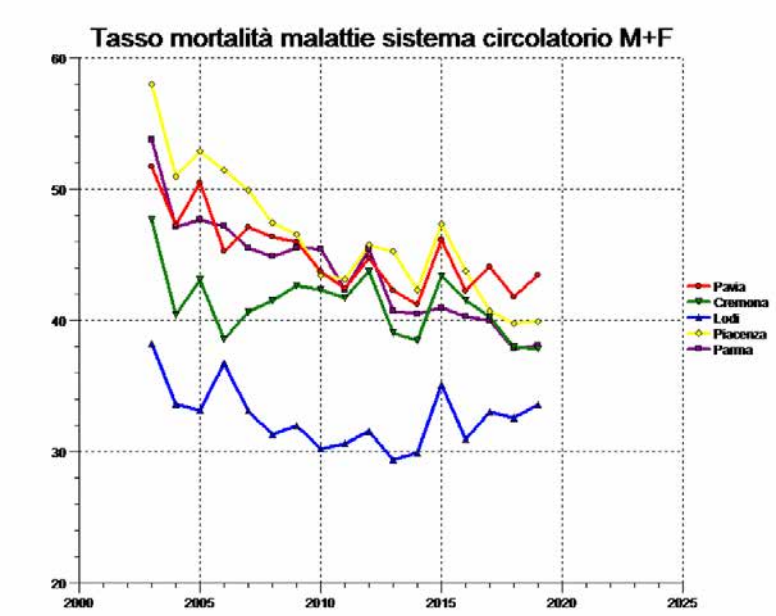


Figura 4 – *Tasso di mortalità per malattie circolatorie - confronto fra le province circostanti*
Fonte: ISTAT – Database "Health for All"

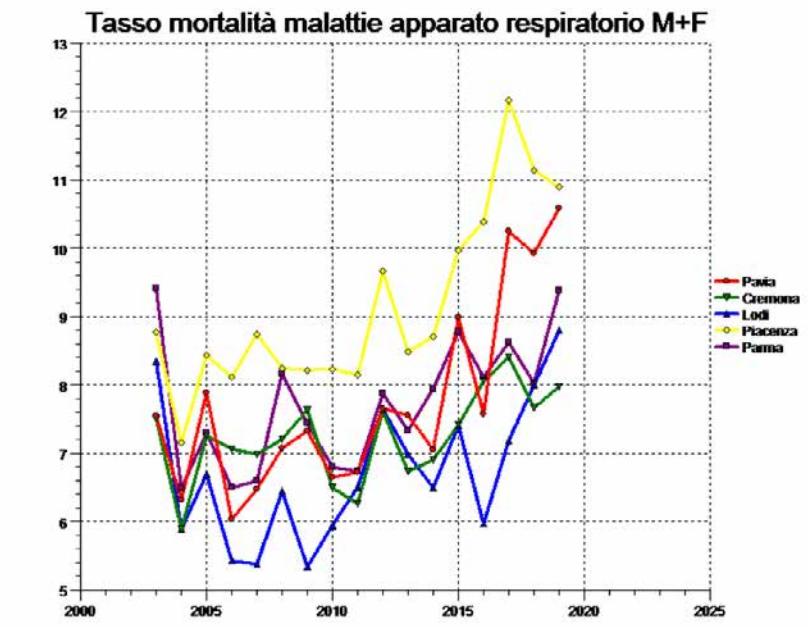


Figura 5 – *Tasso di mortalità per malattie respiratorie - confronto fra le province circostanti*
Fonte: ISTAT – Database "Health for All"

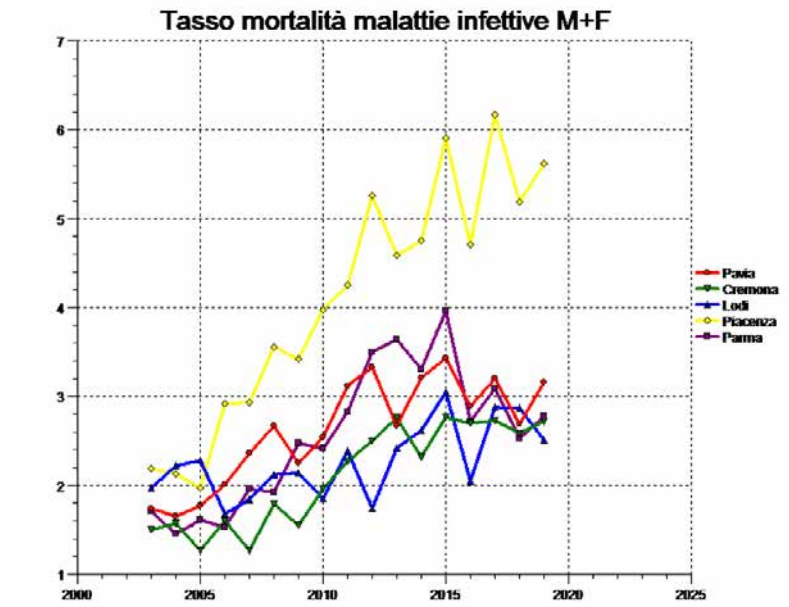


Figura 6 – *Tasso di mortalità per malattie infettive - confronto fra le province circostanti*
Fonte: ISTAT – Database "Health for All"

In questo contesto, il Rapporto BES (Benessere Equo e Sostenibile) della provincia di Piacenza (edizione 2021), nel riportare i dati 2020 e l'impatto della pandemia, evidenzia d'altra parte per il territorio piacentino (uno dei più colpiti a livello nazionale dal punto di vista della mortalità da Covid-19, insieme alle province di Cremona, Lodi e Bergamo) un deciso peggioramento degli indicatori relativi alla **speranza di vita alla nascita**: quella complessiva scende infatti a 80,1 anni (dagli 82,8 del 2019 e 2018), quella maschile a 77,6 anni (da 80,8 e 80,6 rispettivamente) e quella femminile a 82,7 anni (era 84,8 nel 2019 e 85,1 nel 2018), con il dato di Piacenza che è adesso inferiore - a seconda dell'indicatore - di circa 2-3 anni rispetto alla media nazionale e regionale.

Allo stesso modo, e a maggior ragione dato il forte impatto che il Covid-19 ha avuto nel piacentino proprio sugli anziani, anche la **speranza di vita a 65 anni** presenta a livello provinciale un valore (18,3 anni) significativamente più basso di quelli dell'Italia (19,9) e dell'Emilia-Romagna (20,1).

Tema		Indicatore	Misura	Piacenza	Emilia-Romagna	Italia
Aspettativa di vita	1	Speranza di vita alla nascita - Totale	anni	80,1	82,4	82,0
	2	Speranza di vita alla nascita - Maschi	anni	77,6	80,2	79,7
	3	Speranza di vita alla nascita - Femmine	anni	82,7	84,7	84,4
	4	Speranza di vita a 65 anni	anni	18,3	20,1	19,9

Figura 7 – *BES della Provincia di Piacenza*
Fonte: Istat - Stime 2020. Rapporto BES delle province, fascicolo provincia di Piacenza, 2021

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Diminuzione della mortalità per tumore;
- Calo della mortalità dovuta a malattie cardiovascolari;

Criticità e vulnerabilità

- Aspettativa di vita in brusco calo a seguito del Covid-19, oggi significativamente inferiore alla media nazionale e regionale;
- Tassi di mortalità generici e specifici elevati rispetto alle province limitrofe, a causa anche del maggior invecchiamento della popolazione;
- Alta e crescente mortalità per malattie dell'apparato respiratorio;
- Crescente mortalità per malattie infettive.

Fonti informative

- ISTAT – Database "HEALTH FOR ALL"
- Rapporto BES delle province, fascicolo provincia di Piacenza, edizione 2021.

SERVIZI

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA

Sistema Funzionale
SERVIZI

Sottosistema
SERVIZI IDRICI

Quadro di riferimento

Le informazioni di dettaglio sul tema sono illustrate nello specifico documento pubblicato sul sito web del PTCP che riprende, per estratto, alcuni contenuti dell'ultimo report di monitoraggio del PTCP funzionali al PTAV. In questa sede è presentata una sintesi dei dati raccolti e alcune significative novità emerse dalle più recenti fonti informative.

Il **Servizio Idrico Integrato** (brevemente SII, facente capo ad ATERSIR) è costituito dall'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili, di fognatura e di depurazione delle acque reflue, gestito secondo principi di efficienza, efficacia ed economicità, nel rispetto delle norme nazionali e comunitarie. La gestione del SII è regolamentata sia da normative nazionali e regionali (D.Lgs. n. 267/2000, D.Lgs. n. 152/2006, L.R. n. 25/1999) sia dai principali strumenti pianificatori/programmatori di carattere sia organizzativo che gestionale.

Le informazioni utilizzate per descrivere il tema derivano essenzialmente dal Piano d'Ambito del SII del Sub-ambito di Piacenza, approvato con deliberazione n. 33/2015 del Consiglio d'ambito di ATERSIR. I report di monitoraggio del PTCP si basano su tali dati. Quelli di maggior dettaglio risalgono al 2012. Per ulteriori informazioni si rimanda a tali documenti e al Piano d'Ambito integrale disponibile sul portale istituzionale di ATERSIR. Non sono invece disponibili informazioni riguardanti gli acquedotti rurali, privati o consortili, piuttosto diffusi nel territorio collinare-montano ma gestiti in modo non organico.

Prelievi e servizi acquedottistici

Nel 2012 sono stati complessivamente **prelevati ad uso civile** oltre 34 milioni di m^3 di acqua (relativamente costanti nel tempo, considerato che dai dati grezzi del 2017 risulta un volume di circa 33,5 Mm^3), di cui l'83% da falda (pari a quasi 29 Mm^3), l'8% da acque superficiali e il 9% da sorgenti (pari a circa 3 Mm^3 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 prelievi in pianura vengono effettuati per la quasi totalità da falda (93%), quelli in collina principalmente da falda (75%) e in minor misura da sorgenti (16%) e da acque superficiali (9%), mentre quelli in montagna derivano principalmente da sorgente (84%) e in minor misura da acque superficiali (12%) e da acque sotterranee (4%). Tale connotazione generale si ripropone anche a livello di singolo bacino, differenziandosi in base ai suoi caratteri fisiografici, che riflettono specifici assetti geologici dei serbatoi naturali.

I volumi prelevati per Comune sono conteggiati tenendo conto dell'area in cui viene effettivamente prelevata la risorsa, che può tuttavia essere poi distribuita altrove, come nel caso delle dorsali acquedottistiche della Val d'Arda o della Val Nure.

Nel territorio provinciale sono complessivamente presenti 631 punti di approvvigionamento (tra pozzi, sorgenti e derivazioni da acque superficiali), che servono circa 4.397 km di rete acquedottistica. I Comuni che presentano il maggior numero di punti di approvvigionamento sono generalmente concentrati nella zona di montagna, in particolare a Bobbio, Farini e Pecorara, che presentano oltre 50 punti di approvvigionamento ciascuno, a cui segue Piacenza con i suoi 20 pozzi.

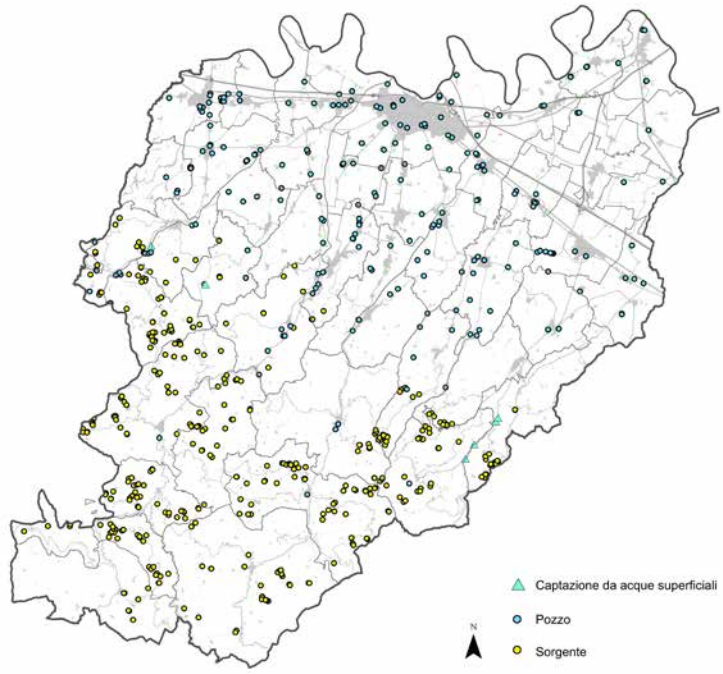


FIGURA 1 - *Captazioni e derivazioni al 2012*

I volumi fatturati all'utenza raggiungono un totale di circa 23 Mm^3 nel 2012 (circa 21,5 Mm^3 come dato grezzo del 2018), che, rapportato al numero di abitanti residenti, offre il quadro dei consumi idrici procapite. I valori più elevati rilevati in Val Trebbia e Val Luretta sembrano riflettere gli extra-consumi delle presenze turistiche e di villeggiatura interna provinciale (seconde case).

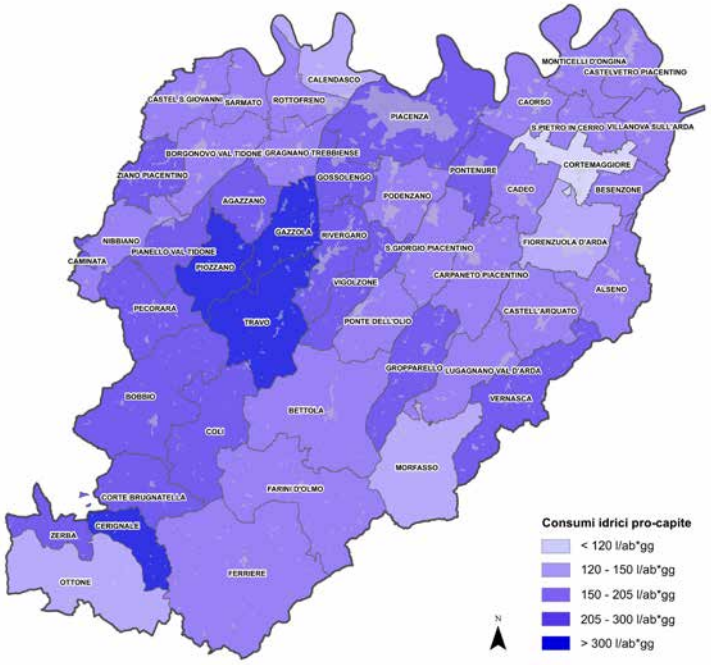


FIGURA 2 – *Consumi idrici pro-capite nel 2012 (l/ab/gg = litri per abitante al giorno)*

La copertura del servizio acquedottistico è stata valutata in base alla distribuzione spaziale della rete nel territorio di competenza rispetto agli Abitanti Equivalenti (AE) presenti nei centri e nuclei abitati individuati dal Piano d'Ambito 2006 e nelle "case sparse", aggiornati sulla base delle informazioni disponibili dal Censimento ISTAT 2011. Dei complessivi 901 centri e nuclei abitati, come individuati dall'ISTAT, presenti nel territorio di competenza del Sub-Ambito Piacenza per il servizio acquedottistico, ne risultano serviti, anche solo parzialmente, 674, pari al 75% circa. Tale percentuale media aumenta sensibilmente considerando i centri e i nuclei con più di 50 AE, raggiungendo il 91% circa (303 località sulle 333 complessive), mentre diminuisce al 65% circa considerando i nuclei e i centri con meno di 50 AE (371 località sulle 568 complessive). Per quanto riguarda le "case sparse", ovvero i nuclei di edifici e i singoli edifici che non rientrano all'interno delle località, il grado di copertura del servizio è valutato per singolo edificio.

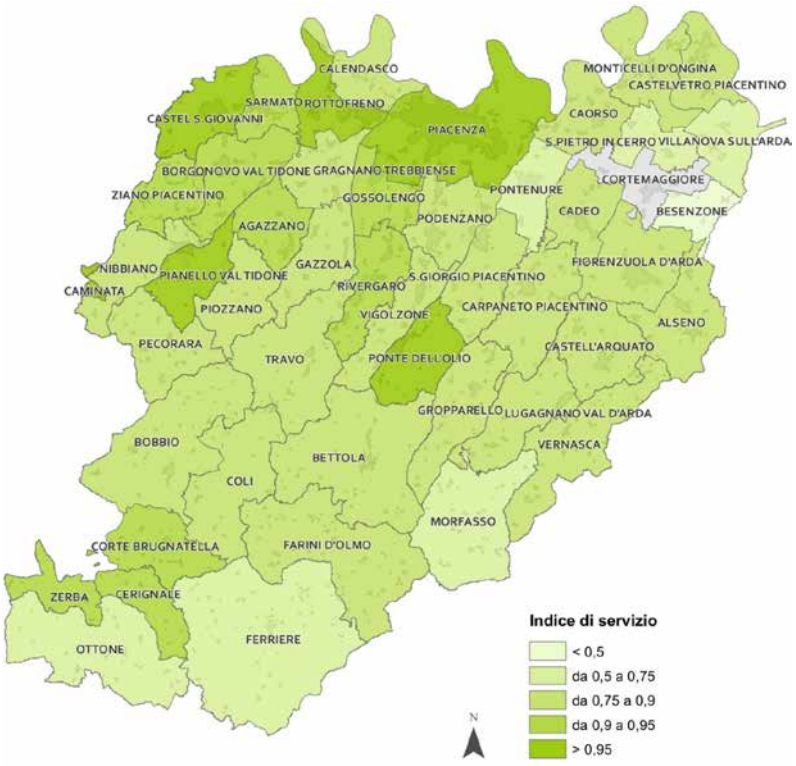


FIGURA 3 – *Indice di servizio acquedottistico al 2011*

Nel territorio di competenza del Sub-Ambito Piacenza sono presenti complessivamente 164 impianti di **disinfezione** delle acque prelevate da acquedotto, di cui 159 con ipoclorito di sodio e 5 con biossido di cloro (nei Comuni di Castell'Arquato, Alseno, Fiorenzuola e Vernasca). Sono inoltre presenti impianti correttivi della qualità delle acque prelevate da acquedotto, che permettono il trattamento di oltre 5,7 milioni di m^3 di acqua, di cui le frazioni più rilevanti sono presenti nel Comune di Castelvetro Piacentino (con oltre 850.000 m^3 di acqua trattata) e nei Comuni di Castell'Arquato e Fiorenzuola d'Arda (con oltre 740.000 m^3 di acqua trattata ciascuno).

Il calcolo delle **perdite della rete di distribuzione dell'acqua potabile** è stato condotto confrontando le quantità di acqua immessa nella rete comunale e prelevata dai punti di approvvigionamento con l'acqua

effettivamente venduta e fatturata dal Gestore del servizio, al netto del quantitativo definito come "fondo fughe", cioè il volume disperso per perdite accidentali dei singoli utenti da non computare come perdita di rete. La differenza tra i due valori è stata considerata, in prima approssimazione, come perdita dalla rete. Tale modalità di calcolo comporta una sovrastima delle perdite in quanto, oltre alle perdite reali, andrebbero considerate anche le "perdite amministrative" (mancate regolarizzazioni tariffarie, prelievi abusivi) e l'acqua distribuita tramite autobotte in situazioni di siccità. La valutazione delle perdite della rete acquedottistica nel 2012 evidenzia comunque quasi 10 milioni di m^3 di acqua persi dalla rete di distribuzione, per un valore complessivo di poco inferiore al 29% (dei 34 milioni prelevati), a fronte di un obiettivo fissato dal PTA regionale del 20% al 2016. Solo 5 comuni (Gragnano Trebbiense, Gropparello, Lugagnano Val d'Arda, Piacenza e Rottofreno) presentano livelli di perdite inferiori al 20%.

Le perdite di rete appaiono pressoché costanti dal 2006 al 2017, attestandosi infatti stabilmente attorno al 30% dei volumi prelevati. In futuro tale indicatore vedrà comunque un probabile cambiamento dovuto a una ridefinizione delle metodiche di calcolo (Delibera n. 917/2017 dell'ARERA – Autorità di Regolazione per l'Energia Reti e Ambiente).

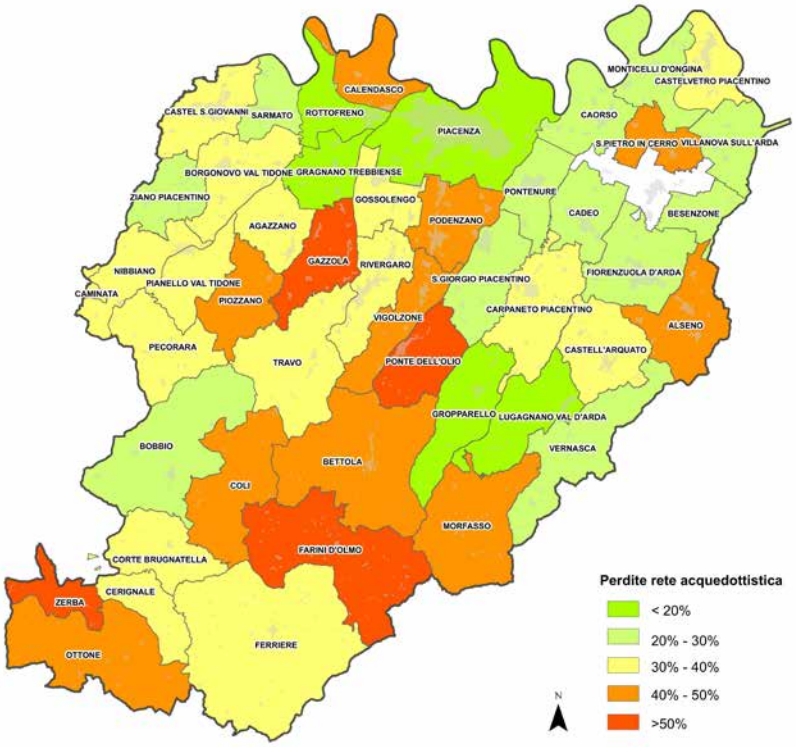


Figura 4 - *Perdite della rete acquedottistica al 2012*

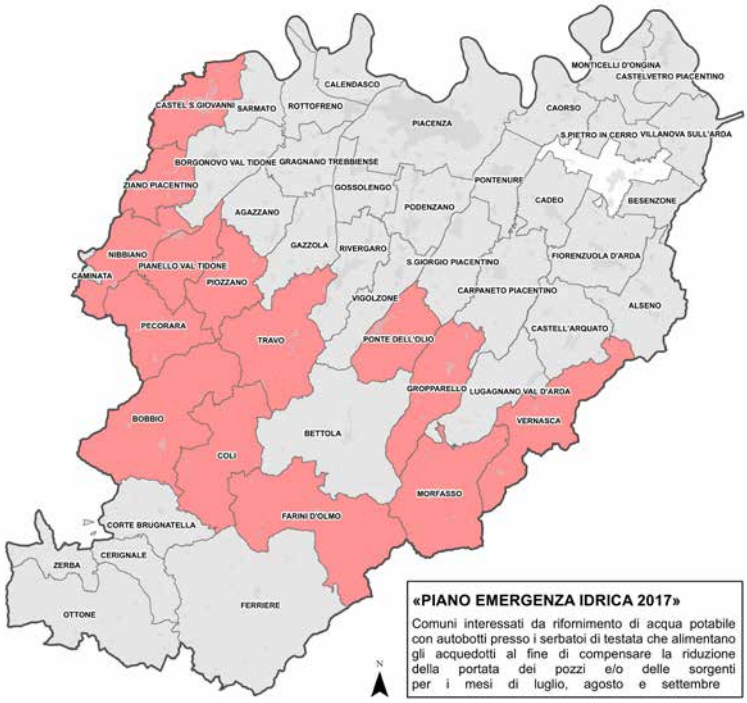


Figura 5 – *Comuni interessati da rifornimento di acqua potabile con autobotti durante la crisi idrica del 2017*

Servizio di fognatura, reti e scarichi

La **copertura del servizio fognario** è stata valutata in base alla distribuzione spaziale della rete fognaria nel territorio di competenza rispetto agli Abitanti Equivalenti (AE) presenti nei centri e nuclei abitati individuati dal Censimento ISTAT 2001 e nelle case sparse, aggiornati sulla base delle informazioni disponibili dal Censimento ISTAT 2011.

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 AE, raggiungendo l'87% circa (pari a 296 località sulle complessive 342), mentre diminuisce al 52% circa (294 località sulle complessive 564) considerando i nuclei e le località con meno di 50 AE.

Considerando gli agglomerati presenti nel territorio (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) e le reti fognarie sottese si evidenzia come essi, in generale, risultino superiori alle località servite dal servizio di fognatura, con 521 località servite a fronte di 661 agglomerati. Differenziando le località per numero di AE, si evidenzia come per i centri e i nuclei con meno di 50 AE il numero complessivo di località servite è maggiore del numero di agglomerati (294 località servite e 276 agglomerati), mentre per i centri e nuclei con più di 50 AE gli agglomerati risultano essere superiori delle località servite (315 agglomerati a fronte di 296 località servite). Tale dato può indicare la presenza di una rete fognaria con caratteristiche differenti, con situazioni localmente ben organizzate,

dove i sistemi di raccolta servono vaste porzioni di territorio, anche in modo condiviso con territori comunali limitrofi, ed altre situazioni con reti estremamente frammentate e non di rado singoli centri abitati suddivisi in più agglomerati. Tale fenomeno si verifica principalmente nel territorio di montagna e alta collina, dove possono effettivamente esserci maggiori difficoltà di collettamento unitario (come nei comuni di Ferriere, Pecorara, Morfasso, Nibbiano, Ziano Piacentino, Gropparello, Vernasca e Agazzano). È invece minore il rapporto agglomerati-località servite in corrispondenza dei nuclei e centri abitati con meno di 50 AE, dove le reti servono piccoli centri o nuclei, risultando complessivamente maggiormente compatte, sebbene di dimensioni estremamente ridotte.

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).

Servizio di depurazione

La valutazione sulla **copertura del servizio di depurazione** è stata condotta utilizzando come unità base l'agglomerato (vd sopra). Ne risulta che l'agglomerato può non coincidere con le località abitate individuate come base del censimento generale della popolazione effettuato dall'ISTAT. Tuttavia, per l'analisi della copertura del servizio, in relazione alle particolari caratteristiche localizzative e per maggiore semplicità di analisi, sono stati associati i dati degli agglomerati alle singole località ISTAT collegate.

Dei complessivi 906 centri e nuclei abitati, come individuati dall'ISTAT presenti nel territorio di competenza del Sub-Ambito Piacenza, ne risultano serviti dal sistema di raccolta e di depurazione 589, pari al 65% circa. Tale percentuale aumenta significativamente considerando i centri e nuclei con più di 50 AE, raggiungendo l'87,4% circa (pari a 299 località sulle complessive 342), mentre diminuisce al 51,4% circa (290 località sulle complessive 564) considerando i nuclei e le località con meno di 50 AE. Considerando gli agglomerati presenti nel territorio e le località servite si evidenzia come essi, in generale, risultino numericamente analoghi, con 589 località servite a fronte di 657 agglomerati. Infatti, mentre per i centri e i nuclei con più di 50 AE il numero complessivo di agglomerati risulta debolmente superiore al numero di località servite (312 agglomerati a fronte di 299 località servite), per i centri e nuclei con meno di 50 AE gli agglomerati risultano inferiori alle località servite (277 agglomerati a fronte di 290 località servite).

Si evidenziano comunque alcune situazioni locali in cui il numero di agglomerati risulta significativamente superiore al numero di località servite, evidenziando un elevato frazionamento dell'organizzazione del sistema di trattamento finale dei reflui. La situazione è particolarmente evidente nei territori di montagna, in particolare per i centri e nuclei con più di 50 AE, nei Comuni di Agazzano, Ferriere, Gropparello, Nibbiano, Vernasca, Ziano. In alcuni Comuni si verifica invece una situazione opposta, ovvero pochi agglomerati servono un numero elevato di località. In questi casi la rete risulta ampiamente distribuita e gli impianti di depurazione presentano dimensioni consistenti. Ciò è evidente nei Comuni di Piacenza, Castelvetro Piacentino e Rottofreno.

Considerando il livello di adeguamento degli impianti di trattamento finale a quanto previsto dalla normativa, si evidenzia come complessivamente risultino trattati in modo adeguato 367 agglomerati sui complessivi 657, pari al 55,8% circa. Tale percentuale risulta superiore per i centri e nuclei con più di 50 AE, raggiungendo il 66,4% circa (pari a 207 agglomerati adeguati sui complessivi 312), mentre, considerando i nuclei e le località con meno di 50 AE, si attesta al 51,6% circa (143 sui complessivi 277) e, considerando le case sparse, al 58,2% circa (78 sui complessivi 134). In termini localizzativi le situazioni maggiormente critiche, per i centri e nuclei con più di 50 AE, si registrano nei Comuni di Caminata, Cadeo, Coli, Ferriere, Pecorara, Vernasca e Ziano Piacentino, mentre per i centri e nuclei con meno di 50 AE, si evidenziano i Comuni di Bettola, Farini e Morfasso.

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, dunque 406, pari al 61,80%, serviti da depurazione. La problematica risulta essere meno rilevante per gli agglomerati afferenti a centri e nuclei con più di 50 AE, in cui risultano serviti da depurazione 237 agglomerati su 312, pari al 75,9% circa, mentre risulta più significativa per gli agglomerati afferenti a centri e nuclei con meno di 50 AE, in cui risultano serviti da depurazione 155 agglomerati su 237 totali, pari al 65,4% circa. Per quanto riguarda le case sparse, risultano serviti da depurazione 81 agglomerati su 134, pari al 60,5% circa. La situazione in cui il servizio di depurazione è assente si verifica in 274 località con AE inferiori a 50, mentre sono 43 le località con AE maggiori o uguali a 50 non servite, tutte ricomprese nella categoria 50 – 200 AE. I Comuni che risultano avere una o più località con più di 50 AE non servite sono 23, mentre sono 6 i Comuni che non hanno nessuna località con meno di 50 AE servita (Borgonovo Val Tidone, Castel San Giovanni, Castelvetro Piacentino, Fiorenzuola Val d'Arda, Gossolengo e San Giorgio Piacentino).

I dati sopra descritti potranno essere rivalutati alla luce delle nuove informazioni disponibili, che daranno conto degli interventi di adeguamento svolti nel periodo 2014-2020, in particolare sulla depurazione, e della ridefinizione degli agglomerati.

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Diffusa presenza di punti di approvvigionamento di acqua potabile, sia nel territorio montano sia nel territorio di pianura;
- Diffusa presenza della rete acquedottistica, sia nel territorio montano sia nel territorio di pianura;
- Elevati livelli di trattamento delle acque reflue;
- Importanti previsioni del Piano d'Ambito del SII di potenziamento del sistema acquedottistico e fognario-depurativo;
- Presenza di bacini idrici ad uso idropotabile in porzioni del territorio con limitate captazioni di acque sotterranee.

Criticità e vulnerabilità

- Reti acquedottistiche frammentarie e servite da un numero molto elevato di punti di captazione, in particolare nel territorio montano;
- Pozzi idropotabili nel territorio di pianura in gran parte concentrati in Zone di vulnerabilità da nitrati;
- Pozzi idropotabili concentrati di frequente in corrispondenza dei centri abitati, anche in condizioni di vulnerabilità degli acquiferi alta, elevata o estremamente elevata;
- In diverse zone della seconda collina presenza di limitati punti di approvvigionamento idrico, con conseguenti crisi idriche stagionali;
- Presenza di Comuni della zona collinare con consumi idrici pro-capite molto elevati;
- Presenza di Comuni della zona collinare con perdite consistenti della rete acquedottistica, alcuni dei quali con crisi idriche stagionali;
- Presenza di numerosi agglomerati di piccole dimensioni con sistemi locali di trattamento delle acque reflue, in particolare nel territorio montano.

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 – Carta dei servizi idrici (tavola in scala 1:100.000)
- Monitoraggio PTCP - estratto a supporto del PTAV (rif. sito web PTCP)

Fonti informative

- ATERSIR - Piano d'Ambito - Sub-ambito Piacenza (approvato con deliberazione n. 33 del 13 luglio 2015 del Consiglio d'ambito di ATERSIR).

Sistema Funzionale
SERVIZI
Sottosistema
RIFIUTI

Quadro di riferimento

Le informazioni di dettaglio sul tema sono illustrate nello specifico documento pubblicato sul sito web del PTCP che riprende, per estratto, alcuni contenuti dell'ultimo report di monitoraggio del PTCP funzionali al PTAV. Per una panoramica aggiornata e contestualizzata dei dati occorre consultare il catasto-rifiuti di **ISPRA**, con i relativi rapporti periodici, e il **PRRB** - Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate, a valenza 2022-2027.

È importante e urgente agire ad ogni livello, istituzionale, imprenditoriale ed individuale, per prevenire/ridurre gli scarti e, più in generale, minimizzare lo sfruttamento e il deterioramento delle risorse naturali, in un'ottica di economia circolare ("green economy") e di responsabilizzazione.

A tal fine la normativa definisce una **gerarchia** di priorità per le politiche di gestione dei rifiuti: prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, recupero di altro tipo (ad es. energetico) e smaltimento. Inoltre, per incidere attivamente sulle diverse filiere di produzione e gestione dei rifiuti, fissa **obiettivi prestazionali** strategici, sostenuti da apposite **misure incentivanti**. Il livello di scostamento dagli obiettivi fissati alle varie scadenze temporali permette di valutare l'efficienza delle azioni introdotte e, dove necessario, perfezionarle.

Nel solco dei concetti generali di **"chi inquina paga"** e dell'**equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali** si inseriscono i principi-guida dell'**autosufficienza**, cioè la gestione "interna" del rifiuto prodotto (in ambito regionale), e della **prossimità**, intesa come preferenza per l'impianto di gestione idoneo più vicino al luogo di produzione o raccolta, per ridurre i movimenti dei rifiuti, tenuto conto del contesto geografico e delle specificità del trattamento.

Ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 "Testo unico ambiente" (brevemente Decreto), i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti **urbani** (RU) o **speciali** (RS) e, in base alla composizione, in rifiuti **pericolosi** (P) o **non pericolosi** (NP). I rifiuti urbani derivano dagli scarti domestici e assimilabili, indifferenziati (RI) o raccolti in modo differenziato (RD), dallo spazzamento delle strade e dalla manutenzione del verde pubblico, mentre i rifiuti speciali derivano dalle attività produttive, agricole, di scavo e edili di costruzione/demolizione (brevemente C&D), dai veicoli fuori uso, dai residui fangosi del trattamento dei reflui civili e agroindustriali e, infine, dalle stesse attività di gestione dei rifiuti. Il settore dei rifiuti urbani è in **gestione pubblica**, mentre quello dei rifiuti speciali opera in **regime di mercato**.

Le classificazioni di maggior dettaglio fanno riferimento al catalogo contraddistinto dalla sigla **EER – Elenco Europeo Rifiuti** (ex CER – Codice Europeo Rifiuti) e basato su un codice a 6 cifre formato da 3 gruppi di 2. Il 1° gruppo è costituito da 20 macrocategorie generatrici di rifiuti, dette capitoli, il 2° livello descrive il processo produttivo o la sub-attività che genera i rifiuti, mentre il 3° livello identifica il rifiuto prodotto.

La trattazione dei rifiuti si basa sui dati di **produzione** e su quelli di **gestione**, quantitativi e impiantistici, compresi i flussi di rifiuti attraverso i confini territoriali (import-export) e i tassi di riciclaggio per ciascun comparto.

La gestione dei rifiuti comprende varie fasi, dalla raccolta al trattamento, finalizzate al recupero o allo smaltimento in sicurezza. Le **operazioni** di gestione fanno capo a 2 distinti raggruppamenti, uno dedicato al

recupero (13 operazioni codificate **R**, da "recovery") e uno allo **smaltimento** (15 operazioni codificate **D**, da "disposal"). Il recupero può essere di materia o energetico, sotto forma di calore o elettricità. Lo smaltimento consiste per lo più nell'incenerimento o nel deposito in discarica. Gli **impianti** di gestione dei rifiuti si distinguono in base al tipo di trattamento: recupero di materia, compostaggio (trattamento biologico), trattamento integrato aerobico e anaerobico, digestione anaerobica, trattamento meccanico biologico, incenerimento, coincenerimento e discarica, per finire con gli stoccaggi provvisori.

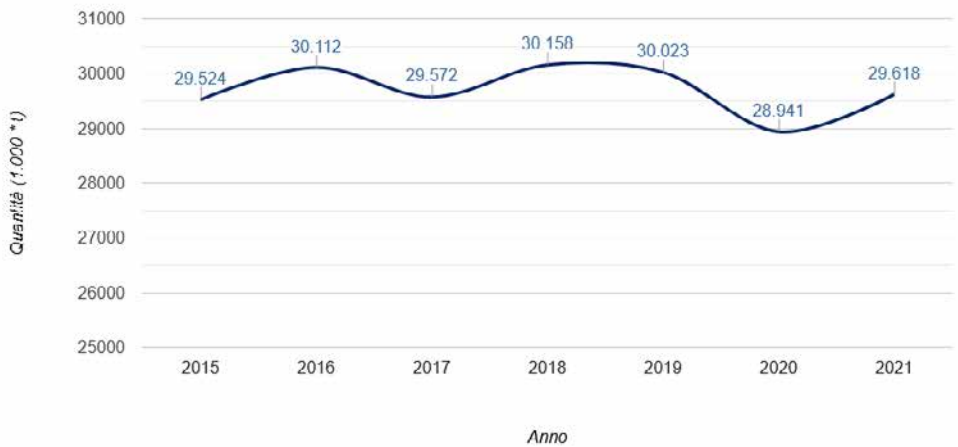
I dati RU sono raccolti nell'applicativo **ORSo** – Osservatorio Rifiuti Sovraregionale, compilato dai Comuni o, su delega, dai gestori, e pubblicati in tempi relativamente rapidi, mentre per i RS le informazioni derivano principalmente dalle dichiarazioni **MUD** – Modello Unico di Dichiarazione ambientale, trasmesse annualmente dagli operatori, tranne quelli esentati per dimensione, e rese pubbliche più tardi, a causa dei più impegnativi processi di pulizia, integrazione e territorializzazione indispensabili per garantire adeguata rappresentatività di sistema. L'utilizzo dei codici EER assicura la confrontabilità dei conteggi, sia tra le diverse annualità che tra le diverse entità territoriali.

Nella lettura dei dati di gestione assumono particolare rilevanza i seguenti aspetti:

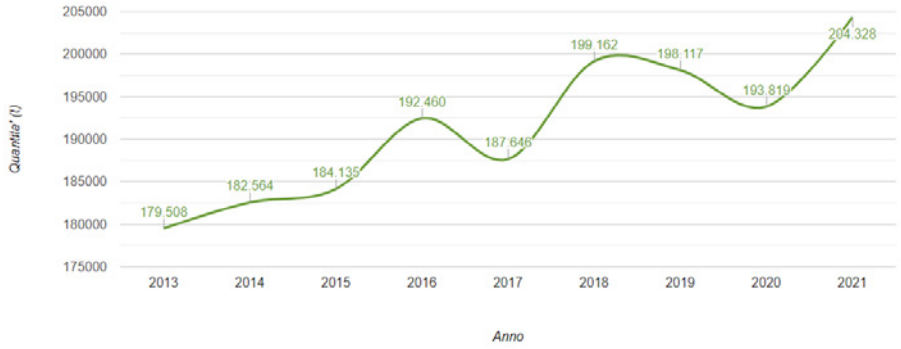
- tutti i rifiuti richiedono un trattamento, anche quelli da avviare a incenerimento o smaltimento in discarica;
- la maggior parte dei rifiuti non è trattata nel medesimo luogo di produzione ma deve essere trasportata dal luogo di produzione all'impianto di trattamento;
- gli impianti di gestione dei rifiuti producono a loro volta rifiuti.

La **produzione dei rifiuti urbani** in Italia sta fluttuando attorno ai 30 milioni di tonnellate/anno, mentre a livello provinciale è aumentata costantemente dal 2013, fino a superare le 200.000 tonnellate/anno, come evidenziato nelle figure seguenti (trend nazionale dal 2015 e provinciale dal 2013). L'aumento della produzione dei rifiuti è di norma associato alla crescita economica (PIL, consumi, reddito disponibile, ecc.) e spesso avanza a ritmi anche superiori. A tutt'oggi non si è ancora verificato l'auspicato disaccoppiamento tra queste due entità.

Andamento della produzione nazionale dei rifiuti urbani, anni 2015-2021 (Fonte ISPRA)



Andamento della produzione dei rifiuti urbani della provincia di Piacenza, 2013-2021 (Fonte ISPRA)

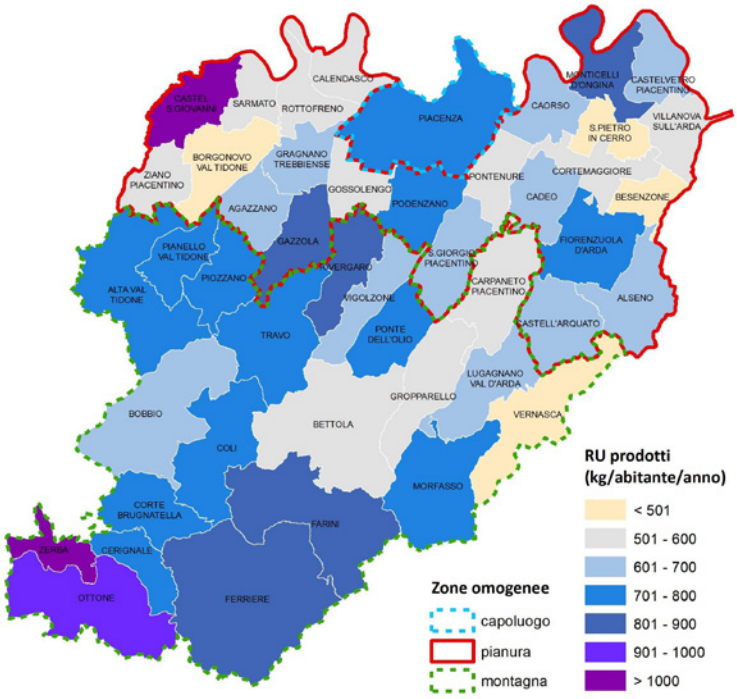


A scala comunale la produzione di RU evidenzia valori molto diversificati fra aree di pianura e collinari-montane e fra capoluogo e resto della provincia, come accade in altre realtà regionali, per effetto della densità di popolazione. Nel 2021 il Comune di Piacenza ha prodotto più di 80.000 tonnellate di RU, mentre Castel San Giovanni e Fiorenzuola hanno superato le 10.000 t, dunque questi tre Comuni da soli producono attualmente più della metà dei rifiuti prodotti a livello provinciale.

In termini di produzione RU procapite, la provincia piacentina è la 3° peggiore in Italia nel 2021, con 720 kg/ab (erano 692 kg nel 2019), dopo Reggio Emilia e Ravenna. L'Emilia-Romagna risulta la peggiore in Italia, con 641 kg (erano però 667 kg nel 2019), contro i 517 kg medi del Nord Italia (521 kg nel 2019) e i 502 kg di media italiana (503 kg nel 2019). I dati comunali risultano anche in questo caso diversificati ma con specificità meno intuitive e, almeno in parte, "falsate" dai soggiorni estivi (trasferimenti infra o extraprovinciali).

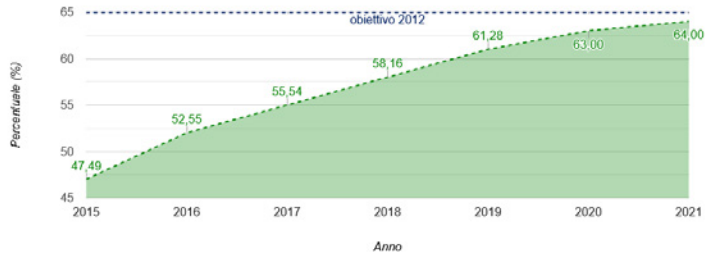
Sulla produzione RU procapite regionale il PRRB punta a una riduzione del 5% per unità di PIL, oltre a una soglia sulla quota di RU non inviata a riciclaggio (vd oltre).

Rifiuti urbani, produzione procapite - Anno 2021

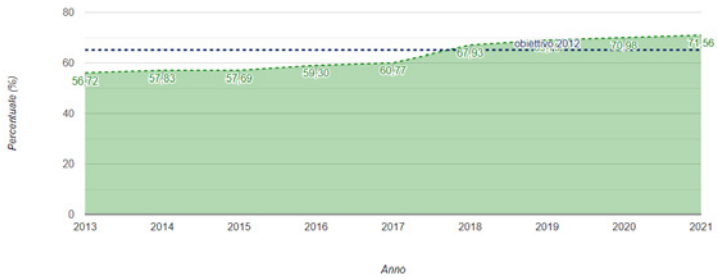


In relazione alla quota di RU raccolta in modo differenziato, per la quale sussiste un obiettivo del 65% al 2012, si osserva un forte ritardo a livello nazionale (ancora al 64% nel 2021), ma prestazioni oggi soddisfacenti a livello provinciale e regionale (entrambi con medie attorno al 72%), sebbene con un forte divario fra aree di pianura e aree montane. Le figure seguenti mostrano il trend di RD a livello nazionale (2015-2021) e provinciale (2013-2021) e la situazione al 2021 nei comuni piacentini, accanto alle zone omogenee di appartenenza definite dal PRRB (vd oltre).

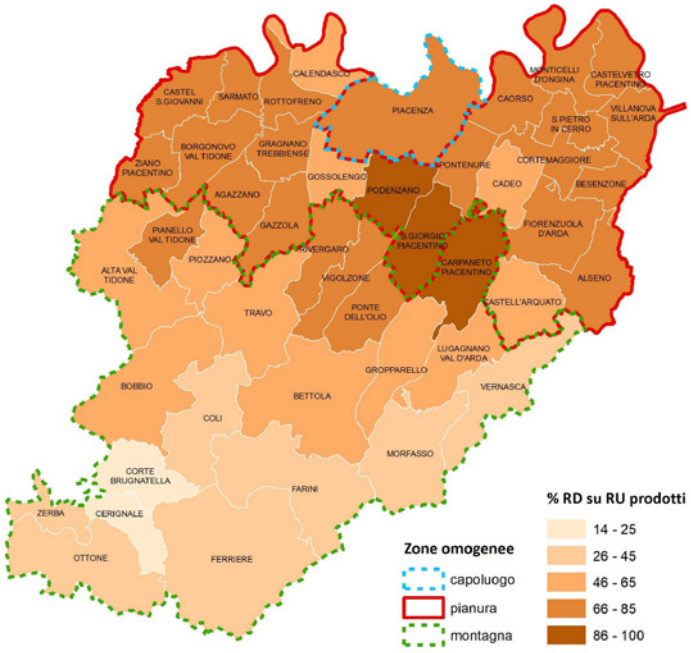
Andamento della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani in Italia, anni 2015-2021 (Fonte ISPRA)



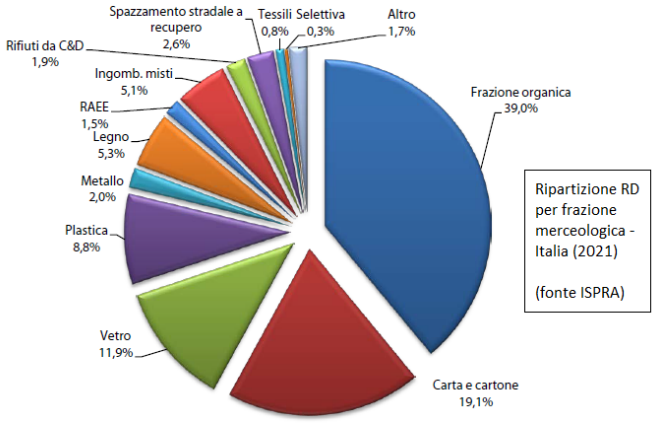
Andamento della percentuale di raccolta differenziata nella provincia di Piacenza, anni 2013-2021 (Fonte ISPRA)



Rifiuti urbani, raccolta differenziata - Anno 2021



La composizione dei rifiuti raccolti in modo differenziato risulta nel 2021 relativamente omogenea in ambito nazionale, regionale e provinciale, almeno per quanto concerne le frazioni maggiori: più del 30% è costituito dalla frazione organica, circa il 20% da carta e cartone, mentre vetro, legno, plastica e ingombranti misti variano fra il 5% e il 10% ciascuno a seconda degli ambiti territoriali. La frazione organica a sua volta è composta da scarti alimentari ("umido", 70% in Italia nel 2021) e da rifiuti biodegradabili provenienti dalle aree verdi pubbliche ("verde").



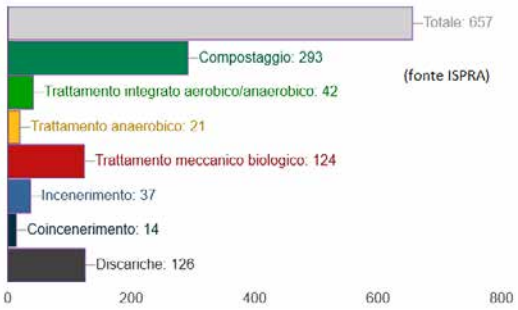
Per aumentare ulteriormente la quota di RD, e quindi ridurre i rifiuti avviati a smaltimento, il PRRB ha alzato l'obiettivo regionale all'80% per i soli rifiuti non pericolosi (comunque nettamente preponderanti sul totale RU), da raggiungere nel 2025 e mantenere fino al 2027, attraverso obiettivi differenziati per zone geografiche omogenee: 79% per i capoluoghi, 84% per la pianura e 67% per la montagna. Ha previsto inoltre di attivare la RD dei rifiuti organici per il 100% dei Comuni (l'organico rappresenta mediamente più di 1/3 della RD). Infine, poiché le prestazioni migliori di RD si realizzano attraverso la raccolta "porta a porta" (domiciliare) di diverse tipologie di rifiuti, implementare tale sistema e diffondere il pagamento proporzionale alla quantità di rifiuto prodotto ("tributo/tariffazione puntuale") sarà determinante per il conseguimento degli obiettivi (vd oltre).

La plastica raccolta in modo differenziato è costituita per più del 90% da imballaggi e, pur rimanendo generalmente al di sotto del 10% della RD, presenta scarse capacità di riciclo (rispetto ad altre categorie merceologiche), critiche per il raggiungimento degli obiettivi al 2030, anche a causa delle più recenti metodologie di calcolo da applicare, rendendo quindi necessario accrescere la RD su questo segmento e sviluppare nuove tecnologie di riciclo chimico, capaci di "aggredire" gli imballaggi fatti con plastiche miste. Parallelamente serve ridurre la produzione di prodotti in plastica, la cui dispersione nell'ambiente è già vastissima e seriamente problematica. A questo scopo è rivolta la "plastic tax" europea, in vigore dal 1/1/2021, che prevede uno specifico prelievo sugli imballaggi in plastica non riciclati (0,80 €/kg), oneri finora sostenuti dalle finanze pubbliche.

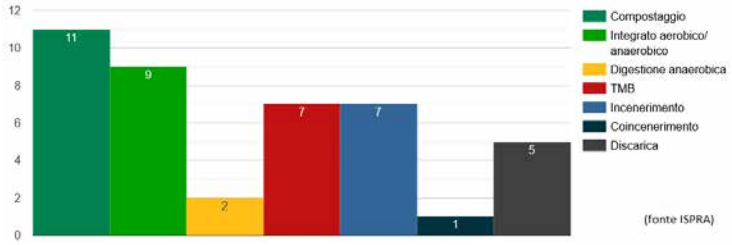
La **gestione dei rifiuti urbani** è affidata a diversi soggetti, tra cui IREN che rappresenta il gestore unico in provincia di Piacenza.

Gli impianti censiti nel 2021 che gestiscono prevalentemente RU sono 657 in Italia e 40 in Emilia-Romagna, distinti nelle figure seguenti in base alla tipologia di trattamento svolta.

Impianti RU in Italia – 2021



Impianti RU in Emilia-Romagna – 2021



La provincia di Piacenza ospita 3 impianti dedicati prevalentemente ai RU (codice EER 20):

- un impianto di incenerimento nel Comune di Piacenza, con una capacità complessiva autorizzata di 120.000 tonnellate annue, impiegata principalmente per RU (circa 94.000 tonnellate nel 2021, di cui 60.000 di RU e 34.000 di rifiuti da trattamento RU, quindi rispettivamente 64% e 36% sul totale, con andamenti annuali non troppo variabili in quanto afferenti al medesimo bacino di conferimento) e secondariamente RS (in quantità più variabili, vd oltre), producendo energia termica ed elettrica (circa 12.300 MWh e 70.600 MWh rispettivamente nel 2021); la quantità di RU gestiti nel 2021 è circa il 10% del totale regionale di RU inceneriti.
- un impianto di trattamento biologico (compostaggio) e di trattamento integrato aerobico/anaerobico nel Comune di Sarmato, che tratta la frazione organica della RU, in entrambe le componenti, umida (scarti alimentari) e verde (scarti vegetali), per una capacità complessiva autorizzata di 56.650 tonnellate annue e una produzione in uscita di ammendante compostato misto (circa 6.500 tonnellate di compost nel 2021), scarti (circa 10.000 tonnellate nel 2021), biogas, energia termica e biometano (nel 2021 più di 5 milioni di Nm^3 di biogas, quasi 5.000 MWh di energia termica e più di 3,6 milioni di Nm^3 di biometano);
- un impianto di compostaggio nel Comune di Castelvetro, che tratta il verde della frazione organica della RD, con una capacità autorizzata di 7.450 tonnellate annue e che produce, in uscita, ammendante compostato verde (4.000 tonnellate nel 2021).

Poiché lo smaltimento è posto all'ultimo gradino gerarchico delle modalità di gestione previste ma presenta ancora quote importanti di utilizzo, la relativa impiantistica di riferimento merita uno sguardo di maggior dettaglio.

Le quantità annue di RU inceneriti si sono mantenute stabili in Italia nel periodo 2011-2021, sia come totale che come procapite, evidenziando come, laddove le condizioni tecniche lo consentono, gli impianti tendono

a incenerire una quantità di rifiuti prossima alla saturazione del carico termico. Analoga stabilità nello stesso periodo anche come rapporto fra RU inceneriti e prodotti, attorno al 18%, nonostante l'aumento della RD. I dati regionali di incenerimento sono decisamente diversificati tra loro, riflettendo in modo emblematico come gli impianti accolgano anche rifiuti di provenienza extraregionale.

I RU inceneriti negli impianti emiliano-romagnoli sono costituiti per il 55-65% da rifiuti tal quali e per il 20-30% da rifiuti da trattamento RU. Tutti i 7 impianti dell'Emilia-Romagna accolgono anche rifiuti speciali, per una quota di circa il 10% sul totale incenerito (sia come media regionale che provinciale) composta per la quasi totalità da rifiuti non pericolosi. Più precisamente, 3 trattano solo RS e uno CDR/CSS (combustibile derivato da rifiuti e combustibile solido secondario). Tutti gli inceneritori regionali hanno recuperato energia elettrica (più di 650.000 MWh nel 2021) e/o termica (più di 300.000 MWh nel 2021).

I RU smaltiti in discarica in Italia nel 2021, senza considerare quelli utilizzati a copertura delle discariche (operazioni di recupero ambientale), sono stati il 19% del totale RU prodotti, il doppio dell'obiettivo del 10% al 2035 (D.Lgs. n. 121/2020) ma con una drastica riduzione nel tempo (nel 2012 quasi al 40% e nel 2002 addirittura più del 60%), peraltro proporzionale alla crescita di RD. In diverse discariche si effettua anche il recupero energetico del biogas captato. Del totale nazionale di RU smaltiti in discarica nel 2021, il 43% è gestito negli impianti del Sud, il 31% in Centro e il 26% al Nord. Il procapite nazionale di RU smaltiti in discarica è circa 100 Kg/abitante/anno, con notevoli differenze a livello regionale, sempre per effetto dei flussi di rifiuti importati ed esportati. Il valore più alto nel 2021 è del Molise con 350 Kg/ab smaltiti in discarica, mentre l'Emilia-Romagna ha registrato un procapite di 48 kg/abitante, frutto della quantità prodotta sul territorio, più l'import pari a 13 kg/ab e meno l'export di 23 kg/ab.

Le discariche operative in Emilia-Romagna sui RU nel 2021 erano 5 e trattavano anche RS. La quota di RU, in costante calo, nel 2021 era circa il 60% del totale, costituita per lo più da rifiuti da trattamento RU (97%), quindi minimamente da RU tal quale. Il PRRB nel 2019 censiva 29 discariche per RU e RS, di cui 11 operative e 18 inattive.

La provincia di Piacenza non conferisce rifiuti in discarica. Tutti i RU indifferenziati sono avviati a incenerimento.

In rapporto ai flussi di rifiuti, si calcola che l'Italia nel 2021 abbia importato circa 220.000 tonnellate di RU (costituiti principalmente da vetro, 29%, e poi oli e grassi commestibili, abbigliamento, metallo, plastica, ciascuno fra il 13 e il 15% del totale), ma ne abbia esportati quasi tre volte tanto, cioè 660.000 t, di cui quelli pericolosi inferiori all'1%. Nello stesso anno l'Emilia-Romagna ha esportato fuori dai confini regionali più di 30.000 tonnellate di RU.

l PRRB prevede l'autosufficienza per lo smaltimento in ambito regionale dei RU non pericolosi e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento, mediante l'utilizzo ottimale degli impianti esistenti. Il sistema impiantistico regionale soddisfa attualmente il fabbisogno interno di gestione dei RU indifferenziati, ma il loro smaltimento in discarica nel 2027 sarà vietato ed entro il 2030 non sarà ammesso in discarica alcun rifiuto idoneo al riciclo o al recupero di altro tipo, in particolare i RU, tranne quando il collocamento in discarica risulti ambientalmente preferibile ad altro.

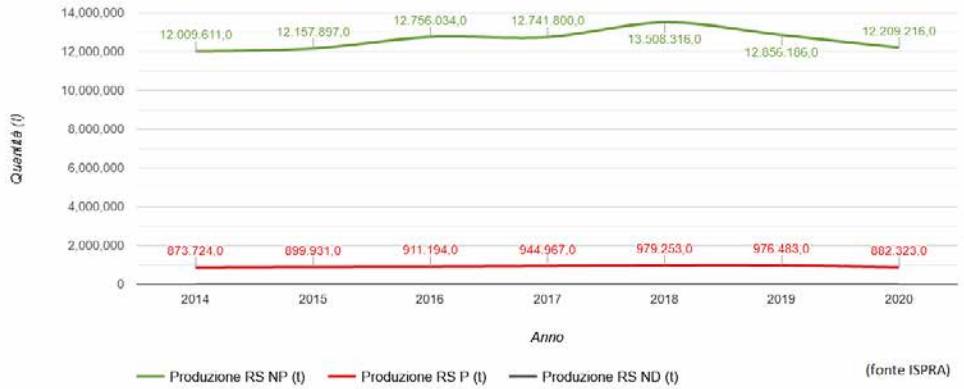
Dalle specifiche analisi regionali sui flussi e sul fabbisogno impiantistico di smaltimento di RU, emerge che per rinunciare allo smaltimento in discarica dei RU indifferenziati, servirà tenere in funzione tutti gli inceneritori regionali fino almeno al 2027 e, conseguentemente, anche un certo numero di discariche. I residui dell'incenerimento sono infatti costituiti da scorie avviate per lo più a recupero ma anche da polveri che, essendo RS pericolosi, sono inviate prioritariamente a smaltimento.

Un parametro importante per valutare le prestazioni del sistema di gestione dei rifiuti è il tasso di riciclaggio, vera alternativa allo smaltimento ed anche all'uso di risorse naturali. Non tutti i rifiuti raccolti sono infatti inviati a riciclaggio, nemmeno quelli raccolti in modo differenziato. Secondo le più recenti metodologie di calcolo, il tasso di invio a riciclaggio in Italia è fermo al 48% dei RU prodotti, a fronte di obiettivi del 50% al 2020, 55% nel 2025, 60% nel 2030 e 65% nel 2035. Si osserva peraltro un progressivo allargamento della forbice fra tassi di riciclaggio, per lo più stazionari negli ultimi anni, e quota di RD in crescita (64% nel 2021), a riprova del fatto che la differenziazione nella raccolta non basta se non è qualitativamente adeguata o se gli impianti idonei al riciclaggio sono insufficienti.

Il PRRB, individuando in tale ambito importanti margini di miglioramento con ricadute positive su diverse filiere gestionali, fissa un obiettivo del 66% inviato a riciclo rispetto al totale RU al 2027. Inoltre, per ridurre la produzione procapite di RU non inviato a riciclaggio, punta a non superare i 120 kg/ab/anno al 2027 (step intermedio dell'obiettivo di 110 kg/ab al 2030 del Patto per il Lavoro e il Clima), da conseguire anche attraverso la diffusione della "tariffazione puntuale", prevista nel 100% dei Comuni entro il 31/12/2024 e opportunamente incentivata (LR n. 16/2015). Il pagamento puntuale, per utenze domestiche e non, permetterebbe di ridurre, oltre alla quantità di rifiuti non inviati a riciclaggio, la stessa produzione di RU, come dimostrano le esperienze dei territori che l'hanno già applicata.

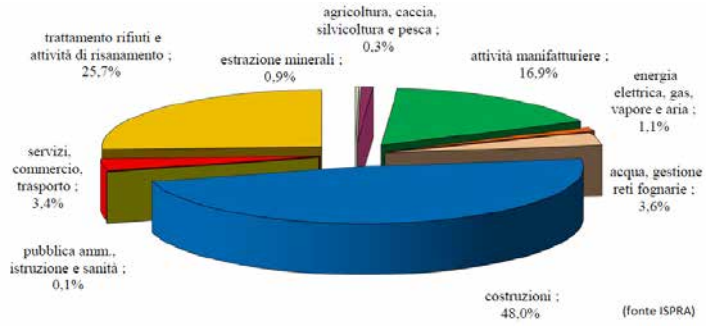
I costi di gestione costituiscono una leva fondamentale per favorire il raggiungimento degli obiettivi. Nel 2021 il costo procapite nazionale per la gestione dei RU è stato di 195€/abitante. Si è detto poc'anzi che il costo può essere applicato alle utenze in modo puntuale, cioè in modo che il computo rispecchi, almeno in parte, la reale produzione di rifiuto e sia quindi aderente al principio "chi inquina paga". Come previsto dal DM 20/04/2017, la misurazione dovrebbe riguardare almeno la frazione indifferenziata, per inibire la produzione complessiva di rifiuto e aumentarne la differenziazione, propedeutica al riciclaggio. Nei comuni italiani che nel 2021 hanno adottato il sistema di tariffazione puntuale, il costo è stato di circa 180€/ab. Dal PRRB emerge che i Comuni regionali dove è stata attivata la misurazione puntuale del rifiuto, attraverso la TCP - Tariffa Corrispettiva Puntuale oppure la TTP - TARI Tributo Puntuale, nel 2019 erano 82 (20 come TTP e 62 come TCP), cioè circa il 25% dei Comuni, rappresentativi del 31% della popolazione residente. Nei 5 Comuni piacentini dove risultava attivata (TTP a Carpaneto, Cortemaggiore, Podenzano, San Giorgio e San Pietro in Cerro), la quota RD era compresa fra 83 e 89%, la produzione RU procapite di indifferenziato variava dai 47 agli 83 Kg/abitante e la produzione RU procapite totale da 294 a 653 Kg/abitante.

La **produzione dei rifiuti speciali** si presenta relativamente costante nel tempo, sia a livello nazionale (quasi 147 milioni di tonnellate nel 2020) che in Emilia-Romagna (più di 13 milioni di tonnellate nel 2020), quest'ultima mostrata in figura. In entrambi i contesti il 93% circa è costituito dai rifiuti non pericolosi.

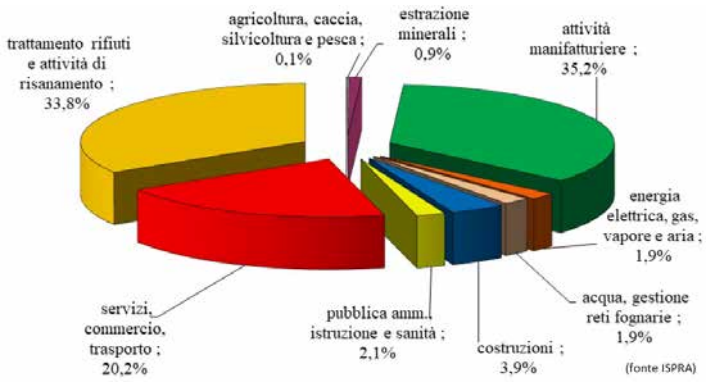


Come schematizzato nelle figure seguenti, quasi la metà dei rifiuti speciali non pericolosi proviene dalle attività di costruzione/demolizione (brevemente C&D), mentre la maggior quota dei rifiuti pericolosi proviene dalle attività manifatturiere. In entrambi i settori una quota importante di rifiuti, dal 25 al 35%, deriva dalle stesse attività di trattamento rifiuti. Le quote di provenienza dei RS complessivi sono sovrapponibili a quelle dei RSNP, data la netta prevalenza di questi ultimi sul totale.

Produzione nazionale RSNP per attività economica – 2020



Produzione nazionale RSP per attività economica – 2020



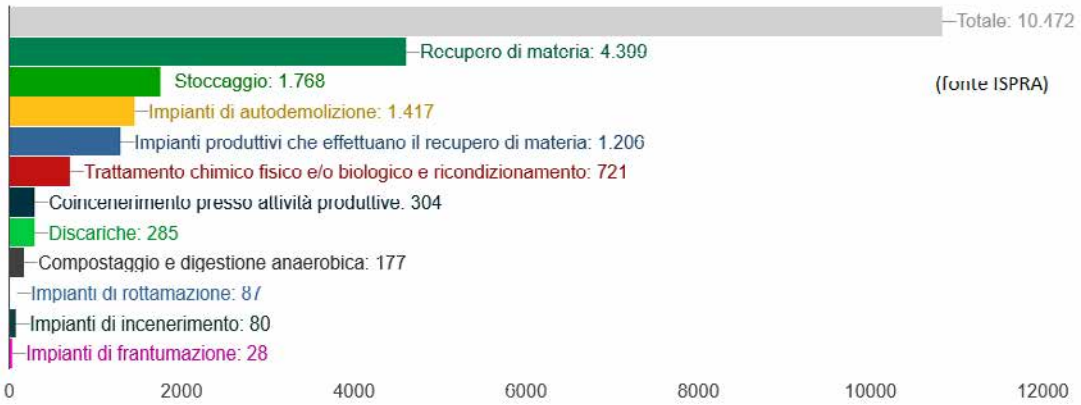
La produzione di RS suddivisa nei 20 capitoli EER vede una prevalenza del capitolo 17 relativo ai rifiuti C&D (45% in Italia e 40% in Emilia-Romagna nel 2020), seguito dal capitolo 19 relativo ai rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (25% nazionale e 28% regionale), mentre ogni altro capitolo non supera il 10%.

Come per i RU, il rapporto fra variazione di produzione RS e variazione degli indicatori economici è in continuo aumento e risulta ancor più elevato per i soli RSNP da C&D sul PIL del comparto costruzioni. La "dematerializzazione" della crescita appare quindi ancora un obiettivo lontano, ma indispensabile per efficientare il sistema.

L'Emilia-Romagna risulta peraltro la terza regione maggiormente produttrice di RS dopo Lombardia e Veneto, perciò il PRRB si prefigge di ridurre la produzione del 5% per unità di PIL per i RSNP e del 10% per i RSP.

La **gestione dei rifiuti speciali** è svolta da 10.472 impianti censiti nel 2020 sul territorio italiano, suddivisi in figura per categoria di trattamento.

Impianti RS in Italia – 2020



I numerosi impianti di recupero di materia e di stoccaggio, estremamente diffusi nel territorio, fanno capo a entità imprenditoriali delle più svariate dimensioni. Se si considerano le restanti tipologie di impianto, di maggior rilevanza "collettiva", l'Emilia-Romagna conta su 193 impianti, di cui: 7 di compostaggio, 6 di trattamento integrato aerobico e anaerobico, 2 di digestione anaerobica, 1 TMB di trattamento meccanico biologico, 10 di incenerimento, 39 di coincenerimento, 10 discariche di rifiuti non pericolosi e, con riferimento ai veicoli fuori uso (D.Lgs. n. 209/2003), 94 impianti di demolizione, 21 di rottamazione e 3 di frantumazione.

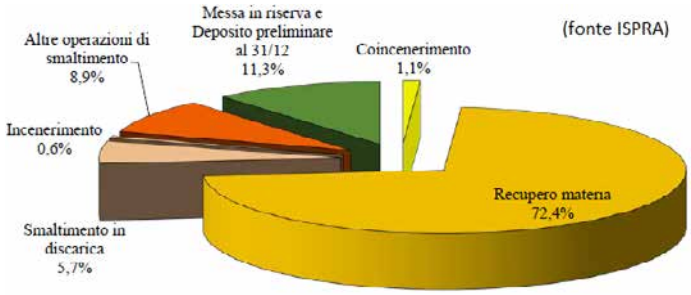
Di questi, 11 ricadono in territorio provinciale e sono così composti:

- 1 impianto di incenerimento di Piacenza, le cui quantità annue di RS gestiti (operazioni R1/D10 di incenerimento/termovalorizzazione) sono piuttosto variabili, in funzione del mercato e degli accordi fra regioni, ma sempre inferiori al quantitativo di RU gestiti; nel 2019 l'impianto ha gestito circa 6.100 tonnellate di RS, di cui 4.300 RSNP e 1.800 RSP, nel 2020 circa 26.500 t, di cui circa 24.700 RSNP e 1.800 RSP, mentre nel 2021 circa 14.000 t, di cui 12.000 RSNP (pari a circa il 10% del totale RSNP incenerito regionale) e 2.000 RSP (circa il 22% del totale RSP incenerito regionale); l'impianto produce a sua volta importanti quantità di rifiuti (il PRRB riferisce che nel 2019, a fronte di un totale trattato di circa 114.000 t tra RU e RS, sono stati prodotti rifiuti, per lo più ceneri, per circa 27.500 t, corrispondenti al 25% del totale trattato);
- 3 impianti di coincenerimento, che hanno gestito solo RSNP: a Piacenza (cementificio che ha gestito circa 47.500 tonnellate nel 2020), Caorso (circa 9.600 t) e Vernasca (cementificio che ha gestito circa 7.300 t);
- l'impianto di trattamento integrato aerobico e anaerobico di Sarmato (540 tonnellate di RS gestiti nel 2020);
- nel settore dei veicoli fuori uso, 6 impianti di demolizione: a Cortemaggiore, Fiorenzuola, Piacenza (2), Rivergaro e Rottofreno (7.800 tonnellate complessive gestite nel 2020).

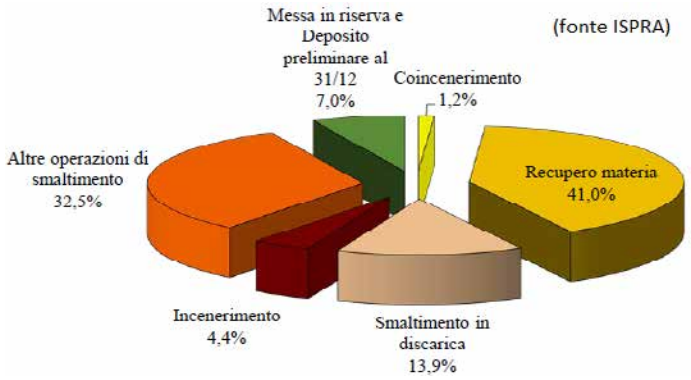
Nella gestione RS il recupero di materia non prevale solo come numero di impianti ma anche in termini di peso, sia in Italia (figure seguenti) che in Emilia-Romagna, nel 2020 rispettivamente al 70% e 68% sul totale gestito, con +10 punti % nell'ultima decade come media italiana e una netta preponderanza, in entrambi i contesti, del riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche (operazione R5). Dati analoghi per i soli RSNP, prevalenti sul totale gestito. Per i rifiuti pericolosi il recupero di materia scende invece al 40% circa a livello nazionale, a favore dello smaltimento che supera il 50% del totale gestito, con prevalenza per il "trattamento

fisico-chimico che dia origine a sostanze eliminate secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (es. evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)" (operazione D9).

Gestione nazionale RSNP per tipo di trattamento - 2020



Gestione nazionale RSP per tipo di trattamento - 2020



Nota 1: *le operazioni di gestione relative al complesso dei RS - e analogamente ai soli RSNP - consistono in (ordine di prevalenza): recupero materia (operazioni da R2 a R12), messa in riserva (R13), altre operazioni di smaltimento (D3, D8, D9, D13, D14), smaltimento in discarica (D1), coincenerimento (R1), incenerimento (D10/R1) e deposito preliminare (D15)*
Nota 2: *nell'incenerimento sono comprese le quantità di RS trattati in impianti di incenerimento con recupero energetico dedicati prevalentemente al trattamento dei RU e classificati R1 ai sensi della direttiva 2008/98/CE (Allegato II)*

Complessivamente nel 2020 sono stati gestiti in Emilia-Romagna circa 14,7 milioni di tonnellate di RS, di cui 13,8 t NP (94%) e 846.000 P.

Il recupero di materia è stato pari al 68% del totale gestito nel 2020 (10 milioni di tonnellate). L'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia ha riguardato il 2% del totale gestito (oltre 322.000 t). L'avvio a smaltimento ha riguardato il 17% del totale gestito, totalizzando circa 2,5 milioni di tonnellate, di cui: 292.000 t smaltite in discarica (D1, 2% del totale gestito), 256.000 t avviate a incenerimento (D10, poco meno del 2% del totale gestito) e circa 2 milioni di t sottoposte ad altre operazioni quali trattamento biologico, trattamento chimico-fisico e ricondizionamento preliminare (D8, D9, D13 e D14, pari a quasi 14% del totale gestito). I residui 1,8 milioni di tonnellate di RS sono stati avviati a operazioni di messa in riserva a fine anno prima dell'avvio al recupero (R13, 12% del totale gestito) e deposito preliminare a fine anno prima dello smaltimento (D15,

meno dell'1% del totale gestito).

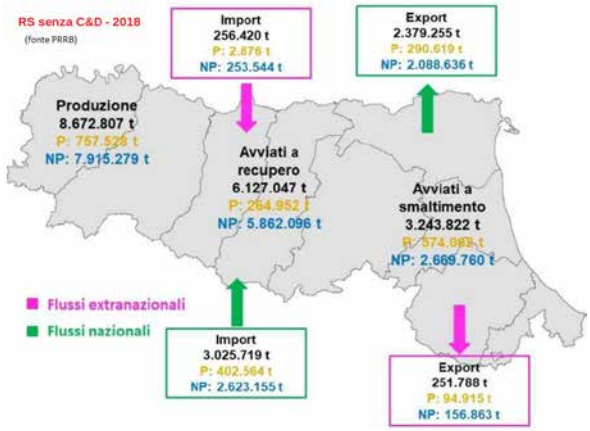
Tutte le discariche dell'Emilia-Romagna sono dedicate primariamente ai rifiuti non pericolosi. Delle circa 290.000 tonnellate di RS gestiti nel 2020, i RSNP erano infatti più di 270.000. I rifiuti C&D avviati in discarica hanno superato le 23.000 tonnellate, di cui quasi 17.000 non pericolosi. La discarica di Mirandola smaltisce rifiuti contenenti amianto (RCA), che nel 2020 ammontavano a circa 4.000 tonnellate, tutte di provenienza regionale.

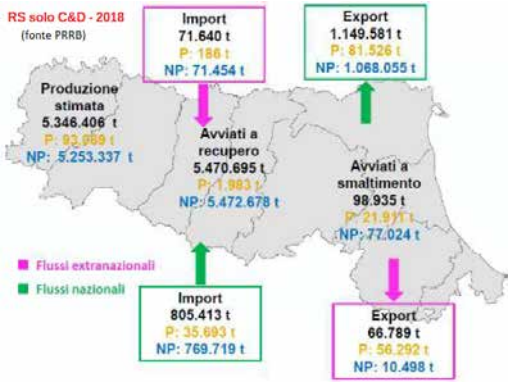
Nella gestione dei RS i flussi nazionali ed extranazionali di rifiuti risultano particolarmente abbondanti ed articolati.

Il PRRB persegue l'autosufficienza nello smaltimento in ambito regionale dei rifiuti speciali non pericolosi, quindi affronta il tema in dettaglio, anche per singole filiere (C&D, RCA – rifiuti contenenti amianto, fanghi di depurazione di acque reflue urbane e agroindustriali, rifiuti sanitari, RAEE, veicoli fuori uso, ecc.).

I rifiuti speciali importati nel 2020 ammontavano a 259.537 tonnellate, di cui solo 272 t pericolosi, mentre quelli esportati erano circa 314.000 tonnellate, di cui circa 172.000 t non pericolosi e 142.000 t di pericolosi.

Il PRRB, i cui dati risalgono al 2018, riferiva per i RS privi dei C&D un bilancio a favore dell'import, sia come totale che nelle sottocategorie di rifiuti pericolosi e non pericolosi, con una prevalenza sia nell'import che nell'export dei rifiuti non pericolosi (più dell'80%). Considerando invece i soli C&D, nel 2018 il bilancio risultava a favore dell'export, sia come totale che nei segmenti P e NP. Le figure seguenti permettono una visione d'insieme dei volumi in gioco.



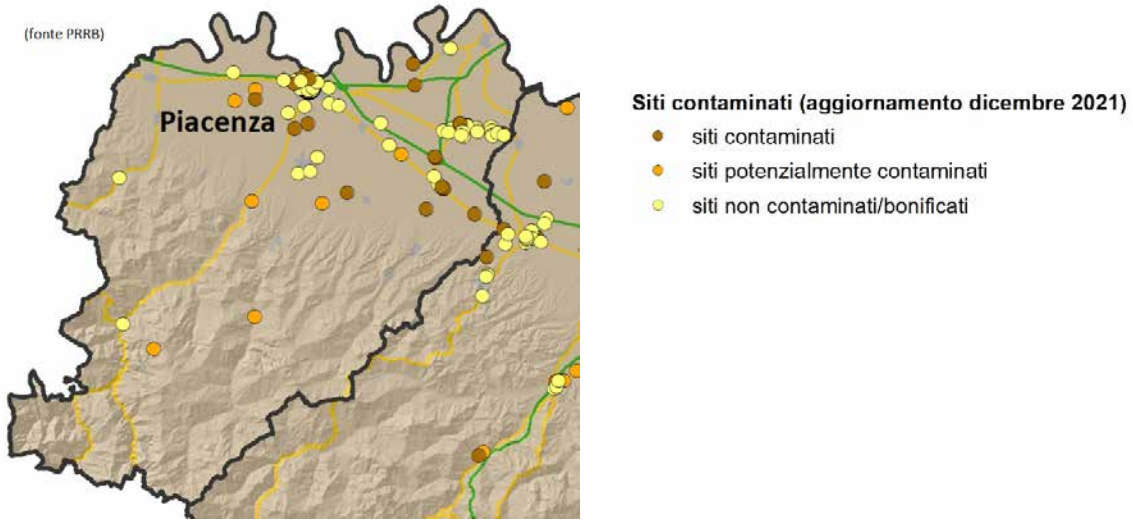


In termini di quantità di rifiuti raccolte e avviate a riciclo, l'Italia spicca a livello europeo, sia come tasso rispetto alle quantità immesse al consumo (tasso in costante crescita nell'ultima decade) sia come procapite. Per un approfondimento sul tema e sulle singole filiere, anche in relazione agli specifici obiettivi prestazionali, si rinvia al Rapporto sul Riciclo 2022. Per quanto riguarda in particolare il segmento preponderante dei rifiuti da C&D, il dato 2020 riporta un tasso di recupero di 77,9%, al di sopra dell'obiettivo del 70% al 2020, raggiunto e superato da gran parte dei Paesi UE. Molti rifiuti sfuggono tuttavia al tracciamento ufficiale e il riciclo nelle costruzioni è ancora insufficiente, relegato per lo più al reimpiego nei rilevati o sottofondi stradali, anche se favorito da strumenti quali l'end of waste e i CAM (vd oltre). A tali strumenti si affianca la disposizione del PRRB volta a ridefinire i fabbisogni estrattivi dei piani di settore commisurandoli alla disponibilità di C&D.

Rispetto alle **tendenze in atto**, si potrà innanzitutto prevedere un'ulteriore diffusione dei **CAM** - Criteri Ambientali Minimi, introdotti dal DM 11/04/2008 *("Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione (PAN GPP – Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement)")* per intervenire nelle acquisizioni di prodotti/servizi delle Pubbliche Amministrazioni imponendo, come requisiti da inserire nelle gare d'appalto, quantità minime di materiali di recupero in luogo delle materie prime (cd **"acquisti verdi"**). Più in generale, si svilupperanno in modo decisivo i nuovi modelli di produzione e consumo basati sui materiali riutilizzabili e, per il monouso, biodegradabili. Sul fronte del recupero dovrebbero incrementarsi le attività di trattamento e deposito temporaneo presso i luoghi di produzione e gli strumenti, anche legislativi, che permettono la cessazione della qualifica di rifiuto (**"end of waste"**). In prospettiva, ogni processo sarà calibrato efficientando l'**intero ciclo di vita dei materiali**, anche sulla spinta degli incentivi del PNRR. La crisi sanitaria esplosa a inizio 2020 e il conflitto bellico scatenatosi a inizio 2022 potrebbero aver introdotto variabili potenzialmente influenti sugli indicatori-chiave, ad oggi tuttavia non ancora pienamente percepibili.

Il PRRB, in attuazione del Decreto, contempla anche il tema della **bonifica delle aree inquinate** e della loro restituzione agli usi legittimi, attraverso la governance dei soggetti obbligati. I siti inquinati sono censiti in un'anagrafe dedicata che permette una valutazione comparata del rischio e una gerarchizzazione che funge da ordine di priorità per l'attuazione delle politiche regionali.

I siti da bonificare censiti nella provincia piacentina sono più di 70, di cui la maggior parte con contaminazione accertata. Per più della metà la procedura di bonifica si è già conclusa. Le aree contaminate occupano circa 0,50 Kmq, cioè lo 0,019% del territorio provinciale. La maggioranza dei siti contaminati presenti in anagrafe ricade lungo il corridoio insediativo della pianura, prevalentemente a Piacenza, seguita da Fiorenzuola d'Arda, Besenzone e Cortemaggiore e infine Alseno, Cadeo, Caorso, Coli, Alta Val Tidone, Podenzano (https://webbook.arpae.it/, sezione: suolo, indicatore di stato: localizzazione dei siti contaminati).



La tipologia di contaminazione preponderante rilevata nei siti piacentini riguarda gli idrocarburi, per attività di estrazione di petrolio o gas oppure di deposito e distribuzione di carburanti. La contaminazione riguarda sia il suolo/sottosuolo che le acque sotterranee. Per quanto riguarda i terreni, la maggior parte dei trattamenti condotti nel piacentino ha consistito in scavi e conferimenti in impianti di recupero oppure in scavi e

confinamenti in discarica. Per le acque invece hanno prevalso le tecniche "pump & treat".

Un'importante criticità da risolvere è costituita dai "siti orfani" (2 nel piacentino, a Piacenza e Fiorenzuola), per i quali non è possibile identificare un responsabile della contaminazione oppure non esiste più o non è in grado di sostenere i costi di bonifica (DM n. 269/2020), rappresentando quindi un'anomalia rispetto al principio "chi inquina paga", con pesanti ricadute ambientali ed economiche, che si riversano sulla pubblica amministrazione (art. 250 del Decreto).

Un aiuto nella gestione di tali problematiche potrebbe derivare dalla nuova legislazione urbanistica regionale che, nel prevedere la limitazione del consumo di suolo (saldo zero al 2050), fa delle bonifiche e del recupero delle aree degradate uno dei principali pilastri di azione.

Per affrontare la complessità del tema, il Piano regionale individua i seguenti specifici obiettivi/azioni: prevenzione dell'inquinamento delle varie matrici ambientali, ottimizzazione della gestione dei procedimenti di bonifica, promozione delle migliori tecniche disponibili per il risanamento dei siti contaminati, gestione sostenibile dei rifiuti prodotti nel corso degli interventi di bonifica, implementazione di una strategia per la gestione dell'inquinamento diffuso, promozione di strategie di recupero ambientale e rigenerazione dei "brownfields[1]" e infine promozione della comunicazione ai cittadini rispetto ai temi che attengono alla bonifica dei siti contaminati.

La pianificazione provinciale si è occupata, sin dal 2004, per competenze attribuite dalla legislazione nazionale e poi indirizzate dalla pianificazione regionale, di dettare i criteri di **inidoneità localizzativa degli impianti di gestione dei rifiuti** (PTCP, Tav. vR1 e vR2, Norme – artt. 37--50 e Allegato R – Prospetti 1, 2 e 3 per fattori escludenti non cartografati). Una revisione di tale disciplina tipicamente di area vasta, affrontata in passato con approcci piuttosto penalizzanti, si rende necessaria per agevolare le attività di recupero, a scapito dello smaltimento (nonché delle esportazioni al di fuori del territorio regionale).

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Presenza di un unico soggetto per la gestione di rifiuti urbani in ambito provinciale;
- La provincia di Piacenza non conferisce rifiuti urbani in discarica; tutti quelli indifferenziati sono smaltiti tramite incenerimento;
- In relazione alla quota di rifiuti urbani raccolta in modo differenziato, per la quale sussiste un obiettivo del 65% al 2012, si osservano prestazioni oggi soddisfacenti come media provinciale (circa 72% nel 2021);
- Nei Comuni in cui è stata attivata la tariffazione puntuale dei rifiuti urbani prodotti (Carpaneto, Cortemaggiore, Podenzano, San Giorgio e San Pietro in Cerro) i valori di raccolta differenziata sono molto elevati (nel 2021 quote comprese fra 83% e 89%) e la produzione procapite di indifferenziati particolarmente bassa.

1) I brownfields sono siti localizzati in ambito urbano o urbanizzato, quindi con un potenziale valore di mercato in quanto dotati di opere di urbanizzazione e prossimi a linee e raccordi di trasporto. A fronte dei limiti di edificabilità sulle aree nuove, le aree "già consumate" da recuperare aumentano il loro valore di mercato. Una strategia per la bonifica e riqualificazione urbana di tali siti può permettere di attrarre investimenti privati, con la conseguenza di ridurre o eliminare la necessità del contributo pubblico.

Criticità e vulnerabilità

- La produzione di rifiuti urbani a livello provinciale è aumentata costantemente dal 2013, superando nel 2021 le 200.000 tonnellate/anno, prodotte per circa la metà da soli 3 Comuni (Piacenza, Castel San Giovanni e Fiorenzuola);
- In termini di produzione procapite di rifiuti urbani, la provincia piacentina è la 3° peggiore in Italia nel 2021, con 720 kg/ab (erano 692 kg nel 2019), a fronte di una media regionale di 641 Kg/ab e nazionale di 502 Kg/ab; nello stesso anno circa la metà dei Comuni piacentini (20) supera i 700 Kg/ab e pochissimi (4) producono meno di 500 Kg/ab;
- In relazione alla quota di rifiuti urbani raccolta in modo differenziato, per la quale, oltre all'obiettivo nazionale del 65% al 2012, sussiste un obiettivo regionale dell'80% al 2025 per i rifiuti non pericolosi, da raggiungere attraverso quote differenziate per aree geografiche (79% per i capoluoghi, 84% per la pianura e 67% per la montagna), nel 2021 non superano l'obiettivo del 65% quasi la metà dei Comuni piacentini (20), in gran parte localizzati in montagna, di cui 9 con quote non superiori al 45%;
- Solamente 5 Comuni provinciali (Carpaneto, Cortemaggiore, Podenzano, San Giorgio e San Pietro in Cerro) hanno attivato la tariffazione puntuale dei rifiuti urbani prodotti, a fronte di un obiettivo del 100% da raggiungere entro fine 2024 (proroga del precedente termine al 2022) e di un dato regionale che nel 2019 contava il 25% dei Comuni aderenti, rappresentativi del 31% della popolazione residente;
- I rifiuti da costruzione e demolizione, che costituiscono mediamente quasi la metà dei rifiuti speciali prodotti, sono ancora scarsamente utilizzati in sostituzione dei materiali estrattivi;
- La maggioranza dei siti contaminati presenti in anagrafe nel territorio provinciale ricade lungo il corridoio insediativo della pianura, prevalentemente a Piacenza, seguita da Fiorenzuola, Besenzone e Cortemaggiore e infine Alseno, Cadeo, Caorso, Coli, Alta Val Tidone, Podenzano.

Allegati di approfondimento

- Monitoraggio PTCP - estratto a supporto del PTAV (rif. sito web PTCP)

Fonti informative

- PTCP - Tav. vR1 e vR2; Norme – artt. 37--50 e Allegato R – Prospetti 1, 2 e 3 per fattori escludenti non cartografati;
- PRGR - Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti approvato nel 2016;
- PRRB – Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate approvato nel 2022;
- Sito istituzionale della Regione Emilia-Romagna - sezione rifiuti;
- ARPAE – Rapporti periodici;
- ISPRA – Rapporti periodici;
- ISPRA – catasto rifiuti (www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/).

Sistema Funzionale
SERVIZI

Sottosistema
ENERGIA

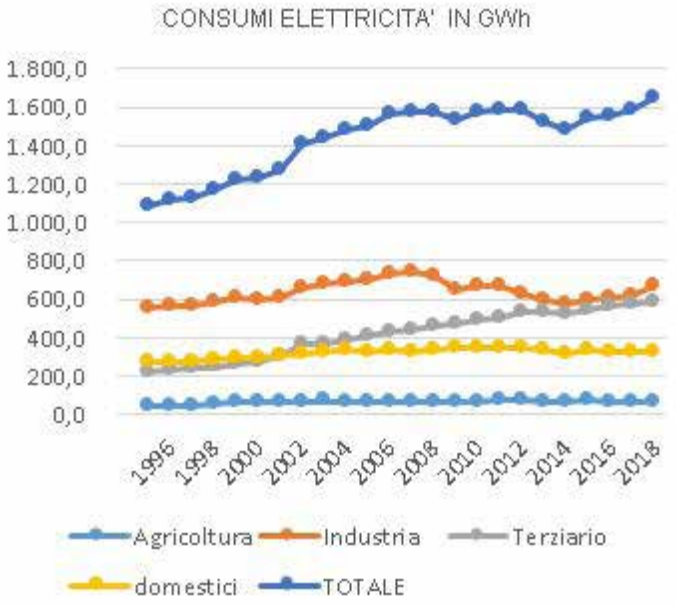
Quadro di riferimento

Nel 2018 il sistema territoriale provinciale ha espresso un consumo globale energetico pari a 15.164 GWh, mentre la produzione di energia elettrica è stata pari a 4.209 Gwh.

CONSUMI – Consumi per vettore energetico

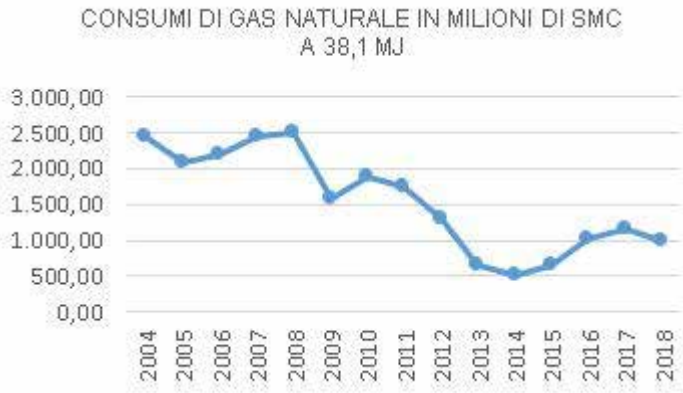
Elettricità (1995-2018)

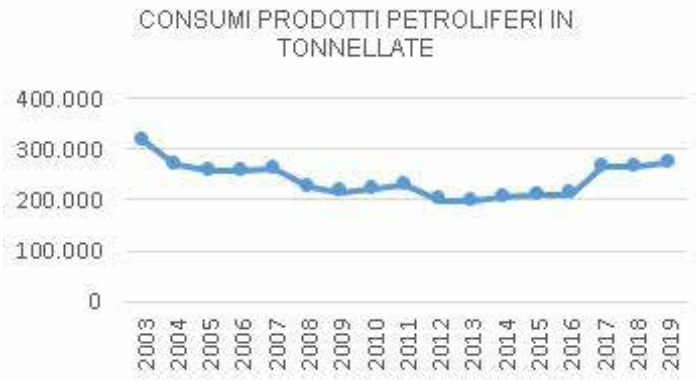
I consumi provinciali di energia elettrica sono passati da 1.081,7 GWh nel 1995 a 1.644,9 GWh nel 2018 registrando nel periodo un aumento percentuale del 52,06% e mostrando un lieve rallentamento della domanda solamente negli anni 2009 e 2012-2014 principalmente nel settore industriale. A fare da traino all'aumento della domanda è stato principalmente il settore terziario, seguito da quello industriale (pur con una lenta diminuzione della domanda negli anni 2008-2014). Da registrare vi è anche una crescita lenta ma costante dei consumi domestici e una sostanziale stabilità dei consumi nel settore agricolo.



Gas naturale (2004-2018)

I consumi provinciali di gas naturale sono passati da 2.450,00 milioni di Smc (Standard metri cubi a 38,1 MJ) nel 2004 a 982,70 milioni di Smc nel 2018, registrando nel periodo una diminuzione percentuale del 59,9%. Da segnalare un crollo della domanda registrato negli anni 2009 (-36,8% rispetto all'anno precedente) e 2011-2014 (-73% circa rispetto al 2010).





Prodotti Petroliferi (2003-2019)

Sono raggruppati sotto questa voce i consumi derivanti da utilizzo di benzina, gasolio motori, gasolio altri usi (riscaldamento, termoelettrico, uso agricolo) e olio combustibile. I consumi provinciali di prodotti petroliferi sono passati da 315.702 tonnellate nel 2003 a 273.000 tonnellate nel 2019, registrando una diminuzione nel periodo del 13,5%. L'andamento nel tempo mostra una lenta ma continua diminuzione (ad eccezione degli anni 2007 e 2009-2011) fino al 2013 per poi registrare un aumento negli anni a seguire.

GPL (2004-2018)

I consumi provinciali di GPL sono passati da 13.804 tonnellate nel 2004 a 11.437 tonnellate nel 2018 registrando nel periodo una diminuzione del 17,1%. L'andamento nel tempo è stato caratterizzato da una progressiva diminuzione dei consumi ad eccezione dei periodi corrispondenti al triennio 2008-2010 e agli anni 2016 2017.

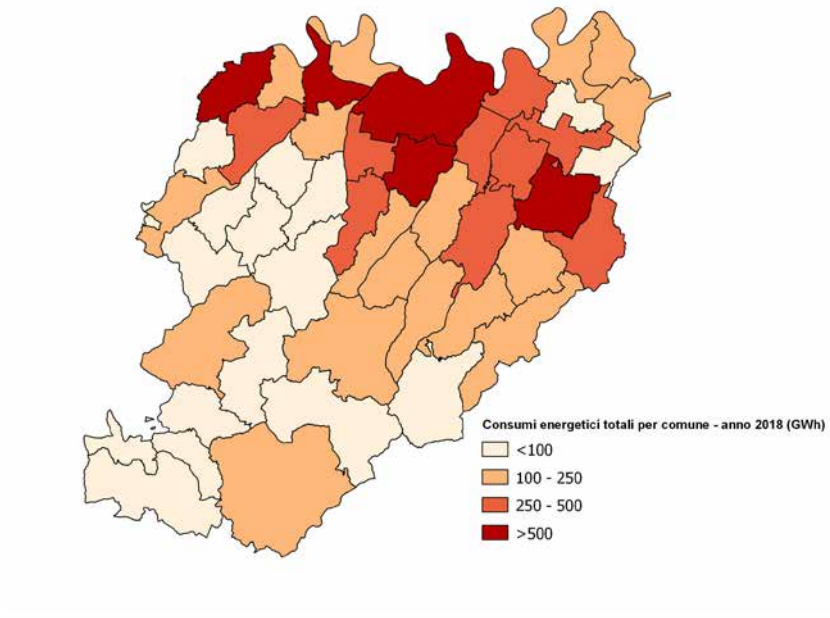
CONSUMI – Consumi per settore

Consumi energetici provinciali per settore (2018)

Sulla base dei dati forniti da ARPAE è stato possibile calcolare la ripartizione percentuale dei consumi provinciali per settore (civile, industria e trasporti) riportata nel grafico.

CONSUMI – Consumi per Comune

Pur con le dovute cautele metodologiche dovute alle inevitabili differenze nella raccolta dei dati è stato possibile stimare i consumi energetici per ogni comune del territorio provinciale. Come risulta evidente dalla mappa sotto riportata i comuni maggiormente "energivori", oltre al capoluogo, risultano essere quelli posizionati nelle aree pianeggianti lungo l'asse stradale della via Emilia (da Castel San Giovanni ad Alseno) e nella prima parte della SP10. Seguono i comuni pedecollinari di Borgonovo, Gossolengo, Rivergaro e Carpaneto. Da sottolineare, in generale, una maggior propensione al consumo energetico nei comuni posizionati nella parte Est del territorio provinciale afferenti alle valli del Nure e dell'Arda.



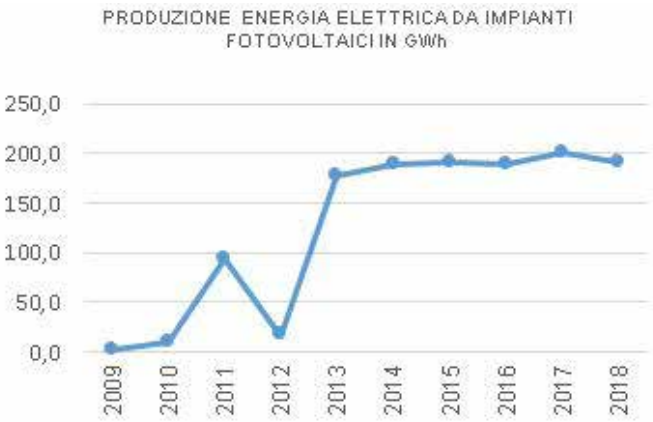
Le informazioni di dettaglio sul tema sono illustrate nello specifico documento pubblicato sul sito web del PTCP che riprende, per estratto, alcuni contenuti dell'ultimo report di monitoraggio del PTCP funzionali al PTAV.

PRODUZIONE

La provincia di Piacenza conta sul proprio territorio una centrale termoelettrica A2A denominata "Levante" a ciclo combinato a metano con una potenza installata di circa 850MW ubicata in comune di Piacenza (nell'ambito di un accordo con il Comune di Piacenza, la centrale, a partire dal 2008, cede parte del proprio calore alla rete di teleriscaldamento della città) e una Centrale Termoelettrica ENEL denominata "La Casella" a ciclo combinato a metano con una potenza installata di 1.524 MW ubicata in comune di Castel San Giovanni. I dati disponibili per il triennio 2016-2018 mostrano una produzione lorda totale variabile da un minimo di 4.208,60 GWh (2018) ad un massimo di 5.151,80 GWh (2017).

La produzione di energia elettrica da **fonte energetica rinnovabile** (FER), che nel triennio considerato copre mediamente il 17% dell'energia prodotta, può essere sintetizzata in:

Produzione idroelettrica. Sul territorio esistono 6 centrali idroelettriche di cui 5 di proprietà ENEL GREEN-POWER (Isola Serafini pot. 92,7 MW, Pianello pot. 2 MW, Molato pot. 2,1 MW, Boreca pot. 3,5 MW e Salsominore pot. 15,5 MW) e 1 privata (Losso) più una serie di impianti locali (circa 10) per una potenza pari a circa 7,6 MW. Nel 2018 la produzione complessiva da fonte idroelettrica è stata di 489,9 GWh, pari a circa 11,6% della produzione totale.

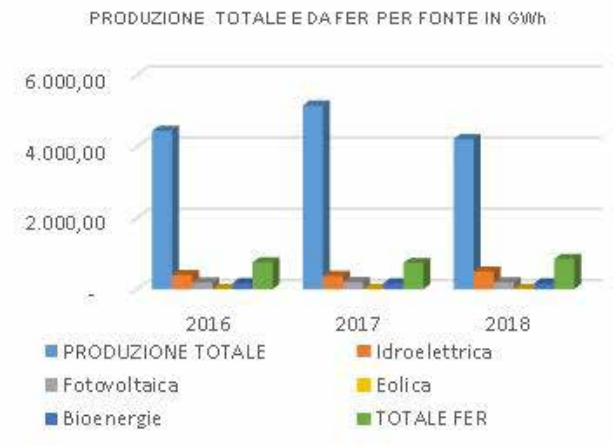


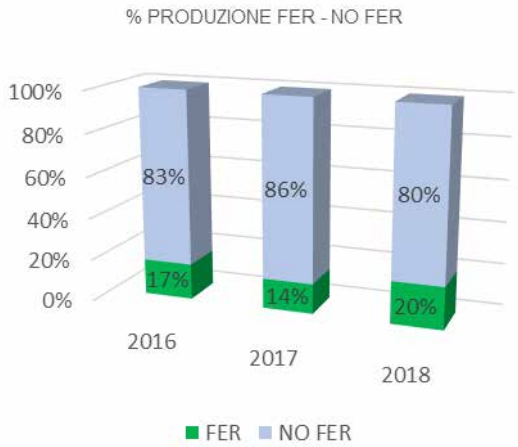
Produzione fotovoltaica. Sul territorio esistono circa 5.264 impianti fotovoltaici (per una potenza nominale complessiva di 168 MW). Nel 2018 la produzione complessiva da fonte fotovoltaica è stata di 190,5 GWh, pari a circa 4,53% della produzione totale. Per la produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici si hanno a disposizione i dati a partire dal 2009, dai quali è possibile registrare un primo notevole incremento della produzione nell'anno 2011 (si passa infatti dai 3,0 Gwh prodotti nel 2009 ai 93,0 Gwh prodotti nel 2011). Tuttavia il vero boom nella produzione di energia elettrica fotovoltaica si registra nell'anno 2013 con un incremento rispetto all'anno precedente di circa 160 GWh (pari ad un aumento percentuale del 956%). Negli anni successivi, e fino al 2018, la produzione registra un andamento sostanzialmente uniforme (con una media annua di produzione pari a 192 GWh) con ridotte oscillazioni annuali.

Produzione eolica. Sul territorio esistono 3 impianti eolici (2 in località Nicelli e 1 in località Pennula) ubicati nel comune di Farini per una potenza complessiva di 1,2 MW. Nel 2018 la produzione complessiva da fonte eolica è stata di 0,6 GWh, pari a circa 0,01% della produzione totale.

Produzione bioenergie. Sul territorio esistono circa n. 53 impianti di produzione di energia da biomasse (per la maggior parte biogas). Nel 2018 la produzione complessiva da fonte bioenergetica è stata di 163,8 GWh, pari a circa 3,89% della produzione totale.

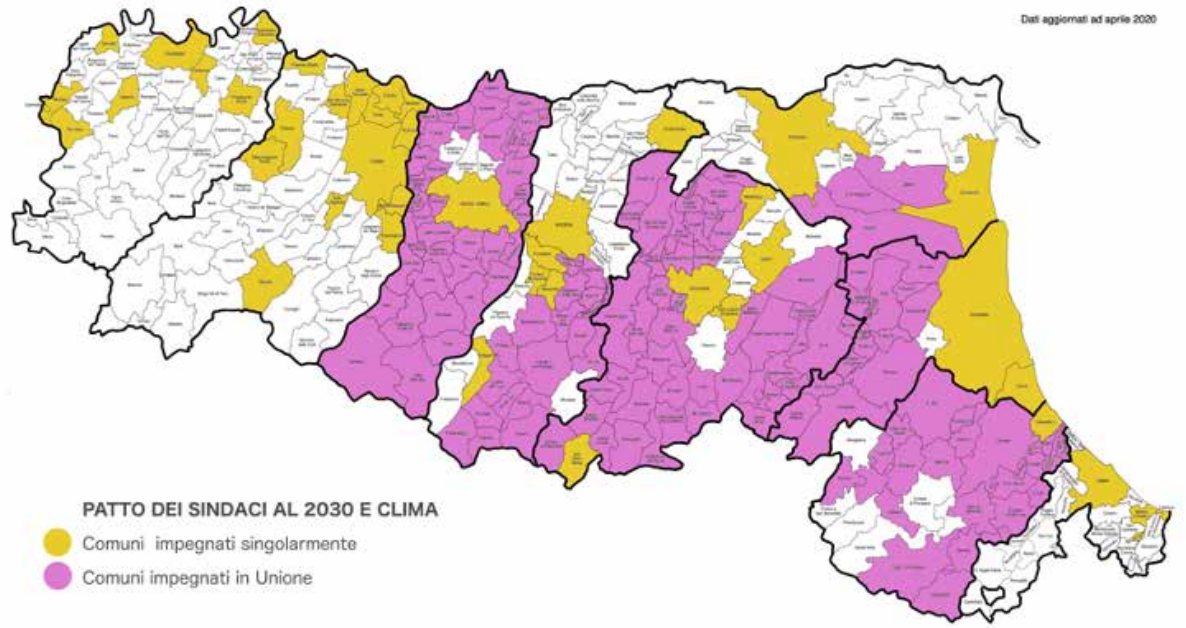
Produzione da termovalorizzazione. La produzione di energia elettrica da termovalorizzazione avviene presso il termovalorizzatore di Borgoforte (comune di Piacenza). La produzione annua è di circa 80 GWh, pari mediamente a circa 1,75% della produzione totale.





Interessante notare come i livelli assoluti di energia prodotta esclusivamente da fonti fossili risultino ancora molto elevati: nel territorio provinciale infatti, nel 2018, il rapporto tra produzione lorda da fonti fossili e popolazione è pari a circa 11 MWh per abitante contro una media nazionale pari a circa 3 MWh per abitante.

Al fine di accelerare il processo di decarbonizzazione dei nostri territori (-40% CO_2 al 2030), insieme alla loro resilienza agli effetti del cambiamento climatico, nel 2017 con il PER 2030 e il relativo Piano triennale di attuazione 2017-2019 (PTA 2017-2019) la Regione Emilia-Romagna ha fissato strategie e obiettivi in tema di clima ed energia fino al 2030. L'intero Asse 7 del PTA 2017-2019 è dedicato al "Sostegno del ruolo degli Enti locali" e prevede il supporto all'attuazione dei PAES e al loro allineamento al 2030, promuovendo l'adesione al nuovo Patto e il passaggio dal PAES al PAESC. In mappa è riportata la situazione aggiornata ad Aprile 2020 dove risulta evidente come ancora pochi comuni della nostra provincia risultino impegnati nella redazione del PAESC.



Elementi di qualità/resilienza, criticità/vulnerabilità

Qualità e resilienza

» Percentuale di energia da fonti rinnovabili in linea con gli obiettivi europei (20% al 2020)

Criticità e vulnerabilità

» Livelli assoluti di energia prodotta da fonti fossili molto elevata

» Rallentamento della crescita di energia da FER negli ultimi anni.

» Mancanza di azioni, che coinvolgano tutta la comunità, finalizzate a un percorso di rigenerazione urbana indirizzato al miglioramento dei consumi di energia degli edifici urbani.

Allegati di approfondimento

» Monitoraggio PTCP - estratto a supporto del PTAV (rif. sito web PTCP)

Fonti informative

» Produzione energia FER: sito GSE
https://www.gse.it/Dati-e-Scenari_site/statistiche_site/Pagine/default.aspx

» Produzione energia: TERNA Statistiche Regionali
https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/pubblicazioni-statistiche

» Consumi prodotti petroliferi: Bollettino Petrolifero MISE
https://dgsaie.mise.gov.it/bollettino_petrolifero.php

» Consumi gas naturale: MISE
https://dgsaie.mise.gov.it/gas_naturale_consumi_provinciali.php

» Consumi di energia elettrica:
Banche dati on line Unioncamere Emilia-Romagna:
https://www.ucer.camcom.it/studi-ricerche/dati

» Consumi energetici comunali:
https://dati.arpae.it/dataset/consumi-energetici-comunali

» Statistiche sulla popolazione:
https://statistica.provincia.pc.it/sottolivello.php?idsa=302&idbox=70&idvocebox=332

» Produzione energia elettrica da termovalorizzazione: dichiarazione ambientale (EMAS) relativa al sito: impianto di termovalorizzazione di Piacenza

» PAESC: https://energia.regione.emilia-romagna.it/piani-programmi-progetti/politiche-europee/patto-dei-sindaci-2/patto-dei-sindaci

URBANIZZAZIONE E CONSUMO DI SUOLO

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA

Sistema Funzionale
URBANIZZAZIONE E CONSUMO DI SUOLO

Sottosistema
DINAMICA DEL CONSUMO DI SUOLO

Quadro di riferimento

Definiamo il "consumo di suolo" come l'insieme degli usi del suolo che comportano la perdita dei caratteri naturali producendo come risultato una superficie artificializzata. È un processo dinamico che altera la natura del territorio, passando da condizioni naturali a condizioni artificiali, di cui l'impermeabilizzazione rappresenta l'ultimo stadio (fonte: Tavolo interregionale per lo sviluppo territoriale sostenibile dell'area Padano-Alpina-Marittima, "Analisi, strumenti e politiche di controllo sull'uso del suolo", 2012)

I dati sulla copertura, sull'uso del suolo e sulla transizione tra le diverse categorie sono alcune delle informazioni più frequentemente richieste per la formulazione delle strategie di gestione e di pianificazione sostenibile del territorio, per fornire gli elementi informativi a supporto dei processi decisionali a livello comunitario, nazionale e locale e per verificare l'efficacia delle politiche ambientali.

Per evidenziare la dinamicità e l'evoluzione nel tempo dell'uso del suolo nel territorio della Provincia di Piacenza, è stata svolta un'analisi prendendo in considerazione gli anni 1976, 1994, 2003, 2008, 2014 e 2017. Il risultato ha fornito il quadro aggiornato dei processi di trasformazione che continuano a causare la perdita di una risorsa fondamentale, il suolo, con le sue funzioni e i relativi servizi ecosistemici.

Si è preso come riferimento la mappatura dei vari utilizzi del territorio secondo la legenda relativa al Database uso del suolo di dettaglio edizione 2018 (disponibile sul Geoportale della Regione Emilia-Romagna per gli anni 2008, 2014 e 2017), classificati secondo una gerarchia derivata dalle specifiche europee del progetto Corine Land Cover (fotointerpretazione di immagini satellitari seguendo una specifica metodologia e nomenclatura) da cui sono stati derivati i primi tre livelli. Nel quarto livello sono rappresentate le categorie di dettaglio in gran parte definite dal Gruppo di Lavoro Uso del Suolo che ha operato negli anni passati nell'ambito del CPSG-CSIS (Corticelli, Garberi, Bocci, Mariani, & Masi, 2018) & (Corticelli, Garberi, Bocci, Mariani & Masi, Database uso del suolo di dettaglio 2014 Documentazione, 2018). Questa legenda risulta essere confrontabile fino al III livello con quella di riferimento per gli anni 1994, 2003 e 2008 (edizione 2011), mentre per il database relativo all'anno 1976 è paragonabile fino al I livello.

L'analisi è stata svolta secondo 3 ambiti territoriali (provinciale, comunale e per fasce altimetriche), esaminando i dati relativi al I livello della legenda; gli ulteriori livelli sono approfonditi nell'Allegato 1 "Dinamica dell'uso del suolo della provincia di Piacenza 2008-2017".

Livello provinciale

	Estensione territoriale [ha]						
CLASSE	**1976**	**1994**	**2003**	**2008_standard**	**2008_dettaglio**	**2014**	**2017**
1 - Territori modellati artificialmente	10.404,25	13.514,73	15.409,80	16.679,89	22.349,93	23.166,34	23.371,34
2 - Territori agricoli	166.431,57	149.517,10	146.844,38	145.222,89	131.789,61	130.770,13	129.675,00
3 - Territori boscati ed ambienti seminaturali	76.216,43	87.454,72	88.158,82	88.508,04	94.727,86	94.848,68	95.666,40
4 - Ambiente umido	40,03	52,08	52,08	60,96	84,65	94,72	94,48
5 - Ambiente delle acque	5.650,62	8.220,09	8.277,90	8.296,10	9.793,69	9.865,84	10.129,30

Tabella 1*: Uso del suolo in ettari per il livello I di legenda per gli anni 1976, 1994, 2003, 2008_standard, 2008_dettaglio, 2014 e 2017*

	Variazione [ha]					Variazione %				
CLASSE	**1976-1994**	**1994-2003**	**2003-2008_standard**	**2008_dettaglio-2014**	**2014-2017**	**1976-1994**	**1994-2003**	**2003-2008_standard**	**2008_dettaglio-2014**	**2014-2017**
1	3.110,48	1.895,07	1.270,09	816,41	205,00	29,90	14,00	8,20	3,70	0,88%
2	-16.914,47	-2.672,73	-1.621,49	-1.019,48	-1.095,13	-10,20	-1,80	-1,10	-0,80	-0,84%
3	11.238,29	704,10	349,22	120,82	817,72	14,70	0,80	0,40	0,10	0,86%
4	12,05	0,00	8,88	10,07	-0,24	30,10	0,00	17,10	11,90	-0,25%
5	2.569,47	57,81	18,20	72,15	263,46	45,50	0,70	0,20	0,70	2,67%

Tabella 2*: Variazione uso del suolo in ettari e in termini % per il livello I di legenda per gli anni 1976, 1994, 2003, 2008_standard, 2008_dettaglio, 2014 e 2017*

I dati relativi ai Territori modellati artificialmente (classe 1) mostrano un andamento crescente per tutto l'arco di tempo 1976-2017 anche se con valori via via decrescenti; in particolare dopo l'approvazione del PTCP si ha un deciso rallentamento rispetto al passato, derivato della crisi globale post 2008 e della conseguente stagnazione economica.

Andamento opposto si rileva per i Territori agricoli (classe 2) per i quali si assiste a una decrescita continua pressoché costante per tutto l'arco temporale. La causa si può ricercare nella cessata coltivazione delle terre meno produttive, molte delle quali sono state occupate da boschi e aree dismesse oltre che dall'espansione delle aree urbanizzate.

Facendo un'analisi delle classi di destinazione delle aree trasformate (2017) rispetto alle classi di origine (2014) è possibile quantificare il processo di trasformazione nel tempo delle singole variazioni di classe di uso del suolo attraverso la matrice di transizione (Tabella 3) riferita al II livello della legenda (Tabella 4).

Nelle righe si legge l'origine, corrispondente al 2014, e nelle colonne la destinazione, riferita al 2017. Gli elementi riportati nella diagonale principale rappresentano i dati di permanenza nella classe.

Per la classe 1.1 si verifica un incremento di circa 57,59 ha (differenza tra 9.593,50 e 9.535,92) e per la 1.2 un incremento di 136,32 ha (differenza tra 10.310,57 e 10.174,25) a discapito, prevalentemente, della classe 2.1 (seminativi).

Quindi si può stabilire che i Terreni agricoli (classe 2) trasformati, pari a 1.095 ha, sono stati convertiti nel 2017 in 210 ha di aree residenziali (1.1), 187 ha di aree produttive (1.2) e 152 ha in aree di trasformazione (1.3).

		2017													
		1,1	1,2	1,3	1,4	2,1	2,2	2,3	2,4	3,1	3,2	3,3	4,1	5,1	Totale
2014	1,1	9.245,48	73,92	28,28	25,62	82,63	13,44	13,77	9,30	25,26	12,20	0,52	-	5,51	9.535,92
	1,2	24,70	9.915,08	38,40	52,03	60,71	4,25	10,79	1,85	7,01	43,86	0,10	0,00	15,47	10.174,25
	1,3	36,77	63,75	1.060,28	65,64	110,17	2,24	11,53	0,24	9,82	67,49	3,77	-	15,31	1.447,01
	1,4	29,50	41,87	22,48	1.785,63	58,20	0,47	44,64	1,68	4,15	17,53	-	-	3,81	2.009,96
	2,1	138,06	159,97	136,79	82,00	113.286,62	422,37	1.368,67	114,30	141,96	541,07	7,11	0,01	69,60	116.468,52
	2,2	29,35	7,77	3,50	2,34	549,10	7.216,08	68,68	27,85	68,76	76,90	0,02	0,01	4,31	8.054,64
	2,3	23,95	12,07	11,20	25,77	1.502,82	44,27	2.712,48	25,59	56,35	387,61	6,02	0,01	8,38	4.816,50
	2,4	18,87	6,99	1,48	4,24	66,06	25,21	25,16	1.081,37	111,54	88,42	0,34	-	1,00	1.430,67
	3,1	25,14	10,03	14,00	11,91	122,97	8,59	29,63	6,05	79.150,78	98,56	88,62	0,00	171,88	79.738,16
	3,2	18,07	10,02	35,86	25,05	211,65	20,11	140,86	26,11	1.384,72	11.170,50	91,10	1,91	75,36	13.211,30
	3,3	0,00	0,15	0,56	0,28	5,55	0,92	1,23	-	16,07	25,46	1.845,94	-	1,80	1.897,95
	4,1	-	-	-	-	2,54	-	-	-	0,29	0,26	-	91,38	0,19	94,66
	5,1	3,61	8,98	15,31	2,34	38,73	0,91	2,09	0,14	26,64	11,41	5,00	1,11	9.749,99	9.866,24
	Totale	9.593,50	10.310,57	1.368,14	2.082,82	116.097,74	7.758,85	4.429,52	1.294,48	81.003,32	12.541,26	2.048,53	94,42	10.122,60	

Tabella 3*: Variazione della consistenza delle classi (di livello II) uso del suolo dal 2014 al 2017 in provincia di Piacenza, espressa in ettari*

Legenda
1.1 Zone urbanizzate
1.2 Insediamenti produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali
1.3 Aree estrattive, discariche, cantieri, terreni artefatti e abbandonati
1.4 Aree verdi artificiali non agricole
2.1 Seminativi
2.2 Colture permanenti
2.3 Prati stabili (foraggiere permanenti)
2.4 Zone agricole eterogenee
3.1 Aree boscate
3.2 Ambienti con vegetazione arbustiva e/erbacea in evoluzione
3.3 Zone aperte con vegetazione rada o assente
4.1 Zone umide interne
5.1 Acque continentali

Tabella 4: *Legenda uso del suolo - livello II*

Livello comunale

Partendo dai valori delle superfici relative al consumo di suolo per l'anno 2017 su base comunale, è stato possibile rappresentare il Grafico 1 in cui viene riportata la distribuzione percentuale dell'utilizzo del suolo delle macro-classi (livello I della legenda) per ogni singolo comune della provincia.

Buona parte della superficie è destinata ai Territori agricoli (classe 2): nella fascia di pianura i valori variano dal 60,13% di Piacenza al 91,28% di San Pietro in Cerro; in quella di collina dal 36,91% di Vernasca all'81,7% di Borgonovo V.T. fino all'84,30% di Ziano P.no; in quella di montagna dall'1,70% di Zerba al 29,44% di Bettola per arrivare al 39,24% di Pecorara.

Altro dato rilevante è quello relativo ai territori boscati ed ambienti seminaturali (classe 3). Anche se le percentuali sono più modeste di quelle della classe 1, si hanno valori significativi per la fascia di montagna con una media pari al 77,6%, con alcuni comuni che superano addirittura il 90% (Cerignale 91,17%, Ottone 93,77% e Zerba 94,47%).

A livello di estensione seguono i territori modellati artificialmente (classe 1) che, partendo dall'1,70% di Ottone, hanno una media di 13,6%, con valori superiori al 20% solamente per 2 comuni (Piacenza 30,95% e Castel San Giovanni 20,03%). Per questa classe l'analisi evidenzia che il consumo di suolo maggiore, in termini assoluti, avviene nei comuni della fascia di pianura.

L'ambiente delle acque (classe 5) presenta valori limitati al di sotto del 10% ad eccezione dei comuni di Castelvetro P.no 11,11%, Gossolengo 12,01% e Calendasco 15,72%.

Assumono valori nulli o prossimi allo zero gli ambienti umidi (classe 4); solamente per Caorso si rileva lo 0,84%.

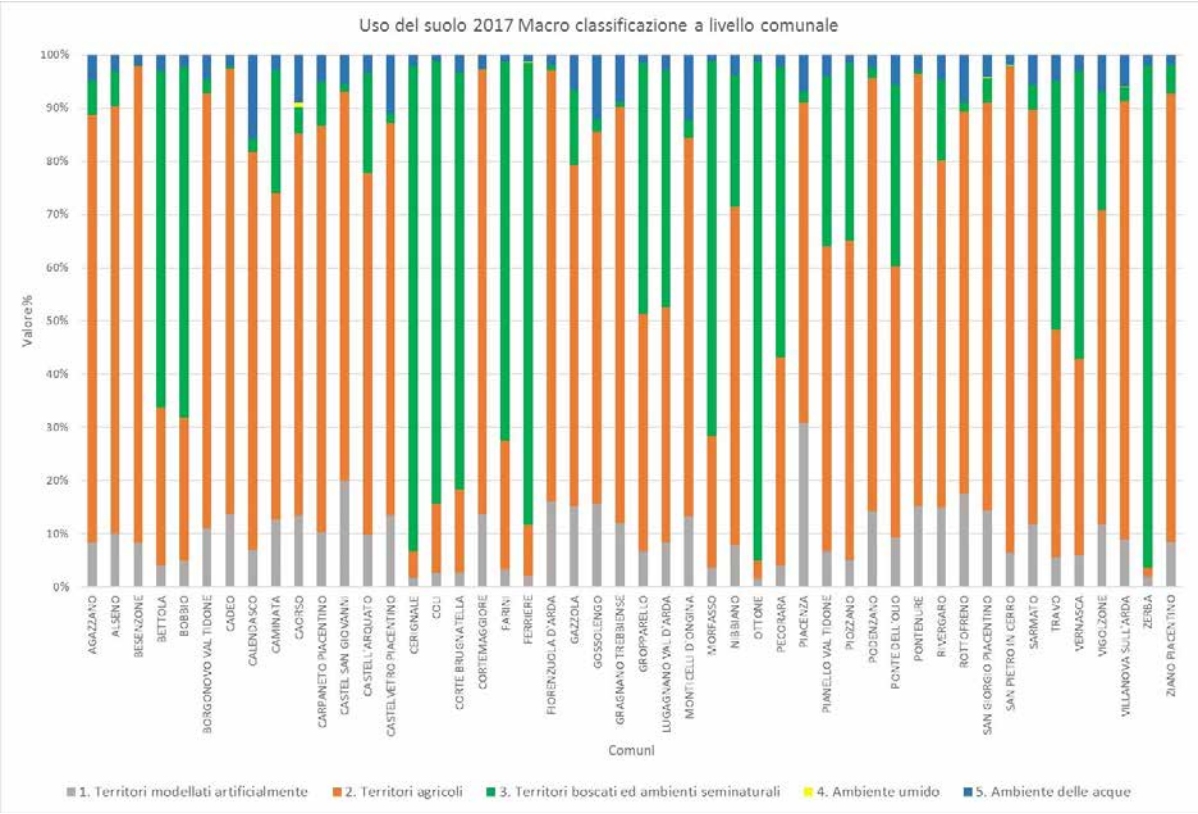


Grafico 1: *Distribuzione percentuale del consumo di suolo 2017 per classe di uso del suolo*

Dalla valutazione delle variazioni dei dati nei diversi periodi temporali, si può osservare che il maggior incremento di suolo consumato in termini percentuali della classe 1 per il periodo 2008-2014 (Tabella 5) è associato ai comuni di Monticelli d'Ongina, Villanova sull'Arda e Caorso, mentre per il periodo 2014-2017 (Tabella 6) si hanno variazioni più modeste. Caso a parte è rappresentato dal comune di Piozzano in cui si rileva un incremento del 12,65%.

Relativamente alla classe 2 viene confermato l'andamento decrescente in tutti i comuni per il periodo 2008-2014 e per il periodo 2014-2017.

I Livello	Variazione classi I livello dal 2008 al 2014 [%]				
	1. Territori modellati artificialmente	2. Territori agricoli	3. Territori boscati ed ambienti seminaturali	4. Ambiente umido	5. Ambiente delle acque
AGAZZANO	4,89%	-0,58%	2,48%		-1,60%
ALSENO	5,10%	-0,73%	1,23%		0,27%
BESENZONE	4,32%	-0,43%	19,60%		0,00%
BETTOLA	0,07%	0,12%	-0,04%		-0,45%
BOBBIO	0,10%	-0,08%	-0,01%		1,31%
BORGONOVO VAL TIDONE	3,40%	-0,54%	5,37%		-0,63%
CADEO	9,32%	-1,38%	4,45%		-0,39%
CALENDASCO	6,61%	-0,57%	-0,11%		-0,11%
CAMINATA	1,31%	-0,62%	1,02%		0,00%
CAORSO	11,87%	-1,99%	1,02%	0,00%	-0,04%
CARPANETO PIACENTINO	5,43%	-0,84%	1,49%	0,00%	0,21%
CASTEL SAN GIOVANNI	6,45%	-1,50%	0,70%		-3,06%
CASTELL`ARQUATO	7,85%	-1,44%	1,59%		0,05%
CASTELVETRO PIACENTINO	2,47%	-0,18%	-11,83%		0,29%
CERIGNALE	1,82%	-0,18%	-0,02%		-0,13%
COLI	1,37%	-0,39%	0,01%	0,00%	0,89%
CORTE BRUGNATELLA	-1,23%	-1,12%	0,20%	0,00%	2,24%
CORTEMAGGIORE	5,69%	-0,86%	0,00%		0,01%
FARINI	1,90%	0,10%	-0,18%		3,90%
FERRIERE	1,00%	0,34%	-0,06%	0,68%	0,16%
FIORENZUOLA D`ARDA	3,27%	-0,66%	1,23%		1,04%
GAZZOLA	2,15%	-0,18%	-1,38%		0,00%
GOSSOLENGO	7,10%	-1,44%	-14,44%		1,03%
GRAGNANO TREBBIENSE	5,46%	-0,41%	-21,30%		-0,24%
GROPPARELLO	0,88%	-2,29%	2,22%		-0,11%
LUGAGNANO VAL D`ARDA	1,58%	-0,71%	0,45%		0,08%
MONTICELLI D`ONGINA	22,07%	-3,39%	4,56%		0,04%
MORFASSO	0,78%	-0,03%	-0,04%		0,96%
NIBBIANO	-2,58%	-0,27%	0,23%		9,26%
OTTONE	0,57%	-0,05%	-0,01%		0,22%
PECORARA	9,12%	-0,68%	0,42%		-12,03%
PIACENZA	2,05%	-1,13%	2,48%		-0,13%
PIANELLO VAL TIDONE	-0,02%	-1,66%	4,93%		-9,36%
PIOZZANO	3,36%	-0,47%	0,43%		-0,04%
PODENZANO	6,79%	-0,81%	-11,42%		1,51%
PONTE DELL`OLIO	0,54%	-1,18%	-1,77%		26,52%
PONTENURE	5,21%	-0,95%	-1,32%		1,90%
RIVERGARO	4,68%	-0,90%	-0,17%		-0,21%
ROTTOFRENO	-0,03%	-0,24%	3,74%	0,00%	1,39%
SAN GIORGIO PIACENTINO	2,61%	-0,41%	-4,67%	242,55%	3,21%
SAN PIETRO IN CERRO	1,66%	-0,11%	0,00%	0,00%	0,00%
SARMATO	-8,66%	0,50%	49,65%		-2,27%
TRAVO	4,09%	-0,30%	-0,11%		-0,81%
VERNASCA	0,39%	-0,32%	0,11%		1,36%
VIGOLZONE	1,05%	0,04%	-2,80%	-100,00%	8,32%
VILLANOVA SULL`ARDA	13,33%	-2,06%	45,39%	0,00%	0,00%
ZERBA	0,00%	0,00%	0,00%		0,11%
ZIANO PIACENTINO	-0,07%	-0,16%	3,00%		0,17%

Tabella 5: *Variazione delle classi dell'uso del suolo in % per il livello I di legenda a scala comunale dal 2008 al 2014*

PROSPETTO 16-BIS: variazione I Livello US dei comuni della Provincia di Piacenza	Variazione classi I livello dal 2014 al 2017 [%]				
	1. Territori modellati artificialmente	2. Territori agricoli	3. Territori boscati ed ambienti seminaturali	4. Ambiente umido	5. Ambiente delle acque
AGAZZANO	-2,56%	-0,64%	8,42%		7,18%
ALSENO	-0,99%	0,39%	-1,50%		-1,39%
BESENZONE	1,35%	0,04%	-32,65%		0,12%
BETTOLA	1,11%	-0,45%	0,02%		5,23%
BOBBIO	1,89%	-2,76%	0,87%		9,31%
BORGONOVO VAL TIDONE	3,44%	-0,92%	14,26%		3,04%
CADEO	0,65%	0,01%	-9,54%		0,89%
CALENDASCO	-3,03%	0,60%	-12,69%		0,95%
CAMINATA	7,41%	-1,37%	0,41%		-1,29%
CAORSO	1,23%	-0,29%	2,12%	-1,10%	0,23%
CARPANETO PIACENTINO	1,80%	0,05%	-1,58%		-0,33%
CASTEL SAN GIOVANNI	2,84%	-1,61%	27,99%	-2,95%	7,90%
CASTELL`ARQUATO	0,10%	-0,42%	1,83%		0,27%
CASTELVETRO PIACENTINO	2,23%	-0,34%	1,12%	-100,00%	0,15%
CERIGNALE	-1,49%	-9,30%	0,60%		4,30%
COLI	2,16%	-7,79%	1,20%		15,04%
CORTE BRUGNATELLA	0,92%	-4,64%	0,72%	-100,00%	8,98%
CORTEMAGGIORE	1,26%	-0,27%	401,96%		-0,04%
FARINI	1,48%	-1,17%	0,29%		9,41%
FERRIERE	0,99%	-2,02%	0,00%		25,80%
FIORENZUOLA D`ARDA	0,38%	-0,05%	6,15%		-0,01%
GAZZOLA	4,24%	-1,86%	4,32%		1,44%
GOSSOLENGO	-4,28%	-0,62%	125,34%		-1,47%
GRAGNANO TREBBIENSE	3,05%	-0,62%	-9,35%		3,45%
GROPPARELLO	-0,61%	-1,63%	1,76%		2,45%
LUGAGNANO VAL D`ARDA	-0,30%	-2,59%	2,79%		2,32%
MONTICELLI D`ONGINA	2,34%	-0,36%	-0,49%		0,28%
MORFASSO	0,30%	-1,39%	0,58%		0,10%
NIBBIANO	2,38%	-1,16%	2,69%		-0,30%
OTTONE	2,77%	-5,92%	0,09%		17,20%
PECORARA	0,15%	-2,07%	1,36%		8,25%
PIACENZA	0,97%	-0,51%	0,52%	-55,98%	1,33%
PIANELLO VAL TIDONE	3,46%	-3,29%	5,80%		1,28%
PIOZZANO	12,65%	-1,58%	1,36%		1,04%
PODENZANO	-0,55%	0,22%	-6,14%		3,76%
PONTE DELL`OLIO	1,62%	-0,04%	-0,15%		-0,02%
PONTENURE	0,76%	-0,13%	-20,64%		9,79%
RIVERGARO	4,30%	-2,09%	5,54%		1,23%
ROTTOFRENO	-0,88%	0,08%	-0,80%		2,19%
SAN GIORGIO PIACENTINO	-2,10%	0,25%	2,94%		1,18%
SAN PIETRO IN CERRO	2,79%	-0,07%	9,19%		-3,56%
SARMATO	-11,40%	-0,46%	55,10%		5,49%
TRAVO	0,75%	-2,58%	2,39%		1,70%
VERNASCA	-0,01%	-0,69%	0,58%		0,47%
VIGOLZONE	-0,85%	0,53%	-1,29%		2,37%
VILLANOVA SULL`ARDA	1,91%	-0,53%	15,01%		-0,08%
ZERBA	1,66%	2,85%	-0,05%		2,75%
ZIANO PIACENTINO	5,04%	-1,08%	11,12%		2,99%

Tabella 6: *Variazione delle classi dell'uso del suolo in % per il livello I di legenda a scala comunale dal 2014 al 2017*

Fasce altimetriche

Aggregando le informazioni per ambiti territoriali (pianura, collina, montagna) e analizzando i grafici sottostanti (Grafici 2, 3 e 4) è possibile ricostruire l'andamento sul lungo periodo, 1976 – 2017, delle tre macroclassi principali: Territori modellati artificialmente (classe 1), Territori agricoli (classe 2) e Territori boscati ed ambienti seminaturali (classe 3).

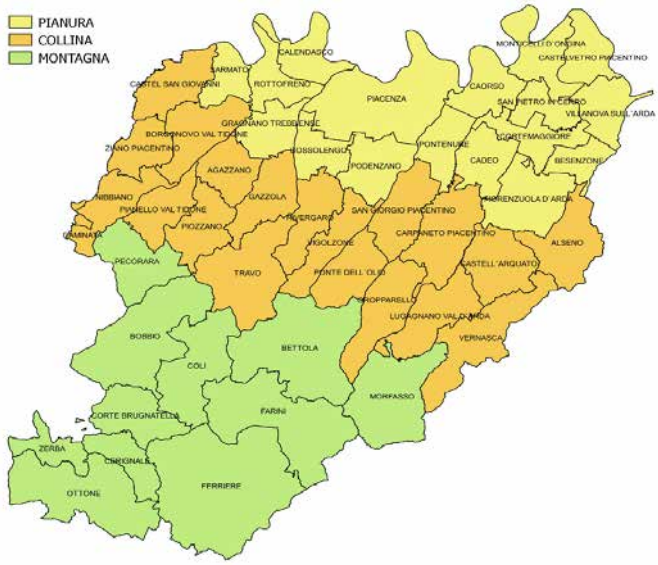


Figura 1: *Rappresentazione per fasce altimetriche del territorio provinciale*

	Pianura [ha]						
	1976	1994	2003	2008_standard	2008 dettaglio	2014	2017
1	5.774,43	7.308,95	8.669,53	9.316,04	10.718,39	11.223,72	11.293,28
2	60.262,05	58.304,68	57.012,24	56.308,90	54.091,14	53.538,34	53.621,64
3	1.942,76	699,00	634,55	697,07	1.228,74	1.264,66	1.419,16
4	37,47	47,39	47,39	56,28	44,11	48,15	45,31
5	2.680,20	4.339,31	4.333,19	4.318,61	4.614,62	4.622,13	4.679,83
	Collina[ha]						
	1976	1994	2003	2008_standard	2008 dettaglio	2014	2017
1	3.642,93	5.065,60	5.573,34	6.143,52	8.855,98	9.133,36	9.234,11
2	72.910,22	68.178,29	67.334,53	66.715,93	59.943,36	59.494,69	58.900,92
3	16.320,24	18.915,36	19.225,55	19.256,89	22.441,85	22.538,63	23.099,59
4					1,45	7,24	7,11
5	2.061,75	2.779,07	2.801,75	2.818,82	3.693,31	3.761,98	3.818,27
	Montagna [ha]						
	1976	1994	2003	2008_standard	2008 dettaglio	2014	2017
1	986,88	1.140,19	1.166,92	1.219,85	2.775,57	2.809,26	2.843,93
2	33.259,30	23.034,14	22.497,61	22.189,68	17.755,11	17.737,10	17.345,57
3	57.953,44	67.840,36	68.298,72	68.543,44	71.057,27	71.045,39	71.324,02
4	2,56	4,69	4,69	4,69	39,10	39,33	39,05
5	908,67	1.101,72	1.142,96	1.153,27	1.485,77	1.481,73	1.631,21

Tabella 7: *Uso del suolo in ettari per il livello I di legenda aggregato per fasce altimetriche*

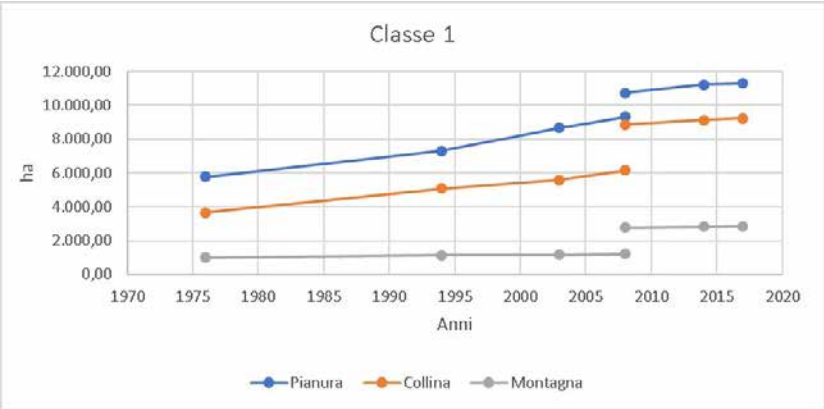


Grafico 2: *Andamento della classe 1 (Territori modellati artificialmente) nel periodo 1976-2017 nelle tre fasce di pianura, collina e montagna. Per l'anno 2008 si riporta sia il valore di uso del suolo standard sia quello di dettagli*

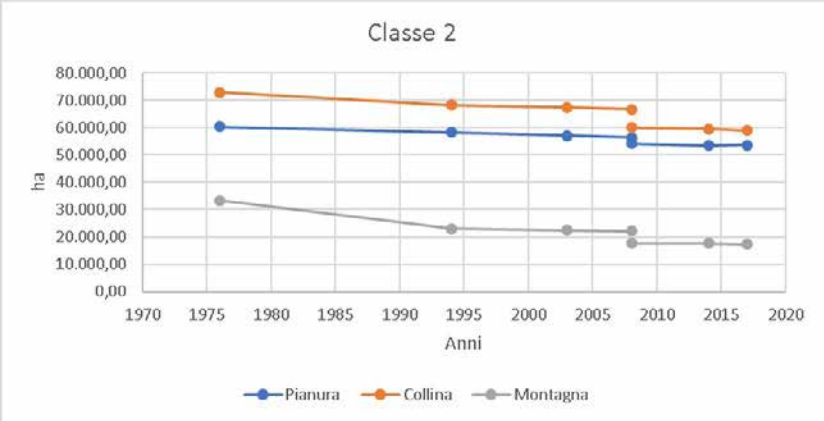


Grafico 3: *Andamento della classe 2 (Territori agricoli) nel periodo 1976-2017 nelle tre fasce di pianura, collina e montagna. Per l'anno 2008 si riporta sia il valore di uso del suolo standard sia quello di dettaglio*

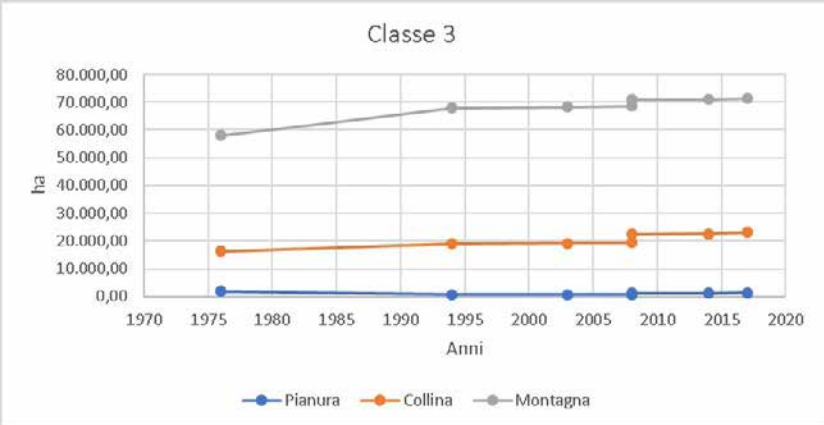


Grafico 4: *Andamento della classe 3 (Territori boscati ed ambienti seminaturali) nel periodo 1976-2017 nelle tre fasce di pianura, collina e montagna. Per l'anno 2008 si riporta sia il valore di uso del suolo standard sia quello di dettaglio*

Analizzando la crescita del consumo di suolo tra il 2008 e il 2017 in valori assoluti, sono i territori di pianura ad avere il maggiore incremento con 574,89 ha di suolo a copertura artificiale, a cui seguono la collina (378,13 ha) e la montagna, anche se con valori molto più contenuti (68,36 ha).

Dai dati di uso del suolo relativi al I livello della legenda sono stati calcolati, infine, una serie di valori percentuali.

Partendo dai valori ottenuti di TMA (*Territori Modellati Artificialmente*, ovvero classe 1) per le tre fasce altimetriche, per i periodi presi in esame, si sono calcolati i valori di antropizzazione della provincia di Piacenza in m^2/abitante, definiti come il rapporto tra TMA e numero abitanti della specifica fascia. Il numero di abitanti per ognuno degli anni analizzati è stato preso dal database della popolazione dell'ISTAT; in particolare si tratta di valori ricostruiti a partire dai dati raccolti durante i censimenti nazionali della popolazione (Istat, 1994) & (Istat, 2003) & (Istat, 2008) & (Istat, 2014) & (Istat, 2017).

	Antropizzazione [mq/ab]					
	1994	**2003**	**2008_standard**	**2008_dettaglio**	**2014**	**2017**
pianura	403,61	481,83	492,21	566,30	563,31	566,29
collina	755,01	801,82	834,01	1202,24	1206,35	1233,47
montagna	629,03	737,35	832,66	1894,59	2076,93	2258,52
provincia	507,48	580,92	600,88	805,16	803,04	814,67

Tabella 8: *Valori di antropizzazione (m^2/abitante) nelle tre fasce di pianura, collina e montagna, nei periodi 1994, 2003, 2008 (standard e dettaglio), 2014 e 2017. I valori sono stati calcolati anche a livello dell'intero territorio provinciale*

Dai risultati ottenuti (Tabella 8), per le diverse aree è possibile notare la differenza dei valori calcolati per l'anno 2008 utilizzando i due diversi tipi di uso del suolo a disposizione, essendo appunto i valori di antropizzazione direttamente proporzionali all'area della classe 1 considerata.

Si osserva, inoltre, che in pianura lo spazio a disposizione per abitante, per tutti gli anni analizzati, risulta essere sempre il più contenuto. Dal grafico sottostante (Grafico 5) si nota che questa risulta anche essere la fascia che si avvicina maggiormente all'andamento dell'intero territorio provinciale.

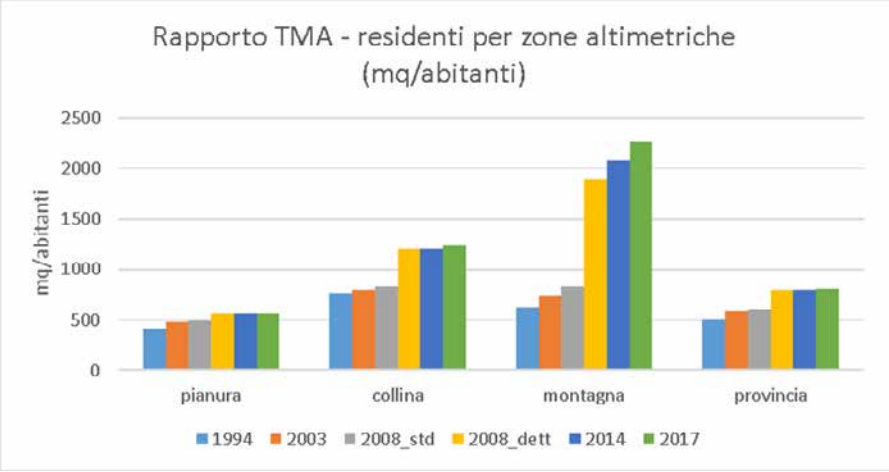


Grafico 5: *Rappresentazione dei valori di antropizzazione (m^2/abitante) nelle tre fasce di pianura, collina e montagna, nei periodi 1994, 2003, 2008 (standard e dettaglio), 2014 e 2017. I valori sono stati calcolati anche a livello dell'intero territorio provinciale*

Partendo dai valori di antropizzazione sopra calcolati (Tab.8) si sono potute valutare anche le variazioni percentuali di tale grandezza per i periodi disponibili (Tab.9).

	Variazione% dell'antrapizzazione			
	1994-2003	2003-2008_std	2008_dett-2017	1994-2017
pianura	19,4	2,2	0,0	40,3
collina	6,2	4,0	2,6	63,4
montagna	17,2	12,9	19,2	259,0
provincia	14,5	3,4	1,2	60,5

Tabella 9: *Variazione % dell'antropizzazione nei periodi 1994-2003, 2003-2008_standard, 2008_dettaglio-2017 e 1994-2017. I valori sono stati calcolati per le tre fasce altimetriche e per l'intero territorio della Provincia di Piacenza*

Nella zona di montagna si verificano gli incrementi maggiori del rapporto TMA/residenti. In particolare, considerando anche il lungo periodo 1994-2017, si osserva un incremento significativo (259%), determinato dalla concomitanza dell'incremento del TMA e dalla flessione della popolazione residente.

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Controllo dell'utilizzo del suolo
- Tutelare le risorse del suolo
- Ripristino delle condizioni intrinseche del suolo attraverso la rigenerazione

Criticità e vulnerabilità

- Perdita di una risorsa ambientale fondamentale, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale
- Incremento della copertura artificiale e delle superfici impermeabili

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 - Dinamica dell'uso del suolo della provincia di Piacenza nel periodo 1976-2017, con dettaglio per il periodo 2008-2017
- Allegato 2 - Uso del suolo della provincia di Piacenza 2017 (tavola in scala 1:100.000)

Fonti informative

- Ortofoto TeA 2017
- Database uso del suolo di dettaglio edizione 2018
- "Relazione sulla dinamica dell'uso del suolo della provincia di Piacenza nel periodo 1976 al 2014, con dettaglio per il periodo 2008-2014" e aggiornamento al 2017 – Politecnico di Milano – Polo territoriale di Piacenza – Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale – Prof. Livio Pinto, Dott. Ing. Daniele Passoni, Dott. Ing. Valentina Nova

Sistema Funzionale
URBANIZZAZIONE E CONSUMO DI SUOLO

Sottosistema
TERRITORIO URBANIZZATO E PREVISIONI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI

Quadro di riferimento

La Regione Emilia-Romagna in data 21 dicembre 2017 ha approvato la nuova legge urbanistica L.R. n. 24 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio" entrata in vigore il 1° gennaio 2018.

I punti cardine del nuovo testo normativo, nato e approvato a seguito di un lungo percorso di partecipazione e confronto tra istituzioni, enti locali, società civile e professionisti, sono la tutela del territorio, il rispetto per l'ambiente, la "crescita intelligente", l'attenzione alla legalità e la semplificazione. La riforma urbanistica nasce dalla consapevolezza di una inadeguatezza rispetto al funzionamento della legislazione regionale precedente (la L.R. n. 20/2000), e di una parziale attuazione della stessa (a quasi venti anni dalla sua approvazione, solo poco più della metà dei comuni della regione è riuscita a completare la redazione dei documenti di piano previsti).

Obiettivo della legge è quello di limitare l'espansione urbanistica delle città, puntando alla rigenerazione urbana e alla riqualificazione degli edifici con annesso adeguamento sismico, introducendo il principio del consumo di suolo a saldo zero entro il 2050, in ottemperanza al settimo Programma di azione ambientale dell'UE. Si passerebbe, secondo le stime della Regione Emilia-Romagna, dai 250 km^2 di espansione previsti dagli attuali strumenti urbanistici a un massimo di 70 km^2, riducendo al 3% la percentuale di nuovo territorio da urbanizzare per ogni Comune. Il consumo di suolo sarà permesso solo per progetti in grado di sostenere lo sviluppo economico e l'attrattiva sociale del territorio, come nuovi insediamenti produttivi, opere pubbliche, parchi urbani, insediamenti strategici di rilievo regionale. Non concorreranno al raggiungimento del limite i nuovi insediamenti residenziali legati a interventi di rigenerazione urbana in territori già urbanizzati o di edilizia sociale.

In questo contesto assume grande rilievo la definizione del Perimetro del Territorio Urbanizzato (PTU), in quanto limite dell'azione delle politiche urbanistiche in senso stretto, all'interno del quale possono dispiegarsi le azioni messe in campo dai Piani Urbanistici Generali (PUG) emanati dai singoli comuni.

A livello provinciale, il PTCP ha dettato specifici obiettivi sulla tutela e sul contenimento del consumo di suolo, monitorati attraverso la valutazione di specifici indicatori. Uno di questi è rappresentato dalla percentuale di territorio classificato come "urbanizzato" e "urbanizzabile" in rapporto alla superficie del territorio comunale.

Fino al 31.12.2017 la valutazione della superficie di territorio classificato "urbanizzato e urbanizzabile" è stata estrapolata dai dati contenuti negli strumenti urbanistici comunali approvati, ovvero Piani Strutturali Comunali (PSC - L.R. n. 20/2000) e Piani Regolatori Generali (PRG - L.R. n. 47/78). In quest'ultimo caso valutando i dati presenti all'interno dell'archivio della Base Urbanistica di Sintesi (BUS) della Provincia di Piacenza e ricavando i valori dell'estensione delle tre macroaree "urbanizzato", "urbanizzabile" e "rurale".

L'analisi riporta una superficie di territorio urbanizzato di 13.800 ha e una previsione di territorio urbanizzabile di 3.090 ha, pari a circa il 22% del territorio già edificato. Il rapporto percentuale tra superficie urbanizzabile e urbanizzata ha rilevato quote fortemente differenziate tra i Comuni: da previsioni di territorio

urbanizzabile pari allo 0% (Comune di Caminata, ora Comune di Alta Val Tidone, e Cerignale) per arrivare a elevate e critiche percentuali (Comune di Vigolzone, 70,62%) e addirittura a quote che superano il 100% (Comune di Gragnano).

Successivamente all'entrata in vigore della L.R. n. 24/2017, in coerenza con l'obiettivo del consumo di suolo a saldo zero dettato dalla stessa, la superficie del territorio urbanizzato è diventata la base di partenza per definire la potenzialità espansiva territoriale dei comuni.

La definizione del Perimetro del Territorio Urbanizzato assume ulteriore rilievo anche nell'ambito della formazione del Piano Territoriale di Area Vasta, poiché la legge concede ai soggetti di area vasta la possibilità di assegnare ai comuni quote differenti di capacità edificatoria ammissibile, in ragione delle diverse vocazioni strategiche e del ruolo assegnato ai diversi centri urbani, e di stabilire meccanismi di perequazione territoriale obbligatoria, attraverso la creazione di un fondo a favore dei comuni cui siano riconosciuti più limitati margini di edificazione in espansione o per i servizi ecosistemici da loro forniti.

Si è quindi proceduto al tracciamento del PTU alla data del 31.12.2017, calcolato secondo i criteri di cui all'art. 32 commi 2 e 3 della legge, sulla base delle Ortofoto TeA 2017, e alla successiva validazione da parte dei tecnici comunali.

Dal confronto delle due analisi emerge, in termini quantitativi, un leggero scostamento tra i valori dell'estensione del PTU, come evidenziato nelle tabelle 1 e 2 sotto riportate.

Il dato che maggiormente rappresenta la novità introdotta dalla L.R. n. 24/2017 è il valore dell'estensione del territorio urbanizzabile consentito, che subisce un decremento pari all'88%, passando da 3.100 ha circa a 382 ha.

COMUNE	Urbanizzato A (ha)	Urbanizzabile B (ha)	Rurale (ha)	B/A %
Agazzano	142,79	5,85	3.435,01	4,10%
Alseno	278,05	162,11	5.110,32	58,30%
Besenzone	40,31	9,09	2.341,46	22,55%
Bettola	165,08	2,06	12.118,97	1,25%
Bobbio	285,04	24,39	10.321,65	8,56%
Borgonovo Val Tidone	300,41	157,58	4.707,81	52,45%
Cadeo	315,53	98,42	3.440,55	31,19%
Calendasco	183,71	46,91	3.500,52	25,53%
Caminata	25,51	0,00	290,17	0,00%
Caorso	411,06	207,58	3.480,33	50,50%
Carpaneto Piacentino	331,29	144,82	5.837,18	43,72%
Castel San Giovanni	620,80	212,58	3.626,00	34,24%
Castell'Arquato	163,81	54,39	5.001,14	33,20%
Castelvetro Piacentino	238,33	45,44	3.242,27	19,06%
Cerignale	32,99	0,00	3.115,76	0,00%
Coli	30,80	7,45	7.169,82	24,20%

COMUNE	Urbanizzato A (ha)	Urbanizzabile B (ha)	Rurale (ha)	B/A %
Cortebrugnatella	61,93	3,77	4.522,26	6,08%
Cortemaggiore	287,47	83,37	3.302,88	29,00%
Farini	144,00	0,69	11.070,05	0,48%
Ferriere	254,91	55,70	17.629,70	21,85%
Fiorenzuola d'Arda	588,82	117,99	5.262,36	20,04%
Gazzola	253,76	91,75	4.067,00	36,16%
Gossolengo	215,92	64,19	2.866,17	29,73%
Gragnano Trebbiense	186,30	285,02	3.118,80	152,99%
Gropparello	161,54	6,53	5.459,91	4,04%
Lugagnano Val d'Arda	183,67	5,97	5.243,99	3,25%
Monticelli d'Ongina	338,61	219,08	4.082,32	64,70%
Morfasso	210,53	45,76	8.117,01	21,74%
Nibbiano	137,65	22,77	4.242,05	16,54%
Ottone	77,75	2,47	11.023,46	3,17%
Pecorara	89,25	23,31	5.247,35	26,11%
Piacenza	3.611,35	216,63	8.016,12	6,00%
Pianello Val Tidone	90,11	41,18	3.507,20	45,70%
Piozzano	48,23	28,36	4.279,48	58,81%
Podenzano	485,24	9,54	3.956,50	1,97%
Ponte dell'Olio	257,82	2,31	4.125,38	0,90%
Pontenure	353,66	66,93	2.956,96	18,93%
Rivergaro	478,29	41,12	3.853,97	8,60%
Rottofreno	384,08	77,22	2.985,79	20,11%
San Giorgio Piacentino	227,92	103,40	4.605,65	45,37%
San Pietro in Cerro	61,02	11,26	2.672,48	18,45%
Sarmato	228,57	8,36	2.452,79	3,66%
Travo	156,33	87,65	7.789,40	56,07%
Vernasca	124,21	6,09	7.129,64	4,90%
Vigolzone	181,79	128,39	3.921,70	70,62%
Villanova sull'Arda	129,81	52,43	3.457,21	40,39%
Zerba	60,71	2,35	2.446,22	3,87%
Ziano Piacentino	162,16	1,26	3.127,49	0,77%
	13.798,93	3.091,51	243.278,25	22,40%

Tab. 1: *Estensione del territorio urbanizzato, urbanizzabile e rurale (in ha) per Comune alla data del 31.12.2017 in base ai Piani urbanistici vigenti*

Fig. 1: *Territorio urbanizzato, urbanizzabile e rurale per Comune al 31.12.2017 in base ai Piani urbanistici vigenti*

COMUNE	Urbanizzato A (ha)	Urbanizzabile 3% A (ha)
Agazzano	155,15	4,65
Alseno	246,61	7,40
Alta Val Tidone	186,03	5,58
Besenzone	40,71	1,22
Bettola	151,48	4,54
Bobbio	194,31	5,83
Borgonovo Val Tidone	333,09	9,99
Cadeo	253,09	7,59
Calendasco	157,96	4,74
Caorso	334,00	10,02
Carpaneto Piacentino	331,79	9,95
Castel San Giovanni	671,98	20,16
Castell'Arquato	195,80	5,87
Castelvetro Piacentino	263,28	7,90
Cerignale	15,55	0,47
Coli	52,53	1,58
Corte Brugnatella	44,22	1,33

COMUNE	Urbanizzato A (ha)	Urbanizzabile 3% A (ha)
Cortemaggiore	261,68	7,85
Farini	90,84	2,73
Ferriere	180,65	5,42
Fiorenzuola d'Arda	481,68	14,45
Gazzola	281,72	8,45
Gossolengo	206,50	6,19
Gragnano Trebbiense	188,04	5,64
Gropparello	220,12	6,60
Lugagnano Val d'Arda	176,53	5,30
Monticelli	326,75	9,80
Morfasso	164,01	4,92
Ottone	44,17	1,33
Piacenza	3.111,54	93,35
Pianello	87,88	2,64
Piozzano	40,97	1,23
Podenzano	458,55	13,76
Ponte dell'Olio	200,76	6,02
Pontenure	354,51	10,64
Rivergaro	469,68	14,09
Rottofreno	391,98	11,76
San Giorgio Piacentino	238,87	7,17
San Pietro in Cerro	43,67	1,31
Sarmato	261,77	7,85
Travo	160,86	4,83
Vernasca	112,38	3,37
Vigolzone	245,68	7,37
Villanova sull'Arda	126,04	3,78
Zerba	12,68	0,38
Ziano Piacentino	168,54	5,06
	12.736,67	382,10

Tab. 2: *Estensione del Perimetro del Territorio Urbanizzato e della superficie di espansione pari al 3% del PTU (in ha) per Comune alla data del 31.12.2017 in base alle indicazioni dell'art. 32 della L.R. n. 24/2017*

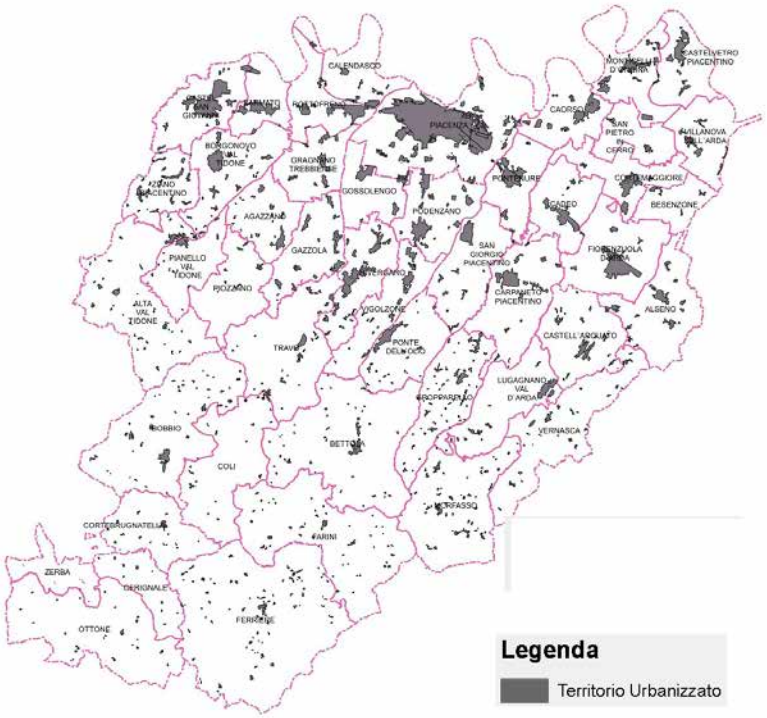


Fig. 2: *Perimetro del Territorio Urbanizzato per Comune al 31.12.2017 in base alla L.R. n. 24/2017 (art. 32)*

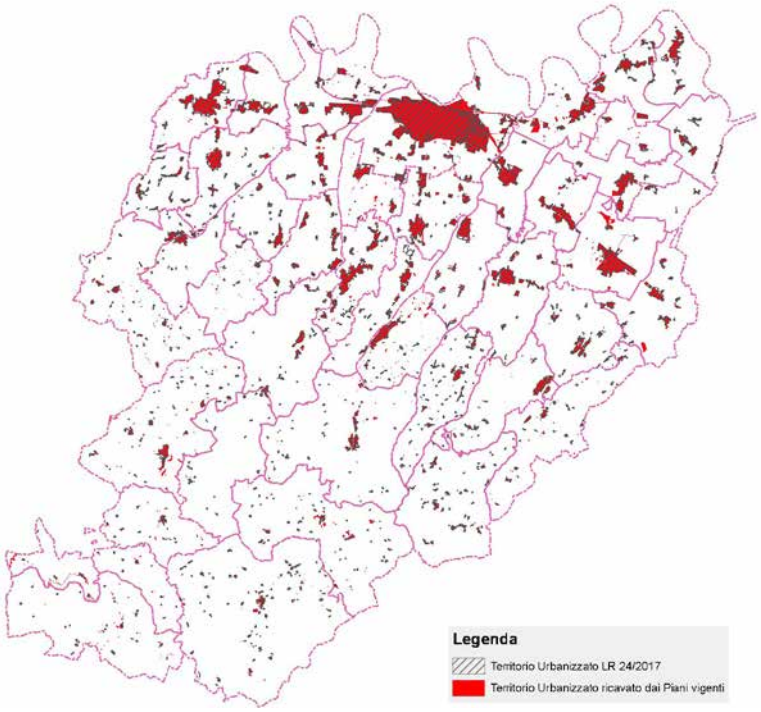


Fig. 3: *Confronto dei Perimetri del Territorio Urbanizzato per Comune al 31.12.2017*

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Riduzione del consumo di suolo agricolo
- Conservazione della biodiversità
- Tutela del paesaggio rurale
- Rigenerazione e riqualificazione delle aree urbane
- Minore dispersione insediativa
- Aumento dell'attrattività e vivibilità dei centri urbani

Criticità e Vulnerabilità

- Diverso approccio all'orientamento delle politiche territoriali e alla pianificazione

Fonti informative

- Piani Urbanistici Comunali;
- Ortofoto TeA 2017;
- Servizi di supporto tecnico alla pianificazione territoriale e urbanistica – Politecnico di Milano- Sede territoriale di Piacenza – Prof. Livio Pinto, Dott. Ing. Daniele Passoni

Sistema Funzionale
URBANIZZAZIONE E CONSUMO DI SUOLO

Sottosistema
AREE DISMESSE E RIGENERAZIONE URBANA

Quadro di riferimento

La ricognizione delle aree e degli edifici dismessi nel territorio della Provincia di Piacenza - avviata nel febbraio 2020 e aggiornata nel novembre 2020 - ha consentito di individuare 804 aree dismesse e sottoutilizzate che interessano la quasi totalità dei comuni della provincia di Piacenza, per una superficie fondiaria complessiva pari a circa 370 ettari, variamente distribuiti nel territorio.

Il lavoro di ricognizione ha preso in esame tutti gli edifici e le aree abbandonate pubbliche e private, in ambito urbano e rurale, precedentemente utilizzate per scopo industriale, artigianale, commerciale, abitativo, ricreativo, artistico-culturale e di difesa, antiche o moderne, con superficie superiore ai 50 m^2. La ricerca condotta ha consentito di costituire un database georeferenziato che restituisce una serie di informazioni sulle caratteristiche delle aree dismesse, rilevate in base alle fonti utilizzate.

Piacenza è il comune con il maggior numero di aree dismesse e insieme con la più alta superficie interessata al fenomeno, mentre nell'ambito orientale della provincia sono in particolare i comuni di pianura ad ospitare le superfici di dismesso più significative; tra questi, il comune di Caorso con 33,4 ettari distribuiti in 14 aree e il comune di Castelvetro Piacentino con 17,48 ettari relativamente a 25 aree. Nella porzione occidentale della Provincia il comune di Borgonovo Val Tidone fa registrare superfici dismesse di particolare entità (pari cioè 12,57 ha distribuiti in 13 aree), mentre tra i comuni appenninici Bettola (con 56 aree per una superficie complessiva pari a 6,75 ha), Bobbio (5, 71 ha in 19 aree), Farini (4,4 ha in 14 aree), Alta Val Tidone (2,74 ha distribuiti in 22 aree), concentrano superfici dismesse particolarmente rilevanti, seppure molto polverizzate.

Considerando infatti il rapporto tra numero delle aree dismesse e superfici complessive, la maggiore polverizzazione si riscontra nei comuni appenninici, caratterizzati quindi dalla presenza di numerose aree dismesse mediamente di piccole dimensioni e a prevalente destinazione residenziale.

Le aree dismesse di superficie unitaria superiore ai 5.000 m^2 si distribuiscono prevalentemente nei comuni di pianura, principalmente a Piacenza, Alseno, Cadeo, Villanova, Podenzano, Calendasco, Caorso, ma presenti anche a Bobbio e Bettola. Considerando il peso di tali aree dismesse sulla superficie comunale urbanizzata (i dati relativi alla superficie urbanizzata sono calcolati in riferimento all'"Uso del suolo di dettaglio" disponibile sul Geoportale regionale) spicca la situazione di Caorso (5,21% dell'urbanizzato) che, insieme a Piacenza, ospita una delle due aree dismesse di dimensione superiore ai 20 ettari (ex Centrale nucleare di Caorso, di 234.211,44 m^2, e ex Caserma Pertite di Piacenza, di 276.551,84 m^2), e secondariamente Cadeo, Castelvetro Piacentino, Villanova sull'Arda, Borgonovo V.T., Besenzone e Alseno.

Analizzando le aree dismesse in base alla loro passata funzione, prevalgono le aree agricole che rappresentano il 37,3% del totale delle aree censite e interessano l'83% dei comuni, seguite dal residenziale, in termini di numero di aree interessate (pari a 220 per una superficie complessiva di 25 ha), localizzate prevalentemente nei comuni appenninici. In termini di superfici, sono la funzione a produttivo (77,74 ha) e la funzione servizi pubblici (57,55 ha), soprattutto in riferimento alla situazione di Piacenza (54,62 ha distribuiti in 15

aree), a ritagliarsi un peso significativo, dopo l'agricolo.

Gli edifici di interesse storico in stato di dismissione (in totale 33 censiti), oltre che a Piacenza (6) sono distribuiti nei comuni di Cadeo (5), Cortemaggiore (4), San Giorgio Piacentino (3), Besenzone (2); Borgonovo Val Tidone (2), come anche ad Alseno, Caorso, Calendasco, Castell'Arquato, Castelvetro piacentino, Fiorenzuola d'Arda, Monticelli d'Ongina, Podenzano, Rivergaro, San Pietro in Cerro, Villanova sull'Arda.

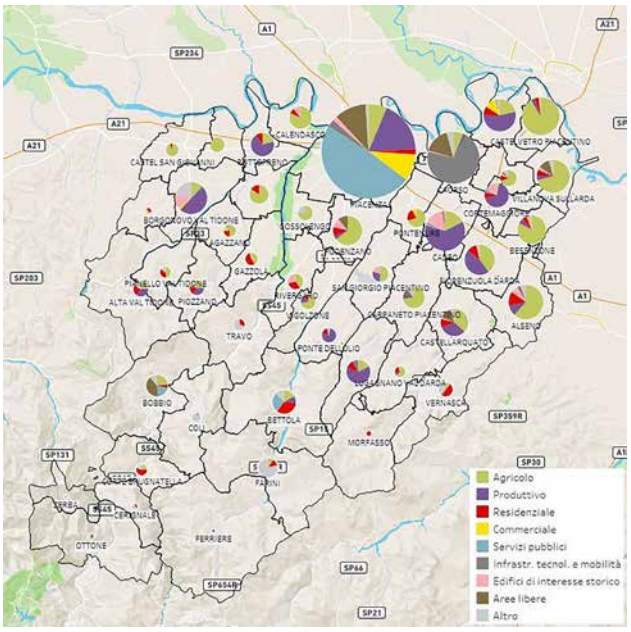


Fig. 1 – *Aree ed edifici dismessi nei comuni della Provincia di Piacenza*

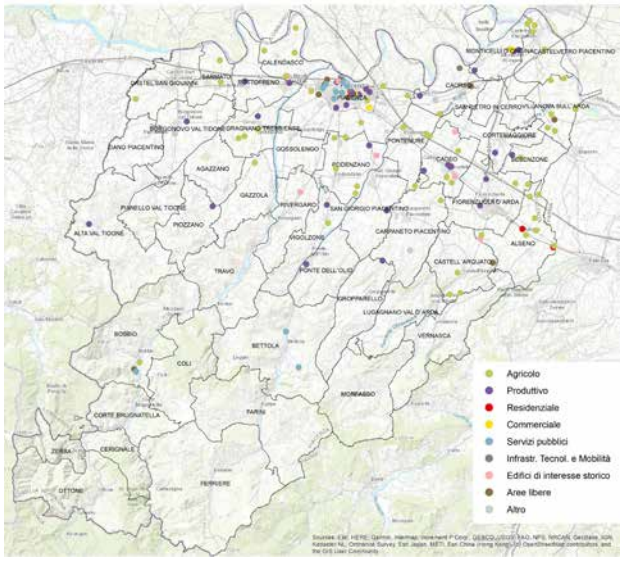


Fig. 2 – *Aree ed edifici dismessi nei comuni della Provincia di Piacenza di superficie unitaria maggiore di 5.000 m²*

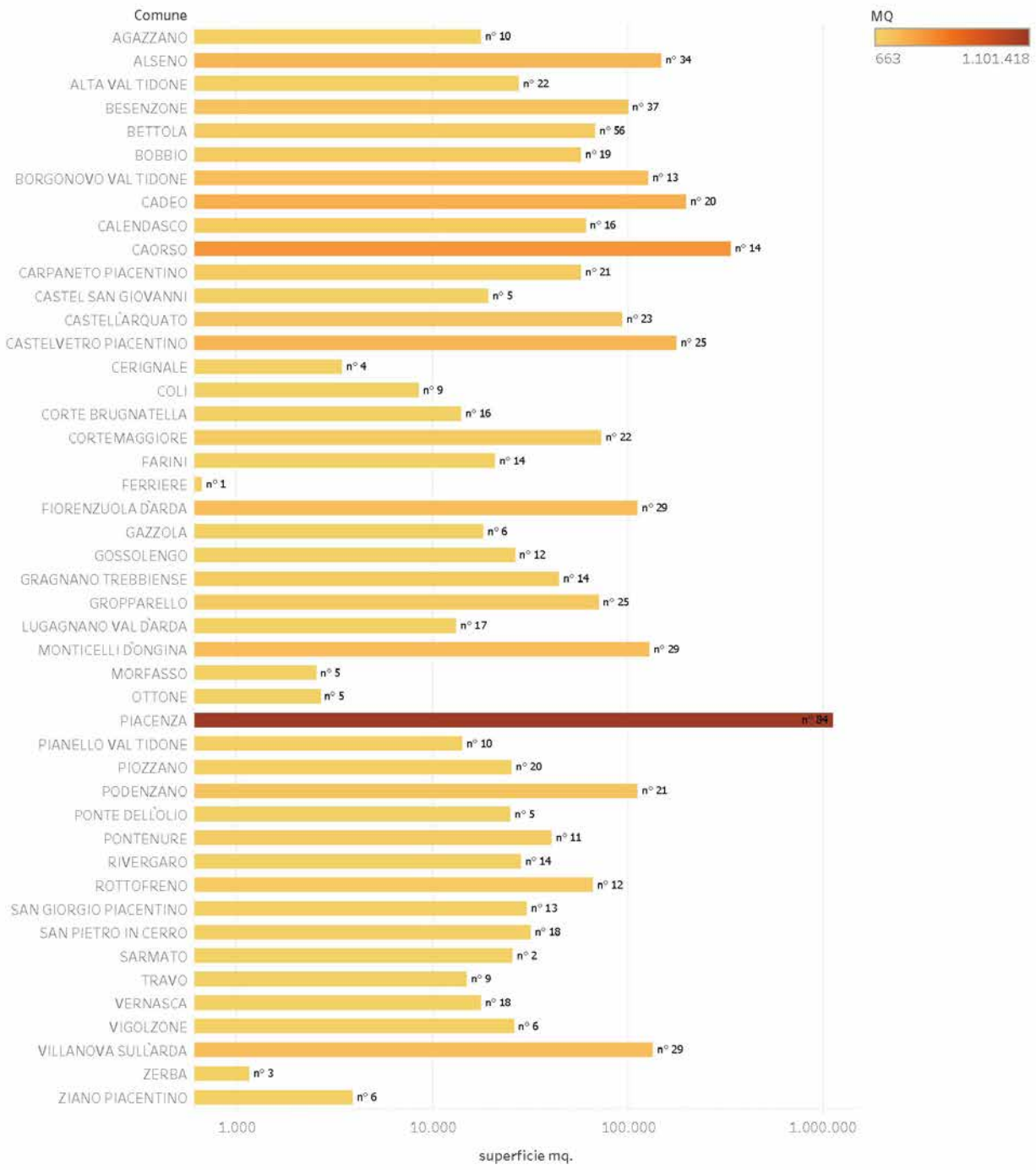


Fig. 3 – *Numero di aree dismesse e superfici in ogni comune*

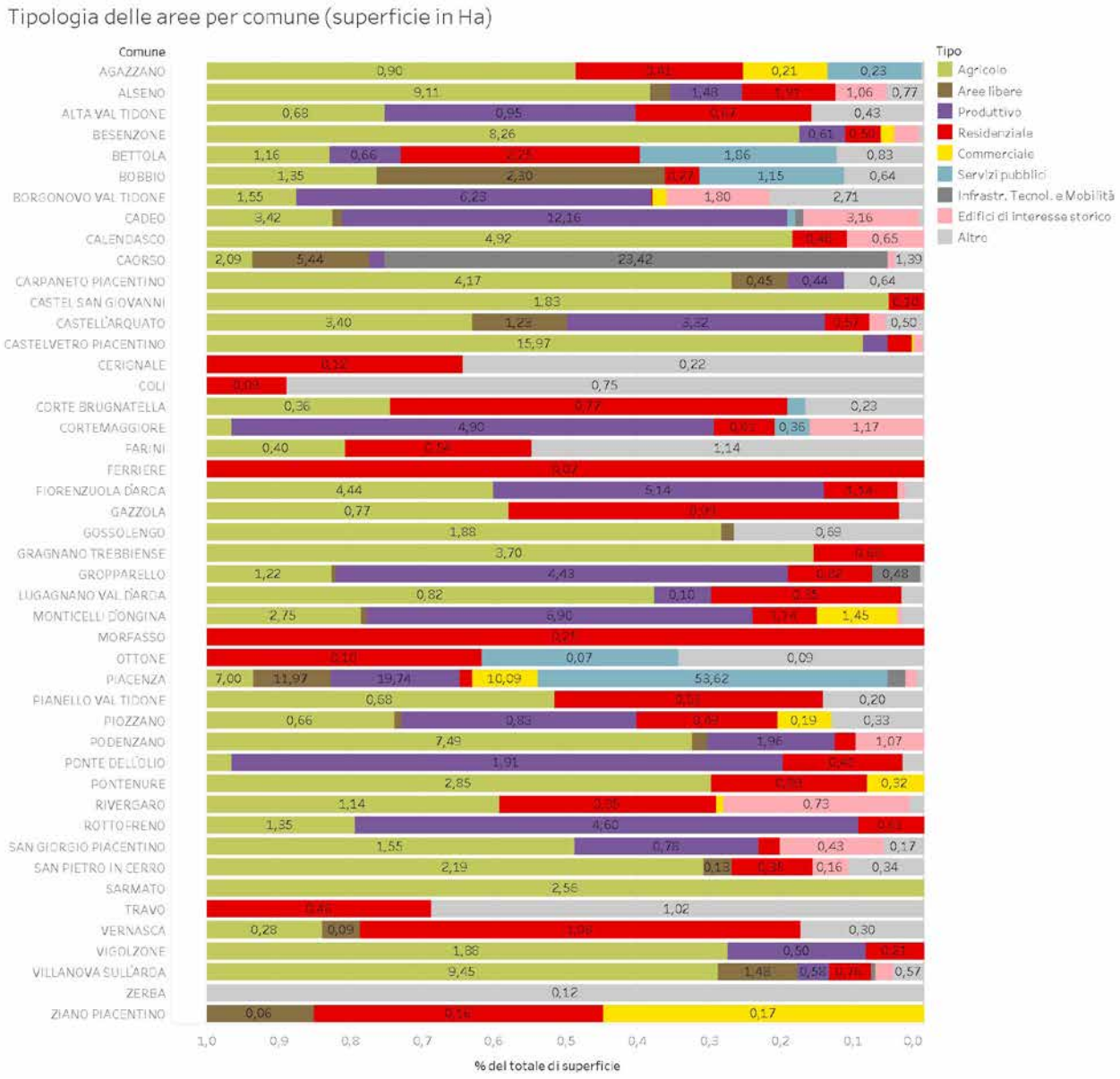


Fig. 4 – *Percentuale di superficie dismessa per destinazione funzionale nei comuni della Provincia*

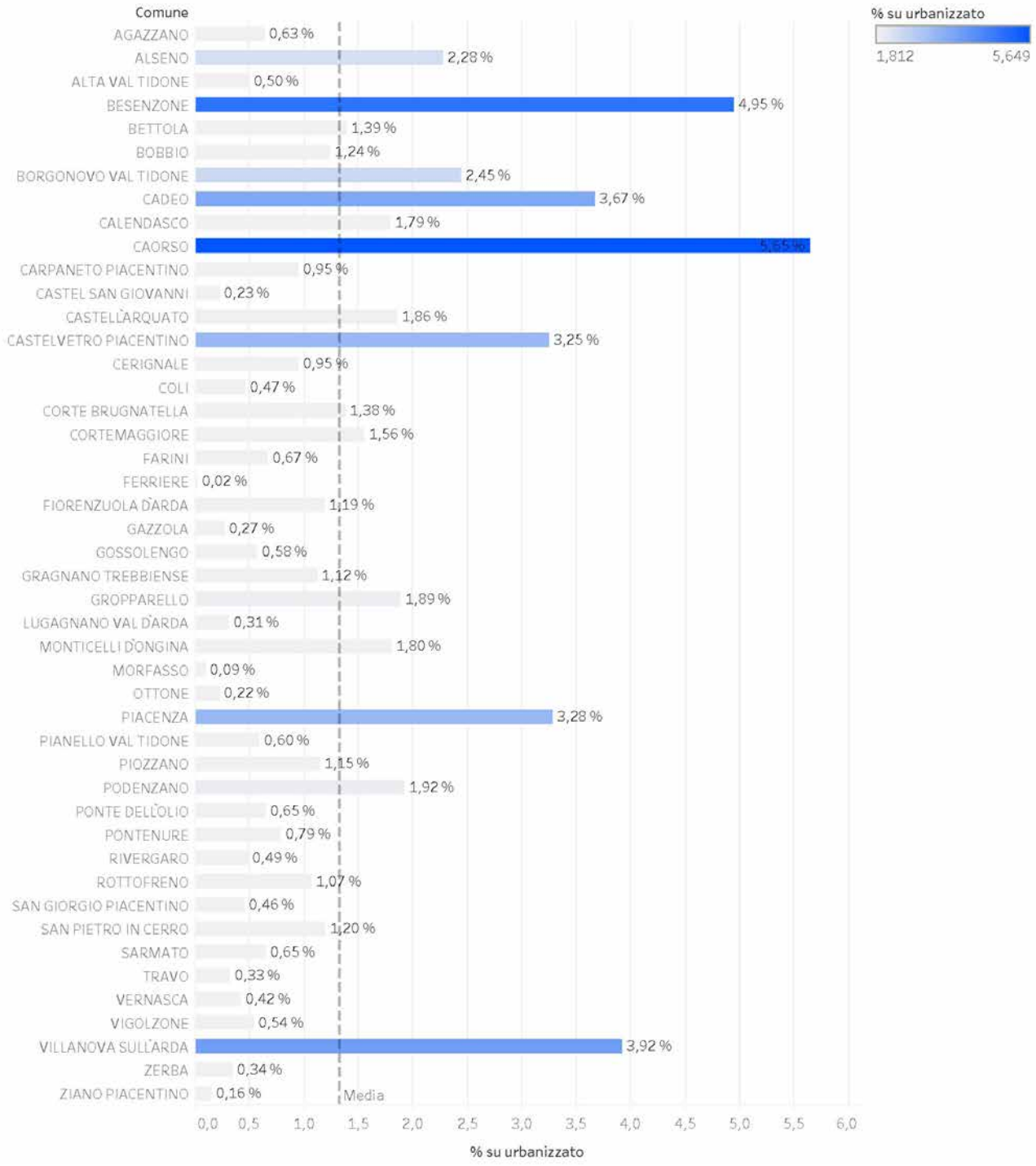


Fig. 5 – *Incidenza % del dismesso sulla superficie urbanizzata di ogni comune*

Servizi ecosistemici forniti

» Contenimento dell'esposizione a condizioni di rischio sismico;

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

» Distribuzione prevalente e in riferimento alle loro dimensioni unitarie lungo assi e corridoi infrastrutturali esistenti.

Criticità e vulnerabilità

» Elevata dispersione e frammentazione delle aree dismesse, molte delle quali di superfici limitate

» Importante quota di dismesso agricolo

» Forte concentrazione del dismesso di entità unitaria superiore ai 5000 m^2 in alcuni comuni come Piacenza, Alseno, Besenzone, Borgonovo Val Tidone, Cadeo, Calendasco, Caorso, Carpaneto Piacentino

» Rilevante peso che si ritaglia il dismesso sulla superficie urbanizzata in comuni di medio-piccole dimensioni come a Borgonovo, Calendasco, Castell'Arquato, Corte Brugnatella, Cortemaggiore, Farini, Gropparello, Monticelli d'Ongina, Podenzano

Allegati di approfondimento

» Allegato 1 – Censimento aree dismesse

» Allegato 2 – Censimento delle aree dismesse – schede descrittive

Fonti informative

» Elaborazioni Maud – sono informazioni reperite nel web: segnalazioni da blog e social network, censimenti di associazioni su parti di territorio piacentino e dall'osservazione diretta e/o virtuale dei luoghi

» PTCP - Sito web Provincia di Piacenza

» PSC - Siti web comunali (sezioni dedicate)

» Siti contaminati - Geoportale Emilia-Romagna

» DBT - Geoportale Emilia-Romagna

» Uso suolo regionale - Geoportale Emilia-Romagna

» Integrazioni da parte dei comuni

INSEDIAMENTI E DOTAZIONI DI RILIEVO PROVINCIALE

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA

Sistema Funzionale
INSEDIAMENTI E DOTAZIONI DI RILIEVO PROVINCIALE

Sottosistema
DOTAZIONI DI SERVIZI, ACCESSIBILITÀ E RANGO DEI CENTRI

Quadro di riferimento

Dotazione di servizi

I **servizi di scala territoriale** considerati (Tab. 1), costituiti da ospedali, grandi e medie superfici di vendita, Università e Scuole superiori, Cinema, Teatri e impianti sportivi e stazioni ferroviarie, sono prevalentemente distribuiti nella fascia di pianura dove presentano anche livelli prestazionali più elevati.

Gli **ospedali e i centri di primo soccorso**, che offrono un ventaglio di specialità più ricco, insieme a un numero rilevante di posti letto, si concentrano a Piacenza e a Castel San Giovanni (Fig. 1). L'ospedale di Ponte dell'Olio offre un numero rilevante di posti letto, da relazionare con il tipo di servizio offerto (medicina fisica riabilitativa), mentre l'ospedale di Fiorenzuola d'Arda è una struttura di piccole dimensioni che rappresenta un punto di riferimento distrettuale per le principali specialità mediche (cardiologia, neurologia, pneumologia) e per le attività di lungodegenza e riabilitazione. L'ospedale di Comunità di Bobbio rappresenta un presidio importante per l'area appenninica della provincia pur con un'offerta molto limitata di reparti e posti letto e la presenza di un ambulatorio multi-specialistico che copre diverse specialità. L'Unità spinale di Villanova d'Arda è infine centro di eccellenza di carattere regionale.

Per le **Scuole secondarie di secondo grado**, considerando la tipologia di scuola e il numero di studenti iscritti, viene confermato il ruolo dominante dei comuni di pianura e una tripartizione geografica polarizzata, oltre che su Piacenza, anche su Castel san Giovanni e Fiorenzuola (Fig. 1). Nell'area appenninica della provincia solo Bobbio, in Val Trebbia, è sede di un istituto tecnico.

Le **Medie e Grandi Superfici di Vendita** presentano una alta concentrazione a Piacenza e lungo il corridoio infrastrutturale nell'area pianeggiante della provincia. Tra le aree appenniniche, i comuni della Val Trebbia e Val Tidone presentano livelli di dotazione di strutture di vendita relativamente migliori, anche in relazione alla presenza a Bobbio, Rivergaro e Pianello di strutture commerciali.

I servizi legati alla cultura e al tempo libero come **teatri e cinema e gli impianti sportivi e piscine** (Fig. 4) disegnano un quadro di dotazioni diffuse; tuttavia, se si considera la tipologia del servizio offerto, la distribuzione su base territoriale conferma una polarizzazione di strutture e impianti nel capoluogo e una distribuzione più frammentaria nei restanti comuni, con presenza nel territorio appenninico di impianti e attrezzature sportive puntuali come piscine, centri di canottaggio (canoa), tiro con l'arco e impianti da sci, aperti stagionalmente.

La distribuzione fortemente polarizzata di questi servizi influisce pertanto sui livelli di accessibilità a tali strutture, valutabili attraverso l'indice di accessibilità infrastrutturale. L'indice è calcolato utilizzando una funzione di campionamento delle isocrone del servizio in cui ricadono le aree urbanizzate (fonte Corine Land Cover 2018) di ciascun comune e selezionando, tra tutte le isocrone, quella corrispondente al tempo di percorrenza minore.

Per la classificazione delle diverse aree sono definiti i seguenti valori:

- Molto basso (0) = tempo medio di percorrenza maggiore di 60 minuti
- Basso (0-0.25) = tempo medio di percorrenza compreso tra 45 e 60 minuti
- Medio (0.25-0.50) = tempo medio di percorrenza compreso tra 30 e 45 minuti
- Alto (0.50-0.75) = tempo medio di percorrenza compreso tra 15 e 30 minuti
- Molto alto (0.75-1) = tempo medio di percorrenza minore di 15 minuti

Attraverso l'indice di accessibilità infrastrutturale si può quindi classificare ogni comune in funzione della sua maggiore o minore capacità di accedere attraverso la rete stradale ad una serie di servizi, ottenendo i seguenti risultati:

- tempi medi di accesso alle **strutture ospedaliere** molto alti per i comuni dell'Alto Appennino (in particolare per Ottone, Zerba, Farini e Morfasso, Cerignale e Ferriere), ma anche per Piozzano e Gazzola, nella zona preappenninica;
- isocrone superiori ai 15 minuti per l'accesso al servizio di Pronto soccorso (Fig. 3), non solo per la maggior parte dei comuni appenninici (eccetto Bobbio), ma anche per diversi comuni della fascia di pianura (con tempi medi superiori anche ai 30 minuti);
- tempi medi di accesso al **sistema del commercio** (Medie e Grandi Superfici di Vendita) elevati per i comuni dell'Alto Appennino e in genere per l'alta Val d'Arda; solo i comuni della Val Trebbia e Val Tidone presentano livelli di dotazione e indici di accessibilità alle medie e grandi strutture di vendita relativamente migliori;
- soglie mediamente buone per l'accessibilità agli **impianti sportivi** nella maggior parte dei comuni della provincia, diversamente da **teatri e cinema** per i quali si conferma la polarizzazione tra comuni di pianura, dove Piacenza e il resto del territorio provinciale si ritagliano un ruolo rilevante.

In ragione della distribuzione dei **servizi di scala territoriale** nell'area di pianura, merita un cenno la distribuzione dei servizi di scala locale (Tab. 2), con particolare riferimento ai comuni dell'Appennino piacentino. Si sono considerate le seguenti tipologie di servizi di scala locale: sanitari, educativi, servizi alla persona, e commercio di vicinato. Per l'istruzione sono stati mappati: asili nido, scuole materne, scuole elementari e scuole secondarie di primo grado, valutando per ciascun caso anche il numero degli alunni e l'attivazione delle pluriclassi. Per i servizi sanitari sono stati mappati i medici di base, le farmacie e le case della salute. Per i servizi alla persona sono stati mappati sia gli uffici bancari, distinguendo tra la presenza di una filiale e il solo sportello di bancomat, sia le sedi degli uffici postali, anche in questo caso segnalando la presenza di un semplice punto posta adibito alla spedizione e alla consegna dei pacchi e gli uffici modulari.

Oltre a esservi una offerta di servizi di prossimità poco diffusa, e in alcuni casi assente (si rileva la totale assenza di farmacie a Zerba e Cerignale e l'assenza di qualsiasi tipo di servizio bancario a Travo e a Zerba, mentre sono presenti unicamente sportelli bancomat a Cerignale e Corte Brugnatella), anche la fruibilità degli stessi servizi è limitata negli orari e nelle frequenze di apertura, soprattutto per la posta e gli ambulatori medici, mentre le farmacie rappresentano presidi presenti con continuità di servizio (Fig. 2).

Accanto al ruolo di Bobbio e di Bettola, poli urbani di riferimento per l'Alta Val Trebbia e per l'Alta Val Nure, a cui si aggiungono i comuni di Rivergaro e Ponte dell'Olio, che ospitano il maggior numero di servizi e rappresentano punti di interscambio tra le dorsali del TPL a più alta frequenza del fondovalle e linee secondarie a servizio di centri minori, si riscontra la presenza di poli secondari. Si tratta di centri con un'offerta di servizi più limitata ma capace di rispondere ai bisogni primari degli abitanti anche di frazioni e nuclei abitati circo-

stanti. Tra questi, Ottone che ospita le scuole dalla materna alla secondaria di primo grado, la farmacia, il mercato settimanale e diverse attività commerciali e costituisce un riferimento per gli abitanti del comune di Zerba; Corte Brugnatella (frazione di Marsaglia) in cui la farmacia e il commercio di alimentari sono utilizzati anche dagli abitanti di Cerignale; Coli (frazione di Perino) che ospita diverse attività commerciali e un mercato settimanale utilizzati anche dagli abitanti delle frazioni del comune di Bettola.

Nei comuni della zona appenninica emergono anche alcune situazioni di particolare criticità nell'offerta di servizi essenziali, in particolare nei comuni di Cerignale e Zerba.

Per quanto riguarda le **scuole secondarie di primo grado**, nei comuni Appenninici e in gran parte della Val Tidone si distinguono tre situazioni prevalenti: 1) comuni totalmente sprovvisti di scuole secondarie di primo grado (Piozzano, Coli, Corte Brugnatella, Cerignale, Zerba, Ziano Piacentino); 2) comuni con scuole secondarie di primo grado, con un'utenza molto ridotta che ospitano un massimo di 32 studenti (Ottone, Ferriere, Farini, Alta Val Tidone, Travo, e Morfasso e Vernasca in Alta Val d'Arda); 3) alcuni comuni con scuole secondarie di primo grado con un'utenza più ampia (massimo 108 studenti). Si tratta in questo caso dei comuni di Bobbio e Bettola, Gropparello in Val Chero e Val Nure, Lugagnano Val d'Arda e Castell'Arquato in Alta Val d'Arda.

Il **capoluogo Piacenza**, presenta una dotazione completa dei servizi considerati sia per numero che per livelli prestazionali offerti.

Servizi di scala territoriale			
Tematica	*Servizio*	*Criteri prestazionali (CP)*	*Origine dei dati*
Sanità	Ospedali	_Presenza di Pronto Soccorso _Numero attività operative presenti _Posti letto	AUSL Piacenza, dati Regione Emilia Romagna
Commercio	GSV (>2500 mq) MSV (tra 251 e 2500 mq)	_Orari di aprtura _Disponibilità di servizio consegna a domicilio	Provincia Piacenza, Markup, OSM
Istruzione	Scuole superiori	Numero alunni	MIUR
	Università	_Numero corsi attivi _Didattica a distanza	Politecnico di Milano, Università Cattolica del Sacro Cuore, OSM
Leisure	Cinema Teatri	_Numero sale _Numero posti _Stagionalità del servizio	Dati Regione Emilia Romagna
	Impianti sportivi	_Tipologia di impianto e sport praticabili _Stagionalità del servizio	
Trasporti	Stazioni Fs	_Numero di treni/giorno in servizio _Numero passeggeri _Presenza di aree parcheggio _Presenza di linee TPL in interscambio	Dati Regione Emilia Romagna, RFI

Tab. 1 - *Servizi di scala territoriale e criteri prestazionali considerati*

Servizi di scala locale			
Tematica	*Servizio*	*Criteri prestazionali (CP)*	*Origine dei dati*
Sanità	Case della salute Medici di base Farmacie	Disponibilità del servizio (giorni della settimana di attività)	AUSL PC, dati Regione Emilia Romagna
Commercio	Alimentari Edicola Tabaccheria	Disponibilità del servizio (giorni della settimana di attività)	
Istruzione	Asili nido Scuole materne Scuola elementare Scuola media	_Numero alunni _Presenza pluriclassi	MIUR, Provincia PC, dati Regione Emilia Romagna, Siti istituzionali dei comuni della provincia
Servizi alla persona	Banche Uffici postali	_Disponibilità del servizio (giorni della settimana di attività) _Tipologia del servizio	Poste italiane, siti banche
Trasporti	Linee e fermate TPL tradizionale e a chiamata	Numero transiti/giorno	SETA, Tempi Agenzia s.r.l.
Digitale	Accesso alla banda larga	_Comune coperto da Emilia Romagna WIFI _Piano banda ultra larga ER (stato attuazione)	dati Regione Emilia Romagna, Open Fiber

Tab. 2 - *Servizi di scala locale e criteri prestazionali considerati*

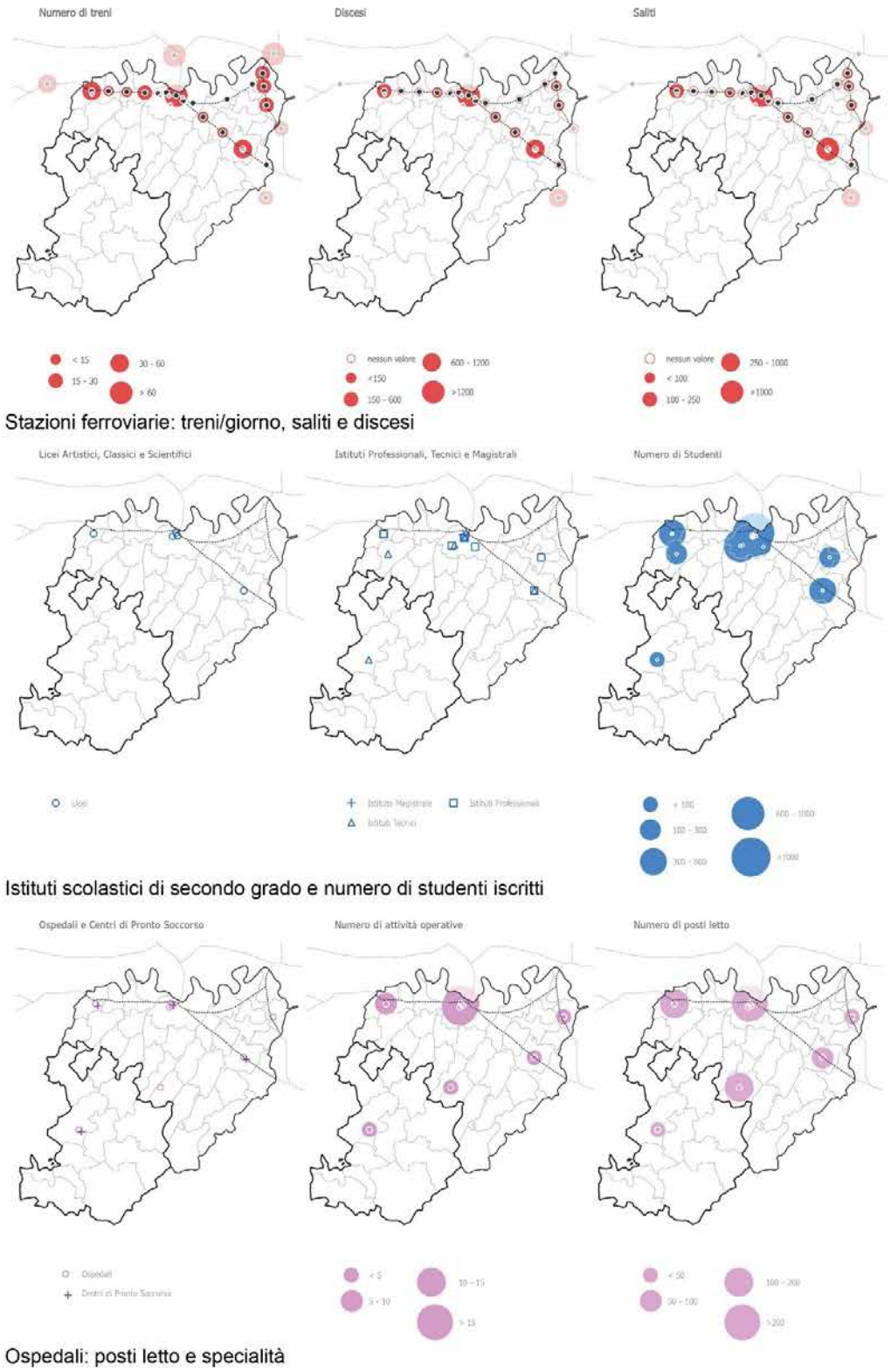


Fig. 1 - *Distribuzione e prestazioni di alcuni servizi di scala territoriale (Fonte: DAStU, 2020)*

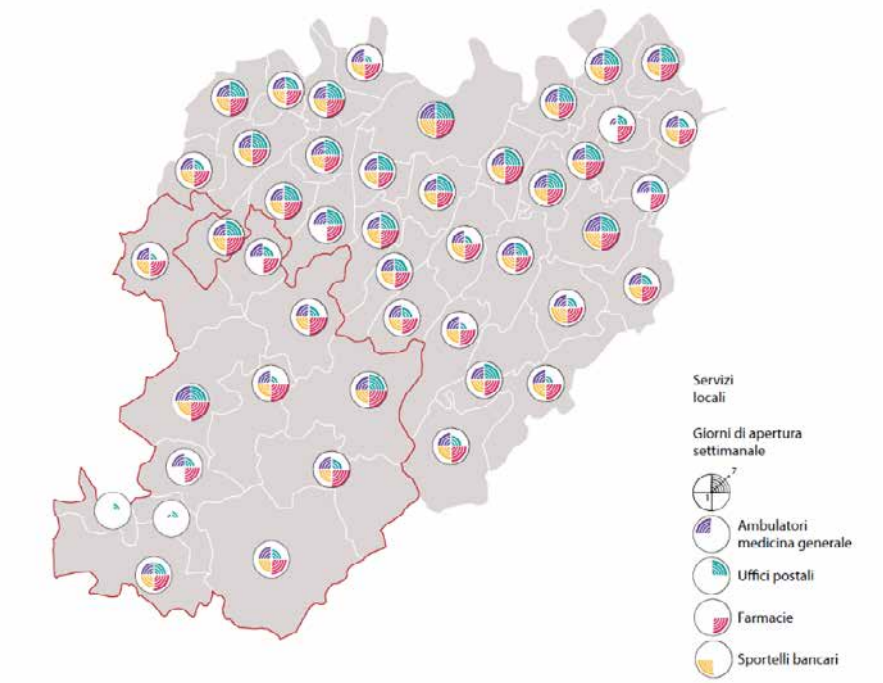


Fig. 2 - *Cronomappa dei servizi locali (Fonte: DAStU, 2020)*

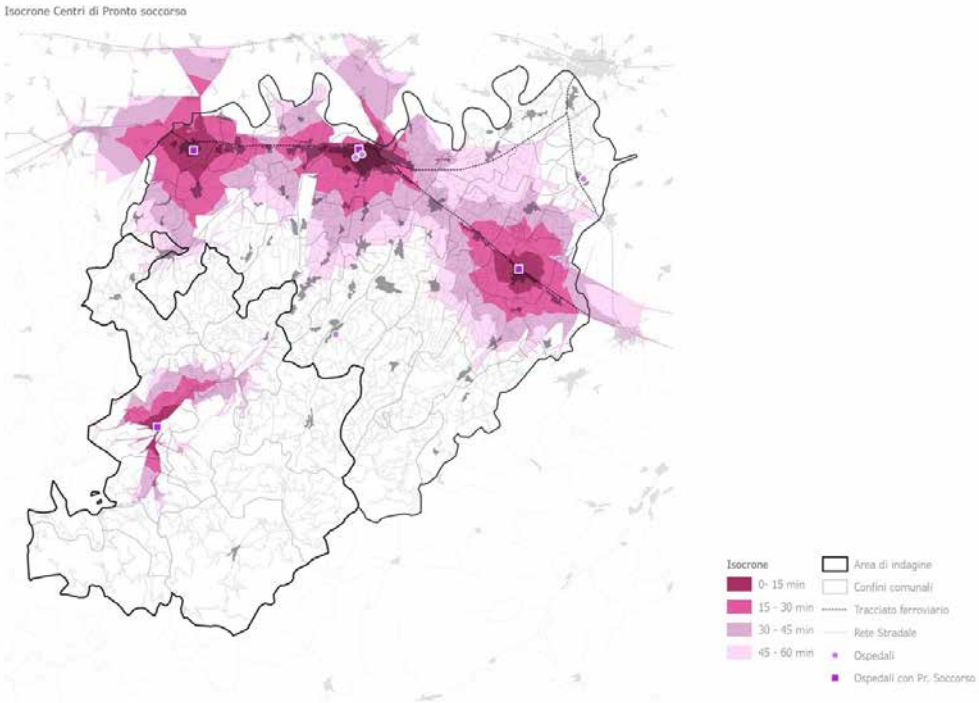


Fig. 3 - *Isocrone di accesso agli ospedali dotati di Pronto Soccorso (Fonte: DAStU, 2020)*

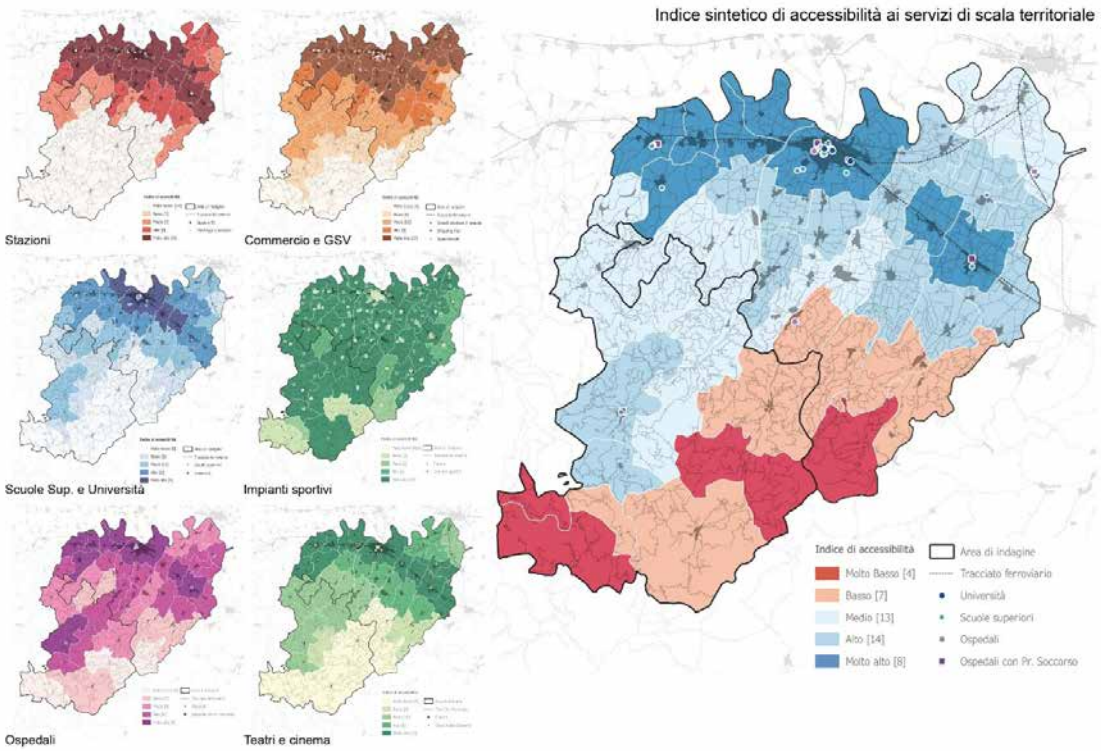


Fig. 4 - *Indice di accessibilità ai servizi di scala territoriale e indice sintetico di accessibilità ai servizi educativi e sanitari(Fonte: DAStU, 2020)*

Nell'ALLEGATO 1 "Accessibilità ai servizi in Provincia di Piacenza e per gli abitanti delle aree appenniniche" sono riportati gli esiti completi dell'indagine, sviluppata attraverso le seguenti attività:

- Indagine socio-economica della popolazione nei comuni dell'appennino;
- Mappatura dei servizi offerti e delle loro prestazioni;
- Calcolo della accessibilità ai servizi di base e alle opportunità urbane nei comuni appenninici della provincia;
- Definizione di misure capaci di migliorare la fruibilità dei servizi essenziali, in riferimento sia all'offerta di collegamenti e connessioni flessibili ed efficienti agli stessi servizi, sia all'offerta di servizi di welfare da attivare nei territori.

Ranghi

Le indagini svolte e l'impianto distributivo sopra delineato permettono di esplorare la correlazione tra distribuzione dei servizi, mobilità e sistema insediativo. La lettura del territorio provinciale che deriva dalla interazione di queste tre grandezze ci consente in via preliminare di confermare la presenza di un "assetto dei servizi di interesse pubblico, consolidato e coerente con l'articolazione del sistema insediativo", così come definito nel PTCP.

Le dotazioni territoriali presenti nei centri urbani, indagati per tipologia (istruzione, sanità, servizi di interesse generale, sport, ...) e distinti per rilevanza sovracomunale e locale, rivelano una organizzazione territoriale in lenta evoluzione, la cui dinamica configura una struttura insediativa in continuità con l'armatura urbana individuata e definita dal piano vigente. Se da un lato nel territorio provinciale può essere ancora in parte riconosciuta e applicabile la teoria delle località centrali, per cui il polo di attrazione è definito per sovrapposizione incrementale di dotazioni specialistiche che ne determinano il rango, dall'altro lato si evidenziano nuovi scenari, determinati dall'aumentata connettività di alcuni sistemi urbani diffusi, nei quali è necessario rileggere e dare diversa interpretazione alla dimensione localizzativa delle dotazioni specialistiche (attrazione delle vallate). In questa nuova situazione spaziale, i luoghi di rango superiore vanno ad indebolire la struttura gerarchica a favore di un sistema multipolare, in cui il territorio diventa e si valorizza in quanto rete di servizi.

Articolazione della struttura territoriale. L'area urbana del Comune di Piacenza "città regionale" costituisce l'armatura portante del territorio provinciale, cui sono assegnati ruoli di polarizzazione dell'offerta e di strutturazione delle relazioni a livello territoriale. Alla centralità del capoluogo si affiancano i due poli di Fiorenzuola e Castel San Giovanni e la presenza di un sistema urbano articolato in "centri integrativi" attorno ai quali gravitano i centri di base e le frazioni (ALLEGATO 2 "Gerarchia dei centri urbani").

Dalla lettura "diagnostica" del sistema insediativo sopra configurato, emerge la critica situazione dell'appennino, dove per diversi centri pare a rischio anche la capacità di svolgere il ruolo di centri base a seguito della progressiva rarefazione dei servizi.

Merita inoltre evidenza e attenzione, soprattutto ai fini della fase strategica, il ruolo di "città media" riconosciuto alla provincia di Piacenza nell'ambito della ricerca coordinata dal professor Mascarucci in collaborazione con la INU Research Community "Area Vasta e Dimensione Macroregionale". La ricerca ha indagato la dimensione urbana delle "città medie", stilando una classifica di trenta province italiane definite come conurbazioni di media dimensione, che assumono un comportamento simile a quello delle grandi metropoli.

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- buona accessibilità ai servizi di scala territoriale per buona parte dei comuni della provincia
- rete diffusa di servizi di welfare locale (medicina di prossimità e commercio di prossimità) in aree interne e a bassa accessibilità

Criticità e vulnerabilità

- tempi di accesso al pronto soccorso troppo elevati per buona parte dei comuni della provincia
- distribuzione di servizi di scala territoriale fortemente polarizzata, per numero e qualità delle prestazioni offerte, in Piacenza e in alcuni comuni di pianura (Castel San Giovanni, Fiorenzuola); questa condizione penalizza in particolare l'offerta di scuole secondarie di secondo grado
- fragilità delle zone montane e appenniniche dove si assiste alla progressiva rarefazione dei servizi

Allegati di approfondimento

» Allegato 1 - Accessibilità ai servizi in Provincia di Piacenza e per gli abitanti delle aree appenniniche

» Allegato 2 – Gerarchia dei centri urbani (tavola in scala 1:250.000)

Fonti informative

» 15° Censimento della Popolazione del 2011

» Open Data MIUR (https://dati.istruzione.it/opendata/opendata/) - Informazioni riguardanti le scuole dell'infanzia, primarie, secondarie di primo e secondo grado.

» Studenti per anno di corso e fascia di età. Scuola statale, a.s. 2017/2018

» Informazioni anagrafiche scuole statali a.s. 2017/2018

» Open data Servizio Sanitario Regionale Emilia Romagna

» Localizzazione e prestazioni ospedali, 2020 (https://applicazioni.regione.emilia-romagna.it/ReportER/public/ViewerWizard?id=ospedali)

» Localizzazione Farmacie, 2020 (https://applicazioni.regione.emilia-romagna.it/ReportER/public/ViewerWizard?id=farmacie)

» AUSL Piacenza – Localizzazione e prestazioni case della salute e ambulatori MMG, 2020 (http://www.ausl.pc.it/link_accesso/dove_curarsi.asp)

» Servizio Sanitario Regionale Emilia Romagna - Piano di organizzazione e sviluppo della sanità di Piacenza 2017 (http://www.ausl.pc.it/azienda/organizzazione_sviluppo/)

» Banca dati degli impianti sportivi Emilia Romagna, 2020 (https://wwwservizi.regione.emilia-romagna.it/osservatoriosport/)

» Osservatorio Regionale dello spettacolo Emilia Romagna - Mappatura delle sedi teatrali e cinematografiche- 2003 (http://teatri.provincia.re.it/allegati/016_mappatura_teatri_er_120615035852.pdf) aggiornato con informazioni tratte dal volume A del PTCP vigente.

» Open data Regione Emilia Romagna mobilità – Frequentazioni sulla rete ferroviaria regionale e sulla rete nazionale, 2008-2019 (https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/ferrovie/sezioni/passeggeri-trasportati-i-dati-sulle-frequentazioni/rete-regionale-e-rete-nazionale)

» Agenda Digitale dell'Emilia Romagna

» Piano BUL Emilia Romagna, 2016

» EmiliaRomagnaWiFi – Localizzazione punti d'accesso alla rete, 2020

» Open fiber, stato di copertura BUL in comuni aree bianche, 2020 (https://openfiber.it/area-infratel/piano-copertura/)

» Poste Italiane – Localizzazione uffici postali, 2020

» Tempi Agenzia s.r.l. – Mappatura linee, fermate e frequenze del TPL provinciale, 2020

» Roberto Mascarucci, Trenta metropoli italiane di media dimensione: 30' Medium Size Cities, Urbanistica Informazione, 2018

Sistema Funzionale

INSEDIAMENTI E DOTAZIONI DI RILIEVO PROVINCIALE

Sottosistema

AREE PRODUTTIVE E LOGISTICHE DI RILIEVO SOVRACOMUNALE

Quadro di riferimento

Il PTCP 2007, ai sensi di quanto previsto dalla L.R. 20/2000 e in continuità con il "sistema dei poli produttivi" presente sul territorio, ha individuato le aree produttive di rilievo sovracomunale esistenti e le aree di nuova localizzazione idonee ad insediamenti di rilievo sovracomunale.

A partire da una prima selezione di ordine dimensionale (sono considerate le 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 sulla base di criteri relativi al sistema della mobilità e delle reti infrastrutturali, alla capacità residua già pianificata, alla collocazione all'interno del tessuto urbanistico, all'interferenza con zone ed elementi di interesse naturalistico ed ambientale e alla vulnerabilità del sistema delle acque e alla possibilità di espansione futura, il Piano definisce e individua gli ambiti produttivi di interesse sovracomunale, distinguendo in:

- **Poli Produttivi Consolidati (PPC):** ambiti produttivi per i quali non si ipotizzano rilevanti espansioni
- **Poli Produttivi di Sviluppo Territoriale (PPST):** ambiti a cui si attribuisce il compito di sostenere processi di sviluppo.

POLI PRODUTTIVI CONSOLIDATI PPC			
N. id.	**Denominazione**	**Comune di appartenenza**	**Località**
1	Alseno	Alseno	Alseno
2	Ponte Trebbia	Calendasco	Ponte Trebbia
3	SAIB	Caorso	Fossadello
4	Campo d'Oro	Castel San Giovanni	Campo d'Oro
5	Via Emilia Est	Fiorenzuola d'Arda	Fiorenzuola est
6	Breda	Monticelli d'Ongina	Breda
7	Piacenza est	Piacenza	Le Mose
8	Montale	Piacenza	Montale
9	Polo Logistico	Piacenza	Le Mose
10	Casoni di Gariga	Podenzano	Casoni di gariga
11	Pontenure – Area 1	Pontenure	Pontenure est
12	Pontenure – Area 2	Pontenure	Pontenure ovest
13	Cattagnina - ZI	Rottofreno	Cattagnina - Palazzina

POLI PRODUTTIVI DI SVILUPPO TERRITORIALE PPST			
N. id.	**Denominazione**	**Comune di appartenenza**	**Località**
1	Polo logistico	Castel San Giovanni	Barianella
2	S. Nazzaro - Caorso	Monticelli d'Ongina - Caorso	S. Nazzaro - Caorso
3	Borghetto – Roncaglia	Piacenza	Borghetto – Roncaglia
4	Barabasca – CA.RE.CO	Fiorenzuola d'Arda - Cortemaggiore	Barabasca – CA.RE.CO
5	Ex-Eridania	Sarmato	Cà Nova

Si evidenzia che le aree del Polo Logistico in loc. Le Mose di Piacenza (PPC) e l'Ex-Eridania di Sarmato (PPST) sono individuate anche quali poli funzionali, in considerazione delle attività e funzioni insediate (rispettivamente: logistica, attività direzionali, infrastrutture connesse con l'intermodalità e attività industriale, artigianale, commerciale e direzionale per la seconda) e delle prospettive di evoluzione futura legate alla rilocalizzazione degli stabilimenti militari, che interessano l'area del capoluogo.

Stato di attuazione: Accordi territoriali e Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA)

L'attuazione dei PPST è subordinata alla trasformazione in APEA - Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate - e si attua mediante Accordi Territoriali fra la Provincia e i Comuni interessati dall'insediamento, previa concertazione con i Comuni contigui e quelli appartenenti all'Area Programma di riferimento, come disciplinato dalle Norme e dalle schede descrittive del PTCP (Allegato N7 delle Norme).

Ad oggi risultano sottoscritti i seguenti Accordi Territoriali, ai sensi dell'art. 15, comma 2, della L.R. n. 20/2000 e degli artt. 85 e 114 delle Norme del PTCP:

- Accordo Territoriale relativo all'attuazione del Polo Produttivo di Sviluppo Territoriale n. 2 (PPST) denominato "San Nazzaro – Caorso" nei Comuni di Monticelli e Caorso; sottoscritto in data 26/01/2012;
- Accordo Territoriale relativo all'attuazione del Polo Produttivo di Sviluppo Territoriale n. 5 (PPST), con valenza di APEA di rilevo sovracomunale, denominato "Ex-Eridania" in Comune di Sarmato, comprendente il nuovo Polo funzionale n. 6 e la grande struttura di vendita n. 6; sottoscrittolo in data 27/03/2012;
- Accordo Territoriale relativo all'attuazione del Polo Produttivo di Sviluppo Territoriale n. 1 (PPST) denominato "Polo logistico" in località Barianella in Comune di Castel san Giovanni; sottoscrittolo in data 09/07/2012.

Rispetto alla qualificazione degli insediamenti, risultano avviate le APEA relative agli ambiti del "Polo Logistico Le Mose" a Piacenza e dell'"Ex-Eridania" a Sarmato; il lungo percorso, nato sulla scorta dei principi innovativi contenuti nella L.R. n. 20/2000 e recepiti dal PTCP, si è consolidato nel 2012, con l'adesione al bando europeo POR-FESR 2007-2013 (Asse 3 "Qualificazione energetico-ambientale e sviluppo sostenibile").

Stato di attuazione: Aree produttive di rilevo sovracomunale e territoriale

Ai fini della predisposizione del Quadro Conoscitivo del PTAV, si riportano gli esiti dell'attività di "RICOGNIZIONE E ANALISI DEGLI AMBITI SPECIALIZZATI PER ATTIVITA' PRODUTTIVE - aggiornamento 2017", riportata nell'Allegato 1 a cui si rimanda. L'analisi contiene lo stato conoscitivo al 2017 degli ambiti produttivi di rilievo sovracomunale e territoriale (dimensionamento e reale stato di attuazione) e l'evoluzione delle aree relativa alle soglie temporali 2012/13-2017.

La fotografia del territorio provinciale al 2017 evidenzia una superficie territoriale complessiva destinata ad aree produttive di rilevanza sovracomunale e di rilevanza territoriale (ambiti di dimensioni superiori a 4 ha) di circa 4.221 ha, distribuiti in n. 118 ambiti e 37 comuni su 46 totali.

Sul totale, la quota di aree produttive esistenti (attuate e in corso di attuazione) è di circa il 75%, pari a 3.171,86 ha, il 3,33% delle quali è stato realizzato negli ultimi 4 anni (102 ha). Nella localizzazione delle aree, un ruolo preponderante è svolto dai comuni di Piacenza, Castel San Giovanni, Fiorenzuola, Caorso e Podenzano, dove sono concentrate circa il 41% delle superfici produttive esistenti di tutta la provincia.

La dimensione media degli ambiti produttivi attuati della provincia - ottenuta dividendo la St totale delle aree per il numero di ambiti (n.111) – è pari a circa 28,58 ha.

Distribuendo il dato delle superfici in classi dimensionali, si verifica che il 19,8% degli ambiti non superano i 5 ha, il 26,1% è compreso tra 5 e 10 ha, il 20,7% è compreso tra 10 e 20 ha, il 16,2% tra 20 e 50 ha, il 12,6% tra 50 e 100 ha ed infine il 4,5% degli ambiti registrano superfici superiori a 100 ha.

Sempre in relazione alle aree attuate, negli ambiti con superfici maggiori di 100 ha si concentra il 30,20% della St produttiva complessiva, che sale al 59,77% se si considera anche l'insieme degli ambiti con dimensione superiore ai 50 ha.

Nell'intervallo di tempo compreso tra il 2012/13 e il 2017, l'incremento di nuove aree insediate ha interessato circa 102 ha di superficie territoriale. Leggendo la variazione dei dati, espressa in valori assoluti, emergono i comuni di Piacenza, Castel San Giovanni, Gragnano, Pontenure e Rottofreno, mentre la lettura dell'incremento percentuale dei valori, conferma la situazione del 2012, tra cui si evidenzia l'andamento positivo del comune di Gazzola.

Complessivamente, la superficie territoriale destinata ad aree di nuova previsione è di circa 993 ha, distribuiti in 76 ambiti e 34 comuni su 37 esaminati.

L'offerta di aree per nuovi insediamenti incide in misura pari al 23,52% della superficie territoriale produttiva complessiva e del 31,30% della superficie delle aree attuate o in corso di attuazione.

Sotto il profilo dimensionale, la superficie media degli ambiti - ottenuta dividendo la St totale delle aree di nuova previsione per il numero di ambiti (n.76) – è pari a circa 13,06 ha. La distribuzione del dato delle superfici in classi dimensionali evidenzia l'incidenza di insediamenti di medio-piccole dimensioni sul totale esistente e l'assenza di ambiti con superficie compresa tra i 50 e 100 ha. Si verifica infatti che il 36,84% degli ambiti non superano i 5 ha, il 19,74% è compreso tra 5 e 10 ha, il 26,32% è compreso tra 10 e 20 ha, il 15,79% tra 20 e 50 ha, il 0,0% tra 50 e 100 ha ed infine l'1,32% supera i 100 ha.

La previsione di nuove aree produttive, nel periodo compreso tra il 2012/13 e il 2017, ha registrato un decremento di circa 86 ha di superficie territoriale, pari ad un decremento percentuale di 8 punti. Leggendo la variazione dei dati espressa in valori assoluti, risultano rilevanti decrementi nei comuni di Alseno, Caorso e Piacenza. Per la prima volta anche nella provincia piacentina si assiste alla declassificazione di alcune aree urbanizzabili. Si riscontra tale condizione in particolare nei comuni di Alseno e Vigolzone (recenti varianti urbanistiche).

La superficie territoriale destinata ad aree di riqualificazione è di circa 57 ha, distribuiti in 6 ambiti e 4 comuni (Cadeo, Fiorenzuola, San Giorgio, Sarmato). Si rileva una situazione di scarsa incidenza sul totale della superficie produttiva pari all'1,34%. Le aree, di dimensioni non omogenee, variano dai 3,6 ai 25 ha.

Evoluzione arco temporale 2006-2012/2013-2017

Tra il 2006 e il 2017 la superficie territoriale complessiva destinata ad attività produttive ha registrato un incremento del 34,58% delle aree, pari a circa 1.084 ha. I dati evidenziano come lo sviluppo delle aree sia avvenuto quasi totalmente nel primo arco di tempo esaminato, ovvero a cavallo tra il 2006 e il 2013, dove si registra un incremento percentuale del 33,85% pari a circa 1.031,77 ha, mentre tra il 2013 e il 2017 il contesto economico fortemente condizionato dalla crisi ha pesantemente influito sull'insediamento e l'attuazione delle aree.

Andando ad esaminare le singole classificazioni attribuite alle aree, si rileva un incremento delle aree attuate pari ad un modesto 3,33% degli ultimi quattro anni, nell'ambito di un complessivo incremento del 28,40%.

Una situazione negativa si evidenzia per le aree di nuova previsione, che nell'ultimo periodo registrano un decremento pari a circa l'8% all'interno di un notevole incremento complessivo tra il 2006 e il 2017 pari al 48,96%.

Lo scenario localizzativo e distributivo degli ambiti all'interno del territorio provinciale, rappresentato nelle tavole dell'Allegato 1, conferma il quadro già evidenziato nel 2006 e nel 2013, ovvero una polarizzazione in corrispondenza dei territori ad elevata densità demografica e delle principali vie di comunicazione. Permane il ruolo fondamentale svolto dalle principali vie di comunicazione rispetto alla geografia degli insediamenti, che connota la distribuzione degli ambiti produttivi più importanti a scala provinciale e che costituisce l'assetto strutturale a livello locale.

Le linee di tendenza già evidenziate nel PTCP trovano conferma delle nuove aree: la mappatura ricalca il disegno che vede fenomeni di polarizzazione distribuiti all'interno dell'area del capoluogo e soprattutto della "Y rovesciata", ovvero quel corridoio di localizzazione delle attività sviluppato lungo i collegamenti ferroviari principali e la viabilità primaria. Da qui, si confermano una serie di polarità secondarie, su tracciati stradali che mantengono comunque come recapito privilegiato le direttrici infrastrutturali principali.

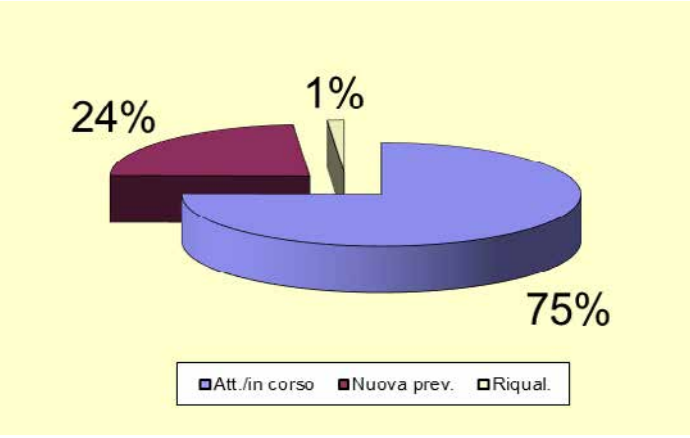
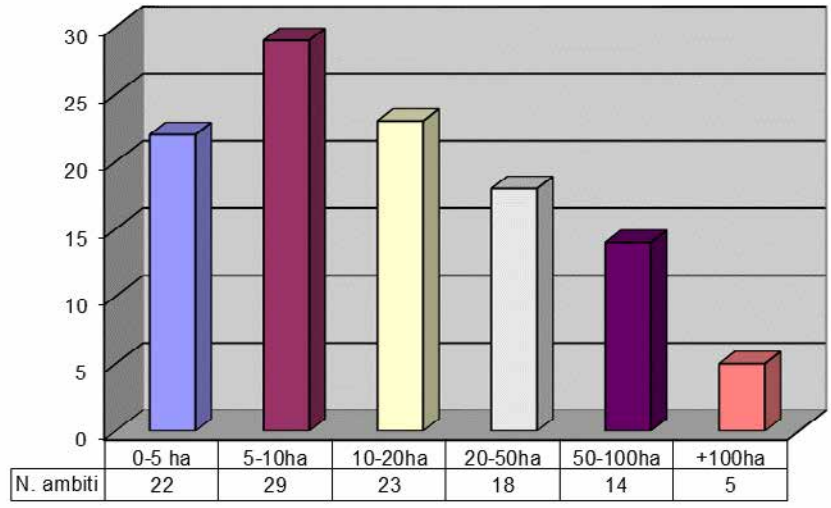


Figura 1 – *Ambiti produttivi 2017, stato di attuazione*

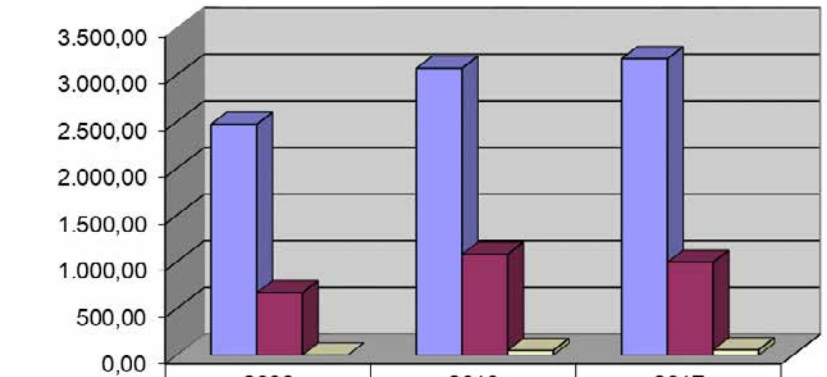
Classi dimensionali ambiti attuati/in corso di attuazione



	0-5 ha	5-10ha	10-20ha	20-50ha	50-100ha	+100ha
N. ambiti	22	29	23	18	14	5

Figura 2 – *Ambiti attuati/in corso di attuazione, Classi dimensionali - Censimento 2017*

Stato di evoluzione ambitiproduttivi 2006-2017



	2006	2013	2017
Att./in corso	2.470,30	3.069,60	3.171,86
Nuova prev.	666,46	1.078,63	992,72
Riqual.	0,00	50,30	56,76

Figura 3 – *Stato di evoluzione 2006-2017*

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Sistema produttivo supportato da una rete infrastrutturale che costituisce "nodo" di collegamento strategico
- Attrattività del territorio per le funzioni logistiche
- Presenza di aree produttive di rilievo sovracomunale qualificate come APEA
- Attività di aggiornamento periodico della pianificazione degli ambiti e dello stato di attuazione delle aree

Criticità e vulnerabilità

- Situazione insediativa "statica"
- Scarsa capacità di resilienza alla crisi economica
- Difficoltà nell'attivazione degli Accordi Territoriali
- Frammentazione della percezione e dell'identità paesaggistica

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 – Relazione Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive – Aggiornamento 2017
- Allegato 1.1 – Schede comunali
- Allegato 2 – Individuazione dello stato di attuazione degli ambiti specializzati per attività produttive - Aggiornamento 2017 (tavola in scala 1:75.000)
- Allegato 3 – Evoluzione dello stato di attuazione degli ambiti specializzati per attività produttive 2012/2013 – 2017 (tavola in scala 1:75.000)

Fonti informative

- PTCP – Relazione; Norme; Allegato N7 alle Norme
- Uffici Tecnici Comunali
- Strumenti urbanistici comunali

Sistema Funzionale
INSEDIAMENTI E DOTAZIONI DI RILIEVO PROVINCIALE

Sottosistema
POLI FUNZIONALI E INSEDIAMENTI COMMERCIALI

Quadro di riferimento

Poli funzionali

Ai sensi di quanto disposto dalla L.R. n. 20/2000, il PTCP ha definito i poli funzionali, individuando gli ambiti 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.

Le scelte pianificatorie relative ai poli sono state determinate in ordine al contributo e alle ricadute positive che tali attività forniscono allo sviluppo e alla attrattività del sistema territorio (qualità dell'occupazione e arricchimento delle funzioni strategiche), anche in considerazione del suo posizionamento strategico nel contesto padano, e alla necessità di garantire la sostenibilità degli impatti che le ipotesi di sviluppo/riqualificazione di tali insediamenti generano sul territorio, sull'ambiente e sulle infrastrutture.

Nell'ambito di tali considerazioni e scelte strategiche, il Piano ha definito i poli funzionali di "eccellenza" di rilevanza sovracomunale, 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;
- sostenere la competitività, l'efficienza e l'efficacia della rete commerciale attraverso una adeguata e ben distribuita presenza delle diverse tipologie di strutture di vendita;
- garantire condizioni ottimali di accessibilità e minimizzare l'interferenza con la tutela delle risorse ambientali, storiche e paesaggistiche.

Nel territorio provinciale, il PTCP individua 9 poli funzionali esistenti, di cui 2 a specializzazione commerciale, localizzati nei comuni di Piacenza e Castelvetro P.no, e prevede 6 ambiti di localizzazione per nuovi poli.

Si riporta di seguito l'elenco dei poli esistenti e di progetto, con la relativa localizzazione e caratterizzazione funzionale.

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
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

Le strutture dei poli sono valutate e definite dal PTCP sulla base dell'effettiva capacità di attrazione, in rapporto alla dimensione territoriale, alle funzioni insediate e al contesto urbanistico di riferimento. Tali contenuti, illustrati nell'elaborato "Schede descrittive dei Poli funzionali" in Allegato N8 alle Norme del PTCP, sono aggiornati in Allegato 1 allo stato attuale, per i dati relativi alle sezioni "localizzazione cartografica", "strumenti urbanistici" e "stato di attuazione".

Nella localizzazione degli ambiti, si riconosce e conferma la consolidata caratterizzazione insediativo/strategica che connota l'area di pianura del territorio piacentino. Fatta eccezione per il Polo di Gragnano Tr., le restanti 14 aree dei poli si trovano tutte posizionate lungo la "Y rovesciata", definita dall'intersezione dei principali corridoi infrastrutturali (via Emilia, autostrada e ferrovia) presenti sul territorio, che confluiscono sul capoluogo determinando uno snodo infrastrutturale e funzionale, dove risultano localizzati 11 poli (8 esistenti e 3 di progetto).

Con riferimento all'attuazione dei nuovi poli funzionali, che passa attraverso la definizione di accordi territoriali, come disciplinato dalla L.R. n. 20/2000 e dalle Norme del PTCP (art. 91), la ricognizione dello stato attuale rivela un quadro insediativo fortemente statico.

A distanza di dieci anni dall'approvazione della Variante Generale, avvenuta nel 2010, risulta stipulato un unico Accordo territoriale, relativo al Polo "Ex Eridania" in Comune di Sarmato, a cui ha fatto seguito solo una parziale fase di attuazione degli interventi.

Segnali di un positivo dinamismo si riscontrano nel comune capoluogo, interessato dalla sottoscrizione del Protocollo di Intesa "Polo Logistico Nodo Intermodale di Piacenza - Fasi di intervento e modalità attuative" tra Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. (RFI), Ferrovie dello Stato Italiane S.p.a., Comune di Piacenza e Regione Emilia Romagna (stipulato in data 30/11/2019), relativo al polo "Hub ferrioviario", e dalla recente inaugurazione di servizi sportivi connessi alle strutture scolastiche nell'ambito di un più ampio progetto di riqualificazione che interessa il polo scolastico-museale del centro cittadino.

Insediamenti commerciali

Nell'ambito del quadro di riferimento legislativo (D.lgs. n. 114/1998; L.R. n. 14/1999) e delle competenze ad esso attribuite in materia di insediamenti commerciali, il PTCP ha:

- formulato le indicazioni per la localizzazione delle aree per grandi strutture di vendita e delle aree per medie strutture di vendita che, per dimensionamento e collocazione, assumono rilevanza sovracomunale;
- definito gli ambiti sovracomunali per la pianificazione commerciale.

A fronte di un sistema commerciale che presentava un assetto sostanzialmente equilibrato, le scelte di Piano sono state orientate verso la qualificazione e la trasformazione delle grandi e medio-grandi strutture già presenti, oltre che ad un significativo ridimensionamento delle nuove superfici di vendita destinate alle grandi strutture.

Nella definizione delle scelte sono risultati prioritari gli aspetti riguardanti:

- la rete infrastrutturale viaria esistente e di progetto;
- la vulnerabilità e le criticità di tipo ambientale, infrastrutturale e territoriale, quali indicatori di idoneità e di rispetto del territorio;
- l'opportunità di favorire il recupero e la riqualificazione di aree e contenitori dimessi;

» l'individuazione di collocazioni territoriali idonee a sostenere il confronto competitivo con la capacità insediativa e le caratteristiche dell'offerta delle altre realtà regionali, al fine di migliorare ulteriormente l'attrattività del territorio.

A fine 2020 nel territorio provinciale risultano presenti e attive 13 grandi strutture di vendita (GSV), di cui 2 individuate dal PTCP quali poli funzionali (comuni di Castelvetro P.no e Piacenza), per una superficie di vendita autorizzata complessiva pari a 83.350 m^2 (20.994 m^2 alimentare; 62.356 m^2 extra-alimentare).

Si riporta di seguito l'elenco delle grandi strutture di vendita esistenti e di progetto, con la relativa localizzazione e caratterizzazione commerciale.

GRANDI STRUTTURE DI VENDITA ESISTENTI			
N. *	**Denominazione**	**Localizzazione**	**Caratterizzazione commerciale**
1	Ex Casamercato	Alseno	Attività dismessa
2	Maxidì	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	Grande struttura di livello inferiore non alimentare
5	Decatlon	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 e 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

** n. di riferimento Schede riportate negli Allegati*

GRANDI STRUTTURE DI VENDITA PREVISTE			
N. *	**Denominazione**	**Localizzazione**	**Caratterizzazione commerciale**
1	Grande struttura di vendita	Gragnano Trebbiense	Grande struttura di livello inferiore alimentare e non alimentare
2	Centro commerciale di livello inferiore	Castel san Giovanni	Grande struttura di livello inferiore alimentare e non alimentare
3	Cambiarredo	Cadeo	Grande struttura di livello inferiore non alimentare
4	Grande struttura di vendita	Caorso	Grande struttura di livello inferiore non alimentare
5	Grande struttura di vendita	Fiorenzuola d'Arda	Grande struttura di livello inferiore non alimentare
6	Ex Eridania	Sarmato	Grande struttura di livello inferiore alimentare e non alimentare
7	Centro commerciale di livello inferiore	Rottofreno	Centro commerciale di livello inferiore alimentare e non alimentare

** n. di riferimento Schede in Allegato*

Le strutture di vendita di rilievo sovracomunale esistenti e di progetto, descritte nell'elaborato "Schede descrittive delle grandi strutture di vendita" in Allegato N9 alle Norme del PTCP, sono aggiornate in Allegato 2 allo stato attuale, per i dati relativi alle sezioni "localizzazione cartografica", "strumenti urbanistici" e "stato di attuazione".

Per quanto riguarda lo stato degli insediamenti, si riscontrano gli evidenti impatti della crisi economica che ha connotato l'ultimo decennio. Sul territorio provinciale, risultano recenti le chiusure di due grandi strutture di categoria non alimentare, localizzate nei comuni di Alseno e Rottofreno, per una superficie di vendita complessiva pari a 13.112 m^2.

Segno positivo nella dinamica insediativa è invece rappresentato dalla rifunzionalizzazione commerciale attualmente in corso, nel Comune di Fiorenzuola, della grande struttura di vendita da tempo dismessa (Ex Marcatone Uno), avvenuta a seguito dell'Accordo di Programma di cui alla D.G.R. n. 181 del 24/11/2019, sottoscritto tra Regione, Provincia di Piacenza e Comune di Fiorenzuola.

In riferimento allo stato di attuazione, dopo un decennio (1998-2008) di rilevante dinamicità insediativa, che ha visto la realizzazione di centri commerciali e grandi strutture di vendita (+4 strutture alimentari con SV superiore a 2.500 m^2), si assiste ad una situazione di sostanziale stabilità dell'assetto insediativo. Ad oggi, fatta eccezione per l'avvenuta realizzazione di un'unica struttura commerciale nel comune capoluogo, risultano totalmente inattuate le previsioni del PTCP che individua 7 ambiti di localizzazione per nuove grandi strutture di vendita.

Seppur di competenza delle successive fasi di formazione dello strumento di area vasta, risulta opportuno sottolineare fin da ora la necessità di una revisione normativa in materia di insediamenti commerciali (artt. 92-95 del PTCP), per recepire i contenuti delle leggi di settore emanate successivamente all'approvazione della Variante Generale PTCP, con particolare riferimento alle misure di liberalizzazione delle attività economiche.

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Posizione territoriale “strategica” nel contesto del sistema padano
- Presenza di funzioni fortemente attrattive
- Recenti interventi di rigenerazione e riqualificazione urbana caratterizzati da qualità progettuale
- Partecipazione e attenzione dei cittadini e degli ordini professionali alla rigenerazione delle polarità urbane

Criticità e vulnerabilità

- Stazionarietà della situazione insediativa
- Presenza di strutture dismesse
- Accordi territoriali non attivati
- Necessità di adeguamento normativo per gli aspetti commerciali

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 – Poli funzionali Schede
- Allegato 2 – Insediamenti commerciali Schede
- Allegato 3 – Poli funzionali e Insediamenti commerciali (tavola in scala 1:75.000)

Fonti informative

- PTCP2007, Relazione e Norme
- Strumenti urbanistici comunali
- Accordi territoriali
- RER Osservatorio regionale del commercio “Situazione della rete al 31.12.2018 e confronti 1998 / 2008 / 2017 / 2018”

Sistema Funzionale
INSEDIAMENTI E DOTAZIONI DI RILIEVO PROVINCIALE

Sottosistema
CONNETTIVITÀ

Quadro di riferimento

Parlando di digitalizzazione, l'Italia si conferma tra i fanalini di coda dell'Europa. Secondo l'indice DESI (Digital Economy and Society Index), elaborato dalla Commissione Europea per tenere traccia degli obiettivi della strategia digitale, l'Italia si posiziona al 25° posto in Europa, migliore solo rispetto a Romania, Grecia e Bulgaria.

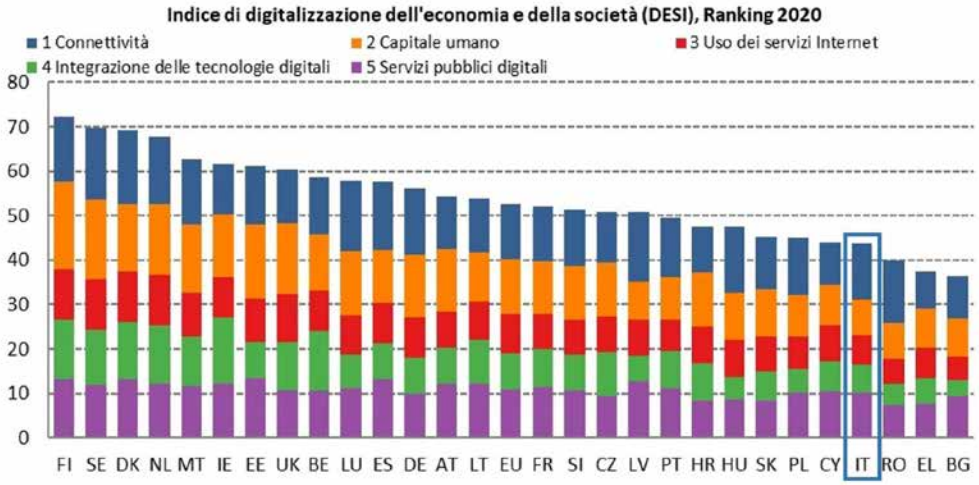


Figura 1 – *Indice DESI per i Paesi UE*

L'indice DESI rappresenta un indice sintetico che monitora una serie di parametri per misurare il livello di digitalizzazione e competitività digitale della società europea attraverso diversi indicatori:

- Connettività: capacità di collegamento e comunicazione tra sistemi diversi per lo scambio di informazioni, misurata stimando la diffusione della banda larga in rete fissa, mobile e relativi costi (**BANDA LARGA** se la velocità è **superiore a 2Mbps** - **BANDA ULTRALARGA** se la velocità di connessione effettiva in download è di almeno **30Mbps**);
- Capitale umano: prende in considerazione sia la dimestichezza degli utenti che le competenze più avanzate come quelle impegnate nello sviluppo;
- Uso dei servizi Internet: uso di base di Internet con diverse attività svolte on line e con le transazioni commerciali on line;
- Economia digitale: si focalizza su business ed e-commerce;
- Servizi pubblici digitali: misura il livello di e-governance.

Per cercare di equipararsi agli altri paesi europei, oltre ad agire sul capitale umano e sull'utilizzo delle tecnologie digitali occorre agire sulle modalità di trasmissione dei dati, sulle reti, sulla connettività.

Il territorio italiano è caratterizzato da un numero molto alto di comuni con una popolazione mediamente molto bassa sparsi su aree molto diverse tra di loro a livello orografico; per questo gli investimenti in infrastrutture di telecomunicazioni sono allo stesso tempo più costosi e meno remunerativi della media degli altri paesi della UE.

A livello nazionale, il 3/3/2015 il Governo italiano ha approvato la Strategia Italiana per la Banda Ultralarga, finalizzata a ridurre il gap infrastrutturale e di mercato esistente attraverso la creazione di condizioni più favorevoli allo sviluppo integrato delle infrastrutture di telecomunicazione fisse e mobili.

Obiettivo centrale della Strategia è portare tutti i cittadini italiani a una velocità di connessione di almeno 30 Mbps entro la fine del 2020 e l'85% della popolazione a 100 Mbps, proprio perché la digitalizzazione di un Paese è considerata un fattore chiave, probabilmente il più importante, per il suo sviluppo economico.

Il Covid-19 e le sue conseguenze hanno acceso i riflettori sulla digitalizzazione intesa come una grande occasione di ridefinizione del proprio sistema di relazioni funzionali. Il contesto creato dalla pandemia deve essere letto come una sfida, perché attraverso un'azione di radicale digitalizzazione e innovazione che non si può più rimandare si potrà effettuare un "salto in avanti" in termini di competitività del sistema economico, di qualità di lavoro e di vita delle persone, di minore impatto ambientale e di partecipazione dei cittadini alla vita pubblica.

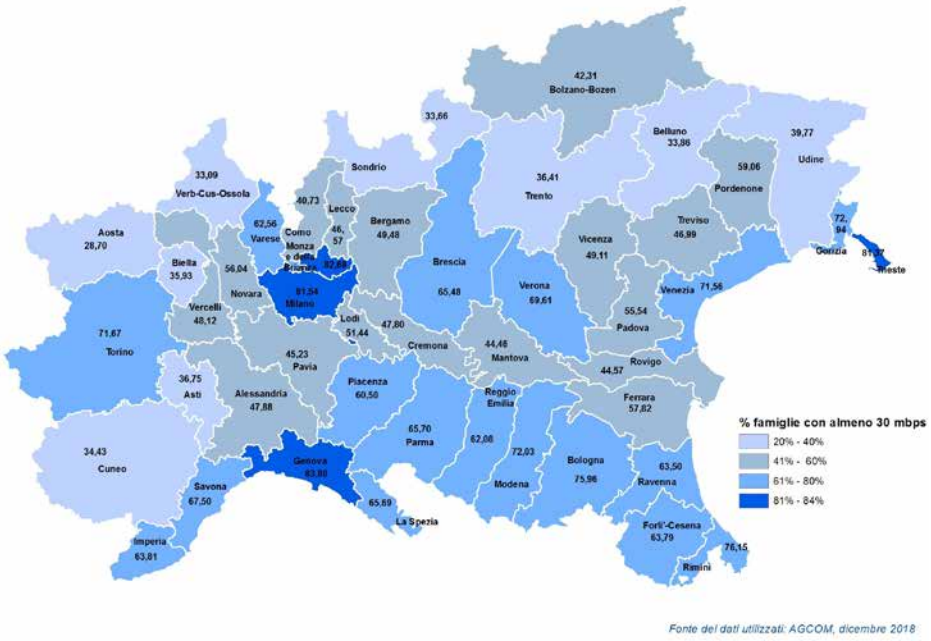
Un esempio significativo è rappresentato dallo Smart Working, che prima del coronavirus veniva utilizzato solo marginalmente dalle nostre imprese: dal 58% delle grandi aziende, dal 12% delle Pmi e dal 16% delle PA (Osservatorio Politecnico di Milano – anno 2020). Con l'esplosione della pandemia il lavoro da remoto è stato invece imposto rapidamente e massicciamente, mettendo in luce i vantaggi in termini di produttività, inclusività del lavoro e occupazione.

Si sono così palesate nuove possibilità e nuove relazioni tra produzione, lavoro, ambiente e salute, rendendo più visibile una tendenza, o quasi una linea di frattura, oltre la quale le gerarchie lungo l'asse centro-periferia saranno determinate non più, o almeno non solo, dalla distanza spaziale, ma anche, e forse soprattutto, dalla possibilità di accesso digitale che i territori possono offrire ai cittadini e alle imprese, in termini di infrastrutture, di servizi, di formazione.

Tutto questo, lo scenario che abbiamo intravisto nella fase emergenziale della pandemia e il cambiamento irreversibile che è stato messo in moto, determina nuove potenzialità per il nostro territorio, aprendo la possibilità di ridefinire le nostre relazioni con altri snodi territoriali, come il polo milanese o gli altri capoluoghi emiliani. Si pensi alle nuove prospettive che il consolidarsi del modello di lavoro flessibile determinerà per i pendolari. Senza escludere una rinnovata capacità di attrazione di nuovi residenti che potrebbero derivarne per il nostro capoluogo e per le nostre vallate.

Più in generale, si può osservare come i modelli flessibili di lavoro e di erogazione dei servizi (istruzione, sanità, commercio, ecc.) possono contribuire a ridurre le disuguaglianze sociali e territoriali, facendo riemergere le componenti più penalizzate fino al recente passato (ad esempio i centri abitati in alta montagna), in un rapporto potenzialmente più equilibrato (infanzia/vecchiaia, uomini/donne, città/campagna, stranieri/non, pianura/montagna, ecc.) oltre a contribuire a innescare nuova attrattività insediativa e a frenare il calo demografico diventato particolarmente pesante. Non si tratta ovviamente di grandi numeri, ma di consolidare le famiglie presenti sul territorio e attirarne nuove con prospettive di sussistenza ragionevoli, di possibilità di lavoro a distanza, di progetti di imprenditorialità che fanno leva sulla cooperazione, l'ecologia e un modello di vita che trova un equilibrio tra la vita contemporanea e la consapevolezza e il rispetto delle risorse naturali.

Per cogliere le opportunità che si delineano occorrerà un progetto ampio, nel quale lo sviluppo delle infrastrutture, dei servizi, della formazione indispensabili a rendere effettive le possibilità di accesso digitale della nostra Provincia, venga portato a coerenza con il sistema dei luoghi, i centri urbani e i centri marginali, le polarità insediative, le aree ed edifici dismessi da valorizzare e recuperare. Il PTAV pertanto, tramite i propri indirizzi, orienterà in tal senso la pianificazione comunale.



Fonte dei dati utilizzati: AGCOM, dicembre 2018

Figura 2 – *Diffusione della Banda Ultralarga nelle province del Nord Italia*

L'Emilia-Romagna presenta un valore percentuale di diffusione della Banda Ultralarga maggiore rispetto ad altre regioni del nord Italia. Quasi tutte le province emiliano-romagnole, compresa Piacenza, raggiungono un indice variabile tra il 60% e l'80%.

Quasi tutti i comuni della provincia di Piacenza presentano connessione alla rete, in Banda Ultralarga (>30Mbps) o Banda Larga (<30Mbps).

I valori più significativi di diffusione della Banda Ultralarga si raggiungono nei comuni della fascia di pianura, in particolare in quelli della cosiddetta "Y rovesciata", mentre rimane penalizzato il territorio collinare e montano.

La percentuale di famiglie con connessione inferiore a 30 Mbps risulta più elevata nei comuni della fascia collinare e montana.

La fascia di pianura, con territori caratterizzati da grandi centri produttivi e da elevata densità di popolazione, le cosiddette **aree nere**, risulta maggiormente attraente per gli operatori privati di telecomunicazione, i quali investono in prima persona senza alcun finanziamento pubblico, perché il numero di utenze garantisce il ritorno sugli investimenti.

Nelle cosiddette **aree bianche**, costituite da frazioni o piccoli nuclei familiari lontani dai centri abitati (zone di collina e montagna), gli operatori privati non investono perché a fallimento di mercato, dunque la linea internet ultraveloce può arrivare solo grazie a finanziamenti pubblici.

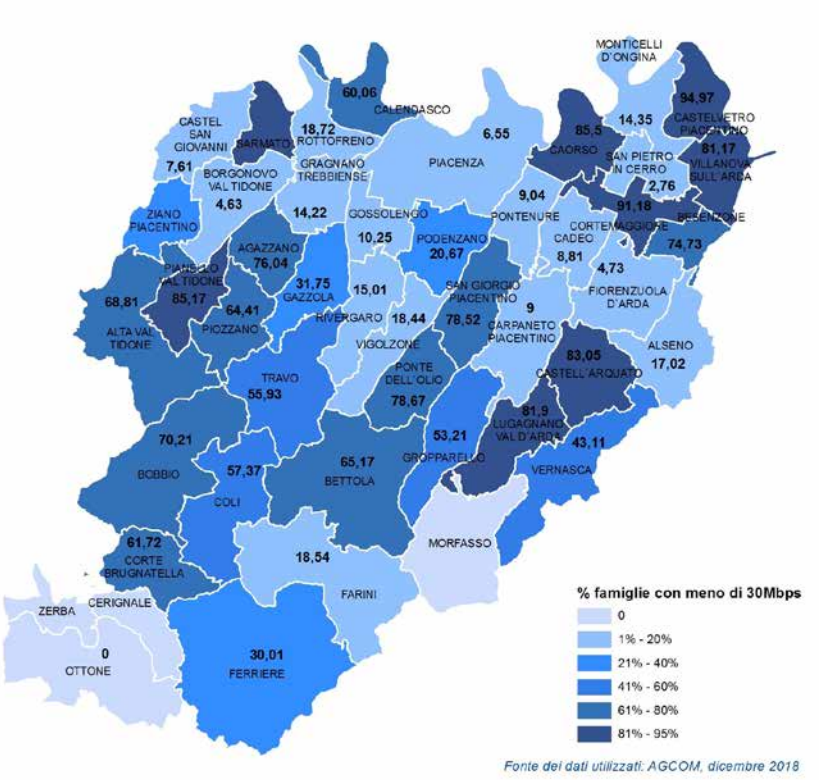


Figura 3 – *Diffusione della Banda Ultralarga nei Comuni piacentini*

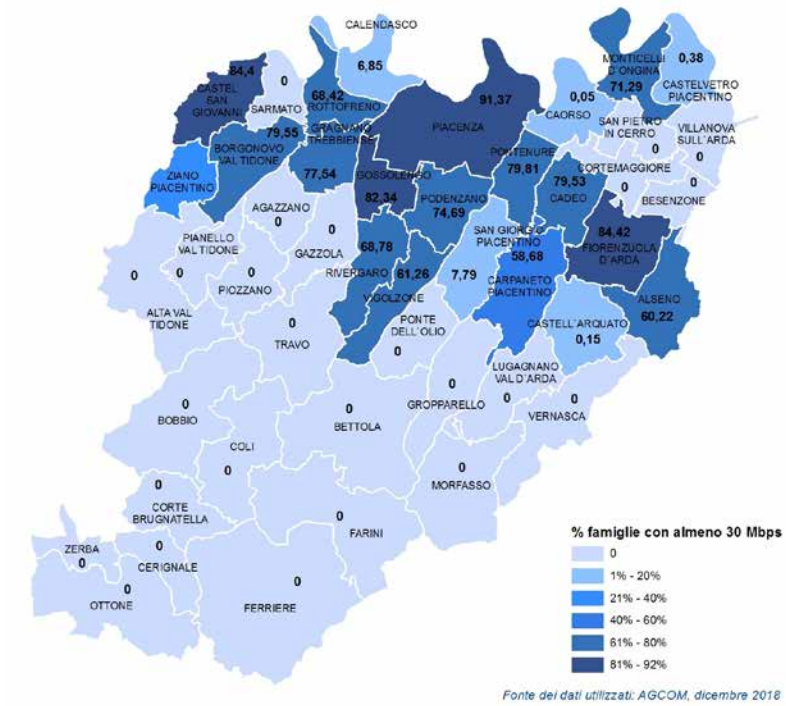


Figura 4 – *Diffusione della Banda Larga nei Comuni piacentini*

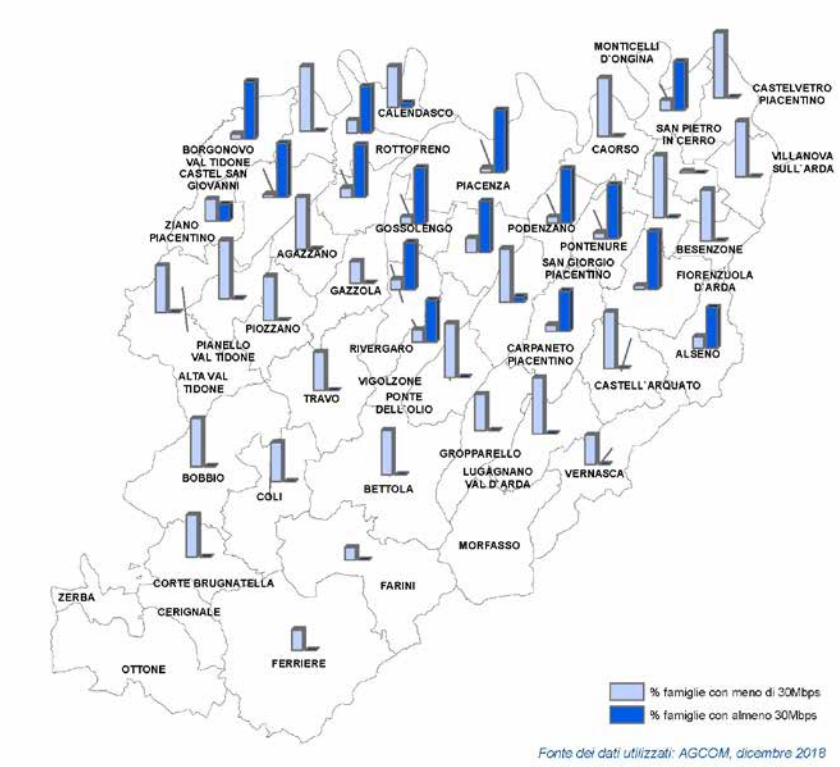


Figura 5 – *Raffronto*

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- buona connettività alla Banda Ultralarga (≥30Mbps) nei comuni di pianura della "Y rovesciata", con diffusione superiore al 20% delle famiglie
- connessione <30 Mbps estesa a quasi tutti i comuni compresi quelli collinari e montani

Criticità e vulnerabilità

- assenza di connettività alla Banda Ultralarga (≥30Mbps) nei comuni di collina e di montagna, con percentuale nulla di famiglie con velocità di connessione ≥30Mbps
- completa assenza di connettività nei comuni dell'alto Appennino: Cerignale, Morfasso, Ottone, Zerba
- disuguaglianze territoriali

Fonti informative

- Indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) - Relazione nazionale per il 2019 – Italia
- AGCOM – Banca dati reti di accesso a Internet
- STRATEGIA ITALIANA PER LA BANDA ULTRALARGA 2015-2020 – Presidenza del Consiglio dei Ministri
- PIANO STRATEGICO BANDA LARGA – Ministero dello Sviluppo Economico

DEMOGRAFIA

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA

Sistema Funzionale
DEMOGRAFIA

Sottosistema
POPOLAZIONE

Quadro di riferimento

Aspetti generali

I residenti in provincia di Piacenza ammontano al 31.12.2019 a 287.791 unità, di cui 141.066 maschi (il 49%) e 146.725 femmine (il 51%). La variazione rispetto al 2018 è stata positiva dello 0,05%, pari a 134 residenti in più. In particolare, la popolazione maschile cresce di 240 unità mentre quella femminile diminuisce di 106. Sempre alla fine del 2019 gli stranieri residenti sono 43.422 e risultano in aumento di 930 unità rispetto all'anno precedente (+2,2%), arrivando così ad incidere per il 15,1% sul totale della popolazione (erano il 14,8% nel 2018). Cala invece anche nel 2019, sulla scia del 2017 e del 2018 (e dopo la parentesi degli anni 2015/2016 contrassegnata da un leggero recupero), la popolazione di nazionalità italiana, 796 residenti in meno (-0,3%).

Il saldo naturale è costantemente negativo, mentre il saldo migratorio continua a presentare valori positivi.

I fenomeni di immigrazione dall'estero sono stati e sono alla base del processo di crescita della popolazione che si è verificato – dopo 50 anni di flessione – a partire dai primi anni 2000, ed hanno interessato il territorio piacentino particolarmente nel primo quinquennio 2001-2005 (+118% l'incremento dei residenti stranieri) e nel secondo quinquennio 2005-2010 (+80%), con variazioni superiori a quelle regionali e nazionali, per poi stabilizzarsi nel periodo successivo 2010-2019 (+11%), anche a seguito degli effetti della crisi economica del 2009.

Analizzando le variazioni a livello comunale, a Piacenza la popolazione totale è cresciuta nel 2019 di 336 residenti (+0,3%), grazie soprattutto all'apporto di quella straniera (+579 unità), aumentata del 2,9%. Oggi nella città capoluogo l'incidenza degli stranieri sul totale della popolazione residente è del 19,7% (era il 19,2% un anno prima), per un totale di oltre 20.500. La dinamica demografica è stata comunque più positiva a Castel San Giovanni, il comune contraddistinto dalla maggior quota di stranieri a livello provinciale (22,8% dei residenti totali), che registra un +0,8% per la popolazione complessiva (+117 unità), ed un +4,7% per quella non italiana (+143 unità). Si riduce invece la popolazione a Fiorenzuola (-0,6%, circa 100 abitanti in meno), anche a seguito della contrazione dei residenti stranieri (-0,9%), che vanno ad incidere sul totale per il 17,4%. Rottofreno infine, l'altro comune al di sopra dei 10mila abitanti, risulta stabile a livello demografico rispetto all'anno precedente (-0,04%), nonostante la flessione del 2,8% della componente straniera.

Tra gli ambiti di fascia demografica minore, si registra una variazione negativa della popolazione nei comuni delle aree appenniniche, -1,3% in media, con variazioni comprese tra -0,7% in Alta Val d'Arda e -3,2% in Alta Val Trebbia.

Debolmente positiva è risultata invece la variazione di popolazione, sempre tra il 2018 e il 2019, nel complesso dei comuni di pianura e in quelli di collina, con un +0,1% in ciascun ambito.

Queste dinamiche si inscrivono nell'ambito di una evoluzione di lungo periodo dei residenti piuttosto consolidata, che evidenzia come i rilevanti fenomeni di immigrazione della popolazione straniera, responsa-

bili della ripresa demografica sperimentata tra il 2001 e il 2011 (+7,8%), abbiano interessato soprattutto la pianura (+9,9%) e la collina (+8,4%), ma non la montagna, che ha proseguito infatti lungo la sua traiettoria decrescente (-12,6%). Nel periodo successivo 2011-2019, caratterizzato da un tasso di sviluppo demografico a livello provinciale molto più modesto (+1%), a causa del minor contributo alla crescita fornito dall'immigrazione straniera, sono invece solo i comuni della pianura a registrare nel complesso una variazione positiva degli abitanti (+2,7%), dal momento che anche i comuni di collina tornano in terreno negativo (-0,7%, dopo la parentesi degli anni '90 e del primo decennio 2000). I comuni di montagna – dal canto loro - vedono ridursi i livelli di popolazione anche tra il 2011 e il 2019, sempre secondo il trend conosciuto (-10,8% nel complesso).

Oggi i due terzi dei residenti della provincia abitano nei comuni della pianura e, di questi, un terzo nel solo capoluogo; la restante popolazione si distribuisce per il 30% in collina e per il 5% in montagna.

Nel 2020, con la diffusione della pandemia da Covid-19 e l'elevatissima mortalità che si è registrata nel nostro territorio, sono in conto ripercussioni certamente negative sul sistema demografico piacentino, non solo dal punto di vista dei saldi naturali (molti più morti e molte meno nascite) ma anche dal punto di vista dei flussi migratori (specie di quelli stranieri), a causa della crisi economica che sta incombendo.

Le ultime previsioni demografiche al 2028 fatte dalla Regione Emilia-Romagna già ipotizzavano per quella data una popolazione della provincia di Piacenza pari a 285.334 residenti, inferiore a quella attuale, nell'ambito di una dinamica dove il saldo migratorio positivo compensava ancora il calo del numero dei nati, ma solo in parte, non essendo più in grado di assicurare la crescita. Tale stima verrà certamente rivista quanto prima al ribasso, alla luce della contingente crisi pandemica e del rallentamento delle attività economiche.

Le stesse previsioni – sempre al 2028, ma elaborate 15 anni fa durante la redazione del PTCP e prima della crisi finanziaria globale del 2009 – riportavano invece un valore di 317.054 abitanti, un livello al quale avrebbero contribuito flussi migratori (specialmente quelli degli stranieri) e tassi di natalità previsti molto più consistenti.

Giovani e anziani

Alla fine del 2019 l'età media della popolazione residente in provincia di Piacenza è piuttosto elevata, 46,9 anni, 1,2 in più rispetto al dato medio nazionale (45,7). Gli ultrasessantacinquenni sono 71.669 (il 25% del totale), mentre gli ultracentenari sono 95, di cui 13 uomini e 82 donne.

I bambini e i giovani fino a 18 anni che risiedono oggi nella nostra provincia sono invece 46.126, dei quali 13.387 in età prescolare, 12.562 che frequentano le scuole elementari, 7.659 che frequentano le scuole medie inferiori e 12.518 le scuole medie superiori.

La popolazione piacentina si caratterizza per un indice di vecchiaia (rapporto percentuale tra le persone con più di 65 anni e quelle fino a 15 anni) pari a 198,4, superiore al valore medio emiliano-romagnolo (186,4) e nazionale (178,4). Similmente a quello italiano e regionale, anche il quadro demografico piacentino (dove sono evidenti una crescita della sopravvivenza e un altrettanto marcato calo della natalità) è quindi caratterizzato da un significativo invecchiamento della popolazione, più marcato che altrove.

La ripresa degli indici di vecchiaia si è manifestata, a Piacenza come in Emilia-Romagna, in particolare a partire dal 2010, in concomitanza con l'affievolirsi del contributo dell'immigrazione straniera alla crescita demografica, per effetto della contrazione dei flussi migratori oltre che per comportamenti riproduttivi delle famiglie straniere maggiormente allineati a quelli delle famiglie italiane.

Le dinamiche più recenti relative a sopravvivenza, denatalità e invecchiamento hanno avuto effetti non certo positivi sulla piramide della popolazione piacentina, che presenta oggi uno svuotamento significativo delle classi di età riferite ai più giovani.

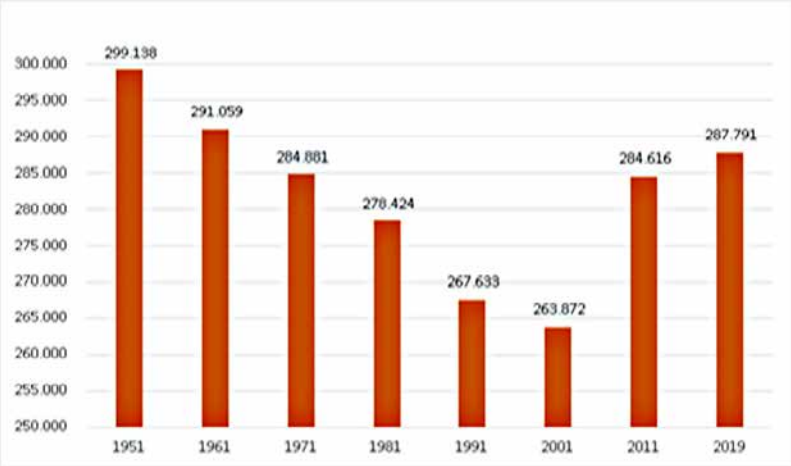
Questa condizione lascia intravedere per i prossimi anni (nel momento in cui – come sta accadendo -i flussi migratori non avranno più la forza di rimpinguare le classi centrali di età) qualche criticità nel reperimento sul mercato del lavoro e nel sistema produttivo locale di nuove risorse umane; si consideri infatti che coloro che stanno entrando progressivamente nella vita lavorativa attiva (i 20-29enni, circa 28mila) sono ben 7mila in meno di quelli che si accingono a lasciare (o hanno appena lasciato) il lavoro (i 60-69enni, circa 35mila). Criticità per altro destinate ad aumentare, osservando le classi di età appena precedenti a quelle considerate, e che mostrano un differenziale tra entrati e usciti ancora più elevato.

Il miglioramento degli squilibri intergenerazionali (e con essi il mantenimento di livelli adeguati di funzionamento dei sistemi economici e di welfare) prevederebbe incrementi sia della natalità, sia delle migrazioni nette di popolazione in età lavorativa e riproduttiva, ma le prospettive al riguardo non sono favorevoli.

L'evoluzione nei prossimi 10 anni (2020-2029) della popolazione scolastica provinciale risulterà infatti certamente condizionata dalla progressiva riduzione delle classi di età più giovane (dai 10 anni in giù). In base alle elaborazioni dell'Ufficio Statistica dell'Amministrazione Provinciale di Piacenza sui dati ISTAT relativi all'anno 2019, effettuate mediante scorrimento delle classi di età degli attuali residenti, gli effetti di tale contrazione inizieranno a farsi sentire già dal 2021/22 per gli istituti secondari inferiori (arrivando nel 2029 a circa 1.300 studenti in meno) e dal 2025 per quelli superiori.

Non conforta inoltre la dinamica del tasso di nuzialità. I matrimoni, che sono alla base della decisione di una coppia di avere figli, risultano tendenzialmente in calo (erano 4,5 per 1.000 abitanti nel 2002, sono scesi a 2,9 nel 2018); nella nostra provincia, solo negli ultimi tre anni, tra il 2016 e il 2018, il numero di matrimoni è passato da 920 a 834, con una riduzione del 10%.

L'evoluzione della popolazione piacentina: 1951-2019

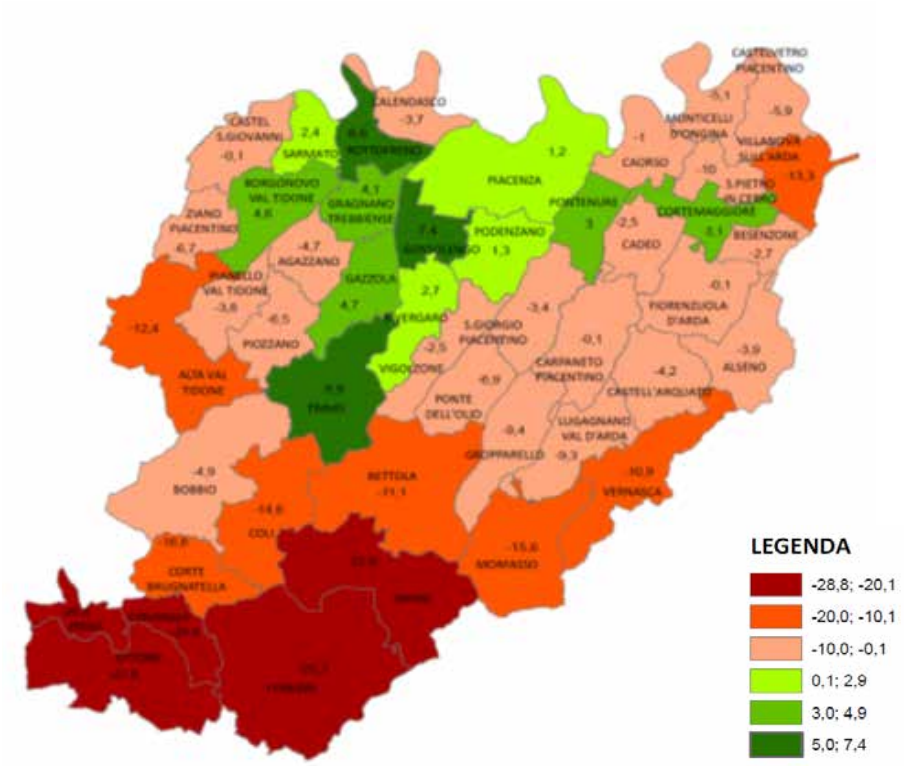


Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica - Provincia di Piacenza su dati ISTAT*

Dinamica 2009-2018 dei saldi demografici in provincia di Piacenza

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

Variazione percentuale popolazione residente 2010-2019

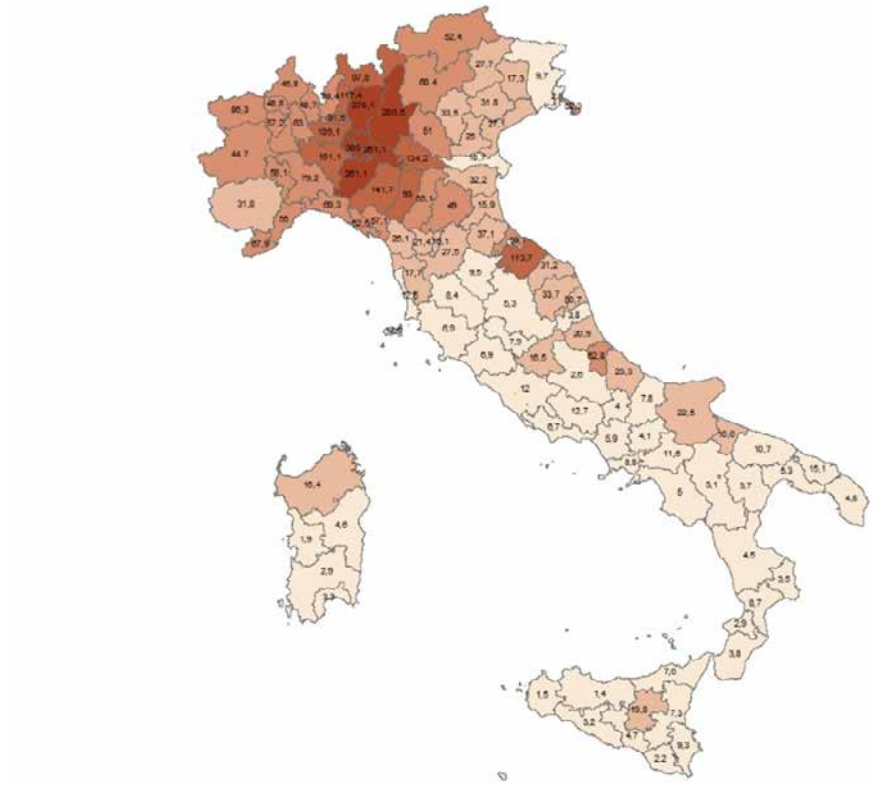


Fonte: *elaborazioni Provincia di Piacenza su dati anagrafi comunali*

POPOLAZIONE STRANIERA 2001-2019 (al 31 dicembre)						
	Piacenza		Emilia-Romagna		Italia	
Anni	V.A.	% su Pop.	V.A.	% su Pop.	V.A.	% su Pop.
2001	9.871	3,7	135.453	3,4	1.334.889	2,3
2005	21.525	7,8	288.844	6,9	2.670.514	4,5
2010	38.727	13,4	500.597	11,3	4.570.317	7,5
2019	43.422	15,1	559.586	12,5	5.306.548	8,8
Var. % 2001-05	118,1		113,2		100,1	
Var. % 2005-10	79,9		73,3		71,1	
Var. % 2010-19	11,0		11,8		16,1	

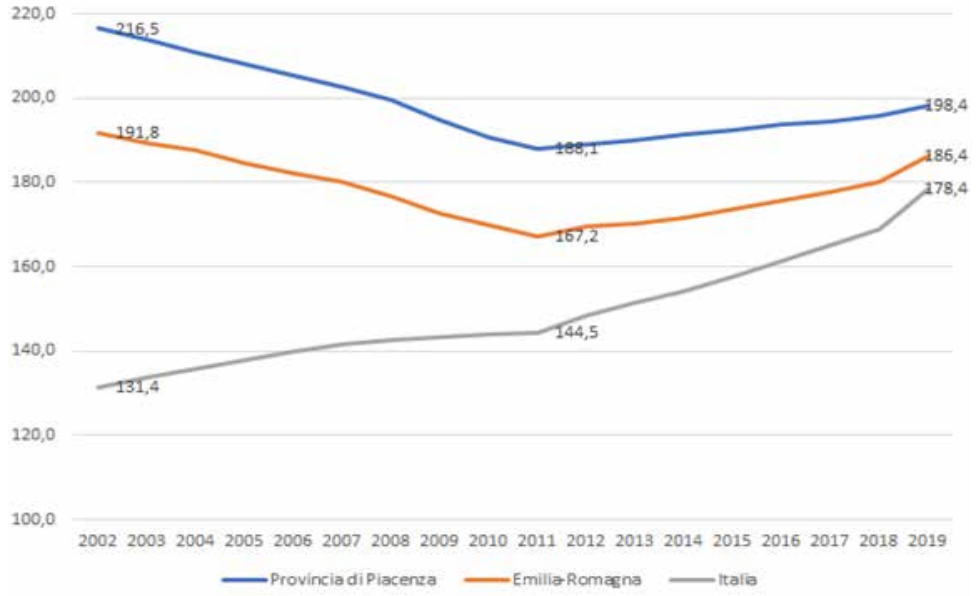
Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica - Provincia di Piacenza su dati ISTAT*

Covid19: tasso di mortalità per 100.000 abitanti



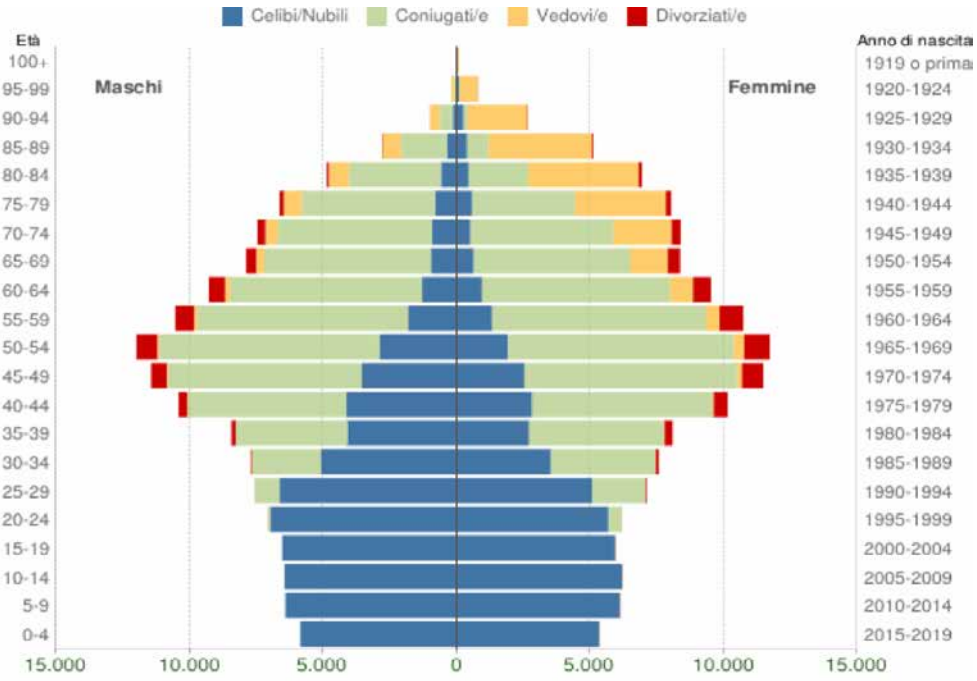
Fonte: *ISTAT*

Indice di vecchiaia. Anni 2002-2019 (dati al 31 dicembre)



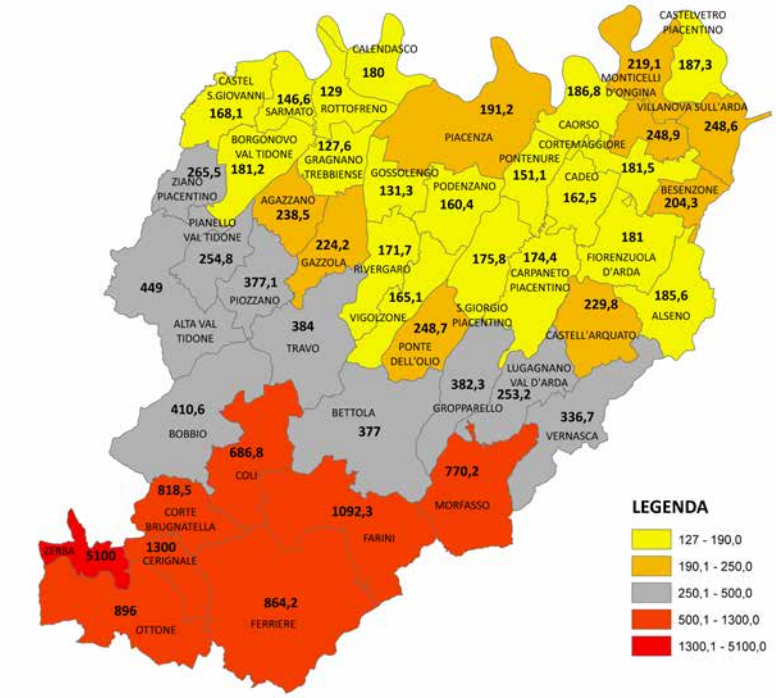
Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica - Provincia di Piacenza su dati ISTAT*

Popolazione per età, sesso e stato civile - 2019



Fonte: *Provincia di Piacenza su elaborazione dati ISTAT 1°gennaio 2019 - TUTTITALIA.IT*

Indice di vecchiaia (anziani > 64 anni per 100 giovani < 15 anni) 1.1.2018



Fonte: *nostra elaborazione su dati ISTAT*

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Saldo migratorio con l'estero e totale sempre positivi;
- Sviluppo demografico del capoluogo;
- Prestazioni sempre elevate dei sistemi di istruzione e di welfare a livello locale, nonostante le criticità che riguardano l'evoluzione demografica di giovani e anziani;

Criticità e vulnerabilità

- Affievolirsi della spinta propulsiva dell'immigrazione straniera nei confronti delle dinamiche demografiche;
- Previsione di riduzione futura dei livelli di popolazione;
- Proseguimento dello spopolamento nelle aree interne appenniniche;
- Ripresa del processo di invecchiamento della popolazione (indici di vecchiaia crescenti a partire dal 2010) e maggiori pressioni in prospettiva sul sistema del welfare;
- Riduzione della popolazione in giovane età;
- Minor apporto in tal senso da parte della popolazione straniera, a causa della contrazione dei flussi migratori;
- Bassi tassi di nuzialità e bassi tassi di natalità, in ulteriore calo.

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 – Le dinamiche demografiche

Fonti informative

- https://statistica.provincia.pc.it/
- http://www.piacenzaeconomia.it/

Sistema Funzionale
DEMOGRAFIA

Sottosistema
CONDIZIONI ABITATIVE

Quadro di riferimento

Lo stock del patrimonio residenziale e abitativo esistente, fotografato all'ultimo Censimento della popolazione del 2011, è composto in provincia di Piacenza da 73.589 edifici ad uso residenziale e da 124.822 abitazioni occupate da residenti. Rispetto al censimento precedente del 2001 i primi sono cresciuti del 9,3% (contro il +11,3% dell'Emilia-Romagna), mentre le abitazioni occupate hanno conosciuto un incremento del 10,6% (anche in questo caso inferiore a quello medio regionale: +13,5%), circa 12.000 unità in più.

Le famiglie che vivono in una casa di proprietà sono il 71,4% del totale (72% in Italia), il 21,5% è invece in affitto (18% a livello nazionale) mentre il restante 7,1% occupa un'abitazione ad altro titolo (uso gratuito, prestazioni di servizio).

Considerando gli oltre 73.500 edifici ad uso residenziale, e distinguendo i dati per epoca di costruzione, emerge come il territorio piacentino si caratterizzi per una quota elevata di unità costruite antecedentemente al 1961 (circa 36.500), quasi il 50%, contro il 40% circa dell'Emilia-Romagna e dell'Italia. L'incidenza delle unità più recenti, quelle edificate tra il 2001 e il 2011, è invece del 6% (7,6% a livello regionale e 6,8% a livello nazionale).

In questo ambito, il mercato abitativo-residenziale piacentino, similmente a quello emiliano-romagnolo e nazionale, ha sperimentato nell'ultimo decennio una fase iniziale fortemente critica - conseguente alla crisi economica internazionale del 2008-2009, che ha progressivamente "sgonfiato" la bolla immobiliare, con ripercussioni molto pesanti sul comparto edile – a cui è seguita una fase di ripresa, che però mostra più recentemente segnali di indebolimento.

Al calo della domanda dei privati di nuove edificazioni e alla riduzione degli investimenti nell'Edilizia residenziale pubblica (Erp), il settore ha risposto soprattutto con interventi di ristrutturazione e riqualificazione degli edifici e delle abitazioni private esistenti in termini strutturali e ambientali-energetici, grazie ai contributi statali erogati al riguardo in questi anni e alle politiche fiscali e urbanistiche sempre più orientate al recupero del patrimonio edilizio esistente, in linea con gli obiettivi europei di consumo di suolo a saldo zero e di transizione ecologica.

Le compravendite immobiliari di abitazioni, cioè il Numero di transazioni normalizzate (NTN) rilevate dall'OMI - Osservatorio Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate, sono state 3.275 nel 2018 e crescono ancora a confronto con il 2017 (+3,9%), sebbene ad un ritmo meno elevato rispetto a quelli del biennio precedente. Nonostante il recupero degli ultimi anni, il settore immobiliare residenziale della nostra provincia si trova però sempre in territorio negativo a confronto con i livelli del 2008, quando a Piacenza le compravendite erano superiori alle 4.200.

Si osserva, confrontando il territorio piacentino con gli altri contesti, una preferenza del mercato immobiliare locale per le abitazioni di medio-grandi dimensioni, sopra i 115 metri quadrati, le cui compravendite incidono, sempre nel 2018, per ben il 42% del totale, contro valori che si attestano invece attorno al 30% in Emilia-Romagna e in Italia.

Dal punto di vista territoriale, oltre il 40% delle 3.275 transazioni complessive provinciali ha riguardato il capoluogo (1.354), a seguire la Pianura Sud-Est (formata dai comuni dell'intorno della Via Emilia verso Fiorenzuola, con il 20%, 656 transazioni) e la Pianura Nord-Ovest (composta dagli ambiti comunali sulla direttrice per Castel San Giovanni, con il 18%, 584 transazioni).

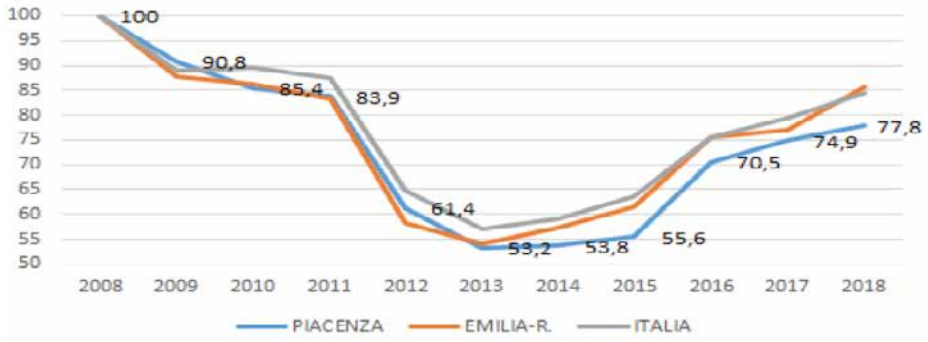
Il capoluogo Piacenza ha visto in particolare crescere nel tempo il suo peso sulle compravendite complessive provinciali, passato dal 33% nel 2008 al 41% nel 2018. Il fenomeno, comune anche ai capoluoghi dell'Emilia-Romagna e dell'Italia, è tuttavia più marcato a livello locale (la media nazionale è del 34%).

Numero di abitazioni occupate da residenti. Censimenti 2011 e 2001

	2011	2001	Var.Ass.	Var.%
Piacenza	124.822	112.884	11.938	10,6
Emilia-Romagna	1.866.323	1.644.147	222.176	13,5
Italia	24.135.177	21.653.288	2.481.889	11,5

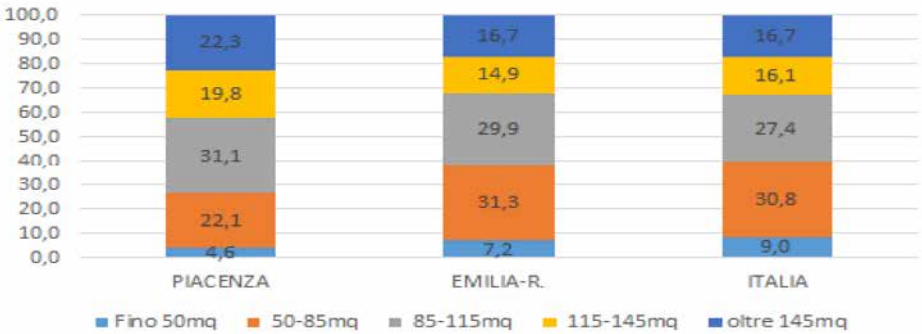
Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica - Provincia di Piacenza su dati ISTAT*

NTN Settore Residenziale - Serie storica 2008-2018 (2008=100). Totale Provincia, Regione, Italia



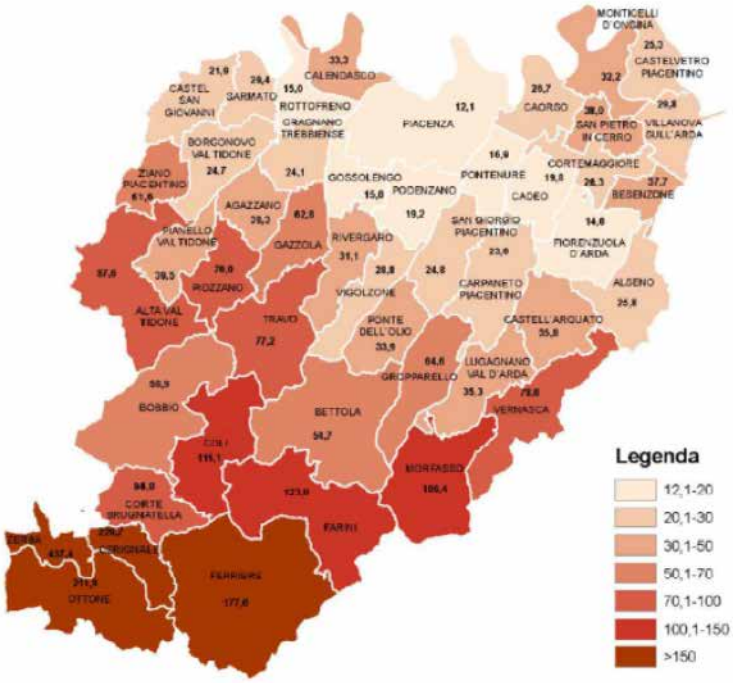
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Osservatorio Mercato Immobiliare – Agenzia delle Entrate*

NTN Settore Residenziale, Anno 2018, per dimensione delle abitazioni (valori%)



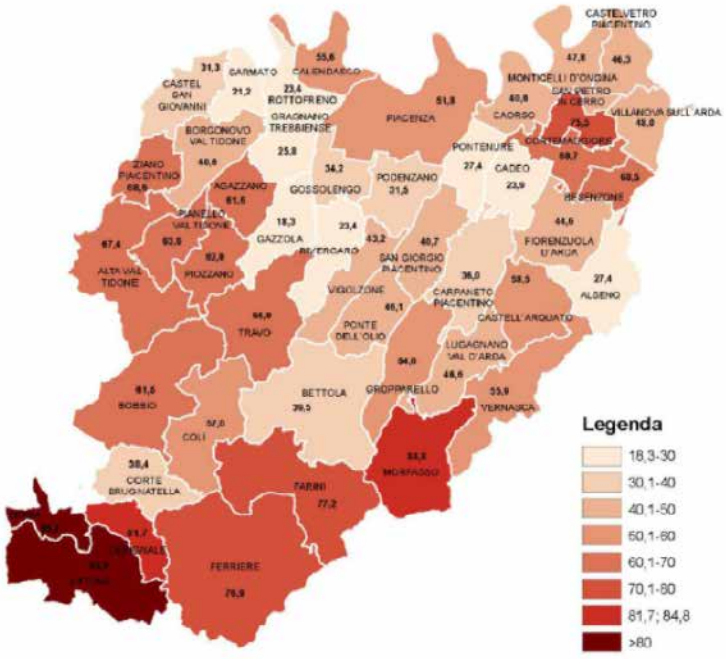
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Osservatorio Mercato Immobiliare – Agenzia delle Entrate*

Edifici ad uso residenziale per 100 abitanti



Fonte: *elaborazioni Provincia di Piacenza su dati ISTAT, Censimento 2011*

Percentuale di Edifici ad uso residenziale costruiti prima del 1961



Fonte: *elaborazioni Provincia di Piacenza su dati ISTAT, Censimento 2011*

Compravendite immobiliari (Numero di Transazioni Normalizzate) nelle macro-aree della provincia di Piacenza. Anno 2018.

Macroaree provinciali	NTN 2018	NTN Variazione % 2017/18	Quota NTN per provincia	IMI 2018	Differenza IMI 2017/18
ALTA VAL TREBBIA - VAL NURE	132	6,9%	4,0%	0,79%	0,05
MEDIA VAL D'ARDA	95	-5,1%	2,9%	0,96%	-0,05
MEDIA VAL TIDONE	97	3,8%	3,0%	1,09%	0,04
MEDIA VAL TREBBIA - VAL NURE	235	-6,5%	7,2%	1,24%	-0,09
PIANURA NORD-EST CAPOLUOGO	123	-6,8%	3,8%	1,14%	-0,08
PIANURA NORD-OVEST CAPOLUOGO	584	14,9%	17,8%	2,18%	0,28
PIANURA SUD-EST CAPOLUOGO	656	8,3%	20,0%	1,86%	0,14
PIACENZA CAPOLUOGO	**1.354**	**1,2%**	**41,3%**	**2,36%**	**0,02**
PIACENZA	**3.275**	**3,9%**	**100,0%**	**1,78%**	**0,06**

Fonte: *OMI- Osservatorio del Mercato Immobiliare, Agenzia delle Entrate*

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Elevata incidenza delle compravendite riferite ad abitazioni di medio-grandi e grandi dimensioni;
- Dinamica positiva delle transazioni immobiliari nell'ultimo periodo, trainata in particolare dal capoluogo, che vede accrescere il suo peso in termini di incidenza a livello provinciale;
- Patrimonio edilizio-abitativo insediato nei comuni della pianura e nei centri urbani principali caratterizzato da una quota significativa di unità di recente realizzazione;
- Presenza di interventi di ristrutturazione delle abitazioni (anche se rallentati negli ultimi anni a causa della crisi), che vanno soprattutto nella direzione del risparmio energetico e della riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, favoriti dalle politiche economiche e ambientali, e che hanno consentito una certa operatività del settore edilizio.

Criticità e vulnerabilità

- Mercato immobiliare meno dinamico di quello regionale/nazionale;
- Elevata quota di edifici ad uso residenziale "vecchi", costruiti prima del 1961, presenti particolarmente nelle aree e nei centri più periferici, nonché nell'Appennino;
- Crescente richiesta di alloggi provenienti dalle nuove tipologie di nuclei famigliari (anziani soli, single, separati/divorziati, immigrati, ecc.), che si trovano non infrequentemente in difficoltà economiche.

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 – L'evoluzione del sistema abitativo e del mercato immobiliare

Fonti informative

- 15° Censimento della Popolazione del 2011
- Osservatorio Mercato Immobiliare (OMI) – Agenzia delle Entrate

Sistema Funzionale
DEMOGRAFIA

Sottosistema
REDDITI E RICCHEZZA

Quadro di riferimento

Redditi

Attraverso le informazioni contenute nella banca dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, e in particolare analizzando i redditi imponibili (derivanti da lavoro dipendente, da lavoro autonomo e dell'impresa, da pensioni, da fabbricati, ecc.) aggiornati all'anno fiscale 2018 (dichiarazioni IRPEF 2019), emerge che in provincia di Piacenza i contribuenti erano a quella data 211.713, ed avevano generato un reddito di 4 miliardi e 744 milioni di euro, pari al 6,4% del totale regionale e allo 0,6% del totale nazionale.

Il MEF ricorda che la frequenza del reddito imponibile (n. di contribuenti = n. dichiarazioni) è inferiore rispetto a quella del reddito complessivo, in quanto non vengono prese in considerazione le dichiarazioni con deduzioni maggiori del reddito e quelle con redditi lordi minori di zero (es: reddito d'impresa, lavoro autonomo). I dati per Piacenza riferiti al reddito complessivo 2018 indicano in questo caso 215.132 contribuenti per un ammontare di 5.049.774.602 euro. Nelle tabelle e grafici successivi si riporta al riguardo la disaggregazione per fasce di reddito.

L'importo procapite riferito al reddito imponibile si attesta su 22.406 euro; sebbene tale valore risulti leggermente inferiore al dato medio emiliano-romagnolo (22.546 euro), grazie ad esso Piacenza si colloca comunque all'interno del gruppo delle province della "Via Emilia" con i più alti livelli di reddito procapite, staccando sensibilmente quelle della Romagna, ed evidenziando inoltre un differenziale positivo di quasi il 10% rispetto alla media italiana, attestata più sotto, a 20.799 euro.

Seguendo un andamento generalizzato ad altri contesti, nel corso degli anni 2007-2018 il numero dei contribuenti è progressivamente calato anche a livello provinciale, passando da circa 220.000 nel 2007 a 208.000 nel 2015, per poi risalire successivamente e portarsi a circa 212.000 nel 2018.

Il volume dell'imponibile ha avuto invece (a parte un leggero calo tra il 2008 e il 2009) un'evoluzione sostanzialmente positiva fino al 2011, raggiungendo i 4 miliardi e 600 milioni di euro, per poi accusare nel 2012 una pronunciata caduta che ha riportato i valori ai livelli iniziali (meno di 4,4 miliardi) e dalla quale ci si è ripresi, dopo cinque anni di crescita, solo nel 2017. Molto buona è stata comunque la dinamica del reddito nel 2018, a conferma del trend ascendente sperimentato nell'ultimo periodo, con Piacenza che mette a segno un +3,6% sull'anno precedente, superiore al +3,4% dell'Emilia-Romagna e al +3,2% dell'Italia.

Per quanto riguarda - da ultimo - il reddito imponibile medio procapite, si evidenzia, in virtù dell'evoluzione delle due variabili appena viste, un andamento crescente nel medio-lungo periodo (interrotto solo nel passaggio dal 2011 al 2012), con un valore che da meno di 20mila euro nel 2007 arriva ai circa 22.500 nel 2018, e con un tasso di incremento complessivo del periodo (+12,4%) più elevato di quello regionale (+11,0%) e nazionale (+11,6%).

Analizzando i vari ambiti del territorio piacentino, si osserva che al capoluogo Piacenza fanno riferimento il 35,7% dei contribuenti (circa 75.500) e il 38,8% del reddito imponibile 2018 a livello provinciale (1,84 miliardi

di euro), mentre l'insieme degli altri comuni di pianura rappresenta rispettivamente il 35,0% (74.100 contribuenti) ed il 34,0% (1,61 miliardi). I comuni della fascia collinare incidono invece con una quota attorno al 20% per entrambe le variabili (44.300 contribuenti e quasi un miliardo di euro di imponibile). Le dichiarazioni IRPEF provenienti dai residenti nei comuni di montagna sono infine l'8,4% (17.700), a cui corrisponde una percentuale di imponibile del 7,0% (332 milioni di euro).

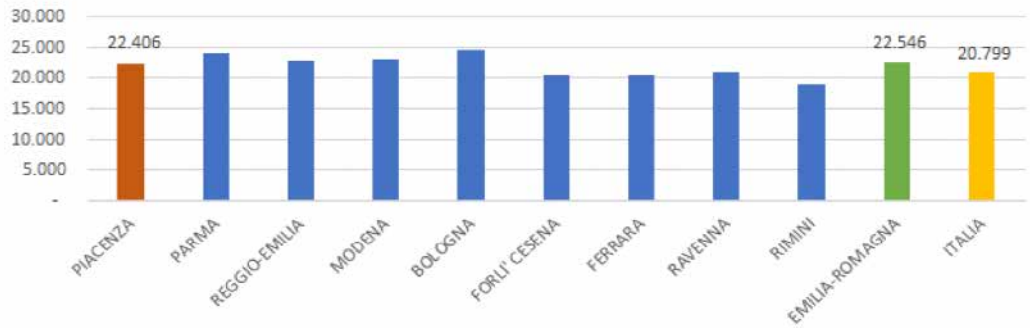
Il reddito medio procapite risulta più elevato nel capoluogo - 24.348 euro - che non nei restanti comuni di pianura (media: 21.758 euro) e in quelli di collina (21.653 euro), mentre l'imponibile medio dei contribuenti localizzati nel territorio montano (dove la popolazione è caratterizzata da una più alta incidenza di anziani e quindi di redditi da pensione) è di 18.748 euro, circa un quarto in meno di quanto si rileva a Piacenza città.

Reddito imponibile IRPEF nelle province dell'Emilia-Romagna e in Italia.
Anno fiscale 2018 (importi in Euro correnti)

	N. CONTRIBUENTI	IMPORTO TOTALE	IMPORTO MEDIO
PIACENZA	**211.713**	**4.743.645.077**	**22.406**
PARMA	328.739	7.936.060.112	24.141
REGGIO EMILIA	378.448	8.698.511.081	22.985
MODENA	513.788	11.935.196.541	23.230
BOLOGNA	760.338	18.778.283.458	24.697
FORLI' CESENA	296.350	6.014.726.372	20.296
FERRARA	265.146	5.402.765.912	20.377
RAVENNA	296.576	6.196.322.102	20.893
RIMINI	248.148	4.678.596.118	18.854
EMILIA-ROMAGNA	3.299.246	74.384.106.773	22.546
ITALIA	39.880.700	829.463.900.555	20.799

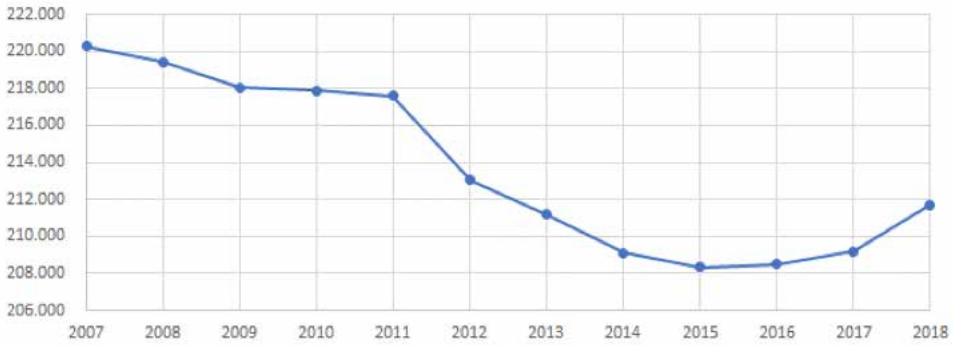
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati MEF*

Importo medio contribuente (€). Anno fiscale 2018. Piacenza a confronto



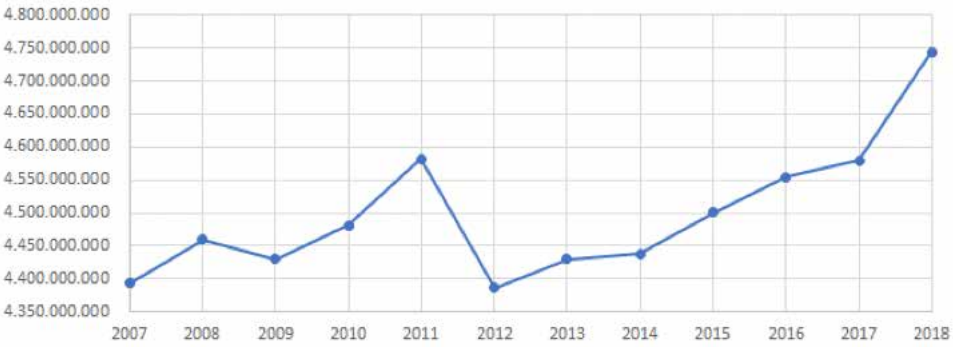
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati MEF*

Numero contribuenti IRPEF 2007-2018. Provincia di Piacenza



Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati MEF*

Volume Imponibile IRPEF (€), 2007-2018. Provincia di Piacenza

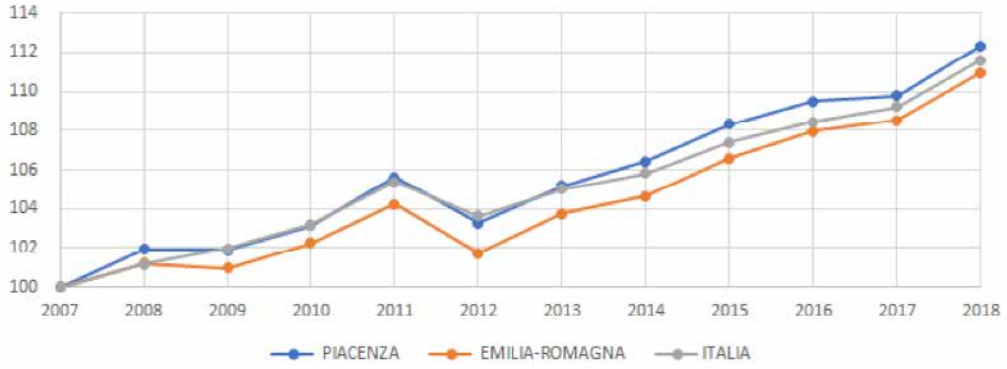


Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati MEF*

Importo medio contribuente (€), 2007-2018. Provincia di Piacenza

Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati MEF*

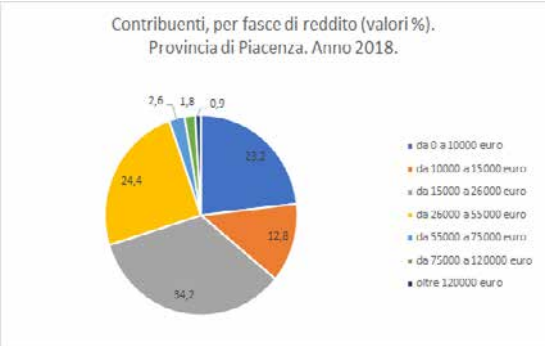
Importo medio contribuente. Piacenza, Emilia-Romagna, Italia. Numeri indice 2007=100.

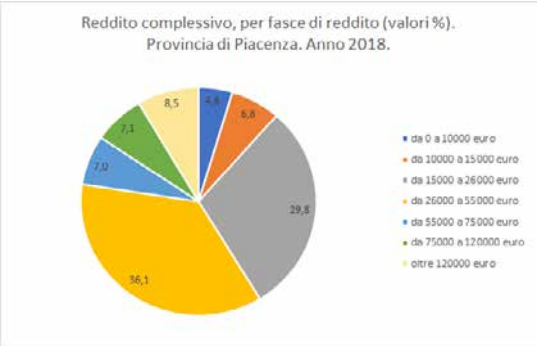


Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati MEF*

Contribuenti e reddito in provincia di Piacenza, per fasce di reddito. Anno 2018

FASCE DI REDDITO	Numero contribuenti	Importo (euro)	Importo medio
Reddito complessivo minore o uguale a zero euro	8	- 39.057	- 4.882
Reddito complessivo da 0 a 10000 euro	49.841	234.462.228	4.704
Reddito complessivo da 10000 a 15000 euro	27.508	345.643.752	12.565
Reddito complessivo da 15000 a 26000 euro	73.653	1.505.059.629	20.434
Reddito complessivo da 26000 a 55000 euro	52.596	1.824.172.808	34.683
Reddito complessivo da 55000 a 75000 euro	5.595	355.364.150	63.515
Reddito complessivo da 75000 a 120000 euro	3.903	357.433.173	91.579
Reddito complessivo oltre 120000 euro	2.028	427.677.919	210.887





Reddito imponibile IRPEF nei vari ambiti del territorio piacentino. Anno fiscale 2018 (importi in Euro correnti)

	N. CONTRIBUENTI	IMPONIBILE TOTALE	IMPONIBILE MEDIO
Capoluogo	75.560	1.839.700.533	24.348
Altri comuni della pianura	74.126	1.612.842.509	21.758
Comuni di collina	44.298	958.724.694	21.643
Comuni di montagna	17.729	332.377.341	18.748
TOTALE PROVINCIA DI PIACENZA	**211.713**	**4.743.645.077**	**22.406**

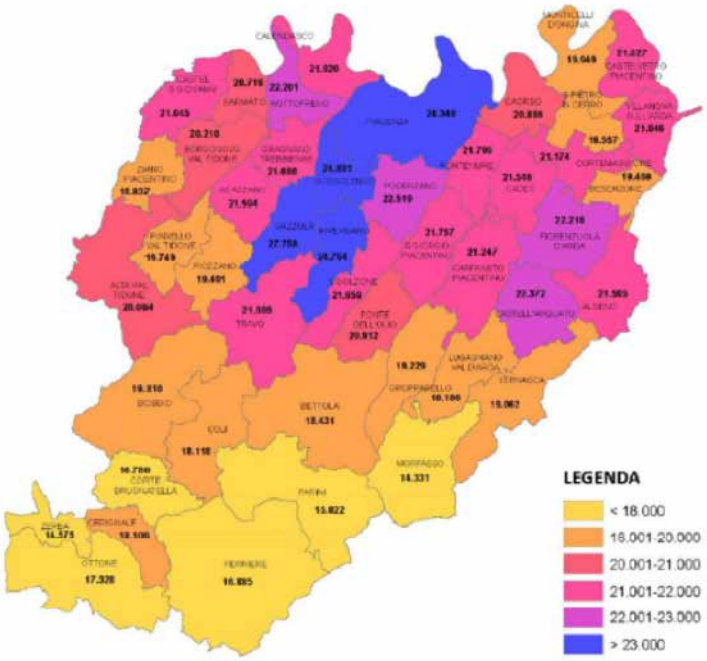
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati MEF*

Reddito imponibile IRPEF nei comuni piacentini. Anno fiscale 2018 (importi in Euro correnti)

COMUNE	N. CONTRIBUENTI	IMPONIBILE TOTALE	IMPONIBILE MEDIO
AGAZZANO	1.495	32.282.411	21.594
ALSENO	3.509	75.777.944	21.595
ALTA VAL TIDONE	2.369	47.531.120	20.064
BESENZONE	699	13.608.567	19.469
BETTOLA	2.176	40.105.232	18.431
BOBBIO	2.849	56.439.096	19.810
BORGONOVO VAL TIDONE	5.912	119.479.528	20.210
CADEO	4.291	92.454.315	21.546
CALENDASCO	1.792	39.100.772	21.820
CAORSO	3.477	72.622.253	20.886
CARPANETO PIACENTINO	5.633	119.684.016	21.247
CASTELL'ARQUATO	3.487	78.012.169	22.372
CASTEL SAN GIOVANNI	10.088	212.297.739	21.045
CASTELVETRO PIACENTINO	3.878	83.481.926	21.527
CERIGNALE	97	1.756.305	18.106
COLI	683	12.374.753	18.118
CORTE BRUGNATELLA	466	7.819.445	16.780
CORTEMAGGIORE	3.291	69.684.622	21.174
FARINI	1.101	16.539.073	15.022
FERRIERE	1.058	17.864.167	16.885
FIORENZUOLA D'ARDA	10.923	242.660.073	22.216
GAZZOLA	1.551	43.053.247	27.758
GOSSOLENGO	4.197	104.467.200	24.891
GRAGNANO TREBBIENSE	3.236	70.155.849	21.680
GROPPARELLO	1.715	32.977.883	19.229
LUGAGNANO VAL D'ARDA	3.008	57.470.087	19.106
MONTICELLI D'ONGINA	3.991	79.614.837	19.949
MORFASSO	970	13.900.933	14.331
OTTONE	388	6.723.134	17.328
PIACENZA	75.560	1.839.700.533	24.348
PIANELLO VAL TIDONE	1.673	33.039.394	19.749
PIOZZANO	450	8.730.626	19.401
PODENZANO	6.786	152.811.625	22.519
PONTE DELL'OLIO	3.557	74.382.932	20.912
PONTENURE	4.742	103.370.556	21.799
RIVERGARO	5.195	128.648.758	24.764
ROTTOFRENO	8.751	194.282.991	22.201
SAN GIORGIO PIACENTINO	4.221	91.834.409	21.757
SAN PIETRO IN CERRO	632	12.360.053	19.557
SARMATO	2.074	42.972.049	20.719
TRAVO	1.697	37.314.985	21.989
VERNASCA	1.644	31.338.628	19.062
VIGOLZONE	3.139	68.929.874	21.959
VILLANOVA SULL'ARDA	1.278	26.897.082	21.046
ZERBA	66	961.961	14.575
ZIANO PIACENTINO	1.918	36.129.925	18.837
TOTALE PROVINCIA DI PIACENZA	**211.713**	**4.743.645.077**	**22.406**

Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati MEF*

Reddito imponibile medio (Euro correnti). Anno 2018

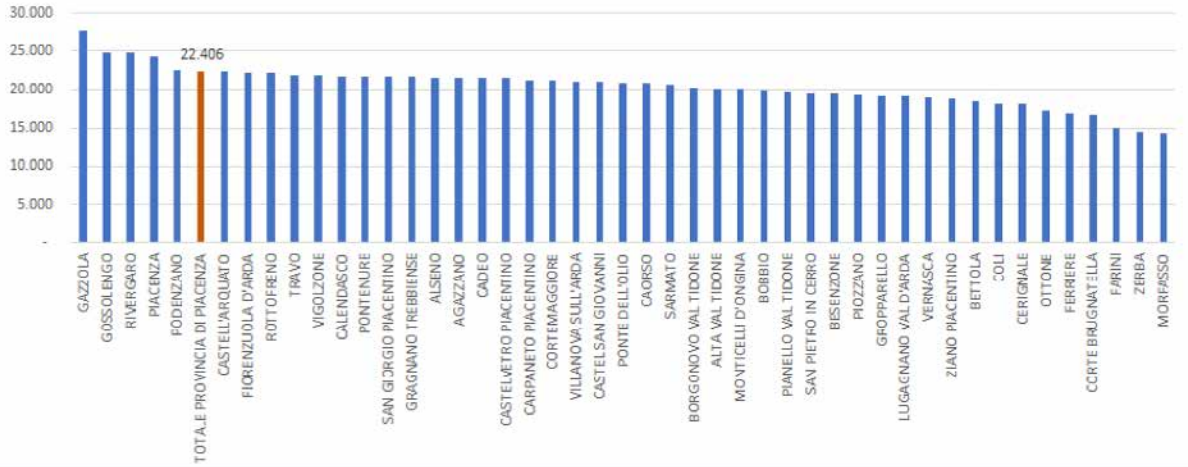


Fonte: *elaborazioni Provincia di Piacenza su dati MEF*

Reddito imponibile totale (Euro correnti). Anno 2018

Fonte: *elaborazioni Provincia di Piacenza su dati MEF*

Importo medio contribuente nei Comuni piacentini (€). Anno fiscale 2018.



Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati MEF*

Ricchezza

Attraverso l'analisi dei dati del valore aggiunto pubblicati dall'ISTAT è possibile misurare quanto effettivamente prodotto dalle imprese del sistema produttivo locale, quindi avere un indicatore della ricchezza a livello provinciale.

La provincia di Piacenza, con i suoi 28.100 euro procapite, 3.100 in più rispetto ai 25.000 della media italiana, si colloca nel 2016 al 24° posto della graduatoria nazionale, risultando di fatto inserita nel contesto territoriale del nostro paese (quello settentrionale e del Nord-Est in particolare – come ben evidenzia la mappa qui sotto) dove si osservano i maggiori livelli di valore aggiunto per abitante derivante dalla produzione di beni e servizi.

Il posizionamento piacentino è migliore di quello delle province lombarde confinanti di Cremona (32^), Lodi (51^) e Pavia (65^), ma è peggiore rispetto a quello delle province emiliane di Bologna, Modena, Parma e Reggio Emilia, che risultano ai vertici (tra le prime dieci) della graduatoria nazionale e che ottengono questo risultato in virtù anche del dato sul valore aggiunto manifatturiero.

Mentre a Piacenza infatti il valore aggiunto per abitante dell'industria è di circa 7mila euro, questo arriva a 10mila a Parma e a Reggio Emilia e a 12mila a Modena. Così se da noi - sempre rispetto ai valori procapite – l'incidenza del settore industriale è attorno al 25% sul totale, tra i cugini emiliani la quota sale e risulta compresa tra il 30% e il 35% circa.

Il valore aggiunto totale a prezzi correnti prodotto dagli attori economici della provincia di Piacenza è stato invece nel 2016 pari a 8.066,8 milioni di euro, realizzato per il 69% dal comparto dei servizi. Rispetto al 2013 è aumentato del 3,8%, ma contro il +6,7% dell'Emilia-Romagna ed il +5,1% a livello nazionale.

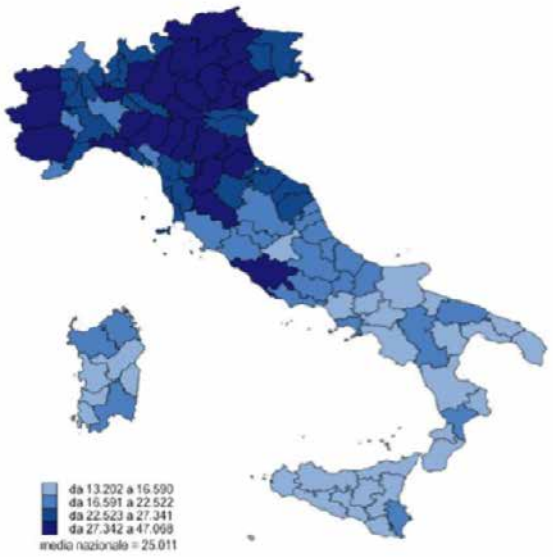
Il comparto che è cresciuto di più in questo periodo nella nostra provincia è stato quello dei servizi, con un incremento del valore aggiunto del 4,7%, in linea con le dinamiche regionali (+5,4%) e nazionali (+5%). Anche il settore manifatturiero è risultato in espansione (+3,4%), tuttavia ad un ritmo molto meno elevato rispetto a quello conosciuto dal comparto in Emilia-Romagna (+15,3%) e in Italia (+12,3%). Bene anche il valore aggiunto dell'agricoltura, dove l'evoluzione positiva a livello locale (+3,3%) è risultata in controtenden-

za a confronto con quella negativa registrata a livello regionale (-4,3%) e nazionale (-5,4%). Congruente con l'andamento negativo osservato in Emilia-Romagna (-4,4%) e in Italia (-3,1%), è infine la dinamica del valore aggiunto prodotto dal settore edile a Piacenza (-3,8%).

In conclusione risulta evidente come la dinamica non particolarmente brillante del valore aggiunto provinciale nel periodo considerato sia stata influenzata dal dato del manifatturiero, che è peraltro in contrazione tra il 2015 e il 2016, a differenza degli altri contesti.

Rimane invece il dubbio di sapere se, come molto probabilmente è accaduto, Piacenza sia riuscita a far meglio della media regionale (+7,1%) e della media nazionale (+5,9%) relativamente all'evoluzione 2013-2016 del valore aggiunto della logistica e dei trasporti, non essendo stato possibile separare il comparto da quelli del commercio e della ristorazione (Istat per il livello provinciale non fornisce il dato disaggregato). Si può comunque ragionevolmente supporre che il buon risultato (+10,1%) del settore "commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione" sia da imputare in gran parte al settore logistico piacentino, visti anche gli sviluppi a livello imprenditoriale degli ultimi anni.

Valore aggiunto provinciale a prezzi base per abitante. Anno 2016, valori in euro correnti



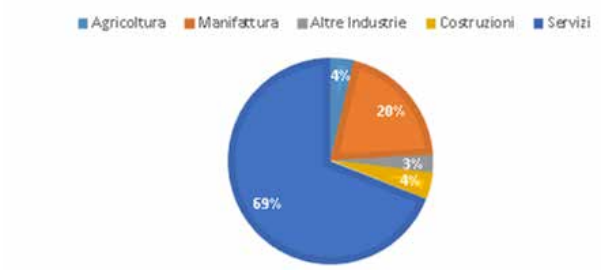
Fonte: *ISTAT*

Valore aggiunto totale a prezzi correnti, anni 2013-2016, valori in milioni di euro

	2013	2014	2015	2016
Piacenza	7.773,4	7.943,9	8.024,0	8.066,8
n.i. (2013=100)	*100*	*102,2*	*103,2*	*103,8*
Emilia-Romagna	129.413,2	131.994,0	134.652,6	138.096,5
n.i. (2013=100)	*100*	*102,0*	*104,0*	*106,7*
Italia	1.444.106,1	1.457.859,2	1.485.251,4	1.517.530,6
n.i. (2013=100)	*100*	*101,0*	*102,8*	*105,1*

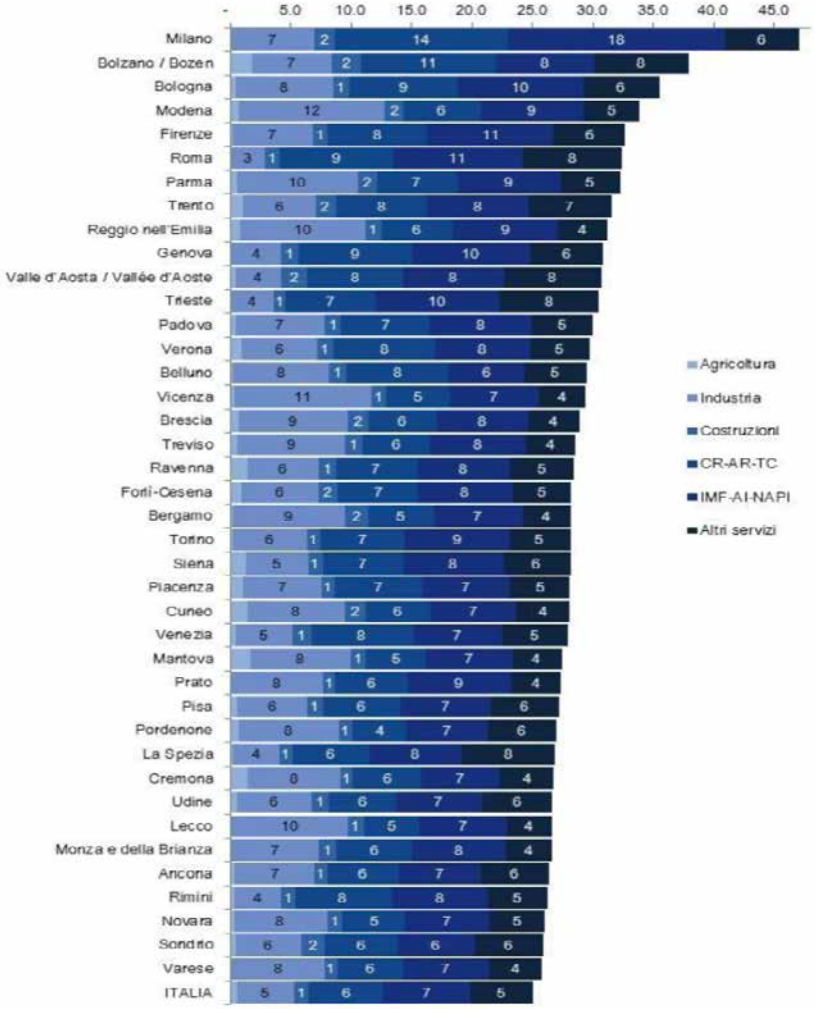
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati ISTAT*

Valore aggiunto totale Provincia di Piacenza. Anno 2016



Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati ISTAT*

VALORE AGGIUNTO PRO CAPITE A PREZZI BASE PER MACROBRANCA. PROVINCE CON UN LIVELLO SUPERIORE ALLA MEDIA NAZIONALE (25mila euro), anno 2016, valori in migliaia di euro correnti.



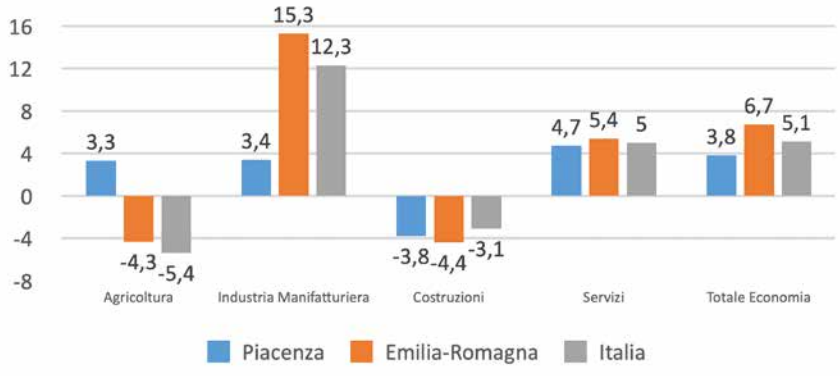
Fonte: *ISTAT*

Valore aggiunto a prezzi correnti, per settori.
Provincia di Piacenza, anni 2013-2016, valori in milioni di euro.

	2013	2014	2015	2016
Totale attività economiche:	7.773,4	7.943,9	8.024,0	8.066,8
- agricoltura, silvicoltura e pesca	292,5	295,2	299,2	302,2
- industria manifatturiera	1.592,1	1.629,3	1.664,4	1.646,2
- altre industrie	230,0	225,5	234,6	221,6
- costruzioni	341,3	335,7	324,9	328,3
- servizi, di cui:	5.317,5	5.458,2	5.500,9	5.568,5
commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporto e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione	*1.764,5*	*1.812,6*	*1.884,4*	*1.943,0*
servizi di informazione e comunicazione	*138,9*	*134,2*	*129,0*	*131,0*
attività finanziarie e assicurative	*342,3*	*357,3*	*358,5*	*342,8*
attività immobiliari	*1.066,8*	*1.044,4*	*1.039,3*	*1.060,0*
attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	*606,4*	*665,4*	*648,6*	*668,7*
amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale	*1.077,3*	*1.091,4*	*1.091,5*	*1.093,0*
attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	*321,3*	*352,9*	*349,5*	*330,0*

Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati ISTAT*

Variazione % 2013-2016 del valore aggiunto, per settori.
Confronto Piacenza-Emilia Romagna. Italia



Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati ISTAT*

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Reddito medio imponibile procapite allineato alla media regionale e superiore alla media nazionale;
- Trend di ripresa, negli anni più recenti, del numero di contribuenti IRPEF;
- Buon posizionamento di Piacenza, superiore alla media nazionale, nella graduatoria delle province italiane del valore aggiunto procapite;
- Dinamica positiva del valore aggiunto nei comparti dell'agricoltura e dei servizi, e in particolare di quello logistico.

Criticità e vulnerabilità

- Differenziale negativo per i redditi medi procapite nelle aree montane rispetto alle altre aree;
- Livello del valore aggiunto procapite inferiore a quello delle province emiliane;
- Crescita più lenta, rispetto alla media regionale e nazionale, del valore aggiunto dell'industria manifatturiera.

Fonti informative

- https://www1.finanze.gov.it/finanze3/analisi_stat/index.php?tree=2019
- ISTAT, Conti e aggregati economici territoriali, valore aggiunto per branca di attività

Sistema Funzionale
DEMOGRAFIA

Sottosistema
VULNERABILITÀ

Quadro di riferimento

Vulnerabilità territoriale

La vulnerabilità territoriale viene misurata con indici compositi standardizzati che derivano da variabili elementari nelle aree economia, società e ambiente (Rizzi 2020).

La vulnerabilità provinciale

Nei confronti delle altre province italiane, la provincia di Piacenza risulta molto vulnerabile nella sfera dell'ambiente (15° in tutta Italia, su 107 province), in particolare nelle emissioni di ozono (8°). La dimensione in cui risulta invece meno vulnerabile è quella del "benessere" (99°), in particolare per il reddito medio pro-capite (96°). Esibisce bassa vulnerabilità anche nella dimensione del "lavoro" (90°), in particolare nel tasso di occupazione (97°) e nella presenza di NEET (96°). Anche nella sfera del "territorio" la provincia di Piacenza risulta poco vulnerabile (90°), in particolare sulla dispersione di acqua di rete (100°). Le rimanenti dimensioni di "imprese", "istruzione" e "politica" mostrano una vulnerabilità media (65°, 72°, 78°). L'indice di vulnerabilità composito si situa in posizione intermedia (67°) e deriva dalla media di una sfera "economia" poco vulnerabile (88°), una sfera "società" mediamente vulnerabile (65°) e una sfera "territorio-ambiente" molto vulnerabile (28°).

Relativamente alle altre province dell'Emilia Romagna, invece, la provincia di Piacenza risulta più vulnerabile nella sfera "società" (1° provincia in Emilia Romagna, su 9 province), in tutte e tre le dimensioni: istruzione (1°), popolazione (2°) e politica (3°). Le variabili che risultano più vulnerabili sono la presenza di famiglie anagrafiche unipersonali di 85 anni e più, il numero di bambini negli asili nido e la presenza di donne nelle giunte comunali. In una regione forte dal punto di vista economico, la provincia di Piacenza arriva 5° per vulnerabilità nella sfera "economia": forte soprattutto nella dimensione "lavoro" (6°) e più in particolare sugli occupati precari (8°). Sempre a livello relativo, rispetto alle altre province della Regione la sfera "territorio e ambiente" risulta molto vulnerabile (3°), soprattutto a causa delle emissioni di ozono (2°) e dell'indice di mortalità per incidenti stradali (2°).

La vulnerabilità comunale

Le dimensioni della società

Partendo dall'analisi della situazione demografica emerge in modo evidente la condizione di spopolamento delle zone montane: l'indice di vulnerabilità demografica infatti vede ai primi posti in ordine Cerignale, Ottone, Zerba in Val Trebbia, Farini e Ferriere in Val Nure. Al contrario i comuni più resilienti in termini demografici risultano Rottofreno, Calendasco, Pontenure e Gossolengo, ovvero i comuni della prima cintura urbana, dove negli ultimi due decenni si è assistito ad un massiccio trasferimento di giovani coppie, alla ricerca di costi delle abitazioni inferiori, con conseguente maggior peso di classi di età giovanili. In particolare l'indice di dipendenza anziani varia da 181 di Zerba a 28 di Gossolengo. Il tasso di natalità si divarica nella stessa misura, da 0 di Zerba (0 nascite ogni 1000 abitanti all'anno) a 11 di Rottofreno. Passando ad analizzare i dati

relativi ai livelli di istruzione e alla dotazione di servizi comunali per l'infanzia, si conferma con evidenza il deficit delle aree interne (Cerignale, Zerba, Bettola, Corte Brugnatella). Infine la dimensione istituzioni, che viene misurata con i tassi di partecipazione elettorale e percentuale di donne nelle giunte comunali, penalizzano ancora le zone montane.

Le dimensioni dell'economia

Il reddito pro-capite risulta molto differenziato tra i comuni della provincia con un divario superiore al 35% tra Zerba (ultimo in graduatoria) e Gazzola (primo). Le famiglie a bassa intensità lavorativa passano dal 50% di Zerba al 9% di Gossolengo. Al contrario, i divari nel reddito tra le famiglie dello stesso comune evidenziano un dato atteso ma molto interessante: i comuni con i divari maggiori risultano i comuni più ricchi, in ordine decrescente Gossolengo, Podenzano, Rivergaro e Gazzola, mentre i comuni montani più poveri (Farini, Cerignale, Ferriere e Morfasso) sono quelli con minori differenze interne. Infine, il peso della povertà appare strettamente correlato al livello di reddito, con i valori maggiori in provincia a Morfasso, Farini, Ferriere e Ottone, anche se le evidenze desunte dai redditi fiscali possono nascondere forme di potere di acquisto che in aree montane risultano più elevate per la presenza di attività economiche informali e di auto-produzione.

Il tasso di imprenditorialità evidenzia dati talora contrastanti. Più affidabile è invece l'indice di specializzazione delle imprese nei settori ad alta tecnologia: questo passa dal 16% di Cortemaggiore allo 0% di Caminata, Cerignale, Coli, Corte Brugnatella, Ferriere, Morfasso, Ottone, Travo e Zerba, a testimoniare che le aree interne soffrono di una desertificazione economico-imprenditoriale anche nelle nuove aree del digitale e delle tecnologie innovative.

Il dato dell'occupazione in generale penalizza sempre le aree montane, con valori relativamente bassi a Zerba (39%), Ottone (59%), Coli (60%) e Cerignale (61%), a fronte dei massimi rilevati nei comuni di Gossolengo (75%) e Podenzano (71%). Il dato simmetrico degli occupati non stabili privilegia alcuni comuni montani (Zerba, Bettola, Farini, Caminata) ma ne penalizza altri (Ottone, Pecorara, Ziano, Gropparello). Così il peso dei NEET risulta allo stesso modo erratico. Si può trattare della scarsa robustezza statistica del dato ma anche della ridotta presenza di classi giovanili nei comuni delle aree interne.

Le dimensioni del territorio e dell'ambiente

La dispersione di acqua, la raccolta differenziata di rifiuti urbani, così come la percentuale di autovetture circolanti con standard di emissioni inferiore alla classe Euro 4, risultano penalizzare le aree montane; il consumo di suolo controbilancia invece le tre precedenti variabili. Il ranking complessivo nella dimensione territoriale vede tuttavia i comuni montani come i più vulnerabili e quelli di pianura come i meno vulnerabili.

I dati relativi all'area Ambiente disegnano un quadro ribaltato: i comuni più vulnerabili in termini di poveri sottili, di concentrazioni di ozono e di carenza di aree forestali risultano quelli della pianura. L'indicatore sintetico di vulnerabilità ambientale penalizza fortemente i comuni più ricchi e industrializzati di pianura e premia le aree appenniniche, con divari territoriali molto consistenti.

L'indice composito di vulnerabilità comunale

L'indice composito di vulnerabilità è la media delle medie delle tre sfere della sostenibilità (società, economia, territorio e ambiente), ognuna delle quali è composta da 5 variabili elementari (v. allegato).

I comuni montani risultano i più vulnerabili, con una correlazione significativa tra altimetria e valore di vulnerabilità. Le aree meno vulnerabili appaiono quelle appartenenti alla zona urbana e alla prima-seconda corona periurbana. Si inseriscono in questa graduatoria di minore vulnerabilità anche comuni come Bobbio e Pianello.

I comuni montani risultano penalizzati quasi sempre per le dimensioni economiche e sociali, ma rivelano posizionamenti più variegati nella sfera del territorio/ambiente. Al contrario alcuni comuni, che per economia e società risultano agli ultimi posti della vulnerabilità, rivelano molti limiti strutturali, soprattutto per le dinamiche di consumo di suolo verde derivate dai massicci insediamenti produttivi, residenziali e logistici verificatesi negli ultimi due decenni e per i pessimi risultati in termini di qualità dell'aria.

In generale si conferma il deficit consistente delle aree montane, che richiedono urgenti interventi di carattere infrastrutturale, di mantenimento dei servizi di base e di promozione di nuove attività economiche e nuova residenzialità per garantire una sostenibilità di vita accettabile.

Nella tabella seguente gli acronimi indicano le aree tematiche cui fanno riferimento le variabili elementari utilizzate: POP popolazione e famiglie; IST istruzione; POL politica e istituzioni; BEN benessere economico; IMP imprenditorialità; LAV lavoro; TER territorio; AMB ambiente.

Ranking della vulnerabilità comunale per area tematica
(posizione da 1 massima vulnerabilità a 48 minore vulnerabilità*)

COMUNE	POP	IST	POL	LAV	BEN	IMP	TER	AMB	RANK
Agazzano	24	47	23	13	44	12	29	24	**39**
Alseno	26	34	41	23	38	28	30	22	**35**
Besenzone	23	24	33	48	17	2	37	17	**20**
Bettola	12	9	15	21	12	41	13	39	**30**
Bobbio	15	12	36	7	27	44	22	40	**46**
Borgonovo Val Tidone	41	30	16	10	22	6	33	20	**14**
Cadeo	38	7	34	26	31	46	23	12	**27**
Calendasco	36	44	35	40	26	24	35	3	**33**
Caminata	10	32	48	41	46	1	9	37	**37**
Caorso	32	26	39	31	19	23	38	11	**26**
Carpaneto Piacentino	44	14	18	42	25	36	26	21	**21**
Castell'Arquato	37	37	46	14	23	31	27	23	**40**
Castel San Giovanni	27	38	38	35	36	30	16	19	**24**
Castelvetro Piacentino	25	35	17	18	21	33	39	10	**19**
Cerignale	2	1	9	46	41	45	14	45	**32**
Coli	7	15	42	3	15	32	3	41	**18**
Corte Brugnatella	8	2	24	43	6	18	2	43	**13**
Cortemaggiore	43	27	7	8	14	48	48	14	**42**
Farini	4	6	3	37	3	40	4	44	**7**
Ferriere	6	19	12	16	4	22	1	46	**15**

COMUNE	POP	IST	POL	LAV	BEN	IMP	TER	AMB	RANK
Fiorenzuola d'Arda	34	42	30	15	32	43	32	16	**41**
Gazzola	29	41	8	34	48	26	25	26	**31**
Gossolengo	46	45	21	47	39	16	43	6	**44**
Gragnano Trebbiense	47	20	29	19	28	4	46	7	**25**
Gropparello	18	3	14	6	8	15	15	35	**4**
Lugagnano Val d'Arda	21	21	4	20	10	10	18	31	**8**
Monticelli d'Ongina	28	16	28	12	20	13	45	8	**16**
Morfasso	9	46	2	5	2	14	10	42	**11**
Nibbiano	16	25	13	32	43	38	8	32	**17**
Ottone	3	18	1	1	7	35	6	47	**2**
Pecorara	5	43	10	4	24	11	11	38	**10**
Piacenza	39	48	47	9	42	47	34	2	**48**
Pianello Val Tidone	22	39	45	25	30	42	20	30	**45**
Piozzano	17	13	26	27	5	34	5	33	**9**
Podenzano	42	40	43	44	34	27	36	9	**43**
Ponte dell'Olio	20	17	37	29	40	29	19	29	**34**
Pontenure	45	22	19	33	37	25	41	4	**29**
Rivergaro	40	36	40	45	45	37	40	25	**47**
Rottofreno	48	28	20	39	33	5	44	1	**22**
San Giorgio Piacentino	30	23	32	38	29	17	47	18	**36**
San Pietro in Cerro	11	11	22	30	13	8	42	13	**6**
Sarmato	35	29	44	11	18	7	21	5	**12**
Travo	31	31	31	22	47	9	17	34	**38**
Vernasca	14	5	5	36	11	19	12	36	**3**
Vigolzone	33	33	11	28	35	21	28	28	**28**
Villanova sull'Arda	13	10	6	24	16	20	31	15	**1**
Zerba	1	8	27	2	1	39	7	48	**5**
Ziano Piacentino	19	4	25	17	9	3	24	27	**23**

** (si fa riferimento ancora a 48 comuni perché i dati del nuovo Comune di Alta Val Tidone, nato dalla fusione di Caminata, Nibbiano e Pecorara, non sono ancora disponibili in serie storica)*

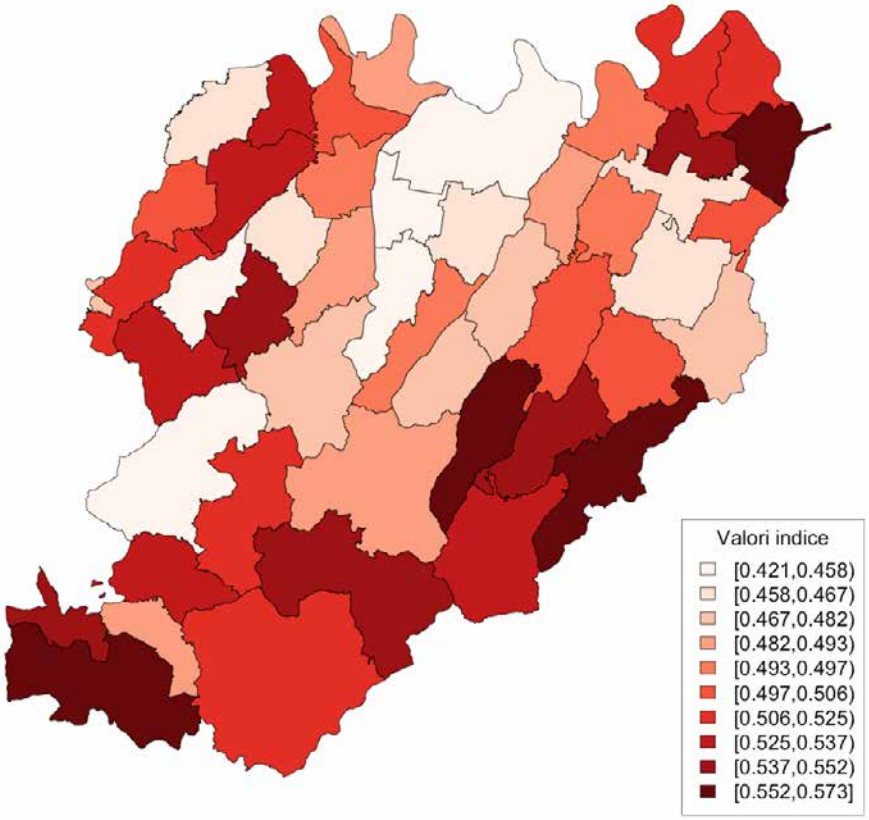
Ranking della vulnerabilità comunale per ambito e indice composito di vulnerabilità
(posizione da 1 massima vulnerabilità a 48 minore vulnerabilità)

COMUNE	ECONOMIA	SOCIETÀ	TERRITORIO E AMBIENTE	INDICE DI VULNERABILITÀ
Villanova sull'Arda	19	8	8	**1**
Ottone	3	3	46	**2**
Vernasca	22	6	29	**3**
Gropparello	7	9	35	**4**
Zerba	1	4	47	**5**
San Pietro in Cerro	13	15	20	**6**
Farini	24	2	41	**7**
Lugagnano Val d'Arda	11	13	28	**8**
Piozzano	20	18	7	**9**
Pecorara	6	12	37	**10**
Morfasso	2	10	43	**11**
Sarmato	9	37	2	**12**
Corte Brugnatella	16	5	40	**13**
Borgonovo Val Tidone	8	25	17	**14**
Ferriere	10	7	44	**15**
Monticelli d'Ongina	14	26	23	**16**
Nibbiano	43	16	19	**17**
Coli	5	17	38	**18**
Castelvetro Piacentino	28	27	13	**19**
Besenzone	15	29	18	**20**
Carpaneto Piacentino	39	24	6	**21**
Rottofreno	18	34	11	**22**
Ziano Piacentino	4	14	42	**23**
Castell'Arquato	35	39	1	**24**
Gragnano Trebbiense	12	35	24	**25**
Caorso	25	33	12	**26**
Cadeo	46	23	3	**27**
Vigolzone	27	21	31	**28**
Pontenure	32	30	14	**29**
Bettola	34	11	39	**30**

COMUNE	ECONOMIA	SOCIETÀ	TERRITORIO E AMBIENTE	INDICE DI VULNERABILITÀ
Gazzola	40	22	22	**31**
Cerignale	48	1	48	**32**
Calendasco	30	45	5	**33**
Ponte dell'Olio	33	28	26	**34**
Alseno	31	38	16	**35**
San Giorgio Piacentino	29	31	30	**36**
Caminata	17	36	32	**37**
Travo	23	32	36	**38**
Agazzano	21	42	25	**39**
Castel San Giovanni	26	46	15	**40**
Fiorenzuola d'Arda	41	40	10	**41**
Cortemaggiore	47	19	33	**42**
Podenzano	38	47	9	**43**
Gossolengo	36	43	21	**44**
Pianello Val Tidone	42	41	27	**45**
Bobbio	37	20	45	**46**
Rivergaro	44	44	34	**47**
Piacenza	45	48	4	**48**

** (si fa riferimento ancora a 48 comuni perché i dati del nuovo Comune di Alta Val Tidone, nato dalla fusione di Caminata, Nibbiano e Pecorara, non sono ancora disponibili in serie storica)*

Indice di vulnerabilità globale



La vulnerabilità nelle Aree interne

Le Aree Interne in provincia di Piacenza comprendono i comuni "periferici" (Bobbio, Coli, Corte Brugnatella, Farini, Ferriere), i comuni "ultra-periferici" (Cerignale, Ottone, Zerba) e i comuni "intermedi" (Agazzano, Bettola, Caminata, Gazzola, Gropparello, Morfasso, Nibbiano, Pecorara, Piozzano, Ponte dell'Olio, Travo, Vernasca).

I deficit strutturali delle Aree Interne piacentine riguardano soprattutto la modesta presenza di addetti nei settori ad alta tecnologia, la quota di famiglie unipersonali con più di 85 anni, il tasso di mortalità e l'indice di dipendenza degli anziani. Gli asset positivi delle Aree Interne sono invece la presenza di aree forestali, i bassi divari del reddito tra famiglie ricche e famiglie povere e la contenuta concentrazione di PM_{10} e ozono nell'aria.

La stessa dualità emerge ancora più chiaramente se si misurano le differenze territoriali tra comuni-polo, comuni-cintura e Aree Interne nelle quattro sfere della sostenibilità: economia, società, territorio e ambiente. Si osserva come la vulnerabilità economica cresca leggermente passando dai poli alle Aree Interne e la vulnerabilità sociale riveli maggiori incrementi tra aree ricche di pianura e aree montane. Le due sfere territorio e ambiente presentano andamenti speculari: la vulnerabilità nella sfera "territorio" cresce allontanandosi dai poli e andando verso le Aree Interne, mentre quella nella sfera "ambiente" segue un andamento inverso, ossia penalizza polo e cintura.

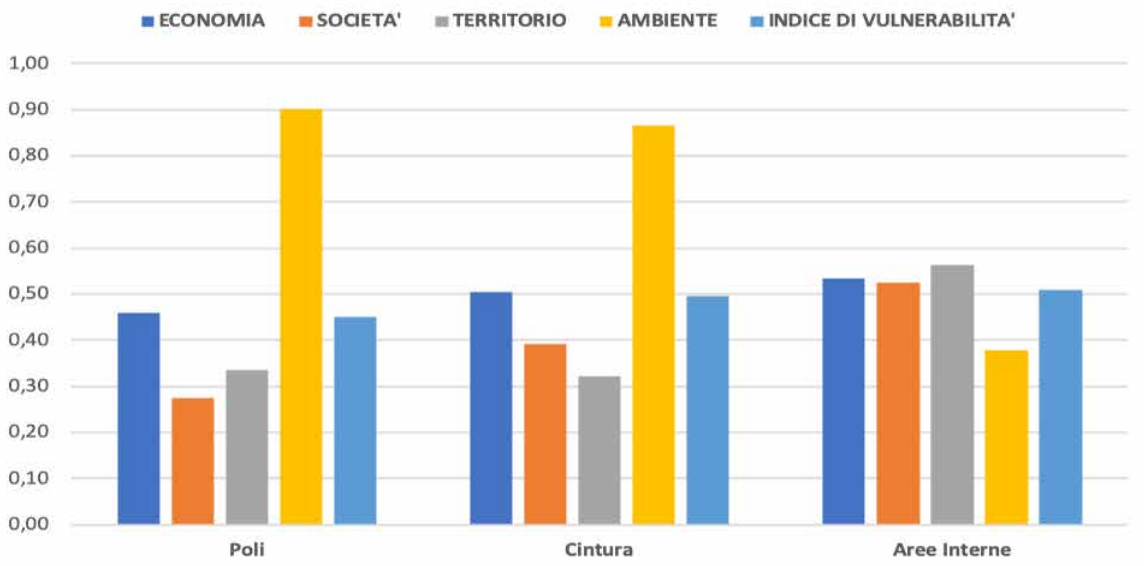
La vulnerabilità nelle Aree Interne
(valori variabili elementari e medie 2013-2018)

VARIABILE	Polo	Cintura	Aree Interne*	Media	Gap/surplus Aree Interne*
Indice dipendenza anziani	39,50	35,51	60,93	39,99	52,4%
Tasso migratorio totale	4,86	2,03	2,91	3,33	-12,7%
Tasso di natalità	8,14	7,88	4,87	7,66	-36,5%
Tasso di mortalità	12,00	11,30	19,16	12,46	53,8%
Famiglie unipersonali 85+	4,76	4,14	7,39	4,76	55,2%
Laureati 30-34 anni	33,42	23,84	20,92	27,61	-24,2%
Bambini 0-2 anni in asilo	22,48	12,03	9,99	16,26	-38,5%
Donne nelle giunte comunali	35,82	39,71	23,48	36,28	-35,3%
Partecipazione elettorale	81,74	65,84	69,26	72,99	-5,1%
Occupati stabili	67,58	69,90	67,56	68,66	-1,6%
Occupati non stabili	12,64	11,16	11,48	11,83	-3,0%
NEET	28,42	25,94	27,30	27,14	0,6%
Reddito lordo pro-capite	17991	16123	16137	16921	-4,6%
Bassa intensità lavorativa	14,32	11,46	15,91	13,16	20,9%
Divari nel reddito	8,93	8,16	3,95	8,03	-50,8%
Contribuenti reddito < 10.000€	23,11	23,19	29,77	23,88	24,7%
Tasso di imprenditorialità	95,79	66,45	75,27	79,92	-5,8%
Settori ad alta tecnologia	3,33	2,24	0,71	2,54	-71,9%
Dispersione di rete di acqua	18,77	34,45	41,51	28,53	45,5%
Raccolta differenziata	55,94	65,94	39,58	58,80	-32,7%
Autovetture < Euro4	35,87	36,75	45,98	37,38	23,0%
Consumo di suolo	14,83	10,09	10,40	12,15	-14,4%
Aree forestali	0,03	0,07	0,46	0,09	392,3%
PM10	28,32	25,60	17,16	25,84	-33,6%
Ozono	60,95	57,35	43,30	57,35	-24,5%

* Aree Interne: comuni "periferici" (Bobbio, Coli, Corte Brugnatella, Farini, Ferriere), comuni "ultra-periferici" (Cerignale, Ottone, Zerba) e comuni "intermedi" (Agazzano, Bettola, Caminata, Gazzola, Gropparello, Morfasso, Nibbiano, Pecorara, Piozzano, Ponte dell'Olio, Travo, Vernasca)

La vulnerabilità per ripartizione territoriale

(indici di vulnerabilità per economia, società, territorio e ambiente)



Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Le caratteristiche del sistema economico piacentino presentano significativi punti di forza rispetto ai valori medi italiani, in particolare per quanto concerne il benessere economico (maggiori livelli di reddito pro-capite e minori tassi di povertà assoluta e relativa) e il lavoro (maggiori tassi di occupazione e minori di Neet); rispetto alla Regione il sistema economico piacentino appare in generale meno completo e competitivo ma con prestazioni migliori rispetto alle province di Ferrara e Forlì-Cesena;
- Il sistema sociale appare resiliente in termini di livelli di istruzione, servizi all'infanzia, attrazione di popolazione esterna, partecipazione politica e parità di genere, in particolare nelle aree di pianura e nel capoluogo;
- Nella dimensione ambientale vanno segnalati i buoni risultati in termini di elevata raccolta differenziata, bassi livelli di dispersione dell'acqua e disponibilità di aree forestali;
- Le aree interne registrano i migliori risultati in termini di qualità ambientale (aria e acqua), ma anche interessanti livelli di coesione sociale e ridotti divari economici interni.

Criticità e vulnerabilità

- Gli elementi provinciali di maggiore vulnerabilità socio-economica sono relativi alla dimensione demografica (crescente invecchiamento e scarsi tassi di natalità; elevato peso degli anziani soli) e alla scarsa specializzazione nei settori high-tech, in particolare rispetto alle province più competitive della regione;
- I punti di debolezza territoriale più preoccupanti sono legati agli elevati indici di consumo di suolo, agli alti tassi di mortalità da incidenti e alle consistenti emissioni inquinanti (ozono e PM_{10});
- Le differenze interne alla provincia emergono soprattutto dal lato della qualità ambientale e dei servizi di istruzione e sanità;
- Le aree interne registrano i peggiori risultati riguardo al declino demografico, ai servizi per l'infanzia e l'istruzione e alle politiche per il territorio (dispersione dell'acqua e raccolta differenziata).

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 - La vulnerabilità socio-economico-territoriale

Fonti informative

- www.amisuradicomune.istat.it
- http://ottomilacensus.istat.it
- Rizzi P. (a cura di), Resilienza territoriale:
  misurazioni, determinanti e politiche, Scienze Regionali, n.1, 2020

ECONOMIA

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA

Sistema Funzionale
ECONOMIA

Sottosistema
SISTEMA PRODUTTIVO

Quadro di riferimento

Il secondo decennio degli anni 2000 ha visto il sistema produttivo della provincia di Piacenza, nel contesto di una progressiva apertura sui mercati internazionali e di una ricomposizione a livello dimensionale delle unità economiche, consolidare alcune specializzazioni emerse ad inizio del primo decennio.

Piacenza, grazie alla sua posizione strategica, all'incrocio delle principali vie di comunicazione nord-sud ed est-ovest al centro della Pianura Padana, è diventata infatti nel tempo un polo fortemente attrattivo in campo logistico, richiamando sul suo territorio importanti investimenti di imprese multinazionali e nazionali del settore. Non per questo ha però abbandonato la vocazione nell'industria manifatturiera, un settore che rimane – accanto a quello oggi preminente dei servizi – di grande importanza per la produzione del valore aggiunto a livello locale.

Dall'analisi dei dati ISTAT relativi ai censimenti del 2001 e del 2011, e di quelli più recenti (2018) del sistema informativo ASIA, confrontabili con quelli censuari, è possibile rilevare come, nell'ultimo periodo 2011- 2018 il sistema provinciale sia riuscito a mantenere lo stesso trend di crescita del periodo 2001-2011. Nel complesso, rispetto all'inizio del millennio, si registra uno sviluppo dei livelli occupazionali del 13,5% (11.500 addetti in più), superiore a quello regionale (+7,5%) e nazionale (+10%). Emergono tuttavia alcune differenze nelle dinamiche di sviluppo a livello di dimensioni di impresa e all'interno dei diversi settori. Tra il 2011 e il 2018 l'occupazione cala infatti nelle imprese di piccolissime dimensioni (fino a 9 addetti), con una perdita di ben 3.228 addetti, mentre aumenta leggermente nelle piccole imprese (+354 nelle imprese da 10-49 addetti), e cresce significativamente nelle medie e grandi imprese (+ 4.851 addetti nelle imprese da 50-249 addetti, + 3.413 nelle imprese con oltre 250 addetti).

All'interno dei settori, si conferma invece l'ulteriore sostenuta crescita degli addetti nel settore logistico (+ 23%, pari a 2090 addetti in più), e cresce inoltre notevolmente, con un aumento di oltre 5000 occupati (+17%) anche il macrosettore dei servizi/utilities. Pure il comparto manifatturiero, dopo il calo che aveva caratterizzato il periodo 2001-2011, registra tra il 2011 e il 2018 un aumento - contenuto ma significativo - degli addetti (+ 3% c.a. pari a +693 unità). Sempre in questo periodo, conoscono invece una contrazione dell'occupazione i settori del commercio (-3,4%) e soprattutto dell'edilizia (-25,8%), avendo questi comparti (nel piacentino come del resto altrove) subìto maggiormente gli effetti della contrazione del ciclo economico successivamente alla crisi internazionale del 2009.

Anche l'analisi a livello territoriale evidenzia dinamiche occupazionali differenti a seconda dei vari contesti considerati. L'ambito di pianura, quello che concentra al proprio interno – grazie al capoluogo, alla sua corona, e ai centri della "Y coricata" - i due terzi delle attività economiche provinciali (più di 72mila addetti su quasi 97mila), registra uno sviluppo del 5,5% nel periodo 2011-2018, dopo la crescita (+7,5%) del decennio 2001-2011. Qui è Piacenza in particolare che, avendo messo a segno incrementi dell'occupazione vicini al 10% nel primo periodo (grazie a logistica e servizi), continua a crescere più o meno agli stessi ritmi anche nel secondo.

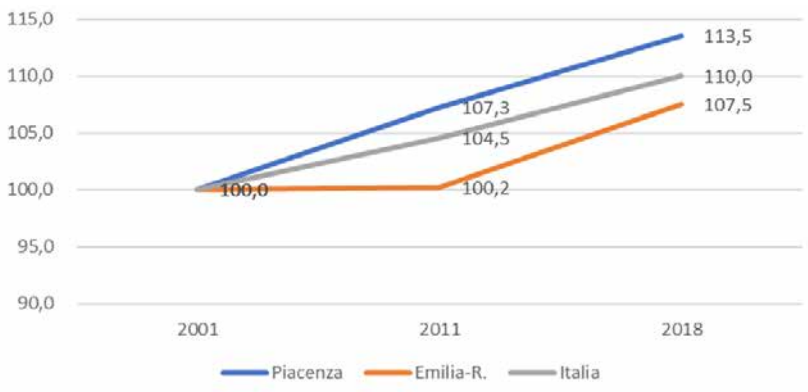
L'evoluzione del sistema produttivo conosciuta dagli ambiti di collina risulta invece influenzata dall'andamento di Castel San Giovanni, dove la struttura economica locale è stata interessata, soprattutto nel periodo 2011-2018, dall'espansione del polo logistico (e del suo indotto), ma anche dalla dinamica positiva dell'industria manifatturiera, del commercio e dei servizi, e che ha portato l'occupazione totale da 4.200 a 6.350 unità (+51%). Il resto dei comuni collinari, escluso Castel San Giovanni, registra infatti una variazione negativa degli addetti pari al 2%.

Negli ambiti di montagna, infine, analogamente alla popolazione (e in conseguenza di quello), anche il trend che si osserva per le attività economiche rimane sempre in terreno negativo. Tra il 2011 ed il 2018 questo ambito perde quasi 300 addetti (-8,8%), dopo il calo di circa 200 (-4,8%) tra il 2001 e il 2011. Flessioni particolarmente consistenti prendendo in considerazione l'intero periodo 2001-2018 si osservano per le strutture produttive e dei servizi di Coli, Ottone e Zerba in alta val Trebbia (che segnano tassi di variazione compresi tra il -30% e il -50% circa), e di Gropparello (-40%), Bettola (-25%) di Farini (-32%) in alta val Nure.

Dinamica delle Unità locali e degli Addetti in provincia di Piacenza, 2001-2018.
Totale Economia privata extra-agricola

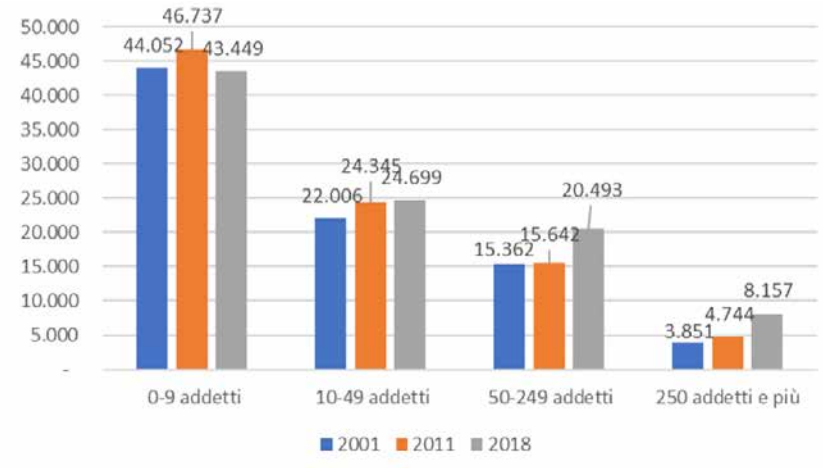
	UNITA' LOCALI					ADDETTI				
	2018	2011	2001	Var.% 11-18	Var.% 01-11	2018	2011	2001	Var.% 11-18	Var.% 01-11
CLASSI DIMENSIONALI										
0-9 addetti	22.769	24.276	22.921	-6,2	5,9	43.449	46.737	44.052	-7,0	6,1
10-49 addetti	1.346	1.313	1.207	2,5	8,8	24.699	24.345	22.006	1,5	10,6
50-249 addetti	207	158	148	31,0	6,8	20.493	15.642	15.362	31,0	1,8
250 addetti e più	18	11	9	63,6	22,2	8.157	4.744	3.851	72,0	23,2
Totale	**24.340**	**25.758**	**24.285**	**-5,5**	**6,1**	**96.798**	**91.468**	**85.271**	**5,8**	**7,3**
MACRO-SETTORI										
Industria Manifatturiera	2.178	2.448	2.884	-11,0	-15,1	24.106	23.413	25.866	3,0	-9,5
Edilizia	2.985	3.926	3.319	-24,0	18,3	6.245	8.420	8.109	-25,8	3,8
Commercio	6.008	6.537	6.939	-8,1	-5,8	18.540	19.189	17.721	-3,4	8,3
Logistica/Trasporti	1.075	1.214	1.492	-11,4	-18,6	11.278	9.188	6.540	22,7	40,5
Servizi/Utilities	12.094	11.633	9.651	4,0	20,5	36.629	31.258	27.035	17,2	15,6
Totale	**24.340**	**25.758**	**24.285**	**-5,5**	**6,1**	**96.798**	**91.468**	**85.271**	**5,8**	**7,3**

Andamento 2001-2018 degli addetti totali alle U.L.
nell'economia privata extra-agricola (2001=100)



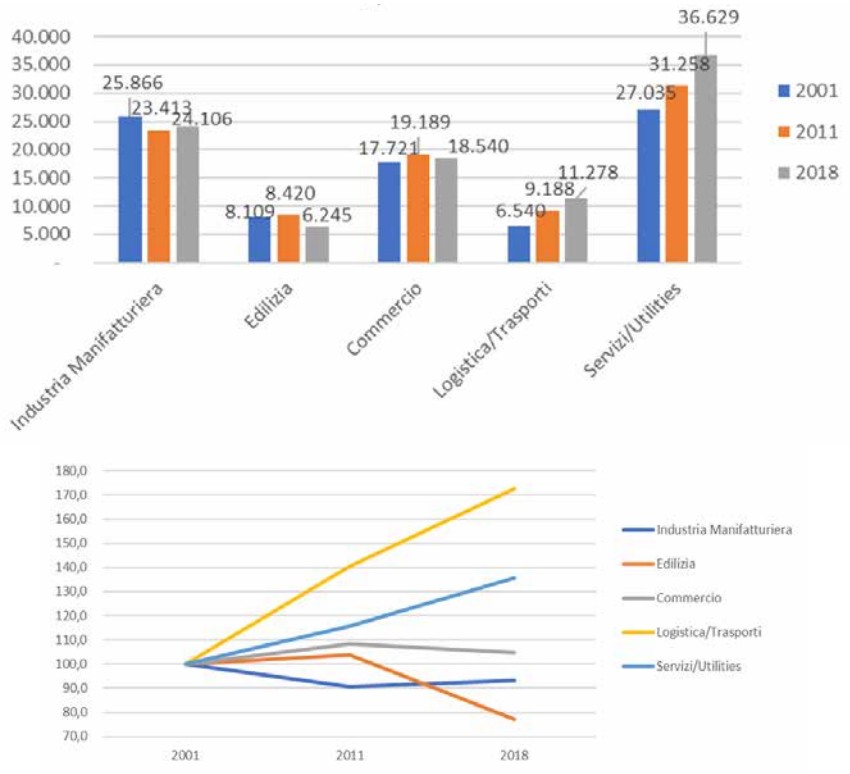
Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati ISTAT (ASIA 2018 e Censimento Industria 2011 e 2001)*

Andamento 2001-2018 degli addetti alle U.L. in provincia di Piacenza, per classe dimensionale



Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati ISTAT (ASIA 2018 e Censimento Industria 2011 e 2001)*

Andamento 2001-2018 degli addetti alle U.L. in provincia di Piacenza, per macro-settore



Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati ISTAT (ASIA 2018 e Censimento Industria 2011 e 2001)*

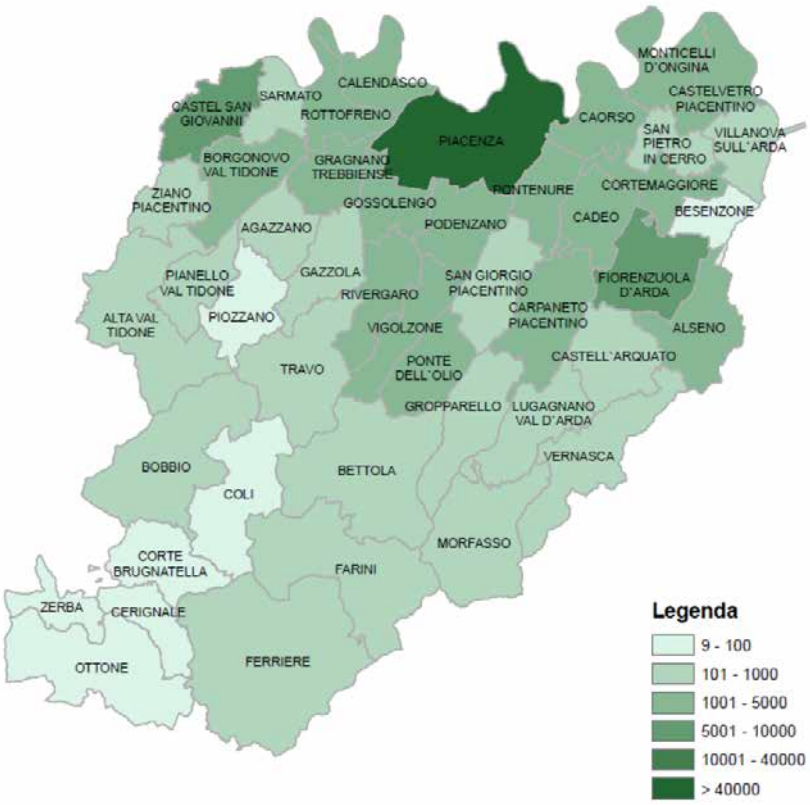
Addetti alle U.L. dell'economia privata extra-agricola per zone altimetriche, provincia di Piacenza. Censimenti 2011 e 2001 e dati ASIA 2018.

Zone Altimetriche	2018	2011	2001	Var.% 2011-18	Var.% 2001-11	Var.% 2001-18
Pianura	72.488	68.724	63.956	5,5	7,5	13,3
Collina (1)	21.539	19.707	18.124	9,3	8,7	18,8
Collina escluso Castel S. Giovanni	15.198	15.517	14.678	- 2,1	5,7	3,5
Montagna (2)	2.771	3.037	3.191	- 8,8	- 4,8	-13,2
Totale provincia	**96.798**	**91.468**	**85.271**	**5,8**	**7,3**	**13,5**

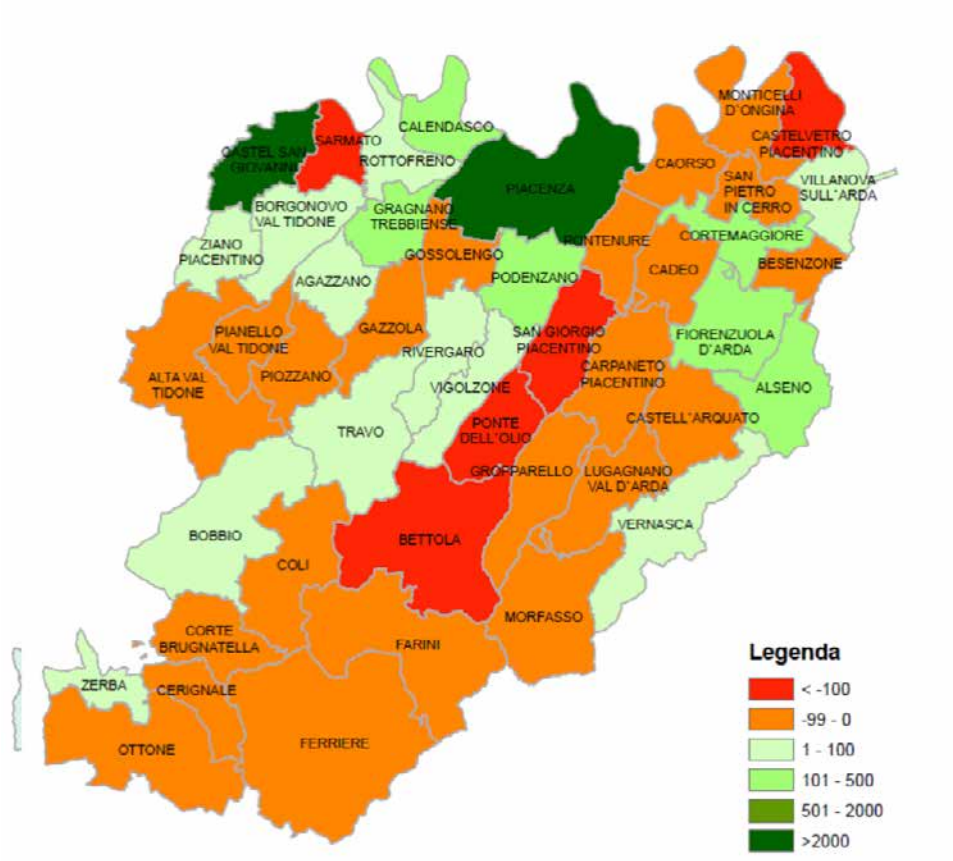
(1) COLLINA: Agazzano, Alseno, Borgonovo, Carpaneto, Castell'Arquato, Castel S. Giovanni, Gazzola, Gropparello, Lugagnano, Pianello, Piozzano, Ponte dell'Olio, Rivergaro, San Giorgio, Travo, Vernasca, Vigolzone, Ziano P.no
(2) MONTAGNA: Alta Val Tidone, Bettola, Bobbio, Coli, Cerignale, Corte Brugnatella, Farini, Ferriere, Morfasso, Ottone, Zerba.

Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica – Provincia di Piacenza su dati ISTAT*

Numero di addetti alle unità locali. Anno 2018



Variazione assoluta degli addetti alle unità locali 2011-2018



Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati ISTAT (ASIA 2018 e Censimento Industria 2011)*

Censimenti 2001 e 2011 e dati Asia 2018. Addetti alle U.L. **Totale economia privata extra-agricola**

COMUNI	2018	2011	2001	Var.% 2011-18	Var.% 2001-11	Var.% 2001-18
Agazzano	370	363	444	1,8	- 18,2	-16,7
Alseno	1.651	1.490	1.637	10,8	- 9,0	0,9
Alta Val Tidone	704	746	704	- 5,7	6,0	0,0
Besenzone	89	121	112	- 26,4	8,0	-20,5
Bettola	485	591	645	- 17,9	- 8,4	-24,8
Bobbio	786	778	773	1,0	0,6	1,7
Borgonovo Val Tidone	1.871	1.865	1.669	0,3	11,7	12,1
Cadeo	1.707	1.763	1.747	- 3,2	0,9	-2,3
Calendasco	1.189	1.012	1.111	17,5	- 8,9	7,0
Caorso	1.782	1.803	1.654	- 1,2	9,0	7,7
Carpaneto Piacentino	2.093	2.105	1.883	- 0,6	11,8	11,1
Castel San Giovanni	6.342	4.190	3.446	51,4	21,6	84,0
Castell'Arquato	914	960	862	- 4,8	11,4	6,0
Castelvetro Piacentino	1.099	1.426	1.459	- 22,9	- 2,3	-24,6
Cerignale	17	17	24	1,1	- 29,2	-28,4
Coli	99	123	196	- 19,5	- 37,2	-49,5
Corte Brugnatella	87	99	109	- 11,7	- 9,2	-19,8
Cortemaggiore	1.633	1.504	1.068	8,6	40,8	52,9
Farini	177	201	261	- 12,0	- 23,0	-32,3
Ferriere	178	212	210	- 15,8	1,0	-15,0
Fiorenzuola d'Arda	6.240	5.898	5.494	5,8	7,4	13,6
Gazzola	396	438	351	- 9,5	24,8	12,9
Gossolengo	1.207	1.229	951	- 1,8	29,2	26,9
Gragnano Trebbiense	1.476	1.300	1.071	13,5	21,4	37,8
Gropparello	334	405	555	- 17,6	- 27,0	-39,9
Lugagnano Val d'Arda	935	993	998	- 5,9	- 0,5	-6,4
Monticelli d'Ongina	1.194	1.274	1.325	- 6,3	- 3,8	-9,9
Morfasso	159	186	146	- 14,8	27,4	8,6
Ottone	70	76	105	- 7,7	- 27,6	-33,2
Piacenza	43.900	40.536	37.199	8,3	9,0	18,0
Pianello Val Tidone	605	676	607	- 10,5	11,4	-0,3
Piozzano	82	82	73	0,5	12,3	12,9
Podenzano	4.081	3.844	4.152	6,2	- 7,4	-1,7
Ponte dell'Olio	1.152	1.264	1.329	- 8,8	- 4,9	-13,3
Pontenure	2.143	2.144	1.733	- 0,1	23,7	23,6
Rivergaro	1.612	1.552	1.126	3,9	37,8	43,2
Rottofreno	3.283	3.266	3.188	0,5	2,4	3,0
San Giorgio Piacentino	817	1.059	977	- 22,9	8,4	-16,4
San Pietro in Cerro	114	159	142	- 28,4	12,0	-19,8
Sarmato	647	781	916	- 17,1	- 14,7	-29,3
Travo	249	243	200	2,4	21,5	24,4
Vernasca	470	462	372	1,6	24,2	26,2
Vigolzone	1.263	1.195	1.155	5,7	3,5	9,4
Villanova sull'Arda	703	664	634	5,9	4,7	10,9
Zerba	9	8	18	10,1	- 55,6	-51,1
Ziano Piacentino	385	365	440	5,4	- 17,0	-12,5
TOTALE PROVINCIA DI PIACENZA	**96.798**	**91.468**	**85.271**	**5,8**	**7,3**	**13,5**

Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati ISTAT (ASIA 2018 e Censimento Industria 2011 e 2001)*

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Trend di sviluppo di lungo periodo 2001-2018;
- Conferma della connotazione manifatturiera del sistema economico piacentino;
- Progressiva apertura ai mercati esteri delle imprese locali;
- Crescita della media e grande impresa;
- Sviluppo occupazionale legato alla filiera logistica;
- Dinamica ben intonata del settore dei servizi;
- Aumento dell'occupazione nel capoluogo, a Castel San Giovanni e nei comuni della pianura, grazie soprattutto allo sviluppo del settore terziario e logistico.

Criticità e vulnerabilità

- Contrazione delle strutture produttive di piccola dimensione, specialmente dell'edilizia e del commercio;
- Calo delle imprese e dell'occupazione, conseguente allo spopolamento, nelle aree appenniniche.

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 - Le dinamiche del sistema produttivo

Fonti informative

- https://statistica.provincia.pc.it/
- http://www.piacenzaeconomia.it/

Sistema Funzionale
ECONOMIA

Sottosistema
MERCATO DEL LAVORO

Quadro di riferimento

Mentre l'economia e il mercato del lavoro stanno attualmente vivendo grandi difficoltà connesse con l'emergenza COVID, i dati sulle forze di lavoro riferiti al 2019 delineano una situazione provinciale che per quell'anno era ancora certamente positiva e dove emergeva in particolare il contributo dato dall'occupazione femminile.

In provincia di Piacenza, in base ai dati della Rilevazione campionaria sulle forze di lavoro dell'ISTAT, nella media del 2019 gli occupati sono stati 129.000, in aumento di mille unità rispetto all'anno precedente; la variazione positiva registrata è andata però a vantaggio della sola componente femminile (+2.000 unità), dal momento che quella maschile si riduce (-1.000). Il tasso di occupazione si attesta, per la popolazione dai 15 ai 64 anni, al 69,9%, in aumento rispetto alla media del 2018 di 0,8 punti percentuali; cresce per le donne (al 62,6%, di quasi due punti percentuali) ma diminuisce per gli uomini (77,1%, -0,4 punti).

Dal punto di vista settoriale, gli occupati risultano impiegati per circa 4mila unità nel settore agricolo (il 3%) e per 38mila unità nell'industria (il 30%), di cui 7mila nell'edilizia, mentre i restanti due terzi dell'occupazione appartengono al comparto dei servizi, 86mila, di cui 24mila nel commercio.

Le persone in cerca di occupazione sono invece 8mila, stessa entità del 2018 (e del 2017), egualmente distribuite tra maschi e femmine. Il tasso di disoccupazione provinciale, al 6,1% nel 2017 e al 5,6% nel 2018, si stabilizza nel 2019 in leggero rialzo portandosi al 5,7% (+0,1 punti). In questo contesto, migliora il tasso di disoccupazione femminile, scendendo dal 6,7% al 5,9% (-0,8 punti), mentre quello maschile sale dal 4,7% al 5,5% (+0,8 punti).

Le persone attive sul mercato del lavoro (137mila), misurate dall'aggregato "forze di lavoro" (occupati e persone alla ricerca di un'occupazione), sono quindi aumentate rispetto all'anno precedente di mille unità, unicamente grazie all'incremento registrato dalla componente femminile. La partecipazione al mercato del lavoro, misurata dal tasso di attività, è pari al 74,2%, 0,8 punti percentuali in più rispetto al 2018. Si osserva in particolare una crescita della partecipazione femminile, dal 65,1% nel 2018 al 66,6% nel 2019, mentre la partecipazione maschile aumenta in misura inferiore, dall'81,5% all'81,7% (+0,2 punti).

Nella media 2019 gli indicatori si confermano sempre migliori rispetto ai valori medi italiani, con il tasso di occupazione che supera quello medio nazionale di 11 punti percentuali e il tasso di attività di quasi 9 punti, mentre il tasso di disoccupazione è poco più della metà di quello italiano. Ed anche con riguardo ai tassi regionali l'ambito provinciale mostra di essere oggi sostanzialmente allineato ai valori medi emiliano-romagnoli, con differenziali contenuti da recuperare (dell'ordine dei 0,2-0,5 punti percentuali).

Per quanto riguarda invece il confronto con le province limitrofe, Piacenza presenta nel 2019 il più elevato tasso di occupazione e di attività, mentre con riferimento al tasso di disoccupazione la nostra provincia si colloca appena dopo Parma e Cremona, facendo meglio comunque delle altre province lombarde.

Sulla base di questi risultati, Piacenza continua ad appartenere all'area del Paese con i maggiori tassi di

occupazione ed i minori tassi di disoccupazione. Si deve peraltro precisare, con riferimento in particolare al tasso di occupazione riferito alla classe di età da 20 a 64 anni, che il dato della nostra provincia (74,6%) risulta già sostanzialmente in linea con l'obiettivo di Europa 2020 che fissa tale indice al 75% per tutti gli stati membri.

In generale, osservando le dinamiche di lungo periodo, negli ultimi quindici anni il mercato del lavoro piacentino è stato in grado di conseguire risultati molto positivi, che si sono tradotti, soprattutto nell'ultimo periodo, in un progressivo avvicinamento degli indici ai livelli espressi dal mercato del lavoro regionale, da sempre punto di riferimento e ai vertici nel contesto nazionale.

Rispetto all'interpretazione di questi andamenti, sostanzialmente positivi, occorre tuttavia sottolineare che è bene prestare comunque una certa attenzione nel leggere i dati degli indicatori, perché se è vero che ci sono stati in generale tassi di occupazione complessivi e occupati complessivi in crescita, è anche vero che contestualmente sono aumentati i lavori part-time (soprattutto quelli di tipo involontario) mentre sono diminuiti quelli a tempo pieno; da che ne consegue che quello a cui si è assistito in questi ultimi anni (a Piacenza come in Emilia-Romagna e in Italia) è stata soprattutto una crescita dell'occupazione a bassa intensità lavorativa.

Ricordiamo inoltre che lo sviluppo in senso quantitativo del mercato del lavoro locale è stato determinato dall'utilizzo sempre più frequente – favorito anche dalle modifiche legislative intervenute in tal senso - dei contratti di lavoro a tempo determinato (non stabile), che ha portato le assunzioni (e le cessazioni) complessive quasi a raddoppiare tra il 2009 e il 2018, e con il saldo che diventa positivo in particolare dopo il 2014, sommando quasi 11mila posizioni nette di lavoro in più tra il 2015 e il 2018.

Gli indicatori del mercato del lavoro (medie annue): 2019 e confronto 2018.

	TASSO DI ATTIVITA'		TASSO DI OCCUPAZIONE		TASSO DI DISOCCUPAZIONE	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Piacenza	74,2	73,4	69,9	69,1	5,7	5,6
Parma	72,4	73,9	68,8	70,3	4,9	4,8
Cremona	70,5	70,9	66,9	67,3	5,0	5,1
Lodi	70,7	70,8	65,5	66,1	7,2	6,5
Pavia	72,8	71,3	67,9	66,6	6,7	6,5
EMILIA-ROMAGNA	74,6	74,0	70,4	69,6	5,5	5,9
ITALIA	65,7	65,6	59,0	58,5	10,0	10,6

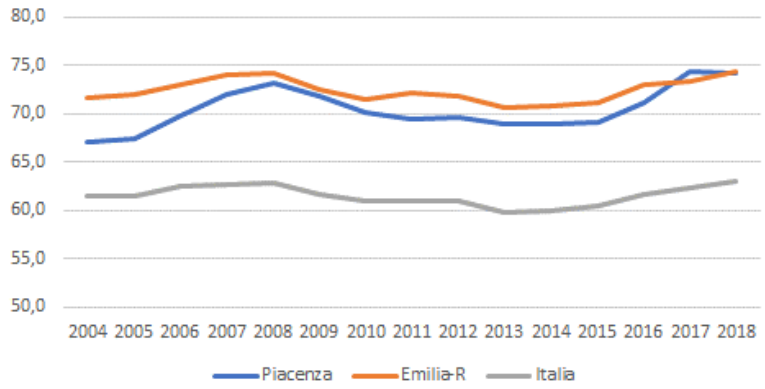
Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica-Provincia di Piacenza su dati ISTAT – Rilevazione campionaria forze di lavoro.*

Occupati ≥ 15 anni, per settore di attività. Media anno 2019, valori arrotondati in migliaia.

	PIACENZA		EMILIA-ROMAGNA		ITALIA	
	Val.ass.	%	Val.ass.	%	Val.ass.	%
Agricoltura	**4**	***3,1***	**72**	***3,5***	**909**	***3,9***
Industria	**38**	***29,5***	**658**	***32,4***	**6.042**	***25,9***
di cui costruzioni	7	*5,4*	105	*5,2*	1.339	*5,7*
Servizi	**86**	***66,7***	**1.302**	***64,0***	**16.409**	***70,2***
di cui commercio	24	*18,6*	382	*18,8*	4.767	*20,4*
TOTALE ATTIVITA'	**129**	***100,0***	**2.033**	***100,0***	**23.360**	***100,0***

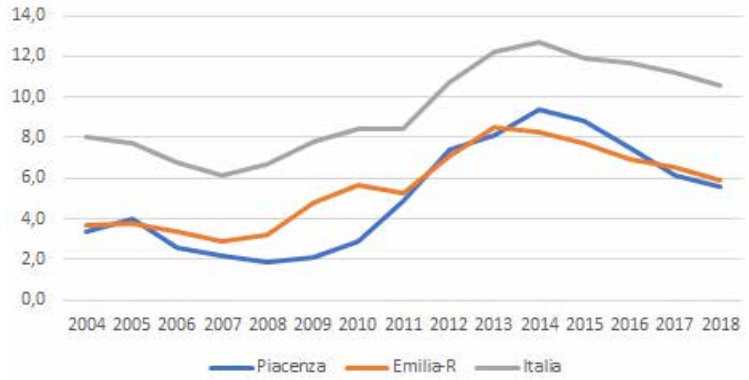
Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica-Provincia di Piacenza su dati ISTAT – Rilevazione campionaria forze di lavoro.*

Tasso di occupazione 20-64 anni



Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica-Provincia di Piacenza su dati ISTAT – Rilevazione campionaria forze di lavoro.*

Tasso di disoccupazione



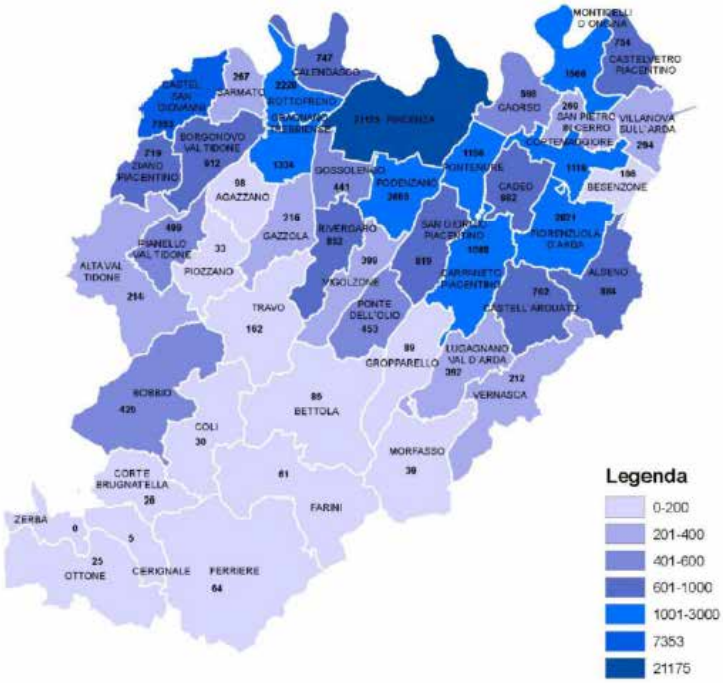
Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica-Provincia di Piacenza su dati ISTAT – Rilevazione campionaria forze di lavoro.*

Avviamenti al lavoro dipendente in Provincia di Piacenza, per durata della prestazione lavorativa. Anni 2015-2018.

	Tempo Parziale	Tempo Pieno	Totale
2015	11.841	32.090	43.931
2016	13.949	31.446	45.395
2017	16.121	35.726	51.847
2018	16.316	38.593	54.909
Var.Ass. 15-18	4.475	6.503	10.978
Var. % 15-18	37,8	20,3	25,0

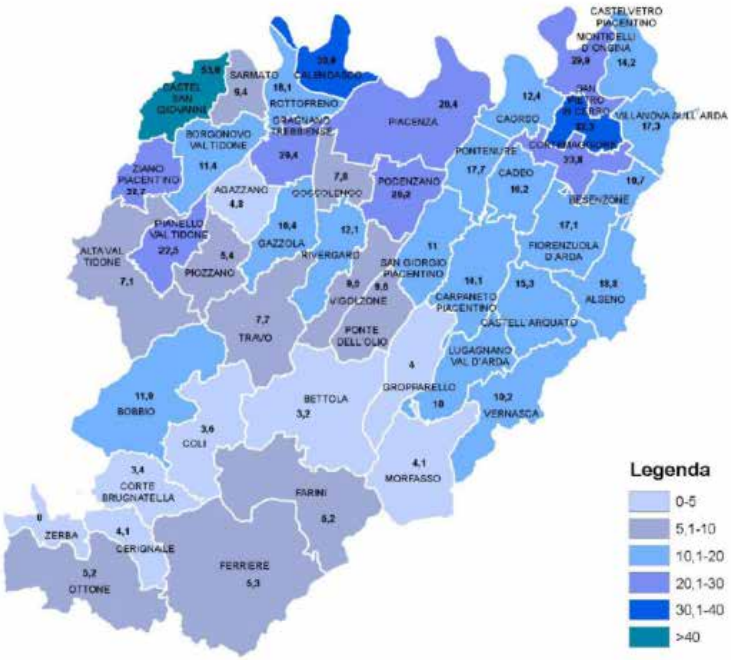
Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica-Provincia di Piacenza su dati Agenzia Regionale per il lavoro dell'Emilia-Romagna*

Numero di avviamenti al lavoro. Anno 2019



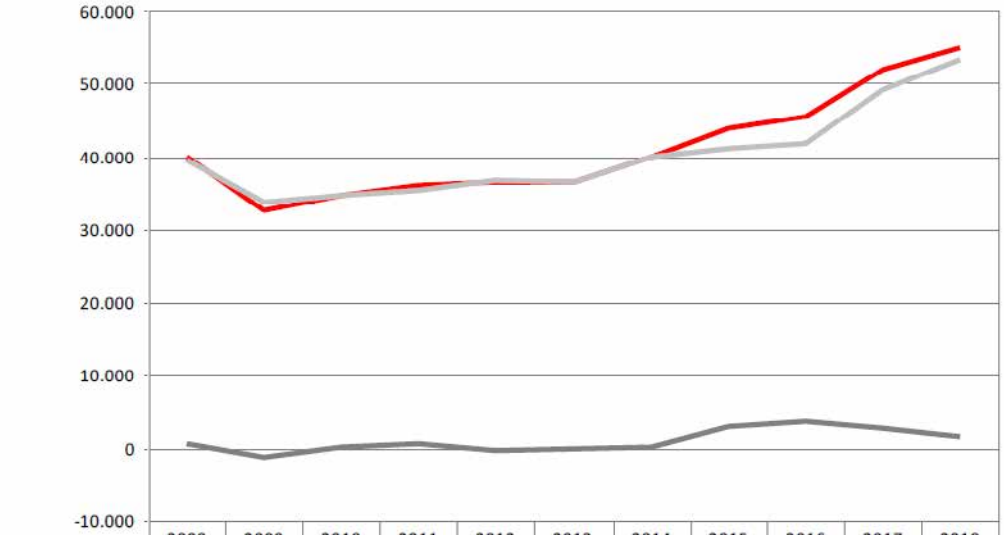
Fonte: *elaborazioni Provincia di Piacenza su dati SILER*

Numero di avviamenti al lavoro ogni 100 abitanti. Anno 2019



Fonte: *elaborazioni Provincia di Piacenza su dati SILER*

Attivazioni, cessazioni, saldo dei rapporti di lavoro dipendente.
Provincia di Piacenza, anni 2008-2018



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Attivazioni	40.075	32.584	34.647	35.999	36.565	36.406	40.072	43.993	45.452	51.847	54.910
Cessazioni	39.506	33.759	34.577	35.314	36.820	36.563	39.959	41.141	41.773	49.134	53.350
Saldo	569	-1.175	70	685	-255	-157	113	2.852	3.679	2.713	1.560

Fonte: *Agenzia regionale per il lavoro dell'Emilia-Romagna.*

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Mercato del lavoro caratterizzato da alti tassi di attività e di occupazione e da bassi tassi di disoccupazione;
- Obiettivo di Europa 2020 che fissa al 75% per tutti gli stati membri il tasso di occupazione riferito alla classe di età da 20 a 64 anni sostanzialmente raggiunto;
- Dinamiche positive di medio-lungo periodo degli indicatori, oggi allineati a quelli medi regionali;
- Aumento delle prestazioni riferite alla componente femminile.

Criticità e vulnerabilità

- Elevata incidenza di contratti a tempo determinato (non stabili), favoriti anche dalla presenza di un consistente comparto logistico che utilizza molto lavoro di tipo temporaneo;
- Diffusione dell'occupazione a bassa intensità lavorativa (sviluppo dei contratti part-time).

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 - L'evoluzione del mercato del lavoro provinciale

Fonti informative

- ISTAT- Rilevazione campionaria delle Forze di Lavoro
- Agenzia regionale per il lavoro dell'Emilia-Romagna – Dati SILER

Sistema Funzionale
ECONOMIA

Sottosistema
COMMERCIO

Quadro di riferimento

Alla fine del 2018, secondo i dati dell'Osservatorio regionale del commercio dell'Emilia-Romagna, in provincia di Piacenza la rete commerciale in sede fissa era composta da 4.360 esercizi, per un totale di 487.949 metri quadrati di superficie di vendita. Rispetto al 2008 le imprese sono calate di oltre il 10% (circa 500 in meno), mentre la superficie si è fermata a -1,5% (circa 7.500 m^2 in meno), evidenziando con ciò una dinamica opposta a quella positiva del periodo 1998-2008, quando gli esercizi commerciali erano cresciuti del 7% e le superfici di vendita di oltre il 30%.

Da questo punto di vista, anche il territorio piacentino sembra aver risentito - nel periodo più recente e a causa della crisi internazionale del 2008 – degli effetti negativi di un contesto generale in cui (dati ISTAT) i redditi delle famiglie a livello nazionale sono risultati più bassi, in termini reali, rispetto ai massimi raggiunti nel 2007 e dove anche l'andamento dei consumi è stato deludente. Nonostante il 2016 e il 2017 abbiano segnato miglioramenti, il livello dei consumi nel 2018 è stato infatti di nuovo in lieve calo e, nel complesso, ancora inferiore del 2,2% rispetto al 2010, mentre nello stesso periodo nelle principali economie europee (Regno Unito, Germania, Francia) i consumi sono cresciuti di oltre il 10%.

La riduzione che si osserva in questo decennio (2008-2018) per la rete commerciale in sede fissa piacentina è stata ad ogni modo diversamente "intonata" a seconda della dimensione degli esercizi e della caratterizzazione merceologica dei punti vendita. Hanno infatti sofferto di più generalmente le piccole strutture rispetto a quelle medie e grandi e il comparto non alimentare rispetto a quello alimentare, settore – quest'ultimo – che continua comunque a mostrare anch'esso una certa debolezza, data l'incidenza sulle sue performance non solo del reddito, ma anche della componente demografica, contraddistinta dal progressivo invecchiamento della popolazione e dalla riduzione dei flussi migratori.

In particolare, gli esercizi fino a 150 m^2 (3.889, per una superficie complessiva di 185.664 m^2) sono calati – sia dal punto di vista numerico che degli spazi di vendita - dell'11%, mentre quelli da 151 a 400 m^2 (272, per 63.710 m^2) hanno conosciuto una riduzione delle strutture del 15% e delle superfici del 18%. Al contrario, gli esercizi al di sopra dei 400 m^2, e in particolare quelli da 1.500 a 2.500 m^2, hanno registrato in questo periodo ancora una significativa espansione, soprattutto in termini di superfici, anche se non con gli stessi ritmi del decennio precedente.

A livello di comparti, emerge invece – sempre nel periodo 2008-2018 – come i punti vendita non alimentari abbiano accusato una contrazione dello stock del 13,2% e della superficie del 4,4%, mentre i punti vendita alimentari contengono il calo a -3,2%, ma soprattutto aumentano le superfici del 5,5% (però solo grazie all'evoluzione positiva delle medie e grandi strutture, che compensa la flessione delle piccole).

Per quanto riguarda il confronto con gli altri territori, Piacenza – a fronte di una sostanziale stabilità delle strutture a livello regionale – è una delle quattro province dell'Emilia-Romagna (insieme a Reggio-Emilia, Ferrara e Forlì-Cesena) a registrare tra il 2008 e il 2018 una riduzione complessiva (alimentare più non alimentare) della rete commerciale in sede fissa, sia dal punto di vista degli esercizi che delle superfici di vendita.

Nonostante questo, presenta oggi indici prestazionali riferiti al settore sempre molto elevati, essendo la seconda provincia in regione in termini di superfici di vendita per 1.000 abitanti con riferimento al comparto alimentare (530 m^2 contro i 448 medi dell'Emilia-Romagna) e la terza relativamente al comparto non alimentare (1.167 m^2 contro 1.104).

Le tabelle e le mappe riportate più avanti ci restituiscono infine una fotografia recente della rete distributiva al dettaglio in sede fissa all'interno dei comuni piacentini, sulla base dei dati forniti dalla Regione Emilia-Romagna e aggiornati al 2019. Tali dati sono aggregati secondo le seguenti tipologie, distinguendo tra il settore alimentare e il settore non alimentare:

- **Esercizio di vicinato**: esercizio commerciale in cui si effettua la vendita direttamente al consumatore finale, con una superficie di vendita non superiore a 150 m^2 nei Comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti (vicinato minore) e a 250 m^2 nei Comuni con oltre 10.000 abitanti (vicinato maggiore);
- **Media struttura di vendita al dettaglio**: esercizio commerciale in cui si effettua la vendita direttamente al consumatore finale con una superficie di vendita compresa tra i 151 ed i 1500 m^2 nei Comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti e tra i 251 ed i 2500 m^2 nei Comuni con popolazione residente superiore ai 10.000 abitanti;
- G**rande struttura di vendita al dettaglio**: esercizio commerciale in cui si effettua la vendita direttamente al consumatore finale con una superficie di vendita superiore ai 1500 m^2 nei Comuni con 10.000 abitanti ed ai 2500 m^2 nei Comuni con oltre 10.000 abitanti;
- **Centro commerciale**: medie o grandi strutture di vendita nelle quali più esercizi commerciali sono inseriti in una struttura a destinazione specifica con infrastrutture comuni e spazi di servizio gestiti unitariamente. Possono comprendere anche pubblici esercizi e attività paracommerciali (quali servizi bancari, servizi alla persona, ecc.). Per superficie di vendita di un centro commerciale s'intende la risultante dalla somma delle superfici di vendita degli esercizi al dettaglio in esso presenti.

Struttura e dinamica della rete commerciale in sede fissa in provincia di Piacenza. Totale esercizi.

TOTALE ESERCIZI	2018	2017	2008	1998	Var 2018-17	Var 2018-08	Var 2008-98
Classe di superficie	NUMERO						
<150mq	3.889	3.924	4.368	4.176	-0,9	-11,0	4,6
151-400mq	272	266	320	239	2,3	-15,0	33,9
401-1500mq	172	173	157	114	-0,6	9,6	37,7
1501-2500mq	15	15	12	5	0,0	25,0	140,0
>2500mq	12	12	11	8	0,0	9,1	37,5
TOTALE	**4.360**	**4.390**	**4.868**	**4.542**	**-0,7**	**-10,4**	**7,2**
Classe di superficie	SUPERFICIE TOTALE DI VENDITA						
<150mq	185.664	187.287	209.188	182.014	-0,9	-11,2	14,9
151-400mq	63.710	62.838	77.707	60.522	1,4	-18,0	28,4
401-1500mq	151.450	152.415	130.985	91.269	-0,6	15,6	43,5
1501-2500mq	30.327	30.327	24.515	8.651	0,0	23,7	183,4
>2500mq	56.798	56.798	53.066	34.398	0,0	7,0	54,3
TOTALE	**487.949**	**489.665**	**495.461**	**376.854**	**-0,4**	**-1,5**	**31,5**

Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Osservatorio regionale del commercio dell'Emilia-Romagna.*

Struttura e dinamica della rete commerciale in sede fissa in provincia di Piacenza.
Esercizi alimentari.

ESERCIZI ALIMENTARI	2018	2017	2008	1998	Var 2018-17	Var 2018-08	Var 2008-98
Classe di superficie	NUMERO						
<150mq	1.175	1.187	1.218	1.334	-1,0	-3,5	-8,7
151-400mq	50	49	61	60	2,0	-18,0	1,7
401-1500mq	70	72	60	38	-2,8	16,7	57,9
1501-2500mq	4	4	3	1	0,0	33,3	200,0
>2500mq	4	4	4	-	0,0	0,0	nc
TOTALE	**1.303**	**1.316**	**1.346**	**1.433**	**-1,0**	**-3,2**	**-6,1**
Classe di superficie	SUPERFICIE TOTALE DI VENDITA						
<150mq	47.448	47.908	50.599	45.666	-1,0	-6,2	10,8
151-400mq	12.059	11.926	16.399	16.737	1,1	-26,5	-2,0
401-1500mq	62.428	63.987	49.145	27.256	-2,4	27,0	80,3
1501-2500mq	9.055	9.055	6.656	1.656	0,0	36,0	301,9
>2500mq	21.375	21.375	21.663	-	0,0	-1,3	nc
TOTALE	**152.365**	**154.251**	**144.462**	**91.315**	**-1,2**	**5,5**	**58,2**

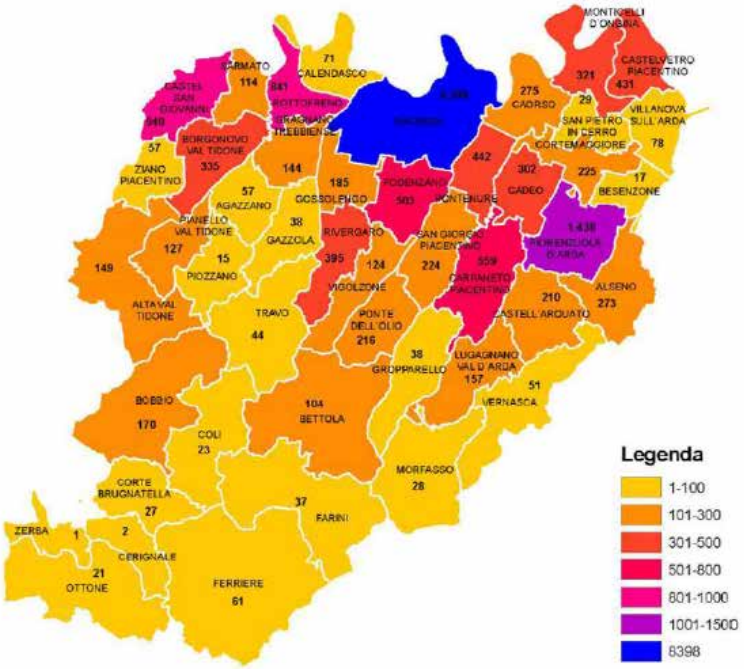
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Osservatorio regionale del commercio dell'Emilia-Romagna.*

Struttura e dinamica della rete commerciale in sede fissa in provincia di Piacenza.
Esercizi non alimentari.

ESERCIZI NON ALIMENTARI	2018	2017	2008	1998	Var 2018-17	Var 2018-08	Var 2008-98
Classe di superficie	NUMERO						
<150mq	2.714	2.737	3.150	2.842	-0,8	-13,8	10,8
151-400mq	222	217	259	179	2,3	-14,3	44,7
401-1500mq	102	101	97	76	1,0	5,2	27,6
1501-2500mq	11	11	9	4	0,0	22,2	125,0
>2500mq	8	8	7	8	0,0	14,3	-12,5
TOTALE	**3.057**	**3.074**	**3.522**	**3.109**	**-0,6**	**-13,2**	**13,3**
Classe di superficie	SUPERFICIE TOTALE DI VENDITA						
<150mq	138.216	139.379	158.589	136.348	-0,8	-12,8	16,3
151-400mq	51.651	50.912	61.308	43.785	1,5	-15,8	40,0
401-1500mq	89.022	88.428	81.840	64.013	0,7	8,8	27,8
1501-2500mq	21.272	21.272	17.859	6.995	0,0	19,1	155,3
>2500mq	35.423	35.423	31.403	34.398	0,0	12,8	-8,7
TOTALE	**335.584**	**335.414**	**350.999**	**285.539**	**0,1**	**-4,4**	**22,9**

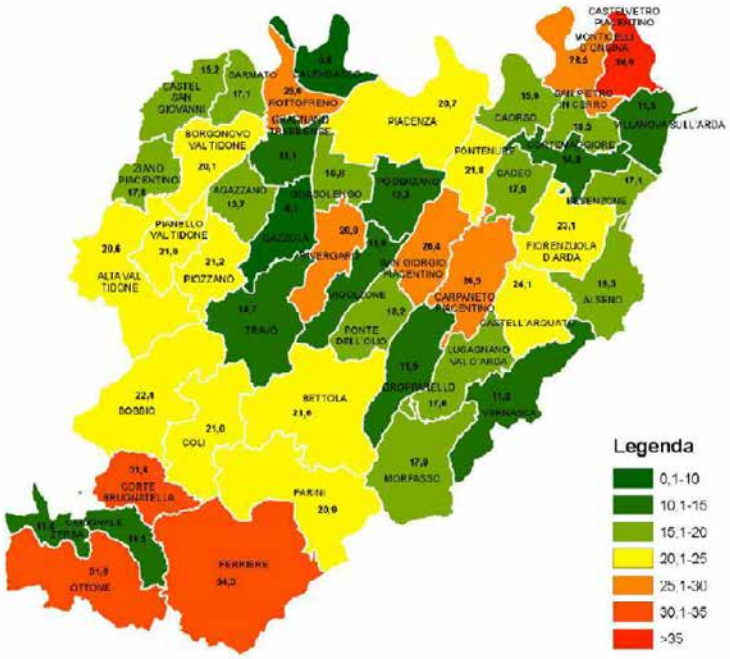
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Osservatorio regionale del commercio dell'Emilia-Romagna.*

Numero totale di addetti nel Settore Commercio. Anno 2016

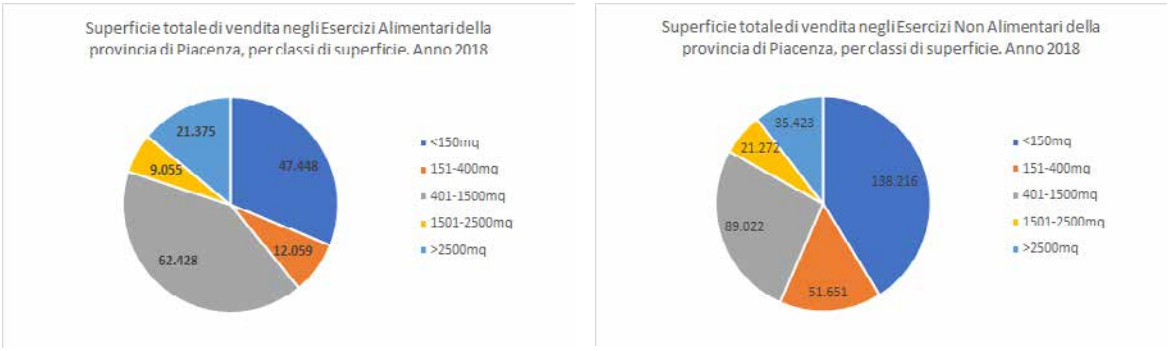


Fonte: *elaborazioni Provincia di Piacenza su dati Asia-Istat*

Addetti nel Settore Commercio (incidenza %). Anno 2019



Fonte: *elaborazioni Provincia di Piacenza su dati Asia-Istat*



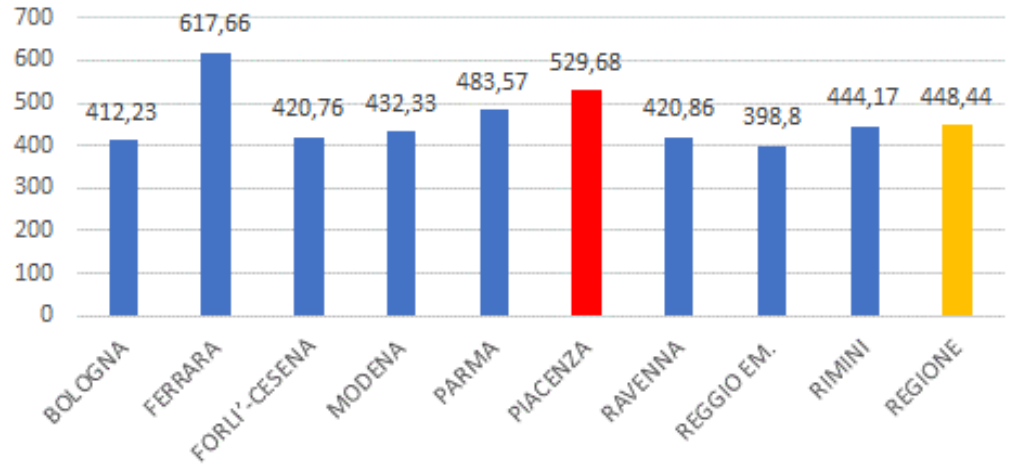
Fonte: *ns. elab. su dati Osservatorio regionale del commercio dell'Emilia-Romagna.*

Struttura e dinamica della rete commerciale in sede fissa nelle province dell'Emilia-Romagna. Totale esercizi.

PROVINCE	2018	2017	2008	1998	Var 2018-17	Var 2018-08	Var 2008-98
	NUMERO ESERCIZI						
Piacenza	4.360	4.390	4.868	4.542	-0,7	-10,4	7,2
Parma	8.296	8.177	7.623	6.847	1,5	8,8	11,3
Reggio-Emilia	5.673	5.347	6.982	6.354	6,1	-18,7	9,9
Modena	11.056	11.128	10.786	9.658	-0,6	2,5	11,7
Bologna	14.713	14.715	13.976	13.278	0,0	5,3	5,3
Forlì-Cesena	5.702	5.639	7.040	5.950	1,1	-19,0	18,3
Ferrara	6.304	6.374	6.459	6.308	-1,1	-2,4	2,4
Ravenna	7.415	7.399	7.034	6.264	0,2	5,4	12,3
Rimini	8.902	8.877	7.504	6.423	0,3	18,6	16,8
TOTALE EMILIA-R.	**72.421**	**72.046**	**72.272**	**65.624**	**0,5**	**0,2**	**10,1**
	SUPERFICIE TOTALE DI VENDITA						
Piacenza	487.949	489.665	495.461	376.854	-0,4	-1,5	31,5
Parma	764.799	766.979	670.881	518.378	-0,3	14,0	29,4
Reggio-Emilia	679.644	665.595	705.778	621.505	2,1	-3,7	13,6
Modena	1.092.835	1.089.211	1.073.303	931.921	0,3	1,8	15,2
Bologna	1.465.373	1.468.167	1.401.278	1.208.110	-0,2	4,6	16,0
Forlì-Cesena	600.547	592.346	632.052	549.585	1,4	-5,0	15,0
Ferrara	611.469	615.168	627.739	507.774	-0,6	-2,6	23,6
Ravenna	613.085	620.674	597.981	509.017	-1,2	2,5	17,5
Rimini	627.924	612.460	553.178	441.152	2,5	13,5	25,4
TOTALE EMILIA-R.	**6.943.625**	**6.920.265**	**6.757.651**	**5.664.296**	**0,3**	**2,8**	**19,3**

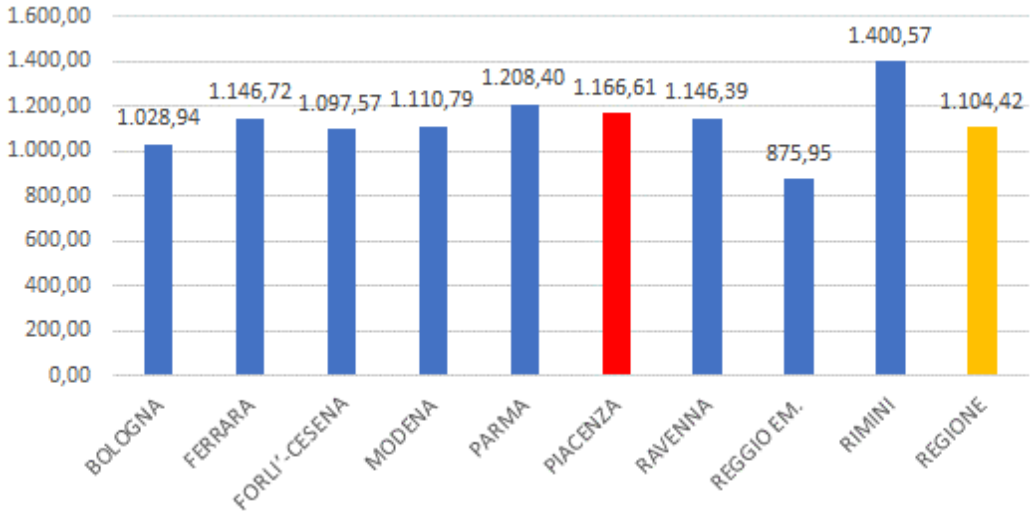
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Osservatorio regionale del commercio dell'Emilia-Romagna.*

Settore Alimentare. Superficie di vendita per 1000 abitanti. Anno 2018.



Fonte: *ns. elab. su dati Osservatorio regionale del commercio dell'Emilia-Romagna.*

Settore Non Alimentare. Superficie di vendita (m^2) per 1000 abitanti. Anno 2018.



Fonte: *ns. elab. su dati Osservatorio regionale del commercio dell'Emilia-Romagna.*

Esercizi commerciali in sede fissa, alimentari, nei comuni piacentini, per tipologia. Anno 2019.

COMUNI	VICINATO MINORE		VICINATO MAGGIORE		MEDIE STRUTTURE		GRANDI STRUTTURE		C.COMMERCIALI		TOTALE ESERCIZI	
	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie
AGAZZANO	7	309	-	-	1	200	-	-	-	-	8	509
ALSENO	26	1.396	-	-	1	799	-	-	-	-	27	2.195
ALTA VAL TIDONE	12	352	-	-	2	535	-	-	-	-	14	887
BESENZONE	5	281	-	-	-	-	-	-	-	-	5	281
BETTOLA	17	905	-	-	1	226	-	-	-	-	18	1.131
BOBBIO	23	781	-	-	2	924	-	-	-	-	25	1.705
BORGONOVO VAL TIDONE	29	1.282	-	-	5	2.931	-	-	-	-	34	4.213
CADEO	12	695	-	-	1	515	-	-	-	-	13	1.210
CALENDASCO	7	159	-	-	-	-	-	-	-	-	7	159
CAORSO	7	241	-	-	3	2.698	-	-	-	-	10	2.939
CARPANETO PIACENTINO	28	978	-	-	4	3.492	-	-	-	-	32	4.470
CASTELL'ARQUATO	23	929	-	-	2	2.276	-	-	-	-	25	3.205
CASTEL SAN GIOVANNI	46	1.799	-	-	8	9.693	-	-	1	1.366	54	11.492
CASTELVETRO PIACENTINO	15	554	-	-	3	1.410	1	5.000	2	5.240	19	6.964
CERIGNALE	1	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	60
COLI	5	50	-	-	-	-	-	-	-	-	5	50
CORTE BRUGNATELLA	7	99	-	-	-	-	-	-	-	-	7	99
CORTEMAGGIORE	23	849	-	-	3	1.288	-	-	-	-	26	2.137
FARINI	9	256	-	-	-	-	-	-	-	-	9	256
FERRIERE	13	506	-	-	1	325	-	-	-	-	14	831
FIORENZUOLA D'ARDA	50	2.398	1	191	6	5.370	-	-	1	1.387	57	7.959
GAZZOLA	5	252	-	-	-	-	-	-	-	-	5	252
GOSSOLENGO	1	24	-	-	1	1.054	-	-	-	-	2	1.078
GRAGNANO TREBBIENSE	7	682	-	-	2	1.048	-	-	-	-	9	1.730
GROPPARELLO	10	409	-	-	-	-	-	-	-	-	10	409
LUGAGNANO VAL D'ARDA	12	536	-	-	2	668	-	-	-	-	14	1.204
MONTICELLI D'ONGINA	20	650	-	-	1	470	-	-	-	-	21	1.120
MORFASSO	4	180	-	-	-	-	-	-	-	-	4	180
OTTONE	6	412	-	-	-	-	-	-	-	-	6	412
PIACENZA	522	22.389	23	3.946	28	27.920	2	12.500	4	13.192	575	66.755
PIANELLO VAL TIDONE	11	402	-	-	1	622	-	-	-	-	12	1.024
PIOZZANO	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
PODENZANO	48	1.068	-	-	3	2.172	-	-	-	-	51	3.240
PONTE DELL'OLIO	20	683	-	-	4	3.285	-	-	-	-	24	3.968
PONTENURE	15	667	-	-	4	3.006	-	-	1	1.000	19	3.673
RIVERGARO	18	304	-	-	3	2.461	-	-	-	-	21	2.765
ROTTOFRENO	11	457	1	186	5	3.788	1	4.040	1	2.100	18	8.471
SAN GIORGIO PIACENTINO	15	486	-	-	3	3.099	-	-	-	-	18	3.585
SAN PIETRO IN CERRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SARMATO	7	271	-	-	1	363	-	-	-	-	8	634
TRAVO	7	259	-	-	-	-	-	-	-	-	7	259
VERNASCA	25	959	-	-	-	-	-	-	-	-	25	959
VIGOLZONE	24	628	-	-	2	970	-	-	-	-	26	1.598
VILLANOVA SULL'ARDA	7	305	-	-	-	-	-	-	-	-	7	305
ZERBA	2	80	-	-	-	-	-	-	-	-	2	80
ZIANO PIACENTINO	5	227	-	-	-	-	-	-	-	-	5	227
TOTALE PROVINCIA PIACENZA	**1.170**	**47.309**	**25**	**4.323**	**103**	**83.608**	**4**	**21.540**	**10**	**24.285**	**1.302**	**156.780**

§ al netto degli esercizi dei centri commerciali, già compresi nelle precedenti tipologie.

Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna.*

Esercizi commerciali in sede fissa, alimentari. Valori per 100 abitanti, per tipologia. Anno 2019.

COMUNI	VICINATO MINORE		VICINATO MAGGIORE		MEDIE STRUTTURE		GRANDI STRUTTURE		C.COMMERCIALI		TOTALE ESERCIZI	
	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie
AGAZZANO	0,35	15,46	-	-	0,05	10,01	-	-	-	-	0,40	25,46
ALSENO	0,56	29,94	-	-	0,02	17,14	-	-	-	-	0,58	47,08
ALTA VAL TIDONE	0,40	11,88	-	-	0,07	18,05	-	-	-	-	0,47	29,93
BESENZONE	0,52	29,45	-	-	-	-	-	-	-	-	0,52	29,45
BETTOLA	0,63	33,72	-	-	0,04	8,42	-	-	-	-	0,67	42,14
BOBBIO	0,65	21,91	-	-	0,06	25,93	-	-	-	-	0,70	47,84
BORGONOVO VAL TIDONE	0,36	16,07	-	-	0,06	36,73	-	-	-	-	0,43	52,79
CADEO	0,20	11,63	-	-	0,02	8,62	-	-	-	-	0,22	20,25
CALENDASCO	0,29	6,61	-	-	-	-	-	-	-	-	0,29	6,61
CAORSO	0,15	5,00	-	-	0,06	55,95	-	-	-	-	0,21	60,95
CARPANETO PIACENTINO	0,37	12,86	-	-	0,05	45,92	-	-	-	-	0,42	58,78
CASTELL'ARQUATO	0,50	20,34	-	-	0,04	49,84	-	-	-	-	0,55	70,18
CASTEL SAN GIOVANNI	0,33	13,00	-	-	0,06	70,07	-	-	0,01	9,87	0,39	83,07
CASTELVETRO PIACENTINO	0,29	10,55	-	-	0,06	26,86	0,02	95,24	0,04	99,81	0,36	132,65
CERIGNALE	0,83	50,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,83	50,00
COLI	0,58	5,83	-	-	-	-	-	-	-	-	0,58	5,83
CORTE BRUGNATELLA	1,22	17,25	-	-	-	-	-	-	-	-	1,22	17,25
CORTEMAGGIORE	0,50	18,40	-	-	0,07	27,92	-	-	-	-	0,56	46,32
FARINI	0,78	22,24	-	-	-	-	-	-	-	-	0,78	22,24
FERRIERE	1,12	43,77	-	-	0,09	28,11	-	-	-	-	1,21	71,89
FIORENZUOLA D'ARDA	0,34	16,08	0,01	1,28	0,04	36,00	-	-	0,01	9,30	0,38	53,36
GAZZOLA	0,24	11,90	-	-	-	-	-	-	-	-	0,24	11,90
GOSSOLENGO	0,02	0,42	-	-	0,02	18,39	-	-	-	-	0,03	18,81
GRAGNANO TREBBIENSE	0,15	15,06	-	-	0,04	23,14	-	-	-	-	0,20	38,21
GROPPARELLO	0,45	18,53	-	-	-	-	-	-	-	-	0,45	18,53
LUGAGNANO VAL D'ARDA	0,31	13,83	-	-	0,05	17,24	-	-	-	-	0,36	31,07
MONTICELLI D'ONGINA	0,39	12,55	-	-	0,02	9,07	-	-	-	-	0,41	21,62
MORFASSO	0,42	18,81	-	-	-	-	-	-	-	-	0,42	18,81
OTTONE	1,28	88,22	-	-	-	-	-	-	-	-	1,28	88,22
PIACENZA	0,50	21,47	0,02	3,78	0,03	26,78	0,00	11,99	0,00	12,65	0,55	64,03
PIANELLO VAL TIDONE	0,50	18,29	-	-	0,05	28,30	-	-	-	-	0,55	46,59
PIOZZANO	0,50	16,67	-	-	-	-	-	-	-	-	0,50	16,67
PODENZANO	0,53	11,69	-	-	0,03	23,78	-	-	-	-	0,56	35,47
PONTE DELL'OLIO	0,42	14,50	-	-	0,08	69,76	-	-	-	-	0,51	84,26
PONTENURE	0,23	10,17	-	-	0,06	15,84	-	-	0,02	15,25	0,29	56,02
RIVERGARO	0,26	4,33	-	-	0,04	35,09	-	-	-	-	0,30	39,43
ROTTOFRENO	0,09	3,75	0,01	1,53	0,04	31,11	0,01	33,18	0,01	17,25	0,15	69,57
SAN GIORGIO PIACENTINO	0,27	8,60	-	-	0,05	54,84	-	-	-	-	0,32	63,44
SAN PIETRO IN CERRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SARMATO	0,24	9,28	-	-	0,03	12,43	-	-	-	-	0,27	21,71
TRAVO	0,33	12,05	-	-	-	-	-	-	-	-	0,33	12,05
VERNASCA	1,22	46,96	-	-	-	-	-	-	-	-	1,22	46,96
VIGOLZONE	0,57	14,90	-	-	0,05	23,01	-	-	-	-	0,62	37,91
VILLANOVA SULL'ARDA	0,41	17,89	-	-	-	-	-	-	-	-	0,41	17,89
ZERBA	2,90	115,94	-	-	-	-	-	-	-	-	2,90	115,94
ZIANO PIACENTINO	0,20	9,15	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	9,15
TOTALE PROVINCIA PIACENZA	**0,41**	**16,52**	**0,01**	**1,51**	**0,04**	**29,19**	**0,00**	**7,52**	**0,00**	**8,48**	**0,45**	**54,74**

§ al netto degli esercizi dei centri commerciali, già compresi nelle precedenti tipologie.

Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna.*

Esercizi commerciali in sede fissa, non alimentari, nei comuni piacentini, per tipologia. Anno 2019.

COMUNI	VICINATO MINORE		VICINATO MAGGIORE		MEDIE STRUTTURE		GRANDI STRUTTURE		C.COMMERCIALI		TOTALE ESERCIZI	
	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie
AGAZZANO	20	741	-	-	-	-	-	-	-	-	20	741
ALSENO	37	1.821	-	-	3	900	2	13.050	-	-	42	15.771
ALTA VAL TIDONE	19	851	-	-	1	213	-	-	-	-	20	1.064
BESENZONE	2	79	-	-	-	-	-	-	-	-	2	79
BETTOLA	34	652	-	-	-	-	-	-	-	-	34	652
BOBBIO	65	2.897	-	-	1	182	-	-	-	-	66	3.079
BORGONOVO VAL TIDONE	80	3.517	-	-	2	409	-	-	-	-	82	3.926
CADEO	50	2.772	-	-	3	2.592	1	3.750	-	-	54	9.114
CALENDASCO	8	815	-	-	-	-	-	-	-	-	8	815
CAORSO	37	1.730	-	-	6	3.335	-	-	-	-	43	5.065
CARPANETO PIACENTINO	96	5.421	-	-	5	1.414	-	-	-	-	101	6.835
CASTELL'ARQUATO	43	2.091	-	-	-	-	-	-	-	-	43	2.091
CASTEL SAN GIOVANNI	146	7.271	12	2.649	13	9.288	-	-	1	3.731	171	19.208
CASTELVETRO PIACENTINO	46	2.636	-	-	10	11.373	2	4.232	2	9.042	58	18.241
CERIGNALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COLI	1	44	-	-	-	-	-	-	-	-	1	44
CORTE BRUGNATELLA	2	169	-	-	-	-	-	-	-	-	2	169
CORTEMAGGIORE	39	2.220	-	-	2	1.542	-	-	-	-	41	3.762
FARINI	9	387	-	-	-	-	-	-	-	-	9	387
FERRIERE	13	610	-	-	-	-	-	-	-	-	13	610
FIORENZUOLA D'ARDA	165	7.852	17	3.143	7	6.891	-	-	1	1.427	189	17.886
GAZZOLA	6	214	-	-	-	-	-	-	-	-	6	214
GOSSOLENGO	15	1.282	-	-	3	1.640	-	-	-	-	18	2.922
GRAGNANO TREBBIENSE	15	1.129	-	-	1	560	-	-	-	-	16	1.689
GROPPARELLO	6	235	-	-	1	200	-	-	-	-	7	435
LUGAGNANO VAL D'ARDA	22	756	-	-	4	1.064	-	-	-	-	26	1.820
MONTICELLI D'ONGINA	38	1.505	-	-	4	2.464	-	-	-	-	42	3.969
MORFASSO	7	211	-	-	-	-	-	-	-	-	7	211
OTTONE	6	223	-	-	-	-	-	-	-	-	6	223
PIACENZA	1.213	59.985	113	23.204	117	90.427	3	13.053	4	41.064	1.446	186.669
PIANELLO VAL TIDONE	31	1.613	-	-	1	516	-	-	-	-	32	2.129
PIOZZANO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PODENZANO	65	5.313	-	-	3	787	-	-	-	-	68	6.100
PONTE DELL'OLIO	53	3.770	-	-	-	-	1	2.100	-	-	54	5.870
PONTENURE	29	1.970	-	-	4	1.951	1	1.700	1	900	34	5.621
RIVERGARO	39	2.069			2	362					41	2.431
ROTTOFRENO	80	4.699	5	995	7	5.277	1	6.062	1	2.305	93	17.033
SAN GIORGIO PIACENTINO	31	1.512	-	-	2	340	-	-	-	-	33	1.852
SAN PIETRO IN CERRO	4	157	-	-	-	-	-	-	-	-	4	157
SARMATO	15	618	-	-	2	1.414	-	-	-	-	17	2.032
TRAVO	10	351	-	-	-	-	-	-	-	-	10	351
VERNASCA	9	405	-	-	-	-	-	-	-	-	9	405
VIGOLZONE	35	3.174	-	-	-	-	-	-	-	-	35	3.174
VILLANOVA SULL'ARDA	14	733	-	-	1	392	-	-	-	-	15	1.125
ZERBA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIANO PIACENTINO	5	172	-	-	-	-	-	-	-	-	5	172
TOTALE PROVINCIA PIACENZA	**2.660**	**136.672**	**147**	**29.991**	**205**	**145.533**	**11**	**43.947**	**10**	**58.469**	**3.023**	**356.143**

§ al netto degli esercizi dei centri commerciali, già compresi nelle precedenti tipologie.

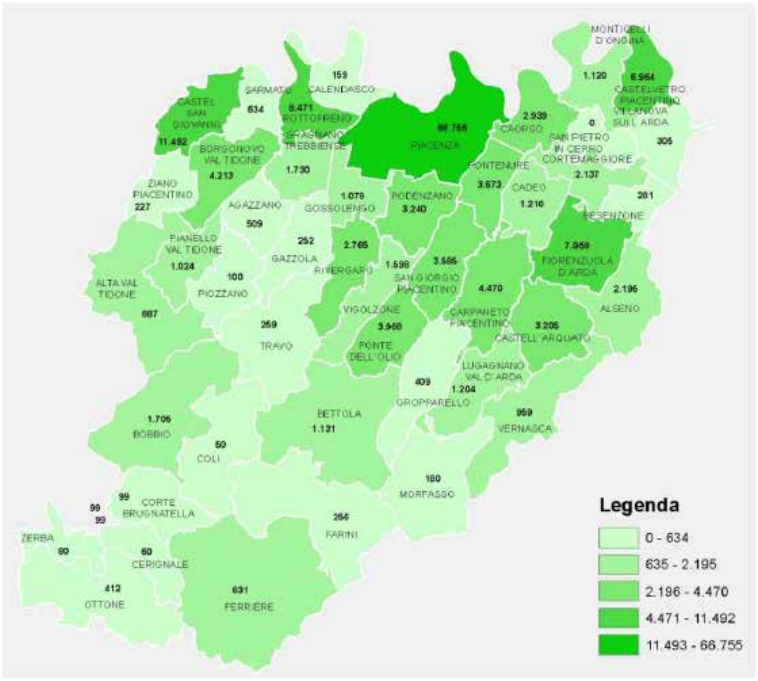
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna.*

Esercizi commerciali in sede fissa, non alimentari.
Valori per 100 abitanti, per tipologia. Anno 2019.

COMUNI	VICINATO MINORE		VICINATO MAGGIORE		MEDIE STRUTTURE		GRANDI STRUTTURE		C.COMMERCIALI		TOTALE ESERCIZI	
	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie
AGAZZANO	1,00	37,07	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	37,07
ALSENO	0,79	39,06	-	-	0,06	19,31	0,04	279,92	-	-	0,90	338,29
ALTA VAL TIDONE	0,64	28,71	-	-	0,03	7,19	-	-	-	-	0,67	35,90
BESENZONE	0,21	8,28	-	-	-	-	-	-	-	-	0,21	8,28
BETTOLA	1,27	24,29	-	-	-	-	-	-	-	-	1,27	24,29
BOBBIO	1,82	81,29	-	-	0,03	5,11	-	-	-	-	1,85	86,39
BORGONOVO VAL TIDONE	1,00	44,07	-	-	0,03	5,13	-	-	-	-	1,03	49,20
CADEO	0,84	46,39	-	-	0,05	43,37	0,02	62,75	-	-	0,90	152,51
CALENDASCO	0,33	33,86	-	-	-	-	-	-	-	-	0,33	33,86
CAORSO	0,77	35,88	-	-	0,12	69,16	-	-	-	-	0,89	105,04
CARPANETO PIACENTINO	1,26	71,29	-	-	0,07	18,60	-	-	-	-	1,33	89,89
CASTELL'ARQUATO	0,94	45,78	-	-	-	-	-	-	-	-	0,94	45,78
CASTEL SAN GIOVANNI	1,06	52,56	0,09	19,15	0,09	67,14	-	-	0,01	26,97	1,24	138,85
CASTELVETRO PIACENTINO	0,88	50,21	-	-	0,19	216,63	0,04	80,61	0,04	172,23	1,10	347,45
CERIGNALE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COLI	0,12	5,13	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	5,13
CORTE BRUGNATELLA	0,35	29,44	-	-	-	-	-	-	-	-	0,35	29,44
CORTEMAGGIORE	0,85	48,11	-	-	0,04	33,42	-	-	-	-	0,89	81,53
FARINI	0,78	33,62	-	-	-	-	-	-	-	-	0,78	33,62
FERRIERE	1,12	52,77	-	-	-	-	-	-	-	-	1,12	52,77
FIORENZUOLA D'ARDA	1,11	52,64	0,11	21,07	0,05	46,20	-	-	0,01	9,57	1,27	119,91
GAZZOLA	0,28	10,10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,28	10,10
GOSSOLENGO	0,26	22,37	-	-	0,05	28,62	-	-	-	-	0,31	50,99
GRAGNANO TREBBIENSE	0,33	24,93	-	-	0,02	12,37	-	-	-	-	0,35	37,30
GROPPARELLO	0,27	10,65	-	-	0,05	9,06	-	-	-	-	0,32	19,71
LUGAGNANO VAL D'ARDA	0,57	19,51	-	-	0,10	27,46	-	-	-	-	0,67	46,97
MONTICELLI D'ONGINA	0,73	29,05	-	-	0,08	47,57	-	-	-	-	0,81	76,62
MORFASSO	0,73	22,05	-	-	-	-	-	-	-	-	0,73	22,05
OTTONE	1,28	47,75	-	-	-	-	-	-	-	-	1,28	47,75
PIACENZA	1,16	57,53	0,11	22,26	0,11	86,73	0,00	12,52	0,00	39,39	1,39	179,04
PIANELLO VAL TIDONE	1,41	73,38	-	-	0,05	23,48	-	-	-	-	1,46	96,86
PIOZZANO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PODENZANO	0,71	58,16	-	-	0,03	8,62	-	-	-	-	0,74	66,78
PONTE DELL'OLIO	1,13	80,06	-	-	-	-	0,02	44,60	-	-	1,15	124,65
PONTENURE	0,44	30,04	-	-	0,06	29,75	0,02	25,93	0,02	13,73	0,52	85,73
RIVERGARO	0,56	29,50	-	-	0,03	5,16	-	-	-	-	0,58	34,66
ROTTOFRENO	0,66	38,59	0,04	8,17	0,06	43,34	0,01	49,79	0,01	18,93	0,76	139,89
SAN GIORGIO PIACENTINO	0,55	26,76	-	-	0,04	6,02	-	-	-	-	0,58	32,77
SAN PIETRO IN CERRO	0,48	18,82	-	-	-	-	-	-	-	-	0,48	18,82
SARMATO	0,51	21,16	-	-	0,07	48,42	-	-	-	-	0,58	69,59
TRAVO	0,47	16,33	-	-	-	-	-	-	-	-	0,47	16,33
VERNASCA	0,44	19,83	-	-	-	-	-	-	-	-	0,44	19,83
VIGOLZONE	0,83	75,30	-	-	-	-	-	-	-	-	0,83	75,30
VILLANOVA SULL'ARDA	0,82	42,99	-	-	0,06	22,99	-	-	-	-	0,88	65,98
ZERBA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZIANO PIACENTINO	0,20	6,93	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	6,93
TOTALE PROVINCIA PIACENZA	**0,93**	**47,72**	**0,05**	**10,47**	**0,07**	**50,81**	**0,00**	**15,34**	**0,00**	**20,41**	**1,06**	**124,34**

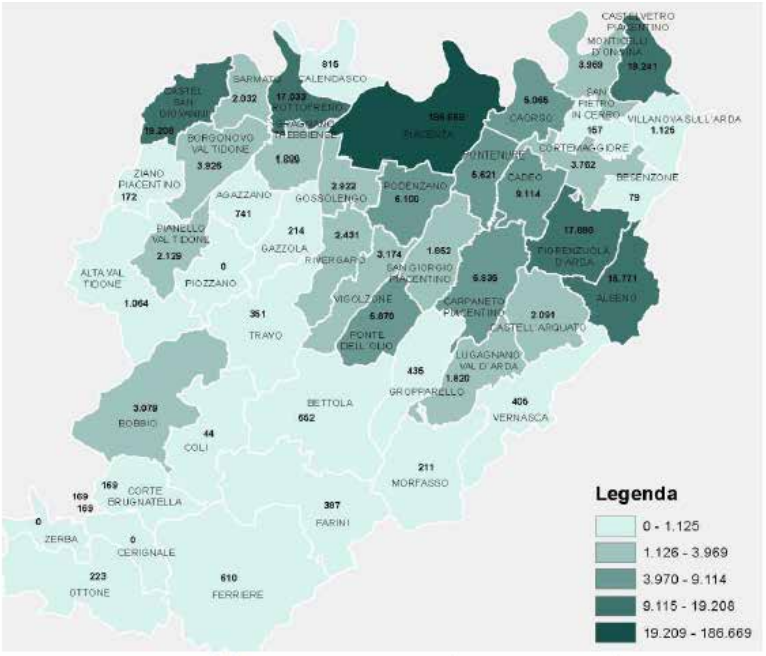
§ al netto degli esercizi dei centri commerciali, già compresi nelle precedenti tipologie.
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna.*

Superficie totale di vendita negli esercizi commerciali in sede fissa ALIMENTARI (m²) nel 2019



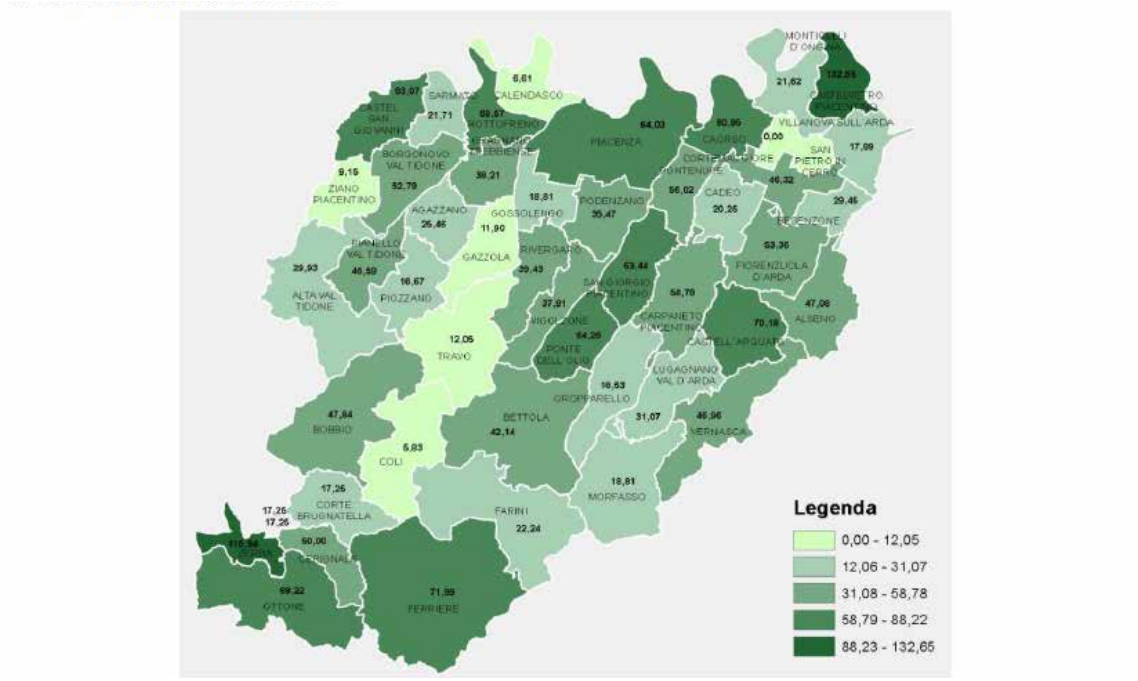
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna.*

Superficie totale di vendita negli esercizi commerciali in sede fissa NON ALIMENTARI (m²) nel 2019



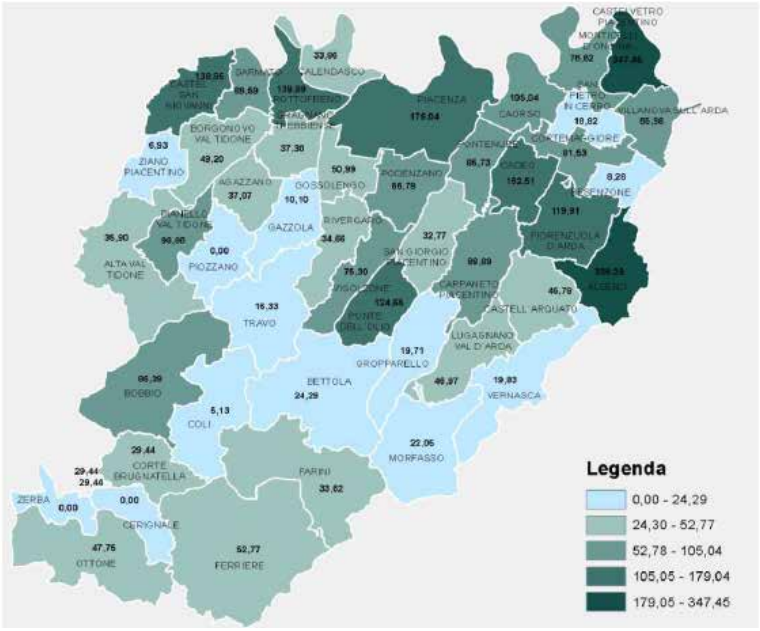
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna.*

Superficie totale di vendita per 100 abitanti negli esercizi commerciali in sede fissa ALIMENTARI nel 2019



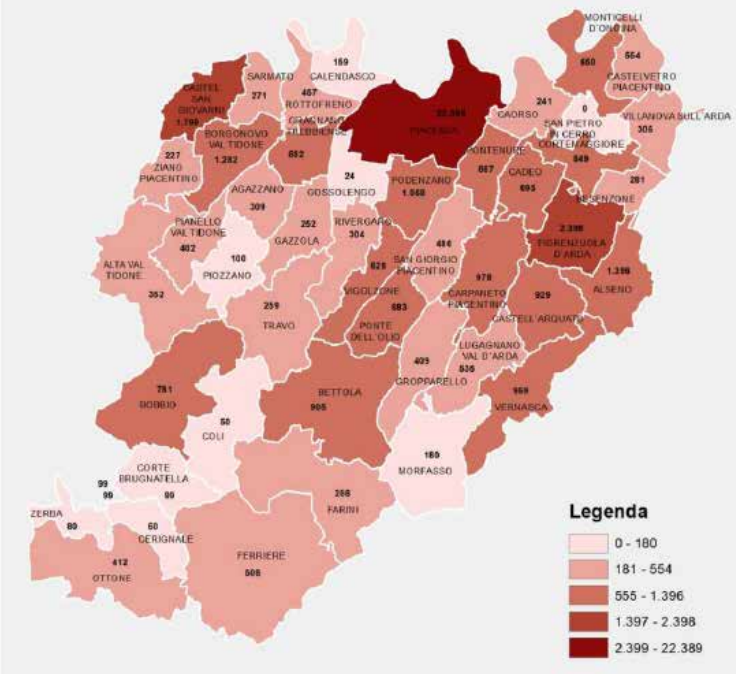
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna.*

Superficie totale di vendita per 100 abitanti negli esercizi commerciali in sede fissa NON ALIMENTARI nel 2019



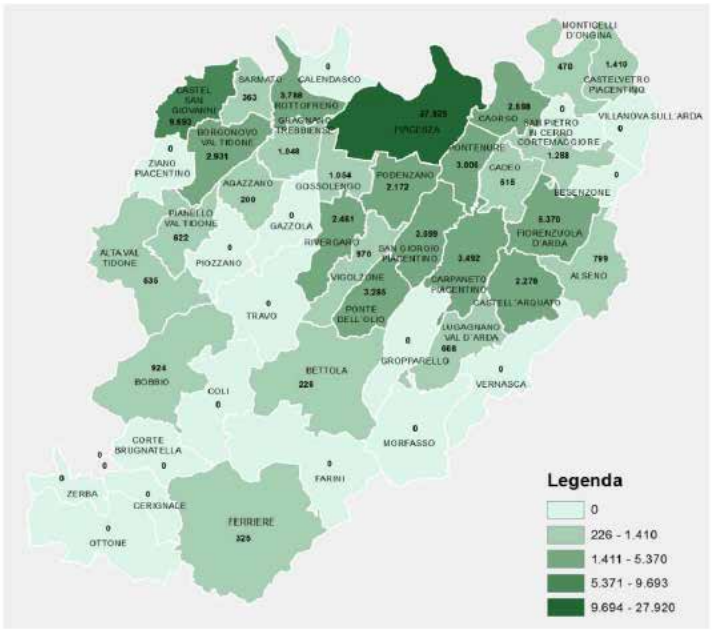
Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna.*

Superficie totale di vendita negli esercizi commerciali di VICINATO in sede fissa ALIMENTARI (m²) nel 2019



Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna.*

Superficie totale di vendita nelle MEDIE STRUTTURE commerciali in sede fissa ALIMENTARI (m²) nel 2019



Fonte: *elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna.*

Censimenti 2011 e 2001 e dati Asia 2016. Addetti alle U.L.. Commercio

COMUNI	2001	2011	2016	Var.% 2001-11	Var.% 2011-16	Var. % 2001-16	Peso % 2016
Agazzano	83	67	57	-19,3	-14,9	-31,3	15,7
Alseno	433	310	273	-28,4	-12,1	-37,1	19,3
Alta Val Tidone	127	173	149	36,2	-13,7	17,6	20,6
Besenzone	30	27	17	-10,0	-38,1	-44,3	17,1
Bettola	151	121	104	-19,9	-13,8	-30,9	21,6
Bobbio	180	171	170	-5,0	-0,5	-5,5	22,4
Borgonovo Val Tidone	322	295	335	-8,4	13,5	4,0	20,1
Cadeo	294	333	302	13,3	-9,3	2,8	17,9
Calendasco	103	53	71	-48,5	33,7	-31,2	6,8
Caorso	163	269	275	65,0	2,3	68,8	15,6
Carpaneto Piacentino	499	556	559	11,4	0,6	12,1	26,5
Castel San Giovanni	772	929	940	20,3	1,2	21,8	15,2
Castell'Arquato	189	244	210	29,1	-14,0	11,1	24,1
Castelvetro Piacentino	657	479	431	-27,1	-10,0	-34,4	38,0
Cerignale	3	1	2	-66,7	100,0	-33,3	11,5
Coli	41	32	23	-22,0	-27,6	-43,5	21,0
Corte Brugnatella	15	37	27	146,7	-27,2	79,6	31,8
Cortemaggiore	207	237	225	14,5	-4,9	8,9	14,9
Farini	47	40	37	-14,9	-6,4	-20,3	20,9
Ferriere	56	69	61	23,2	-12,3	8,1	34,3
Fiorenzuola d'Arda	1305	1413	1.436	8,3	1,6	10,0	23,1
Gazzola	34	43	38	26,5	-11,2	12,3	9,1
Gossolengo	156	207	185	32,7	-10,7	18,5	16,8
Gragnano Trebbiense	128	161	144	25,8	-10,8	12,2	11,1
Gropparello	55	50	38	-9,1	-24,9	-31,7	11,6
Lugagnano Val d'Arda	205	185	157	-9,8	-15,2	-23,5	17,0
Monticelli d'Ongina	249	327	321	31,3	-1,8	29,0	28,5
Morfasso	26	34	28	30,8	-18,0	7,2	17,8
Ottone	32	23	21	-28,1	-10,7	-35,8	31,0
Piacenza	8286	8942	8.398	7,9	-6,1	1,3	20,7
Pianello Val Tidone	87	104	127	19,5	21,7	45,5	21,0
Piozzano	16	26	15	62,5	-41,4	-4,8	21,2
Podenzano	641	537	503	-16,2	-6,3	-21,5	12,2
Ponte dell'Olio	201	199	216	-1,0	8,7	7,7	18,2
Pontenure	285	429	442	50,5	3,1	55,2	21,8
Rivergaro	298	415	395	39,3	-4,8	32,6	26,9
Rottofreno	714	866	841	21,3	-2,9	17,8	26,6
San Giorgio Piacentino	183	240	224	31,1	-6,6	22,5	26,4
San Pietro in Cerro	46	26	29	-43,5	10,5	-37,5	18,5
Sarmato	105	123	114	17,1	-7,6	8,2	17,1
Travo	36	56	44	55,6	-20,7	23,3	14,7
Vernasca	30	44	51	46,7	16,4	70,7	11,6
Vigolzone	121	131	124	8,3	-5,4	2,4	11,0
Villanova sull'Arda	62	104	78	67,7	-25,1	25,7	11,5
Zerba	4	1	1	-75,0	0,0	-75,0	11,4
Ziano Piacentino	44	60	57	36,4	-4,2	30,6	17,8
TOTALE PROVINCIA DI PIACENZA	**17.721**	**19.189**	**18.296**	***8,3***	***-4,7***	***3,2***	

Fonte: elab. Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati ISTAT

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Elevati valori degli indicatori riferiti alla superficie di vendita per 1.000 abitanti, specie con riferimento al comparto alimentare;
- Presenza di un consistente e strutturato settore commerciale nel capoluogo e nei principali centri urbani della pianura (Y coricata in particolare).

Criticità e vulnerabilità

- Contrazione della rete commerciale, che riguarda soprattutto i piccoli esercizi;
- Debolezza del commercio (unità locali e addetti, superfici di vendita) nei comuni di minore dimensione, in particolare in quelli appenninici soggetti a spopolamento (dove il comparto rappresenta uno dei principali settori dell'economia locale);
- Stagnazione dei redditi e dei consumi, invecchiamento della popolazione e riduzione dei flussi migratori.

Fonti informative

- https://imprese.regione.emilia-romagna.it/commercio/temi/osservatorio-commercio/studi-e-ricerche
- http://i.stat.it/
- Rapporto 2019 Rete commerciale (Dati 2018), Regione Emilia-Romagna, Osservatorio per il Commercio
- I trend della distribuzione in Emilia-Romagna, Università di Parma, Luglio 2019

Sistema Funzionale
ECONOMIA

Sottosistema
TURISMO

Quadro di riferimento

Il turismo in provincia di Piacenza rappresenta un settore che qualifica l'economia locale non tanto per le dimensioni della domanda (i flussi di turisti sono poco più del 2% di quelli regionali, questi ultimi concentrati com'è noto sulla costa adriatica) e dell'offerta ricettiva, quanto per la sua specializzazione su segmenti specifici, riferibili all'enogastronomia, agli aspetti paesaggistici e naturalistici (dal Po all'Appennino), ai borghi medievali, alla cultura e alle città d'arte (oltre che al turismo d'affari).

Osservando i flussi turistici, i dati forniti dalla Regione per l'anno 2019 quantificano gli arrivi provinciali a più di 271.000, cui corrisponde un numero di pernottamenti pari a circa 534.000. Oltre la metà di questi hanno come destinazione il capoluogo Piacenza, mentre l'incidenza dell'area appenninica e collinare è di circa il 20%.

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 perciò il rimanente 25%, una quota che risulta esattamente allineata alla media dell'Emilia-Romagna.

Dal punto di vista delle tipologie ricettive, anche se risulta preponderante l'incidenza dei flussi riconducibili alle strutture alberghiere (71%), è comunque molto significativo – data anche la specializzazione turistica del nostro territorio nell'enogastronomia e a livello di emergenze ambientali-naturalistiche - 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%, più elevata di quella regionale (21%).

Analizzando l'evoluzione di medio-lungo periodo, rispetto al 2011 (quando i turisti erano circa 275mila e le presenze 600mila) il turismo piacentino arriva alla fine del 2019, dopo avere effettuato in questi anni un sensibile recupero degli indici successivamente alla flessione del 2012-2013, ad azzerare quasi del tutto il differenziale in termini di arrivi, mentre continua ad essere ancora sensibile il gap relativo ai pernottamenti, caratterizzati da un andamento più discontinuo. Sono in particolare le presenze straniere che negli ultimi anni hanno visto un'evoluzione non sempre positiva e che andrebbero quindi maggiormente incentivate.

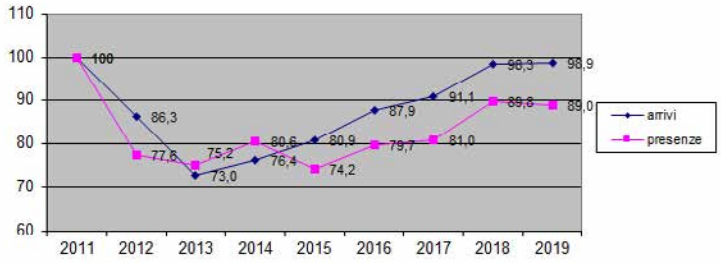
Per quanto riguarda l"offerta ricettiva turistica provinciale, essa è costituita – sempre a fine 2019 – da 396 strutture. Di queste 79 sono alberghi, con 1.756 camere e 3.444 posti letto, per l'80% riconducibili ad hotel a 3 e 4 stelle che assorbono il 60% dei pernottamenti. Gli esercizi extra-alberghieri sono invece 317, con un'offerta complessiva pari a 5.157 posti letto. Analizzando qui le strutture con le maggiori dotazioni, gli agriturismi sono 82 ed hanno una capacità ricettiva di 1.162 letti, i bed&breakfast sono 101 con 485 letti, mentre gli alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale raggiungono le 115 unità con 711 letti. Ai 7 campeggi ed aree attrezzate per la sosta fanno infine riferimento 625 postazioni, equivalenti a 2.180 posti letto.

Arrivi e presenze turistiche in provincia di Piacenza, anno 2019 e variazione % su 2018

	2019	2018	Var.%
Arrivi	**271.365**	**269.902**	**0,5**
Alberghieri	*210.735*	*215.422*	*-2,2*
Extra-alberghieri	*60.630*	*54.480*	*11,3*
Italiani	*193.676*	*189.339*	*2,3*
Stranieri	*77.689*	*80.563*	*-3,6*
Presenze	**533.530**	**538.838**	**-1,0**
Alberghieri	*355.150*	*349.395*	*1,6*
Extra-alberghieri	*178.380*	*189.443*	*-5,8*
Italiani	*392.850*	*392.039*	*0,2*
Stranieri	*140.680*	*146.799*	*-4,2*
Permanenza Media	**1,97**	**2,00**	**-1,5**
Alberghieri	*1,69*	*1,62*	*3,9*
Extra-alberghieri	*2,94*	*3,48*	*-15,4*
Italiani	*2,03*	*2,07*	*-2,0*
Stranieri	*1,81*	*1,82*	*-0,6*

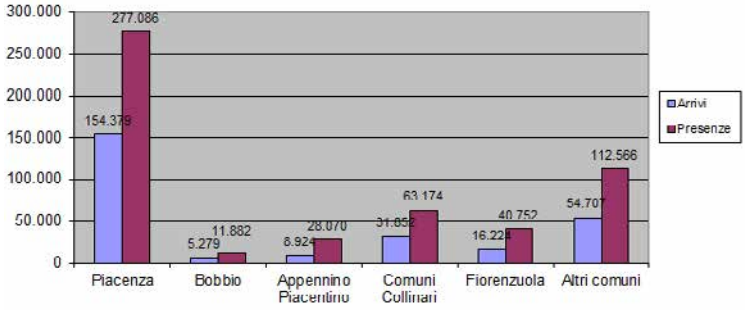
Fonte*: elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna*

Arrivi e presenze in provincia di Piacenza. Evoluzione 2011-2019. Numeri indice (2011=100)



Fonte*: elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna*

Arrivi e presenze, per principali destinazioni, provincia di Piacenza. Anno 2019.



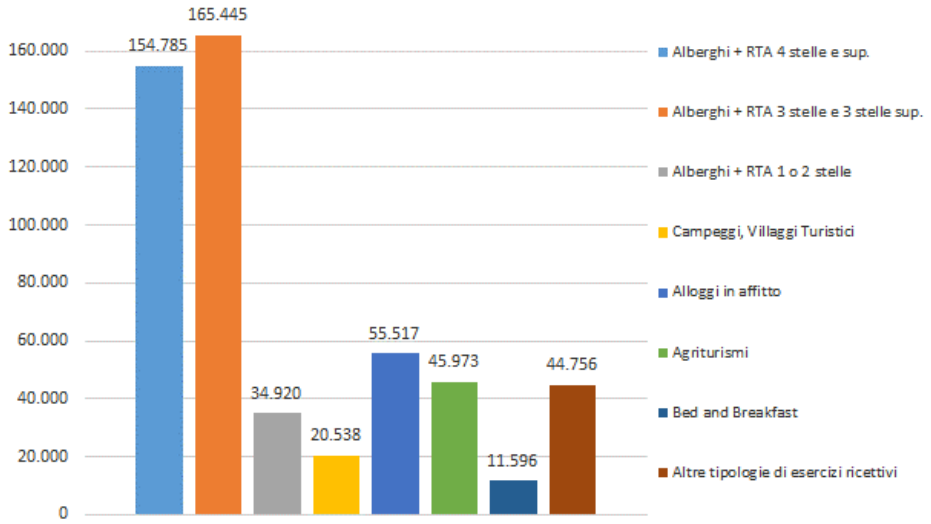
Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna*
(le aggregazioni sono state definite a livello regionale)

La consistenza delle strutture ricettive turistiche in provincia di Piacenza al 31.12.2019

Tipologia e classificazione esercizi ricettivi		Esercizi	Camere	Letti	Bagni
ALBERGHIERI					
	Alberghi 1 stella	18	198	374	166
	Alberghi 2 stelle	13	183	356	181
	Alberghi 3 stelle e 3 stelle sup.	36	833	1.617	830
	Alberghi 4 stelle e 4 stelle sup.	10	531	1.071	531
	Residenze Turistico Alberghiere	2	11	26	13
	Totale	**79**	**1.756**	**3.444**	**1.721**
EXTRA-ALBERGHIERI					
	Agriturismi	82	487	1.162	456
	Alloggi in affitto gestiti in f. impr.	115	328	711	304
	Bed and breakfast	101	232	485	195
	Campeggi e aree attrezzate	7	625	2.180	97
	Case per ferie	6	225	332	225
	Ostelli per la gioventù	5	57	247	57
	Rifugi (alpini o escursionistici)	1	6	40	5
	Totale	**317**	**1.960**	**5.157**	**1.339**
TOTALE ESERCIZI		**396**	**3.716**	**8.601**	**3.060**

Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna*

Distribuzione delle presenza, per tipologia ricettiva. Anno 2019.



Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati Regione Emilia-Romagna*

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Turismo basato su aspetti distintivi (enogastronomia, emergenze paesaggistiche e naturalistiche, presenza di borghi medievali, cultura e città d'arte);
- Crescita e qualificazione di agriturismi e B&B;
- Forte concentrazione degli arrivi e delle presenze nel capoluogo;
- Dinamiche positive nella fase recente del turismo a Bobbio.

Criticità e vulnerabilità

- Andamento discontinuo dei flussi turistici provenienti dall'estero;
- Debolezza delle iniziative di promozione e di marketing, specie nei confronti dei turisti stranieri, che penalizza in particolare le strutture appenniniche nel loro complesso e le località "minori".

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 – Struttura e dinamiche del settore turistico

Fonti informative

- www.piacenzaeconomia.it
- https://statistica.regione.emilia-romagna.it/turismo/dati-preliminari/dati-consolidati-2019
- www.visitemilia.com/

MOBILITÀ E ACCESSIBILITÀ

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA

Sistema Funzionale
MOBILITÀ E ACCESSIBILITÀ

Sottosistema
SISTEMA DELLA MOBILITÀ

Quadro di riferimento

1. OFFERTA INFRASTRUTTURALE DELLE RETI DI TRASPORTO

Il capitolo presenta i dati di sintesi del **Quadro conoscitivo** relativi alla rete viarie e ciclabile della provincia di Piacenza. Le informazioni restituiscono una fotografia della dotazione infrastrutturale ponendo in evidenza lo stato di attuazione degli interventi previsti dal PTCP vigente (2007), ciò al fine di fornire un quadro aggiornato delle reti di trasporto a servizio della mobilità passeggeri e merci.

Rete viaria

La rete viaria della provincia di Piacenza è gerarchicamente sviluppata e comprende le connessioni autostradali e la viabilità di ambito territoriale definita dalle strade regionali e provinciali. Su questa armatura appoggiano le connessioni locali a servizio delle aree urbane. In particolare, la maglia viaria extraurbana della provincia di Piacenza comprende: le relazioni autostradali; le Strade Statali (SS) e Regionali a cui afferiscono anche le Strade Provinciali.

Per quanto riguarda la **rete portante autostradale**, il territorio provinciale è servito in direzione:

- Nord-Sud dalla Autostrada A1 Milano-Bologna-Napoli (Autostrada del Sole), attraverso i caselli autostradali: Basso Lodigiano (ex Piacenza Nord), Piacenza Sud e Fiorenzuola d'Arda;
- Ovest-Est dall'Autostrada A21 Torino-Piacenza-Brescia, attraverso i caselli autostradali di: Castel San Giovanni, Piacenza Ovest, Caorso e Castelvetro Piacentino.

Inoltre, la diramazione della A21 (A21dir) permette di collegare la A21 con la A1 a sud di Piacenza.

La localizzazione dei caselli garantisce il collegamento diretto al sistema autostradale del Nord Italia dei poli logistici di Piacenza Le Mose, Castel San Giovanni, Monticelli D'Ongina – Caorso e Cortemaggiore – Fiorenzuola d'Arda.

Complessivamente la rete viaria in territorio provinciale ha uno sviluppo di circa 1.296 km[1] di cui circa 88 km di rete autostradale, 262,5 km di Strade Statali, 79,9 km di Strade Regionali e 866 km Strade Provinciali. La gerarchia e il dettaglio delle informazioni è riportato nella successiva Tabella 1.1.

1) Fonte: Archivio Regionale delle Strade e Quadro Conoscitivo PTCP 2007

Tabella 1.1: Gerarchia della rete viaria presente sul territorio provinciale

Rete stradale	Denominazione: numero e itinerario Denominazione intervento		Sviluppo (km)
Autostrade	**A1***	**Milano – Bologna**	**26,5**
	A21**	**Torino – Piacenza – Brescia**	**61,1**
Strade Statali	**SS45**	Val Trebbia	76,3
	SS9	Via Emilia	33,2
	SP10R	Padania Inferiore	41,3
	SP461R	Penice	13,7
	SP412R	Val Tidone (Castel San Giovanni confine con Pavia)	28,4
	SP654R	Val Nure	69,6
Strade Regionali	**SP359R**	Salsomaggiore	6,7
	SP588R	Due Ponti	14,2
	SP462R	Val d'Arda	19,4
	SP586R	Val d'Aveto	22,2
	SP412R	Val Tidone (ponte sul fiume Po Castel San Giovanni)	3,4
	SP587R	Cortemaggiore	14,0
Strade Provinciali			866,0
Totale			**1.296,0**

** tratto dal confine regionale in Provincia di Lodi al confine con la Provincia di Parma*

*** tratto dal confine regionale in Provincia di Cremona al confine regionale in Provincia di Pavia*

Fonte: *Elaborazione TRT su dati dell'Archivio Regionale delle Strade della Regione Emilia-Romagna*

L'assetto della **rete stradale provinciale** si dipana a raggiera dal capoluogo nella direzione delle valli dell'Appennino piacentino in direzione Sud-Ovest, l'asse della via Emilia (SS9); la Strada Padana Inferiore (direzione Cremona e a ovest direzione Voghera). Le radiali principali sono:

- SS9 via Emilia (Casalpusterlengo in direzione Nord; Parma in direzione Sud);
- SP10 Padana Inferiore (direzione Nord Cremona; direzione Ovest Voghera);
- SP6 (Carpaneto Piacentino);
- SP654 (Val Nure);
- SS45 (Val Trebbia);
- SP28 (di Gossolengo).

La viabilità di rango superiore si sviluppa a ridosso del Comune di Piacenza connettendo le strade radiali con la A21 mediante la tangenziale. L'infrastruttura, parzialmente a doppia carreggiata e doppia corsia per senso di marcia, con svincoli a livelli sfalsati, presenta ancora livelli di servizio non omogenei e una mancata chiusura dell'itinerario ad Ovest.

La seguente figura evidenzia i principali collegamenti viari in prossimità del Comune di Piacenza. In particolare, vengono evidenziate le autostrade, le strade extraurbane principali (strada a carreggiate indipendenti con almeno due corsie per senso di marcia) e le strade extraurbane secondarie (strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia).

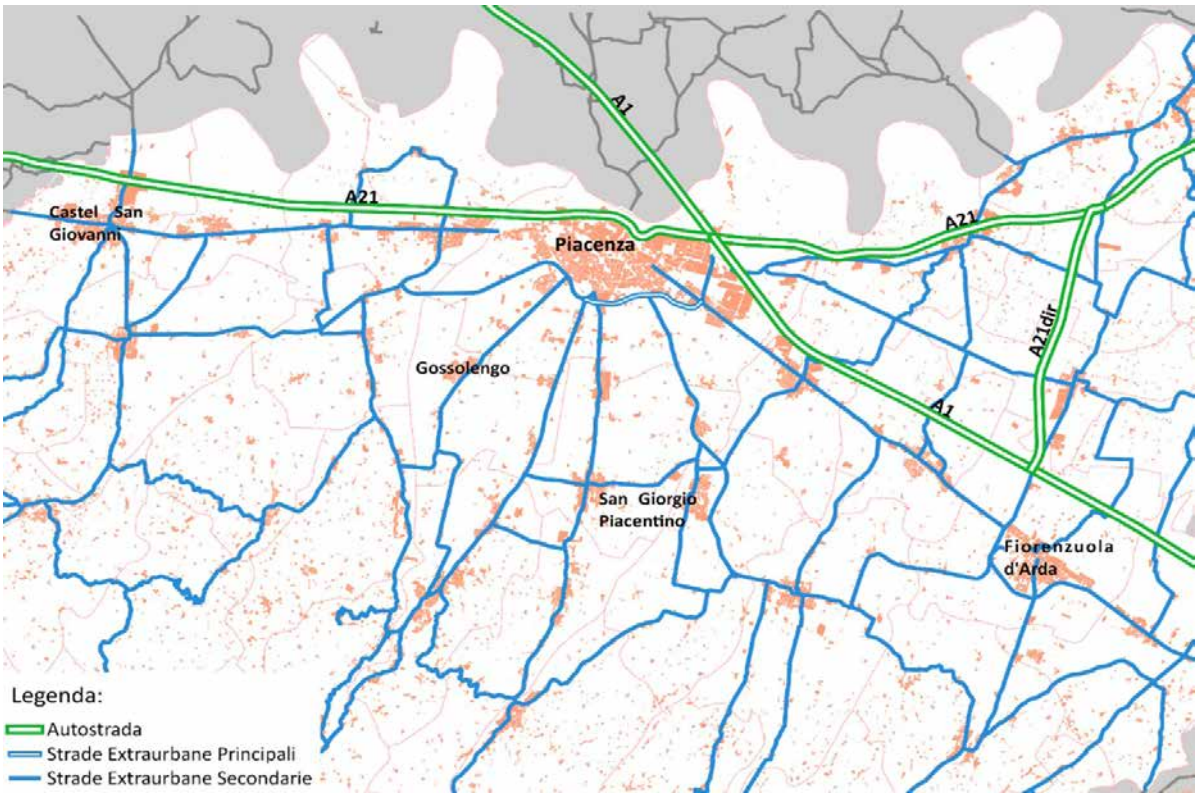


Figura 1.1: *Rete viaria territoriale*

Infrastrutture per la ciclabilità

Lo stato della rete ciclabile provinciale è il risultato delle politiche adottate negli ultimi decenni relativamente al tema della mobilità ciclabile, intesa come modalità a servizio sia degli spostamenti quotidiani (studio, lavoro, ecc.) che di svago, itinerari cicloturistici e naturalistici che insistono sul territorio provinciale e che si integrano con le relazioni di valenza regionale e nazionale.

La realizzazione degli interventi previsti dal PTCP vigente (2007) nell'ultimo decennio si è concentrata sulla realizzazione di itinerari ciclabili di valenza extraurbana quanto più possibile in sede propria, ciò al fine di collegare i principali poli attrattori della mobilità provinciale. Particolare attenzione è stata data:

» alla realizzazione di itinerari ciclabili extraurbani in pianura e in pedecollina, collegando fra loro, su percorsi sicuri, i poli e i centri abitati principali con i relativi servizi urbani (stazioni ferroviarie e par-

cheggi di interscambio) e le maggiori aree specializzate per attività produttive e commerciali;

» alla realizzazione di punti di ricovero per le biciclette;

» ad interventi di ricucitura, qualificazione e messa in sicurezza delle piste ciclabili entro un raggio di 2-3 km di pertinenza da stazioni ferroviarie o fermate del TPL.

La rete ciclabile provinciale nell'intervallo 2007-2012 ha incrementato il proprio sviluppo del 34,7%, come risulta dal Rapporto di monitoraggio del PTCP vigente[2].

Riguardo allo sviluppo attuale dei percorsi ciclabili, la Provincia ha messo a disposizione il database geo-referenziato che ha permesso di stimare lo sviluppo dei tratti della rete e le relative caratteristiche dell'infrastruttura. In particolare, il dato aggiornato mostra circa 70 km di percorsi ciclabili esistenti e segnalati e oltre 184 km di percorsi esistenti ancora da segnalare. La tabella sintetizza lo stato di attuazione della rete ciclabile in funzione delle caratteristiche.

Tabella 2.1: PTCP 2007 - Interventi sulla Grande Viabilità - stato di attuazione al 2018-2019

Stato di attuazione	Banchina ciclabile	Sede promiscua	Sede propria	Totale
Esistente segnalato	4,0	5,5	58,9	68,4
Esistente da segnalare	-	169,0	15,3	184,3
Progettato	-	2,1	8,3	10,4
Programmato	1,6	47,8	85,8	135,2
Totale	**5,6**	**224,4**	**168,3**	**398,3**

Fonte: *Elaborazione TRT su dati della Provincia di Piacenza e PTCP*

2. VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PTCP VIGENTE

Al fine di fornire un quadro aggiornato del sistema infrastrutturale provinciale si riporta di seguito una sintesi degli esiti delle verifiche condotte in merito allo stato di attuazione degli interventi proposti dal PTCP vigente (2007). Il quadro di conoscenza, ricostruito facendo ricorso alle informazioni disponibili presso l'Amministrazione Provinciale, ha consentito di sviluppare un data-base interrogabile e descrittivo dei singoli interventi proposti dal PTCP vigente e del loro stato di attuazione.

La ricostruzione comprende l'insieme delle infrastrutture proposte dal PTCP: viabilità; rete e i servizi ferroviari; ciclabilità; poli logistici. Ogni intervento è stato indagato verificandone lo stato di attuazione a luglio 2022, disaggregando tra: interventi realizzati, finanziati e in corso di realizzazione, finanziati e non ancora in corso di realizzazione, in corso di progettazione, pianificati (PTCP2007) ma che non hanno ancora sviluppato un successivo iter progettuale.

Le informazioni di dettaglio dello stato di attuazione del PTCP vigente per l'insieme delle infrastrutture proposte sono riportate nel Quadro Conoscitivo – Sistema della Mobilità- Allegato alla Sintesi. Mentre, di seguito si riassumono le informazioni riferite al sistema della viabilità e della ciclabilità.

2) Monitoraggio PTCP Variante 2007, Report 2014

Viabilità

Gli interventi sulla viabilità vengono classificati in base ai diversi livelli gerarchici della rete:

- **Grande Viabilità**: comprende gli interventi riguardanti il sistema autostradale;
- **Viabilità Primaria**: comprende gli interventi riguardanti le Strade Statali (SS) ed in particolare la SS45 della Val Trebbia, che collega Piacenza con Genova, e la SS9 via Emilia;
- **Viabilità Provinciale**: comprende gli interventi riguardanti la rete delle strade regionali e provinciali.

Nelle seguenti tabelle viene indicato, alla colonna "Attuazione" lo stato di attuazione, distinguendo tra:

- **Realizzato**: intervento la cui realizzazione è stata completata;
- **In corso di realizzazione**: intervento la cui realizzazione non è stata ancora completata;
- **Finanziato**: intervento per il quale risulta un finanziamento alla realizzazione;
- **Progettato**: intervento per il quale risulta un progetto preliminare, definitivo e/o esecutivo;
- **Previsioni PRIT 2025**: intervento per il quale non risultano avanzamenti nella progettazione ma il solo richiamo nella pianificazione sovralocale del PRIT 2025.

Per quanto riguarda gli interventi sulla Grande Viabilità, nessuno degli interventi proposti dal PTCP vigente risulta in corso di realizzazione ma risultano tutti ripresi nel PRIT 2025.

Tabella 2.2: PTCP 2007 - Interventi sulla Grande Viabilità stato di attuazione al 2018-2019

Rete stradale	Tipo di intervento	Denominazione intervento	Attuazione
Grande Viabilità	**Sistema Autostradale**	Spostamento del casello A21 di Castelvetro Piacentino	Previsione PRIT 2025
		Nuovo casello A21dir di San Pietro in Cerro	Previsione PRIT 2025
		Riorganizzazione interconnessione A21-A21dir	Previsione PRIT 2025
		Nuovo casello A21 di Rottofreno	Previsione PRIT 2025

Fonte: *Elaborazione TRT su dati della Provincia di Piacenza e PTCP 2007*

Per quanto riguarda gli interventi sulla Viabilità Primaria, questi comprendono in parte il potenziamento della SS9 e in parte la realizzazione di nuovi tratti stradali tangenziali ai comuni, in variante della stessa via Emilia. Tra questi, 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. In particolare, per quanto riguarda quest'ultimo intervento, risulta ad oggi realizzato il solo tratto ad est del Torrente Nure.

Tabella 2.3: PTCP 2007 - Interventi sulla Viabilità Primaria stato di attuazione al 2018-2019

Rete stradale	Tipo di intervento	Denominazione intervento	Attuazione
Viabilità Primaria* Rete stradale	**Riqualificazione della SS45**	Tra Rivergaro e Cernusca	Progettato a livello preliminare
	Rete stradale	Tra Bobbio e il confine regionale Sud	Previsione PRIT 2025
	Variante della SS9	Nuovo Ponte sul Po tra Le Mose e Guardamiglio	
		Tangenziale di Alseno	Previsione PRIT 2025
		Tangenziale di Cadeo	Previsione PRIT 2025 (l'intervento è ritenuto alternativo al tracciato della strada mediana bassa)
		Tangenziale di Pontenure – Tratto a sud del Torrente Nure	Realizzato
		Tangenziale di Pontenure – Tratto in attraversamento del Torrente Nure	Previsione PRIT 2025 (l'intervento è ritenuto alternativo al tracciato della strada mediana bassa)
		Variante della SS9 tra Cadeo e Pontenure	Previsione PRIT 2025 (l'intervento è ritenuto alternativo al tracciato della strada mediana bassa)
		Variante della SS9 Villa Paolina-Tang. Piacenza	Realizzato
	Potenziamento della SS9	Potenziamento in sede tra Alseno e Fiorenzuola d'Arda	
		Potenziamento in sede tra la SP462 e Fontana Fredda	

** comprende le strade regionali e le strade statali (SS)*

Fonte: *Elaborazione TRT su dati della Provincia di Piacenza e PTCP 2007*

Per quanto riguarda gli interventi sulla Viabilità Provinciale, questi ricadono prevalentemente nel più ampio disegno di realizzazione dell'asse Cispadano, così come previsto dal PRIT 98 e nella realizzazione di un asse Pedemontano attraverso la connessione e riqualificazione della viabilità esistente in zona pedemontana.

Tabella 2.4: PTCP 2007 - Interventi sulla Viabilità Provinciale stato di attuazione al 2018-2019

Rete stradale	Tipo di intervento	Denominazione intervento	Attuazione
Viabilità Provinciale	Variante SP7	Tangenziale di Gragnano Trebbiense	
	Variante SP654R	Variante tra Ponte dell'Olio e Podenzano	
		Variante tra Bettola e località Camia	
		Tangenziale di Farini	
		Tangenziale di Ponte dell'Olio	
	Variante SP587R	Tangenziale di Cortemaggiore	
Viabilità Provinciale	Variante SP586R	Nuovo tratto stradale in galleria in località Ferriere	
	Variante SP462R	Tangenziale di San Pietro in Cerro	
	Variante SP412R	Tangenziale di Trevozzo	
	Variante SP36	Tangenziale di Rizzolo	
	Variante SP10R	Tangenziale di Caorso	
	Tangenziale di Piacenza	Completamento sino all'intersezione con la SP7	Realizzato
		Completamento sino all'intersezione con la A21 e raddoppio	
	Potenziamento SP10	Potenziamento in sede tra Caorso e S. Nazzaro	
	Cispadana	Tangenziale di Villanova sull'Arda	In parte in corso di realizzazione
		Tangenziale di San Giuliano	
		Collegamento tra il casello A21 di Castelvetro Piacentino (spostato) e la SP415	Progettato
		Collegamento tra la SP588R e il casello A21dir di San Pietro in Cerro	Previsioni PRIT 2025
	Nodo di Castel San Giovanni	Tangenziale sud di Castel San Giovanni	Progettato
		Collegamento nord-est tra il casello di Castel San Giovanni e la SP10R	Previsioni PRIT 2025
		Collegamento nord-ovest tra la SP412R e la SP10R	Previsioni PRIT 2025
	Pedemontana	Tangenziale Borgonovo Val Tidone	
		Tangenziale Castelnuovo	
		Potenziamento in sede tra Borgonovo Val Tidone e Castelnuovo	
		Potenziamento in sede della SP412R in località Pianello Val Tidone	
		Potenziamento in sede della SP33	
		Potenziamento in sede della SP42 in località Baselica	
		Tangenziale di Podenzano	
		Potenziamento in sede della SP42 tra la SS45 e la tangenziale di Podenzano	
		Potenziamento in sede della SP42 tra Baselica e Podenzano	
		Tangenziale di San Polo	Realizzato

Rete stradale	Tipo di intervento	Denominazione intervento	Attuazione
Viabilità Provinciale	Pedemontana	Tangenziale di San Giorgio Piacentino	Realizzato
		Tangenziale di Carpaneto Piacentino	
		Potenziamento in sede della SP6 tra San Giorgio Piacentino e la tangenziale di Carpaneto Piacentino	
		Diramazione verso Parma	
		- Variante SP 6bis Ciriano – Caminata	
		- SP 6 bis Caminata – Villa S. Lorenzo	
		- Provincia di Parma	
		Potenziamento in sede della SP31 sino al confine provinciale	
		Potenziamento in sede della SP38 tra la tangenziale di Carpaneto Piacentino e la tangenziale di Fiorenzuola d'Arda	

Fonte: *Elaborazione TRT su dati della Provincia di Piacenza e PTCP 2007*

In particolare, per quanto riguarda il prolungamento dell'asse Cispadano fino al confine con la Provincia di Parma, l'intervento prevede la realizzazione di by-pass (tangenziali) a Villanova sull'Arda 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.

Nel PTCP vigente la realizzazione di un asse pedemontano strutturava un disegno articolato di opere comprensive di by-pass ai centri abitati, potenziamenti e riqualificazioni di assi esistenti per adeguarne le caratteristiche funzionali e nuovi tratti stradali di collegamento tra i comuni della provincia. Tra questi, ad oggi, risulta realizzata la tangenziale di San Polo e San Giorgio Piacentino, importante intervento infrastrutturale in variante alla SP6 di Carpaneto Piacentino con nuovo ponte sul Torrente Nure. Risultano, progettati i collegamenti tra il casello di Castelvetro Piacentino (spostato) e la SP415 Paullese in Provincia di Cremona e tra la SP412R della Val Tidone e la SP10R Padana Inferiore.

Tra gli interventi che ricadono sulla viabilità provinciale vi è anche il completamento della tangenziale del Comune di Piacenza sino all'innesto con la A21 di cui, ad oggi, risulta realizzato il primo tratto sino alla SP7 di Agazzano.

Infrastrutture per la ciclabilità

Al fine di aggiornare lo stato di avanzamento degli interventi sulla rete ciclabile e verificare l'effettiva localizzazione degli stessi, si è proceduto confrontando la cartografia fornita dalla Provincia, con la dotazione delle ciclabili di valenza provinciale al 2019.

Tabella 2.5: PTCP 2007 Interventi realizzati sulla rete ciclabile tra il 2007 e il 2019

Cod.	Comune	Tipo di Intervento
R-C1	Gragnano Trebbiense	tratto extraurbano su sede propria
R-C2	Piacenza, Gragnano Trebbiense	tratto extraurbano su sede propria
R-C3	Villanova sull'Arda	tratto extraurbano su sede propria
R-C4	Gragnanino	tratto urbano su sede propria
R-C5	San Giorgio Piacentino	tratto urbano su sede propria
R-C6	Castelvetro Piacentino	tratto urbano su sede promiscua
R-C7	Monticelli d'Ongina	tratto urbano su sede promiscua
R-C8	Caorso	tratto urbano su sede promiscua
R-C9	Loc. Gariga	tratto urbano su sede promiscua
R-C10	Cadeo	tratto urbano su sede promiscua
R-C11	Besenzone	tratto urbano su sede promiscua
R-C12	Podenzano – Gariga	tratto extraurbano su sede propria
R-C13	Piacenza loc. S.Bonico	tratto extraurbano su sede propria
R-C14	Gossolengo	tratto extraurbano su sede propria
R-C15	Pontenure - loc. Valconasso	tratto extraurbano su sede propria

Fonte: *Elaborazione TRT su dati della Provincia di Piacenza e PTCP 2007*

Gli interventi sul territorio provinciale sono rappresentati nella seguente figura.

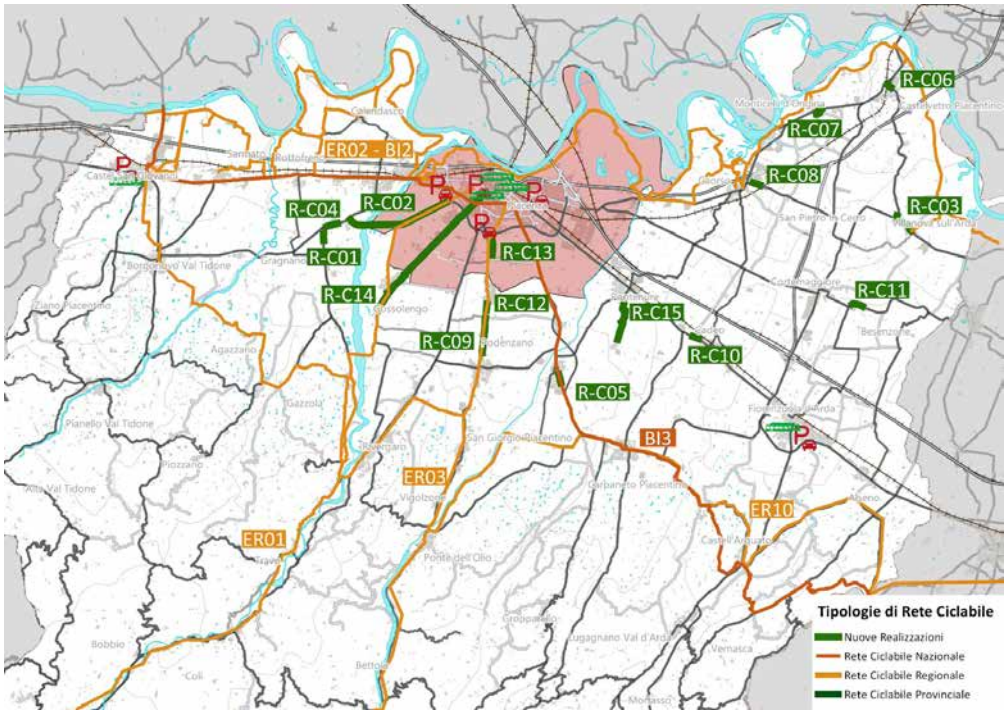


Figura 2.1: *Stato di Fatto: Interventi sulla rete ciclabile realizzati tra il 2007 e il 2019*

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Il sistema piacentino delle infrastrutture di comunicazione – e il capoluogo in particolare - presenta evidenti vantaggi di posizione, non solo relativamente ai collegamenti Nord–Sud, lungo l'asse della via Emilia, ma anche Est–Ovest, in direzione della Liguria, del Piemonte e, in prospettiva, della Francia meridionale e centrale da un lato, e di Verona, Mantova, Padova e l'Europa Orientale dall'altro.
- La relativa vicinanza di un porto di rilievo internazionale come quello di Genova può costituire un ulteriore importante vantaggio competitivo per Piacenza, attraverso lo sviluppo di un'offerta logistica di qualità.
- Presenza di importanti assi autostradali: l'A1 (Autostrada del Sole) e l'A21 (Torino-Brescia).
- Importanza del nodo di Piacenza anche dal punto di vista delle infrastrutture ferroviarie, essendo luogo di intersezione tra la linea Milano-Bologna, la Piacenza-Cremona e la Piacenza-Alessandria.
- La linea per Alessandria consente al polo piacentino un collegamento ferroviario alla portualità ligure, relazione che dovrà essere debitamente integrata con la realizzazione Alta Velocità e del Terzo Valico.
- Crescente attenzione alle tematiche della sicurezza stradale.
- Interventi integrati a sostegno della mobilità sostenibile (ciclabilità, integrazione modale gomma-ferro).

Criticità e vulnerabilità

Viabilità

- Rete viaria fortemente polarizzata dalla struttura territoriale che sviluppa una chiara visione gerarchica tra l'area della pianura, i territori pedecollinari e le aree interne della montagna. A questa visione il PTCP ricercava un'alternativa attraverso la realizzazione di un asse pedemontano, che nella sua "trasversalità" consentisse una connessione alternativa agli assi di forza della pianura (dalla via Emilia, al sistema autostradale). All'asse pedemontano, nelle sue differenti alternative esplorate, si sono sostituiti interventi puntuali lungo il tracciato della via Emilia volti più a liberare dal traffico di attraversamento i poli urbani localizzati lungo la statale che a costituire un'alternativa di tracciato agli itinerari Est-Ovest dell'area pedecollinare.
- Mancata "chiusura" dell'itinerario della tangenziale di Piacenza e conseguente mancato raccordo tra la A21 e la A1.
- Il nodo stradale di Piacenza è caratterizzato da volumi di traffico significativi. Allo sviluppo degli insediamenti logistici e al prevalente impiego del trasporto su gomma per soddisfare tanto la mobilità dei passeggeri che delle merci, fanno riscontro condizioni di criticità ambientale del capoluogo (cfr. superamenti dei limiti di qualità dell'aria).
- Le strade provinciali presentano le situazioni di maggiore pericolosità. Ciò è dovuto sia alle caratteristiche geometrico-funzionali degli itinerari viari, che a cause imputabili ai comportamenti degli automobilisti (guida distratta, mancato rispetto delle regole di precedenza, superamento dei limiti di velocità).

Infrastrutture per la ciclabilità

- Mancato collegamento tra gli itinerari di valenza locale (urbana) con gli itinerari provinciali.

- Ancora insufficiente collegamento tra la rete ciclabile e i poli attrattori della mobilità con i nodi di interscambio del trasporto pubblico (ferroviario/autostazioni).
- Insufficienza di reti dei servizi alla mobilità ciclistica tanto sul fronte degli spostamenti quotidiani (velostazioni/punti di sosta) quanto su quello degli itinerari cicloturistici
- Necessaria integrazione fra la rete ciclabile nazionale, regionale (Vento, Ciclovia del Po, Ciclovia del Sole, via Francigena) e gli itinerari provinciali di valorizzazione delle aree naturalistiche e delle valli appenniniche.
- Insufficiente collegamento tra le reti e i servizi alla ciclabilità e le modalità di trasporto collettivo (gomma/ferro).

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 - Sistema della mobilità
- Allegato 2 - Sistema infrastrutturale – scenario di riferimento SR01 (tavola in scala 1:100.000)
- Allegato 3 - Ciclabili – Stato di Fatto (tavola in scala 1:100.000)
- Monitoraggio PTCP - estratto a supporto del PTAV (rif. sito web PTCP)

Fonti informative

Bibliografia

- ANAS, Piano Pluriennale degli Investimenti 2016-2020, 2017
- ANAS, Schema di convenzione unica 2007, 2007
- ARPAE, La qualità dell'aria nella provincia di Piacenza, 2017
- Comune di Castel San Giovanni, Piano Strutturale Comunale, 2012
- Comune di Fiorenzuola d'Arda, Piano Strutturale Comunale, 2010
- Comune di Piacenza, Piano Strutturale Comunale, 2016
- Comune di Piacenza, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, 2020
- Comune di Piacenza, Servizio di supporto al Comune di Piacenza nello sviluppo di iniziative e progetti in materia di logistica e trasporti, 2018
- Istituto sui Trasporti e la Logistica, La dimensione del comparto della logistica e dei trasporti nella provincia di Piacenza, 2017
- Istituto sui Trasporti e la Logistica, Mappatura delle aree degli operatori insediati a Le Mose, 2018
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Ciclovie Turistiche Nazionali, 2018
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Connettere l'Italia, Strategie per le infrastrutture, 2017
- Provincia di Lodi, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, 2019
- Provincia di Pavia, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, 2015
- Provincia di Piacenza, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Piacenza territorio snodo, 2010
- Provincia di Piacenza, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, 2010
- Regione Emilia-Romagna, DGR n. 1696 del 14/10/2019

- Regione Emilia-Romagna, Piano Territoriale Regionale, 2010
- Regione Emilia-Romagna, Patto per il Trasporto Pubblico Regionale e Locale per il triennio 2018-2020, 2017
- Regione Emilia-Romagna, Elenco degli interventi ammessi a contributo FSC 2014-2020, 2018
- Regione Emilia-Romagna, Piano Aria Integrato Regionale 2020, 2017
- Regione Emilia-Romagna, Piano Regionale Integrato dei Trasporti 2025, Approvato, 2019
- Regione Emilia-Romagna, Piano Regionale Integrato dei Trasporti 98, 1999
- Regione Emilia-Romagna, Rete previsionale delle ciclovie regionali, 2014
- Regione Lombardia, Piano Regionale della Mobilità Ciclistica, 2014
- Regione Lombardia, Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti, 2016
- Società Autovia Padana (A21), Piano investimenti, convenzione 2017, 2017
- Rete Ferroviaria Italiana, Orario programmato 15 Dicembre 2019 - 13 Giugno 2020, 2019

Sitografia

- Magna Park di Monticelli d'Ongina
  (brookfieldlogisticsproperties.com/sites/default/files/single-property/IGBLP%20Magna%20Park %20Monticelli.pdf)
- Comune di Piacenza, Protocollo d'intesa per la realizzazione del polo del ferro
  (comune.piacenza.it/comune/amministratori/sindaco/approfondimenti/piacenza-capitale-della-logistica-sostenibile)
- Comune di Piacenza, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
  (comune.piacenza.it/temi/muoversi/pums-piano-urbano-della-mobilita-sostenibile/documenti-pums)
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Ciclovie Turistiche Nazionali
  (mit.gov.it/node/5383)
- Regione Emilia-Romagna, Nasce Trenitalia-TPER
  (mobilita.regione.emilia-romagna.it/news-brevi/nasce-trenitalia-tper-gestira-il-servizio-ferroviario-in-emilia-romagna)
- P3 Logistic Park di Castel San Giovanni
  (p3parks.com/it/Le-nostre-location/italia/p3-castel-san-giovanni)
- Ciclovia VEN-TO
  (progetto.vento.polimi.it/tracciato.html)
- RFI, Piano Commerciale
  (rfi.it/rfi/LA-NOSTRA-AZIENDA/Strategie-di-Rete-e-Piano-Commerciale/Strategie-di-rete-e-Piano-Commerciale)
- RFI, Caratteristiche della rete
  (rfi.it/rfi/LINEE-STAZIONI-TERRITORIO/Istantanea-sulla-rete/La-rete-oggi)
- RFI, Orario programmato
  (rfi.it/rfi/LINEE-STAZIONI-TERRITORIO/Le-stazioni/Informazione-ai-viaggiatori/Quadri-orario-on-line/Quadri-Orario-stazione-per-stazione)

Sistema Funzionale
MOBILITÀ E ACCESSIBILITÀ

Sottosistema
MOBILITÀ PUBBLICA

Quadro di riferimento

Per quanto riguarda le infrastrutture ferroviarie, il nodo di Piacenza costituisce il punto di intersezione tra diverse direttrici: la linea Milano-Bologna, la linea Piacenza-Voghera e la linea Piacenza-Cremona (riguardo la quale però occorre segnalare che dal 2014 il servizio di trasporto passeggeri su ferro è stato sostituito da un servizio su gomma, gestito non in modo meramente sostitutivo del servizio su ferro ma modulando l'offerta sulle esigenze della domanda, sia con riferimento alle fermate - più numerose rispetto alle stazioni ferroviarie servite in precedenza - che per quanto riguarda orari e frequenza delle corse), cui va aggiunta la linea Cremona-Fidenza che attraversa la parte orientale del territorio provinciale (servendo 3 stazioni: Castelvetro, San Giuliano, Villanova sull'Arda). Delle 11 stazioni attualmente attive, oltre a Piacenza, solo le stazioni di Castel San Giovanni, San Nicolò sulla linea Voghera-Piacenza e Fiorenzuola d'Arda sulla linea Piacenza-Bologna offrono collegamenti di una certa frequenza. Guardando alla domanda, il dato sui saliti/discesi mostra che le stazioni più utilizzate, oltre Piacenza, sono Castel San Giovanni e Fiorenzuola.

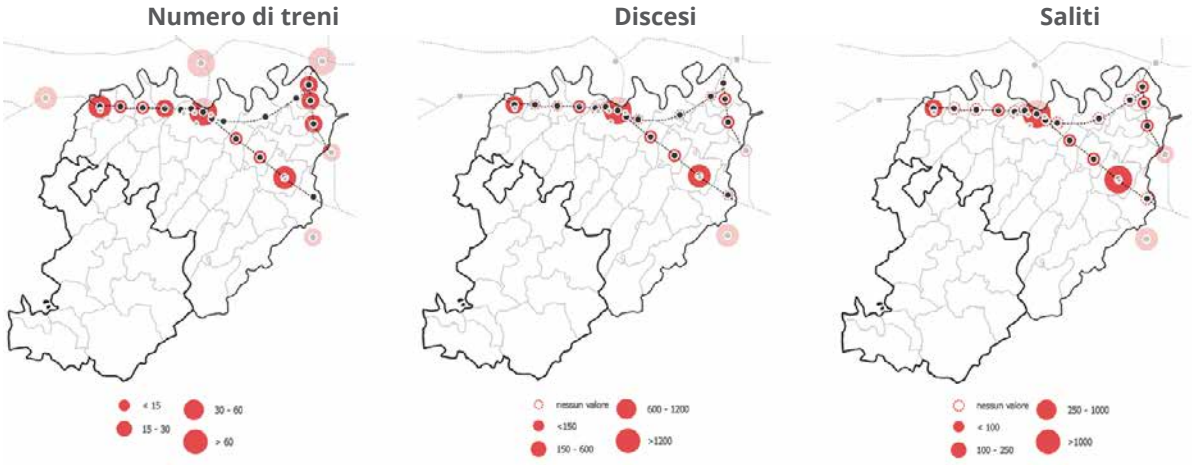


Figura 1 – *Numero treni e Discesi/Saliti (fonte: DAStU, Politecnico di Milano - Accessibilità e fruibilità dei servizi di base per gli abitanti delle aree appenniniche nella Provincia di Piacenza)*

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 e 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. Una particolare tipologia del servizio denominato "ChiAma il Bus", che contraddistingue alcune linee a domanda debole, è quello dei servizi a prenotazione istituiti nelle zone dall'alta Val Nure, alta Val Trebbia e Val d'Arda (Alseno, Gropparello).

Le fermate totali sono 2284 (1853 destinate al servizio extraurbano e 431 al servizio urbano), delle quali 58 mostrano gli orari di transito in tempo reale e 241 sono dotate di pensilina e posti a sedere. La distanza tra le fermate è di circa 300 metri nel servizio urbano (200 metri nel centro storico) e di circa 500 nel servizio extraurbano (nelle zone urbanizzate).

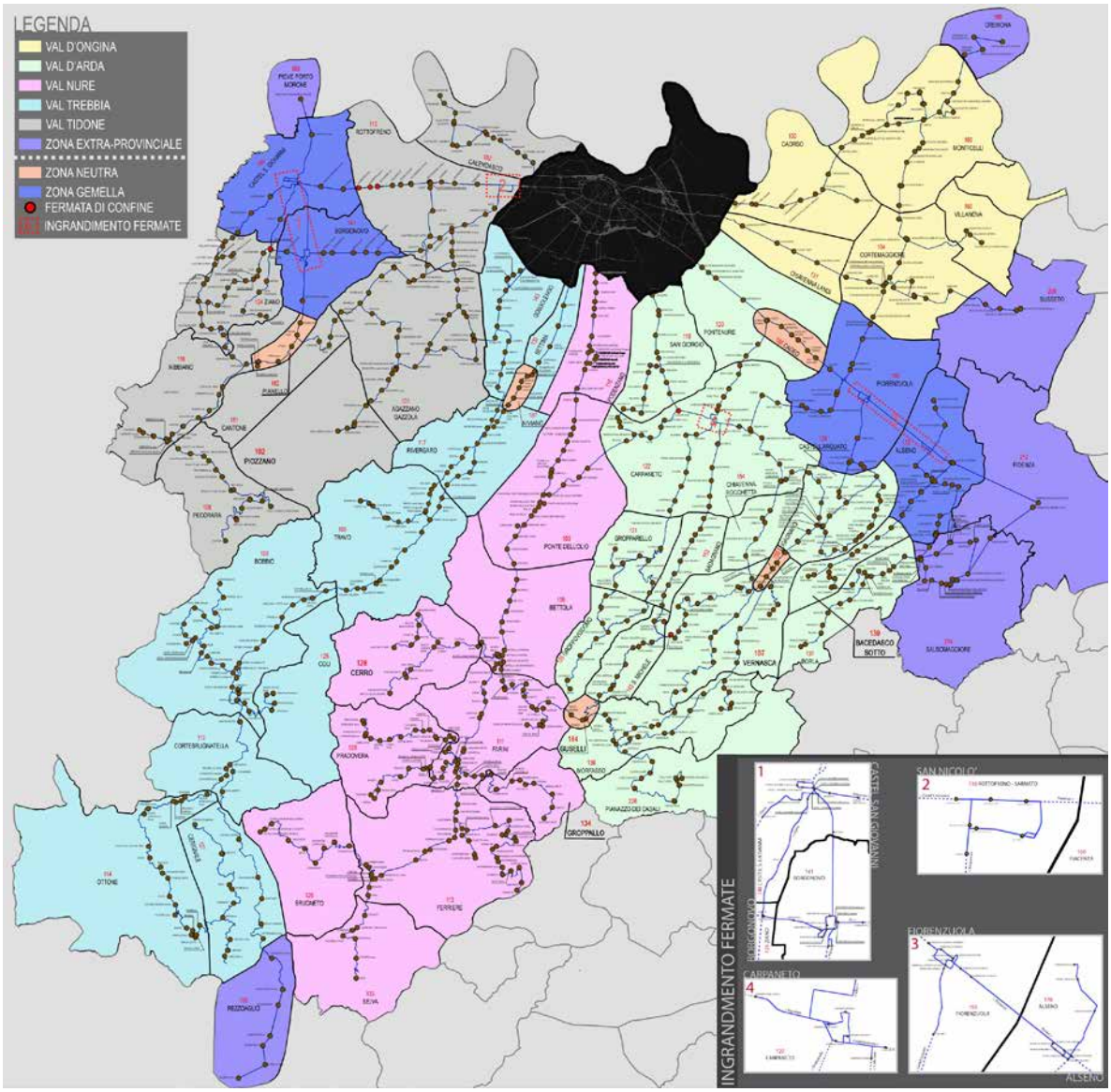


Figura 2 – *Il sistema del TPL nella provincia di Piacenza con suddivisione in vallate e identificazione delle zone tariffarie (fonte: Tempi Agenzia Srl)*

Il servizio di TPL è affidato a SETA SpA, che a sua volta ha subaffidato alcune linee del servizio extraurbano e parte del servizio urbano ad altri operatori. Nel 2019 sono state effettuate percorrenze per 8.103.364,05 vetture*km complessive, suddivise in 2.664.342,36 vetture*km nell'area urbana, 5.278.479,76 vetture*km nell'area extraurbana e 160.541,93 vetture*km di servizi a prenotazione (servizio ChiAma il Bus). La velocità commerciale è stata mediamente di 26,93 km/h (18,47 km/h in ambito urbano e 35,24 km/h in ambito extraurbano).

Per effettuare il servizio sono stati utilizzati 227 autobus, di cui 208 mezzi diesel, 17 mezzi a Gas Naturale Compresso (CNG) e 2 mezzi elettrici.

In particolare, SETA SpA ha impiegato 174 mezzi (i restanti 53 appartengono alle imprese subaffidatarie), con un'età media di 12,94 anni (13,34 anni per i mezzi utilizzati nel servizio extraurbano). Analizzandone le percorrenze, troviamo che sono stati percorsi 650.935 km con mezzi a metano, 4.780 km con mezzi elettrici, 1.095.936 km con mezzi diesel Euro 3 e 3.765.068 km con mezzi diesel Euro 5 o superiori. I posti-km (posti medi offerti per veicoli/km) sono stati 567.398.186.

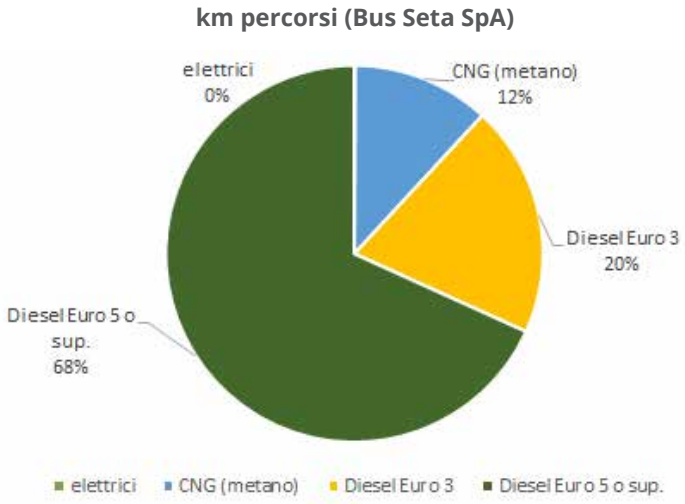


Grafico 1 – *Km percorsi dagli autobus di SETA SpA nel bacino di Piacenza - anno 2019 (fonte: Tempi Agenzia Srl)*

I passeggeri trasportati, nel 2019, sono stati 15.489.587. Più precisamente, 10.527.126 dal servizio urbano e 4.962.461 dal servizio extraurbano.

Sono stati venduti:

- 7.717 abbonamenti annuali (3.183 urbani e 4.534 extraurbani, 4.146 dei quali, vale a dire circa il 91%, sono abbonamenti under 27);
- 48.217 abbonamenti mensili (25.953 urbani e 22.264 extraurbani);
- 1.590.066 biglietti di corsa semplice (842.120 urbani e 747.946 extraurbani).

Data la rilevanza degli abbonamenti under 27 sul totale degli abbonamenti annuali venduti (circa il 91%), appare evidente come il traffico generato dagli studenti rappresenti la gran parte degli spostamenti sistematici rilevati.

Il totale degli studenti residenti in provincia frequentanti le scuole secondarie di secondo grado è di 11.162, così ripartiti: 8.863 nel polo Piacenza (80,0% del totale); 923 nel polo Fiorenzuola (8,3% del totale); 658 nel polo Castel San Giovanni (5,9%); 257 nel polo Borgonovo val Tidone (2,3%); 227 nel polo di Fidenza (2,0%); 100 nel polo Salsomaggiore; 79 nel polo di Bobbio; 55 nel polo Cortemaggiore. Non disponibile il dato degli studenti iscritti nelle scuole di Cremona.

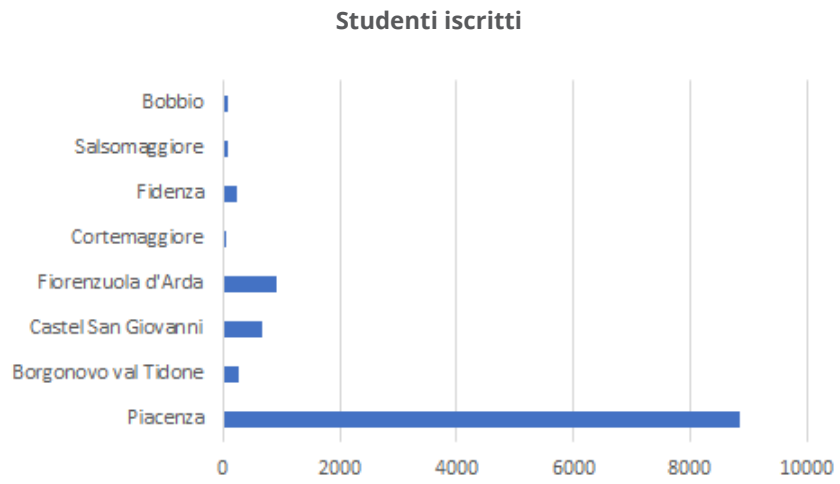


Grafico 2 – *Studenti residenti in Provincia iscritti alle scuole secondarie di secondo grado nell'anno scolastico 2020/2021 suddivisi secondo il polo scolastico frequentato – dati giugno 2020 (fonte: Tempi Agenzia Srl)*

Gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado residenti in provincia e abbonati (con abbonamenti annuali e mensili) al servizio di trasporto extraurbano sono complessivamente 5.243 (dato di Febbraio 2020). Tale valore comprende anche i 186 studenti abbonati che gravitano sul polo scolastico di Cremona. Escludendo i residenti nel comune capoluogo, si nota come circa il 70% degli studenti risulti abbonato al servizio di trasporto extraurbano. Se si osservano i dati a livello comunale, la percentuale di abbonati sul totale degli studenti tende a salire nei comuni montani arrivando a valori vicini al 100%, mentre nei comuni confinanti con Piacenza la percentuale di abbonati va da poco meno del 70% di Gossolengo a circa l'85% di Calendasco. Naturalmente nei comuni sede di polo scolastico la percentuale di abbonati scende in modo significativo (Castel San Giovanni 40%, Fiorenzuola 24%).

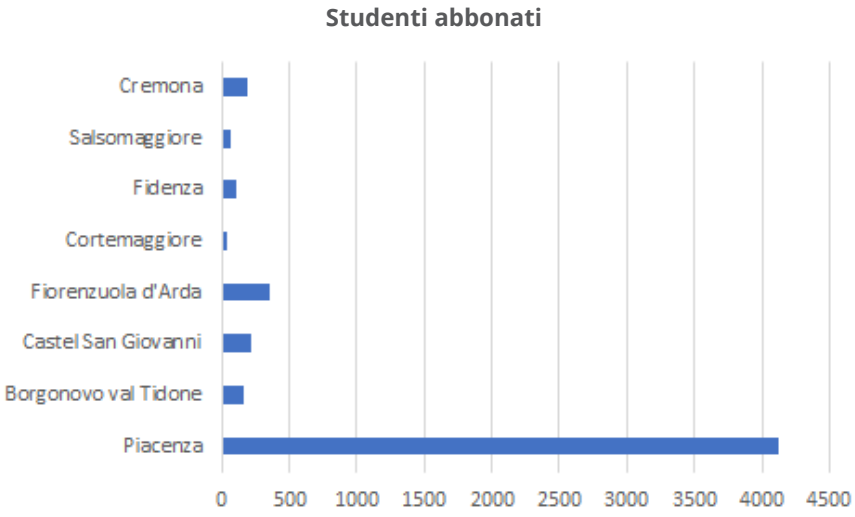


Grafico 3 – *Studenti iscritti alle scuole secondarie di secondo grado abbonati al TPL nel mese di febbraio 2020 suddivisi secondo il polo scolastico di destinazione (il dato non è disponibile per il polo di Bobbio) - (fonte: Tempi Agenzia Srl)*

Per quanto riguarda la qualità del servizio, nel 2019 la percentuale delle corse in orario (ritardo contenuto in 0-5 minuti) nelle ore di punta è stato dell'89,35% e sono stati elevati 485 reclami (dei quali 48 per corsa non effettuata e 289 dovuti al comportamento del personale). Tempi Agenzia Srl ha condotto anche un'indagine on site presso gli utilizzatori del servizio, per misurare la qualità percepita in relazione a 3 gruppi di fattori riferiti ad aspetti endogeni (come sicurezza del viaggio, sicurezza personale e patrimoniale, pulizia e condizioni igieniche dei mezzi, comfort del viaggio, ecc.), aspetti esogeni (quali regolarità del servizio, livello di integrazione con altri mezzi pubblici, vicinanza della fermata alla propria abitazione, ecc.) ed infine ad aspetti di relazione (quali: informazione alla clientela, cortesia del personale, competenza del personale viaggiante, tempo di risposta ai reclami). Ne sono risultati punteggi di 6,8 su 10 per gli aspetti endogeni, 6,7 su 10 per gli aspetti esogeni e 6,8 su 10 per gli aspetti di relazione.

Dal punto di vista delle risorse investite nell'effettuazione del servizio, il contributo della Regione Emilia-Romagna, per garantire i servizi minimi, è pari a 17.966.557,44 Euro (valore rimasto inalterato negli ultimi 4 anni).

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- La struttura a raggiera del servizio (con Piacenza come punto di riferimento) consente di concentrare le risorse nei collegamenti a fondovalle evitando quindi dispersione che potrebbe portare ad un peggioramento del servizio in termini di frequenza/nastro orario.
- Il fatto che esistano più poli scolastici decentrati rispetto a Piacenza (Castel San Giovanni, Fiorenzuola d'Arda, Cremona) consente di avere "controcorse" popolate e di ridurre il numero dei ritorni a vuoto.

Criticità e vulnerabilità

- Geograficamente Piacenza non si trova in una posizione centrale rispetto al suo territorio e questo si traduce in una rete che necessariamente deve avere lunghe percorrenze.
- La densità abitativa del territorio, ad esclusione di una cintura di 15/20 km da Piacenza, è piuttosto bassa 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 obbliga chi vuole spostarsi da una valle all'altra a passare per Piacenza (con un aumento di percorrenze insostenibile).
- Le risorse a disposizione del TPL tendono a contrarsi nel tempo e questo rende difficoltoso attuare sperimentazioni rivolte al soddisfacimento di nuova domanda.

Allegati di approfondimento

- Allegato1 - Matrici Origine/Destinazione degli studenti

Fonti informative

- Tempi Agenzia S.r.l.

Sistema Funzionale
MOBILITÀ E ACCESSIBILITÀ

Sottosistema
PENDOLARISMO

Quadro di riferimento

I pendolari piacentini rilevati all'ultimo censimento del 2011 ammontavano complessivamente a circa 144.600 (il 51% della popolazione residente) e risultavano in aumento del 15,4% (+19.350 unità) rispetto al censimento 2001, con una dinamica leggermente superiore a quella regionale (+12,7%). Di questi, il 71% si spostava per motivi di lavoro (circa 103.500) e il restante 29% per motivi di studio (41.100); i primi sono aumentati del 16,1% (+14.400) rispetto a dieci anni prima, i secondi del 13,7% (+4.950).

Considerando chi si sposta per motivi di lavoro, l'88,6% (91.700 persone) rimane all'interno dei confini provinciali mentre l'11,4% (11.800) ha come destinazione altre province, principalmente Milano e quindi Parma. Considerando invece chi si sposta per motivi di studio, il 90,6% (37.200 persone) lo fa dentro al territorio piacentino, mentre il 9,4% (3.900) va al di fuori dei confini provinciali, principalmente Parma e poi Milano.

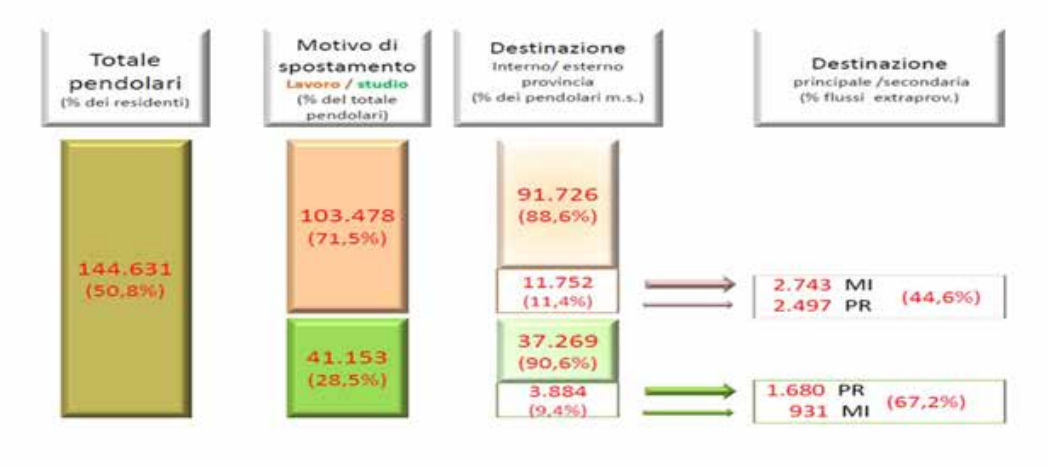
Gli **spostamenti interni** avvengono per la maggior parte nell'ambito del comune di residenza, 81.879, il 57% del totale, mentre hanno come destinazione un altro comune della provincia 47.104 pendolari (il 33%); rispetto al 2001 i primi sono aumentati del 10%, i secondi del 23%. Cresce perciò soprattutto la mobilità infra-provinciale, con circa 10.000 persone in più che si spostano quotidianamente da un comune all'altro del nostro territorio.

Per quanto riguarda invece i **pendolari in uscita dalla provincia** di Piacenza, tra il 2001 e il 2011 essi sono aumentati di circa 2.800 unità, quasi tutte (2.500) riconducibili a spostamenti per motivi di lavoro (+27%).

Ma è soprattutto con riferimento ai **pendolari in entrata da altre province nell'area del piacentino** che si rilevano le novità più rilevanti. I dati dell'ultimo censimento fanno emergere in particolare il quadro di un sistema economico locale che ha sensibilmente accresciuto, nel passaggio da una rilevazione censuaria all'altra, le sue capacità di attrazione dall'esterno, rendendo meno evidente la condizione di "esportatore" di forza lavoro. I lavoratori in ingresso nel nostro territorio crescono infatti di oltre 3.500 unità (+44%), portandosi a 9.985, ed il saldo entrati-usciti passa da -2.923 nel 2001 a -1.763 nel 2011.

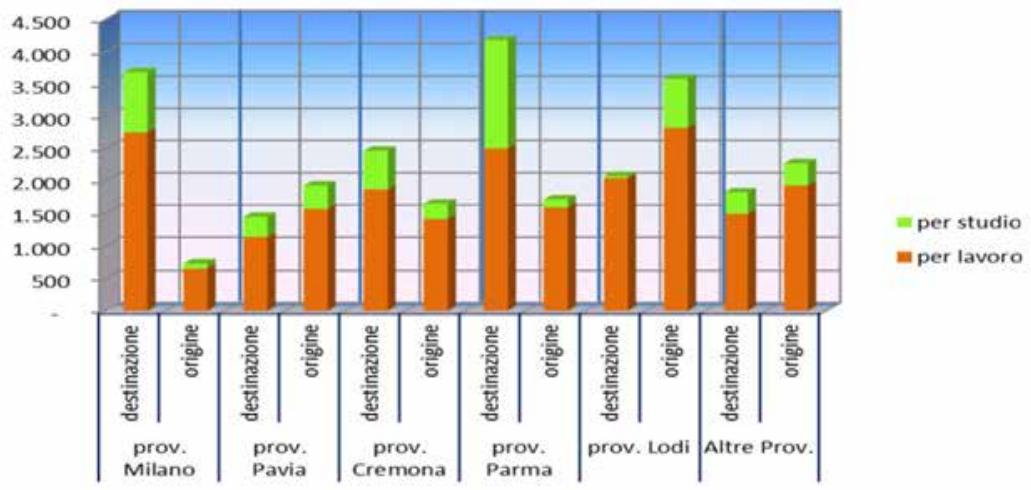
Dal punto di vista della direzione dei flussi pendolari è evidente la **polarizzazione dell'intero territorio provinciale attorno al comune capoluogo**. Il comune di Piacenza ha una capacità di attrazione nettamente superiore ad ogni altro della provincia, capacità attrattiva che si è inoltre decisamente rafforzata nel corso dei dieci anni intercorrenti tra i due censimenti. Ad esso fa infatti riferimento il 30% degli spostamenti complessivi (26.500 in ingresso e 11.000 in uscita), con un saldo (+15.500 pendolari) ed un indice di attrazione (pari a 0,41 e in crescita rispetto allo 0,33 del 2001) positivi; Piacenza assorbe inoltre circa la metà dell'incremento dei volumi pendolari registrato per la provincia, in particolare con 5.400 ingressi di lavoratori e 400 ingressi di studenti in più. Sono eloquenti in tal senso anche i dati che rappresentano i comuni piacentini relativamente all'incidenza dei pendolari per motivi di lavoro che escono dai propri confini comunali, una volta messi in relazione con la popolazione di età compresa tra 15 e 64 anni, e che restituiscono l'immagine di un territorio organizzato sugli imponenti flussi in uscita, in direzione soprattutto del capoluogo, dai comuni della cintura, con quote superiori al 40-50% dei residenti.

Articolazione del pendolarismo dei residenti nella provincia di Piacenza al XV° censimento della popolazione del 2011



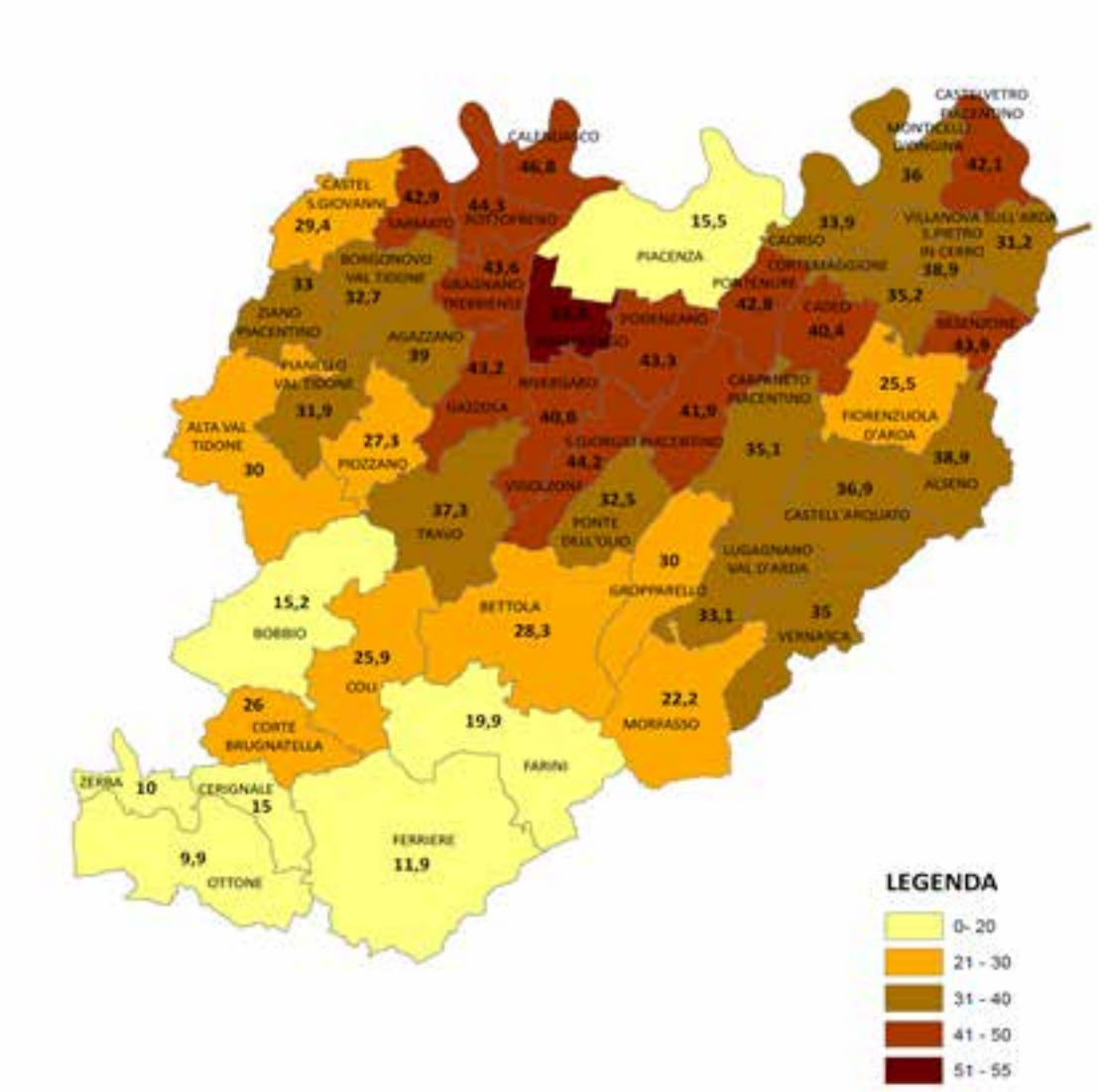
Fonte: *elaborazioni Amministrazione Provinciale di Piacenza su dati ISTAT*

Movimenti interprovinciali per motivi di lavoro e di studio. Provincia di Piacenza. Censimento 2011



Fonte: *elaborazioni Amministrazione Provinciale di Piacenza su dati ISTAT*

Pendolari che escono dal comune di residenza per motivi di lavoro.
Censimento 2011 (valore % su popolazione da 15 a 64 anni)



Fonte: *elaborazioni Amministrazione Provinciale di Piacenza su dati ISTAT*

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Aumento della capacità di attrazione del territorio piacentino rispetto ai flussi pendolari di lavoratori provenienti da altre province/regioni;
- Progressiva riduzione del saldo negativo entrati-usciti extra provinciale per motivi di lavoro;
- Aumento nel periodo intercensuario 2001-2011 soprattutto della capacità attrattiva del capoluogo, grazie allo sviluppo del sistema produttivo-logistico e terziario.

Criticità e vulnerabilità

- Incremento della mobilità intercomunale e degli spostamenti interni, effettuati prevalentemente con l'automobile, con conseguenti ripercussioni sulla qualità ambientale del territorio;
- Forte e crescente pendolarismo in ingresso nel capoluogo proveniente dai comuni della cintura.

Allegati di approfondimento

- Allegato 1 – La mobilità extra ed infra-provinciale per motivi di lavoro e di studio.

Fonti informative

- 14° Censimento della Popolazione - 2001
- 15° Censimento della Popolazione - 2011

Sistema Funzionale
MOBILITÀ E ACCESSIBILITÀ

Sottosistema
SICUREZZA STRADALE

Quadro di riferimento

In tema di sicurezza stradale è possibile rilevare – grazie ai dati dell'ISTAT - gli incidenti stradali con lesioni alle persone verificatisi sul territorio piacentino nel periodo 2014-2017. L'analisi consente di osservare, nel quadriennio in esame, anche la dinamica a livello provinciale dei morti e dei feriti, con una disaggregazione relativamente a localizzazione (Comune) e denominazione/tipologia di strada.

Nel 2017 gli incidenti sulle strade (comunali, provinciali, statali, autostrade) presenti nel nostro territorio sono stati complessivamente 1.053, con un totale di 1.452 feriti e 27 morti. Il numero di morti per incidente è quindi a Piacenza 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.

Da un punto di vista dell'evoluzione nel periodo, il numero degli incidenti (e il valore del tasso di mortalità) è risultato nel 2017 sostanzialmente analogo a quelli rilevati nel 2014 e 2015, escludendo il minimo del 2016.

Gli incidenti verificatisi all'interno dell'abitato incidono in generale – nel quadriennio considerato - per il 50-60% circa del totale, ma registrano un tasso di mortalità relativamente basso, al contrario degli incidenti al di fuori dell'abitato. Questo conferma la correlazione diretta esistente in generale tra incidenti occorsi al di fuori dei contesti urbanizzati e gravità degli stessi, a causa certamente della velocità più elevata dei mezzi coinvolti, nonché delle condizioni ambientali (tra le quali la visibilità) potenzialmente meno favorevoli per la guida.

Per quanto riguarda le diverse tipologie di strada, si rileva che in media il 70-75% degli incidenti avviene su strade comunali e comunali extra-urbane, mentre gli incidenti su strade provinciali incidono per circa il 13-17%, quelli su strade statali per 4-7% e infine quelli su Autostrade (A1 e A21) per il 7-9%.

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. Gli incidenti sulle autostrade risultano stabili dal 2015.

Nel 2017 il tasso di mortalità (numero di morti per 100 incidenti) più alto si registra sulle strade statali (9,6), seguito dalle strade provinciali (5,5). Un anno prima erano invece le autostrade che evidenziavano questo primato (8,0), precedendo le strade comunali extra-urbane (5,6).

Il numero di feriti è in media, complessivamente, di circa 140 per 100 incidenti, ma con punte massime superiori ai 160 feriti sulle autostrade, attorno ai 150 sulle provinciali ed ai 130 sulle strade comunali, in rapporto diretto con la velocità dei veicoli al momento dell'impatto.

A livello territoriale, nel capoluogo si concentra nel 2017 il numero più elevato di incidenti (sono 562, oltre il 50% del totale provinciale, con 7 morti e 722 feriti), verificatisi in stragrande maggioranza all'interno dell'area urbana (465 con 5 morti e 580 feriti); al di fuori dell'abitato la maggior frequenza di incidenti si rileva sulla SS 725 (Tangenziale sud), sulla ex strada statale 10 Padana inferiore (SP 10R), sulla SP1 (Tangenziale ovest) e sull'autostrada A1. Frequenze più basse si osservano invece per i tratti dell'A21, della via Emilia (SS9) e della

Strada Statale 45 che attraversano la città di Piacenza.

Relativamente agli altri centri urbani principali della provincia, il bilancio - sempre riferito al 2017 - è a Fiorenzuola di 51 incidenti, con 1 morto e 86 feriti, a Castel San Giovanni di 41 incidenti, con 1 morto e 55 feriti, e a Rottofreno di 30 incidenti, con 51 feriti.

Incidenti stradali con lesioni alle persone in provincia di Piacenza.
Anni 2014 - 2017.

		2017	2016	2015	2014
TOTALE	Incidenti	1.053	988	1.058	1.059
	Morti	27	21	28	27
	Morti x100 incidenti	*2,6*	*2,1*	*2,6*	*2,5*
	Feriti	1.452	1.426	1.451	1.441
NELL'ABITATO	Incidenti	591	479	639	527
	Morti	6	2	10	3
	Morti x100 incidenti	*1,0*	*0,4*	*1,6*	*0,6*
	Feriti	745	612	804	664
AL DI FUORI DELL'ABITATO	Incidenti	462	509	419	532
	Morti	21	19	18	24
	Morti x100 incidenti	*4,5*	*3,7*	*4,3*	*4,5*
	Feriti	707	814	647	777
% Incidenti nell'abitato		*56,1*	*48,5*	*60,4*	*49,8*
% Morti nell'abitato		*22,2*	*9,5*	*35,7*	*11,1*
% Feriti nell'abitato		*51,3*	*42,9*	*55,4*	*46,1*

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

Incidenti stradali con lesioni alle persone, per tipologia di strada, in provincia di Piacenza. Anni 2014 - 2017.

	Tipologia strade	2017	2016	2015	2014
INCIDENTI	Comunali	666	657	765	741
	Comunali extra-urbane	46	36	29	31
	Provinciali	182	150	142	159
	Statali	73	58	36	50
	Autostrade	86	87	86	78
	TOTALE	*1053*	*988*	*1058*	*1059*
MORTI	Comunali	9	4	9	7
	Comunali extra-urbane	0	2	3	3
	Provinciali	10	7	11	13
	Statali	7	1	1	2
	Autostrade	1	7	4	2
	TOTALE	*27*	*21*	*28*	*27*
FERITI	Comunali	862	876	996	970
	Comunali extra-urbane	61	45	42	41
	Provinciali	282	230	212	238
	Statali	106	98	56	66
	Autostrade	141	177	145	126
	TOTALE	*1452*	*1426*	*1451*	*1441*

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

Numero di feriti per 100 incidenti, per tipologia di strada, in provincia di Piacenza. Anni 2014 - 2017.

	Tipologia strade	2017	2016	2015	2014
FERITI PER 100 INCIDENTI	Comunali	129,4	133,3	130,2	130,9
	Comunali extra-urbane	132,6	125,0	144,8	132,3
	Provinciali	154,9	153,3	149,3	149,7
	Statali	145,2	169,0	155,6	132,0
	Autostrade	164,0	203,4	168,6	161,5
	TOTALE	*137,9*	*144,3*	*137,1*	*136,1*

Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati IST*

Le prime 10 strade della provincia di Piacenza con il maggior numero di incidenti. Anni 2014 - 2017.

STRADA		2017	2016	2015	2014
SP10R Padana Inferiore	**Incidenti**	**70**	**79**	**71**	**68**
	Morti	1	1	4	4
	Feriti	102	123	107	110
SS9 Emilia	**Incidenti**	**50**	**47**	**52**	**36**
	Morti	4	0	1	0
	Feriti	78	73	89	55
A1 Autostrada del Sole	**Incidenti**	**49**	**41**	**51**	**44**
	Morti	0	3	1	1
	Feriti	93	100	88	69
SS45 della Val Trebbia	**Incidenti**	**37**	**36**	**21**	**29**
	Morti	3	0	0	2
	Feriti	55	58	30	37
SP6 di Carpaneto	**Incidenti**	**32**	**30**	**19**	**27**
	Morti	1	2	0	1
	Feriti	52	53	25	36
A21 Brescia-Torino	**Incidenti**	**32**	**40**	**32**	**30**
	Morti	1	4	3	1
	Feriti	41	69	52	53
SS725 Tangenziale di Piacenza	**Incidenti**	**19**	**14**	**8**	**10**
	Morti	0	1	0	0
	Feriti	26	21	9	12
SP654R della Val Nure	**Incidenti**	**19**	**27**	**27**	**19**
	Morti	1	0	1	0
	Feriti	24	45	46	27
SP412R della Val Tidone	**Incidenti**	**18**	**18**	**19**	**14**
	Morti	2	1	3	1
	Feriti	28	28	25	21
SP7 di Agazzano-Piozzano	**Incidenti**	**15**	**9**	**9**	**10**
	Morti	1	0	0	0
	Feriti	24	18	15	13

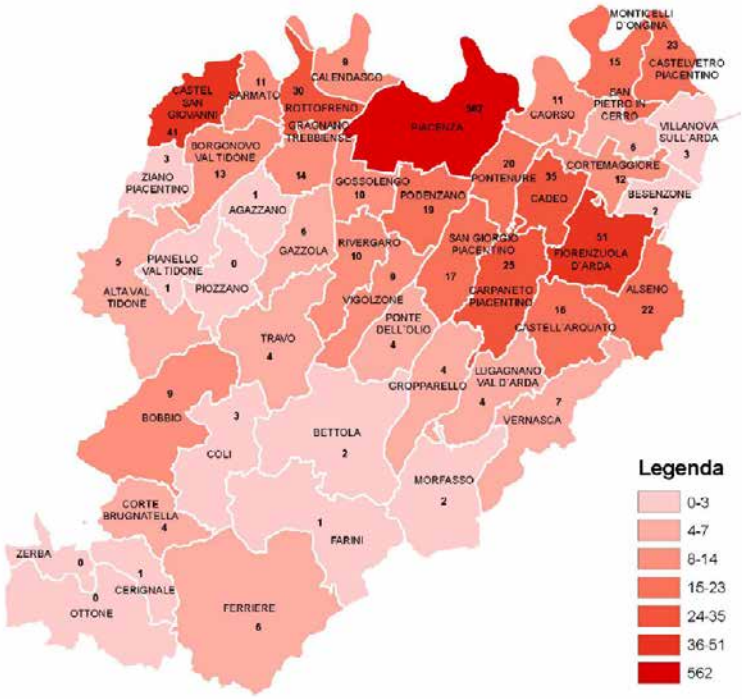
Fonte: *elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Piacenza su dati ISTAT*

Tasso di mortalità degli incidenti stradali, per tipologia di strada, in provincia di Piacenza. Anni 2014 - 2017.

	Tipologia strade	2017	2016	2015	2014
TASSO DI MORTALITA'	Comunali	1,4	0,6	1,2	0,9
(morti per 100 incidenti)	Comunali extra-urbane	0,0	5,6	10,3	9,7
	Provinciali	5,5	4,7	7,7	8,2
	Statali	9,6	1,7	2,8	4,0
	Autostrade	1,2	8,0	4,7	2,6
	TOTALE	*2,6*	*2,1*	*2,6*	*2,5*

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

Numero di incidenti stradali. Anno 2017.



Fonte: *elaborazioni Provincia di Piacenza su dati ISTAT*

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

» Diminuzione degli incidenti stradali sulle strade comunali.

Criticità e vulnerabilità

» Mortalità complessiva per incidenti stradali in provincia di Piacenza superiore alla media nazionale;

» Trend crescente degli incidenti sulle strade comunali extra-urbane, provinciali e statali;

» Elevata incidentalità sulla SP 10R Padana Inferiore.

Allegati di approfondimento

» Allegato 1 – Gli incidenti stradali con lesioni alle persone in provincia di Piacenza: L'analisi dei dati ISTAT per il periodo 2014-2017

Fonti informative

» https://statistica.provincia.pc.it/sottolivello.php?idsa=299&idbox=70&idvocebox=332

» https://statistica.provincia.pc.it/sottolivello.php?idsa=316&idbox=70&idvocebox=335

GOVERNANCE

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA

Sistema Funzionale
GOVERNANCE

Quadro di riferimento

Negli ultimi anni si è molto sviluppato nel nostro paese l'interesse per un aggiornamento dei sistemi locali di governance, da un lato nella direzione di una riduzione del livello di frammentazione dei poteri locali, dall'altro lato in quella di una semplificazione dei livelli istituzionali. Questo secondo aspetto ha trovato il proprio punto di caduta nella legge 56/2014 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni" che, modificando l'assetto delle province, avrebbe dovuto preludere ad un loro superamento successivamente alla eliminazione dalla previsione costituzionale.

La bocciatura della riforma costituzionale nell'ambito del referendum confermativo del 4 dicembre 2016 ha di fatto determinato l'arresto di questo percorso. Quanto al primo aspetto, l'orientamento a favore della cooperazione o dell'accorpamento fra gli enti di piccole dimensioni ha portato all'introduzione di diverse disposizioni, tra le quali l'obbligo per i Comuni con meno di 5.000 abitanti di associarsi per lo svolgimento delle cosiddette "funzioni fondamentali" (i principali provvedimenti legislativi che scandiscono questa nuova fase dell'evoluzione normativa sono il DL n. 78/2010 convertito in L. n. 122/2010, il DL n. 95/2012 convertito in L. 135/2012) e nuovamente la L. n. 56/2014. Il termine per l'adempimento di tale obbligo, che inizialmente avrebbe dovuto essere completato per il 31/12/2014, è stato ripetutamente posticipato ed è attualmente fissato al 31/12/2021. Tra le ragioni dei ripetuti rinvii vi è il fatto che il passaggio al nuovo assetto si è sviluppato molto parzialmente e in misura piuttosto disomogenea nelle varie zone del Paese, sia in direzione della gestione associata, da parte dei comuni, di funzioni e servizi, tramite le Unioni Comunali, sia in direzione dell'accorpamento dei Comuni tramite operazioni di fusione.

In questo contesto disomogeneo, la Regione Emilia-Romagna ha fortemente sostenuto il percorso di razionalizzazione dell'assetto degli Enti Locali sia attraverso un articolato corpo normativo sia mediante la concessione di importanti contributi economici a sostegno dalle gestioni associate e dei processi di fusione. Per quanto riguarda le leggi regionali in materia vanno ricordate in particolare le seguenti: legge regionale n. 21 del 21/12/2012 "Misure per assicurare il governo territoriale delle funzioni amministrative secondo i principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza"; legge regionale n. 13 del 30/07/2015 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni"; legge regionale n. 15 del 29/07/2016 "Norme di promozione dei percorsi associativi: ambiti ottimali, unioni, fusioni e incorporazioni di comuni". Con specifico riferimento al governo del territorio e all'urbanistica va poi ricordato il favore col quale la legge regionale n. 24 del 21/12/2017 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio" guarda ai percorsi associativi attraverso la previsione del PUG intercomunale.

La realtà piacentina si caratterizza per una dimensione demografica media dei propri comuni nettamente inferiore al dato regionale. Come si può notare dalla tabella sottostante, Piacenza, con un numero di abitanti per comune pari a 6.244, si colloca su valori inferiori al 50% della media regionale ed è nettamente l'ultima provincia della relativa graduatoria. Il dato è inferiore anche al valore medio nazionale. In Italia, infatti, il numero di abitanti per comune è pari 7.623.

Provincia	Abitanti	N. Comuni	Dimensione demografica media
Bologna	1.017.806	55	18.506
Ferrara	344.840	21	16.421
Forlì Cesena	394.833	30	13.161
Modena	707.292	47	15.049
Parma	453.930	44	10.317
Piacenza	287.236	46	6.244
Ravenna	389.634	18	21.646
Reggio Emilia	531.751	42	12.661
Rimini	339.796	25	13.592
Totale	**4.467.118**	**328**	**13.619**

Il dato trova conferma se si considera l'incidenza dei piccoli comuni nel territorio provinciale. I comuni al di sotto dei 5.000 abitanti nel piacentino sono 32, pari al 70% dei 46 complessivi, per una popolazione pari al 26% di quella della provincia. In Emilia-Romagna i piccoli comuni sono il 41% del totale, con un'incidenza della popolazione del 7,6%, mentre a livello nazionale i due valori sono pari rispettivamente al 70% e al 16,2%.

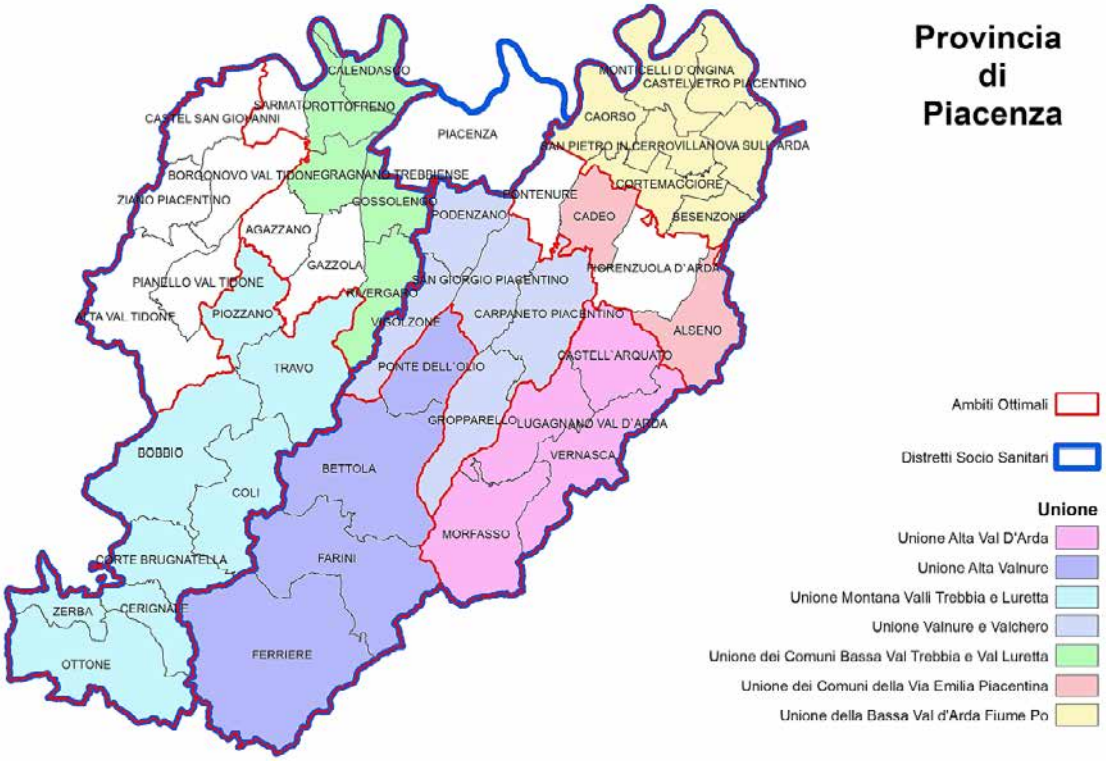
Come si può vedere nella tabella seguente, sono inoltre piacentini 9 dei 19 micro comuni emiliano-romagnoli al di sotto dei 1.000 abitanti.

Classi demografiche	PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	Intera regione
Fino a 1000	9	4	0	2	0	0	0	2	2	19
Da 1001 a 2000	3	7	1	3	4	0	0	5	4	27
Da 2001 a 3000	10	7	0	6	1	2	3	2	4	35
Da 3001 a 4000	3	3	4	5	5	2	0	4	1	27
Da 4001 a 5000	7	1	6	2	5	1	1	2	0	25
Da 5001 a 6000	4	4	5	1	3	1	1	1	2	22
Da 6001 a 7000	2	3	4	5	6	1	0	3	1	25
Da 7001 a 8000	2	3	1	0	4	3	2	1	2	18
Da 8001 a 9000	1	0	4	3	3	1	1	0	0	13
Da 9001 a 10000	1	3	3	1	2	1	2	2	1	16
TOTALE	**42**	**35**	**28**	**28**	**33**	**12**	**10**	**22**	**17**	**227**

Si evidenzia quindi per la provincia una frammentazione amministrativa del territorio relativamente elevata, soprattutto al confronto con il resto della nostra regione. A questa situazione ha fatto riscontro un processo di riorganizzazione territoriale che, sia per quanto riguarda le fusioni dei comuni, sia per quanto riguarda lo sviluppo dell'associazionismo nella gestione delle funzioni, non risulta particolarmente vivace, almeno a confronto con quanto riscontrato nel resto della Regione.

Sotto il primo aspetto si può infatti osservare come a Piacenza si sia realizzato un solo processo di fusione, con la soppressione dei tre comuni di Nibbiano, Pecorara e Caminata e la nascita del comune di Alta Val Tidone, a fronte delle 13 fusioni totali realizzate in Regione che hanno portato alla soppressione di 33 comuni.

Per quanto riguarda i processi associativi si può invece osservare come, all'interno degli ambiti ottimali individuati in attuazione della legge regionale 21/2012, siano operative 7 Unioni, alle quali partecipano 35 comuni, per una popolazione complessiva di 122.787 abitanti, pari al 43% del totale provinciale. Come si può notare dalla mappa successiva, la provincia di Piacenza è, insieme quella di Parma, quella dove la partecipazione ad Unioni da parte dei comuni presenta maggiori eccezioni.



Unione	Comuni	Popolazione complessiva	Sup. in Km^2	Abitanti per Km^2
Unione dei Comuni Bassa Val Trebbia e Val Luretta	Calendasco, Gossolengo, Gragnano Trebbiense, Rivergaro, Rottofreno	32.024	181,65	176,29
Unione Montana Valli Trebbia e Luretta	Bobbio, Cerignale, Coli, Corte Brugnatella, Ottone, Piozzano, Travo, Zerba	8.414	503,06	16,73
Unione dei Comuni della Via Emilia Piacentina	Alseno, Cadeo	8.414	503,06	16,73

Unione	Comuni	Popolazione complessiva	Sup. in Km^2	Abitanti per Km^2
Unione della Bassa Val d'Arda Fiume Po	Besenzone, Caorso, Castelvetro piacentino, Cortemaggiore, Monticelli d'Ongina, S. Pietro in Cerro	23.611	246,71	95,71
Unione Valnure e Valchero	Carpaneto, Gropparello, Podenzano, San Giorgio Piacentino, Vigolzone	28.944	254,98	113,52
Unione Alta Val d'Arda	Castell'Arquato, Lugagnano Val d'Arda, Morfasso, Vernasca	11.565	263,65	43,87
Unione Alta Valnure	Bettola, Ferriere, Farini, Ponte dell'Olio	9.815	457,15	21,47

Nel "Programma di riordino territoriale 2018–2020" della Regione, le Unioni sono tra l'altro analizzate dal punto di vista del loro livello di sviluppo e da quello della complessità, aspetto quest'ultimo che tiene conto di caratteristiche territoriali, di governance e di sviluppo dei servizi.

Delle tre classi nelle quali vengono suddivise relativamente al primo profilo, l'Unione Valnure e Valchero appartiene al gruppo di testa (Unioni mature), due Unioni (Alta Val d'Arda e Bassa Val d'Arda fiume Po) sono nel gruppo intermedio (Unioni in sviluppo), mentre delle tredici Unioni che costituiscono il gruppo di coda (Unioni avviate) ben quattro sono piacentine, come si può notare nella tabella seguente.

Provincia	Unione	Gruppo
RA	Unione della Romagna Faentina	MATURE
RE	Unione Terra di Mezzo	MATURE
RA	Unione dei Comuni della Bassa Romagna	MATURE
MO	Unione delle Terre d'Argine	MATURE
BO	Unione Reno Galliera	MATURE
MO	Unione Terre di Castelli	MATURE
PC	Unione Valnure e Valchero	MATURE
RE	Unione Bassa Reggiana	IN SVILUPPO
FE	Unione dei Comuni Terre e Fiumi	IN SVILUPPO
RE	Unione Val d'Enza	IN SVILUPPO
PR	Unione Montana Appennino Parma Est	IN SVILUPPO
FE	Unione Valli e delizie	IN SVILUPPO
BO	Nuovo circondario imolese	IN SVILUPPO
RE	Unione Montana dei comuni	IN SVILUPPO
PR	Unione Bassa Est Parmense	IN SVILUPPO
FC	Unione Rubicone mare	IN SVILUPPO

Provincia	Unione	Gruppo
MO	Unione Comuni del Sorbara	IN SVILUPPO
RN	Unione di Comuni Valmarecchia	IN SVILUPPO
RE	Unione Tresinaro Secchia	IN SVILUPPO
PR	Unione Pedemontana Parmense	IN SVILUPPO
RE	Unione Pianura Reggiana	IN SVILUPPO
RE	Unione Colline Matildiche	IN SVILUPPO
BO	Unione dei Comuni dell'Appennino	IN SVILUPPO
BO	Unione dei Comuni Valle del Reno, Lavino e Samoggia	IN SVILUPPO
BO	Unione Savena - Idice	IN SVILUPPO
MO	Unione Comuni Distretto Ceramico	IN SVILUPPO
MO	Unione dei Comuni del Frignano	IN SVILUPPO
FC	Unione dei Comuni Valle del Savio	IN SVILUPPO
PC	Unione dei comuni montani Alta val d'Arda	IN SVILUPPO
PC	Unione Bassa Val d'Arda fiume Po	IN SVILUPPO
FC	Unione della Romagna Forlivese – Unione montana	AVVIATA
BO	Unione Terre d'acqua	AVVIATA
PC	Unione dei Comuni della Via Emilia piacentina	AVVIATA
BO	Unione Terre di pianura	AVVIATA
PC	Unione dei comuni Alta Val Nure	AVVIATA
PR	Unione dei comuni Valli Taro e Ceno	AVVIATA
MO	Unione Comuni Modenesi Area Nord	AVVIATA
PC	Unione Bassa Val Trebbia e Val Luretta	COSTITUITA
FE	Unione Alto Ferrarese	COSTITUITA
FE	Unione dei Comuni del Delta del Po	COSTITUITA
PR	Unione Terre Verdiane	COSTITUITA

Sempre sotto questo aspetto, a conferma del quadro sopra delineato, va poi sottolineato che a nessuna delle Unioni piacentine sono state conferite funzioni di particolare rilievo strategico dal punto di vista del governo del territorio quali quelle relative alla pianificazione urbanistica.

Per quanto riguarda invece la complessità, che nell'analisi regionale viene descritta con un indice che varia da un massimo di 20 ad un minimo di 5, l'Unione Alta Val Nure e l'Unione Montana Valli Trebbia e Luretta ottengono un punteggio superiore a 15 e l'Unione Alta Val d'Arda superiore a 10, mentre le altre sono tutte collocate al di sotto di quest'ultima soglia.

Dunque il processo di riorganizzazione degli assetti di governance del territorio piacentino appare essere stato finora, rispetto al resto della nostra Regione, meno esteso quanto a numero di enti ed a popolazione coinvolta, e nello stesso tempo meno profondo quanto a funzioni amministrative e servizi riorganizzati in chiave associativa.

Tra le ragioni alla base della spinta alla razionalizzazione delle forme di gestione di servizi e funzioni, nel nostro come negli altri paesi, vi è la convinzione che la frammentazione determinerebbe inefficienze nella erogazione di servizi e funzioni amministrative. Convinzione che riposa sull'assunto, largamente condiviso nella lettura economica pur a fronte di evidenze empiriche non sempre univoche (sul punto si può vedere di S. Manestra, G. Messina, A. Peta "L'Unione (non) fa la forza?", Quaderni di economia e finanza, Banca d'Italia, 2018), che la piccola dimensione non consentirebbe di sfruttare economie di scala e di scopo, nonché di suddividere il costo dei servizi su un numero sufficientemente ampio di utenti.

Ci si può dunque chiedere se la situazione dei comuni piacentini, caratterizzata rispetto al resto della Regione da maggiore frammentazione e minor successo dei processi associativi/aggregativi, determini difficoltà gestionali e se queste difficoltà vengano riflesse nei dati finanziari riportati nei bilanci comunali. Per questo abbiamo messo a confronto la situazione media dei comuni piacentini con quella dei comuni della Regione rispetto ad alcuni indicatori di bilancio che forniscono una evidenza, per quanto grossolana, dell'efficienza dei processi di spesa e della salute finanziaria degli Enti. Gli indicatori considerati sono:

- la spesa media pro capite (a parità di servizi erogati una spesa media inferiore indica maggiore efficienza);
- l'autonomia finanziaria (quota di entrate proprie sul totale delle entrate correnti - più elevata è la percentuale più elevata è l'autonomia di cui gode l'ente nelle sue scelte di bilancio);
- l'autonomia impositiva (incidenza delle entrate tributarie sul totale delle entrate correnti - più elevata è l'incidenza più elevata è l'autonomia dovuta ai tributi propri);
- la rigidità strutturale (incidenza della spesa per il personale e della spesa per il rimborso di prestiti sul totale delle spese correnti - quanto più è bassa quanto più l'ente è in grado di modificare le proprie spese nel breve termine).

Ad un primo confronto, come si può notare dalla tabella seguente, emerge come in realtà il dato piacentino sia migliore di quello regionale per tutti e quattro gli indicatori considerati.

	Spese correnti pro capite	**Autonomia finanziaria**	**Autonomia impositiva**	**Rigidità strutturale**
Media PC	803,5	92,6%	73,0%	20,7%
Media ER	917,4	90,6%	70,4%	21,5%

(anno 2018, media dei dati comunali ponderati con popolazione residente)
Fonte: *https://finanze.regione.emilia-romagna.it/finanza-del-territorio*

Poiché tuttavia è noto come gli indicatori di bilancio dei comuni siano influenzati dalla dimensione demografica (ad esempio la spesa corrente media pro capite al crescere della dimensione demografica ha un classico andamento ad u, prima decrescente e successivamente crescente), abbiamo articolato l'analisi per fasce demografiche in modo da ottenere un confronto più omogeneo. Anche in questo caso viene confermata una situazione dei comuni piacentini comparativamente migliore, in media, rispetto al dato regionale. Naturalmente la situazione media è il risultato di realtà differenziate per i singoli comuni: i dati per comune vengono riportati nelle tabelle in coda.

Classi demografiche	Spese correnti pro capite		Autonomia finanziaria		Autonomia impositiva		Rigidità strutturale	
	ER	PC	ER	PC	ER	PC	ER	PC
<1.000	1.327,8	978,5	88,9%	91,0%	66,5%	73,2%	30,2%	30,8%
1.001-5.000	896,9	767,1	91,6%	92,6%	71,8%	76,3%	22,2%	22,5%
5.001-10.000	744,0	612,5	92,1%	94,3%	74,0%	77,9%	18,8%	17,3%
10.001-100.000	838,7	798,7	91,3%	85,5%	71,2%	68,7%	19,6%	20,6%
>100.000	1.018,4	950,0	83,0%	93,9%	63,4%	69,0%	23,2%	21,1%

(anno 2018, media dei dati comunali ponderati con popolazione residente)
Fonte*: https://finanze.regione.emilia-romagna.it/finanza-del-territorio*

Maggiore frammentazione e minore ricorso a processi associativi/aggregativi non sembrerebbero dunque penalizzare i comuni piacentini dal punto di vista dell'efficienza gestionale, stando almeno a quanto emerge dagli indicatori finanziari esaminati.

Va tuttavia ricordato che alcune analisi evidenziano altri fattori, meno direttamente evidenziabili dai dati economici, che penalizzerebbero le realtà amministrative fortemente frammentate, soprattutto in una prospettiva di lungo periodo, quali ad esempio la difficoltà di sviluppare servizi innovativi, svantaggi di natura strategica nel promuovere processi di sviluppo economico, scarsa visibilità e capacità di protagonismo nel sistema relazionale interistituzionale. Rispetto a queste ultime considerazioni l'analisi del contesto provinciale farebbe dunque emergere alcuni punti deboli.

Indicatori di bilancio per comune

Comune	Spese correnti pro capite	Autonomia finanziaria	Autonomia impositiva	Rigidità strutturale	Popolazione
Zerba	2.489	96,0%	76,6%	37,7%	77
Cerignale	1.942	98,3%	81,9%	38,0%	123
Ottone	1.179	92,8%	76,1%	23,0%	495
Corte Brugnatella	1.061	96,4%	77,4%	38,5%	580
Piozzano	874	98,4%	90,8%	42,0%	623
San Pietro in Cerro	672	82,8%	65,6%	33,6%	837
Coli	1.069	95,7%	85,6%	29,6%	873
Besenzone	652	81,7%	47,3%	26,0%	959
Morfasso	1.155	93,0%	77,4%	24,9%	985
Farini	1.079	91,4%	76,3%	26,1%	1.201
Ferriere	1.487	83,0%	74,9%	31,5%	1.237
Villanova sull'Arda	710	93,2%	79,3%	30,6%	1.751
Agazzano	885	94,2%	79,1%	33,9%	2.060

Comune	Spese correnti pro capite	Autonomia finanziaria	Autonomia impositiva	Rigidità strutturale	Popolazione
Gazzola	736	95,7%	86,8%	25,8%	2.068
Vernasca	842	98,8%	75,2%	26,5%	2.083
Travo	960	92,2%	85,8%	21,2%	2.131
Pianello Val Tidone	730	96,4%	82,2%	21,3%	2.232
Gropparello	709	95,7%	82,1%	18,7%	2.267
Calendasco	641	94,8%	83,2%	20,6%	2.465
Ziano Piacentino	642	98,1%	82,2%	26,5%	2.534
Bettola	731	93,3%	80,8%	18,2%	2.756
Sarmato	697	91,6%	81,4%	24,3%	2.862
Alta Val Tidone	1.007	74,4%	59,5%	19,8%	3.060
Bobbio	926	94,9%	71,1%	24,2%	3.588
Lugagnano Val d'Arda	722	96,7%	79,5%	21,2%	3.988
Vigolzone	665	93,5%	79,7%	14,6%	4.308
Gragnano Trebbiense	625	94,2%	81,6%	22,1%	4.620
Castell'Arquato	783	94,5%	78,4%	23,4%	4.637
Cortemaggiore	728	85,0%	66,4%	20,3%	4.677
Alseno	733	95,5%	69,0%	25,5%	4.696
Ponte dell'Olio	646	89,7%	69,6%	21,5%	4.720
Caorso	777	92,8%	73,5%	20,2%	4.733
Monticelli d'Ongina	661	92,6%	74,7%	25,1%	5.295
Castelvetro Piacentino	631	92,7%	78,8%	21,7%	5.356
Gossolengo	647	92,9%	71,6%	19,5%	5.655
San Giorgio Piacentino	596	94,9%	74,1%	13,6%	5.685
Cadeo	687	92,7%	69,9%	17,1%	6.108
Pontenure	567	98,0%	82,2%	23,5%	6.509
Rivergaro	730	93,7%	85,4%	12,7%	7.105
Carpaneto Piacentino	555	94,3%	80,1%	13,9%	7.742
Borgonovo Val Tidone	575	94,9%	79,0%	19,0%	7.943
Podenzano	535	94,8%	78,8%	11,7%	9.163
Rottofreno	634	93,8%	80,9%	22,3%	12.243
Castel San Giovanni	908	87,1%	66,9%	18,7%	13.784
Fiorenzuola d'Arda	832	77,4%	60,6%	21,0%	15.299
Piacenza	950	0,939	0,69	0,211	103.262

(in verde i valori migliori delle medie regionali)

Elementi di qualità e resilienza – criticità e vulnerabilità

Qualità e resilienza

- Efficienza della spesa dei comuni relativamente elevata
- Alta autonomia finanziaria e bassa rigidità strutturale della spesa

Criticità e vulnerabilità

- Frammentazione amministrativa
- Scarso dinamismo dei processi di associazione e di aggregazione
- Il monitoraggio dei piani comunali non viene svolto in maniera sistematica né sono previsti a livello normativo sistemi di rendicontazione o di controllo

Fonti informative

- http://www.anci.it/atlante-dei-piccoli-comuni/
- https://www.tuttitalia.it
- https://autonomie.regione.emilia-romagna.it/unioni-di-comuni/approfondimenti/mappe-forme-associative

PTAV
PIACENZA

PROVINCIA
DI PIACENZA

www.ptavpiacenza.it

ALLEGATI FUORI TESTO

PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA