



COMUNE DI DALMINE

Documento programmatico d'indirizzi

Marzo 2024



Fonte: www.archeologiaindustriale.net



Fonte: www.archeologiaindustriale.net



Fonte: www.archeologiaindustriale.net



Fonte: www.archeologiaindustriale.net



Fonte: www.bergamasca.net



Fonte: www.archeologiaindustriale.net



Fonte: www.archeologiaindustriale.net



Documento programmatico d'indirizzi



Comune di Dalmine

Piazza della Libertà, 1
24044 Dalmine (BG)

Progettazione Urbanistica Gruppo di Lavoro (RTP):

PTC
Pianificazione Territoriale
Comunale



Studio SosTer

Alberto Benedetti

Giorgio Graj

Frabrizio Ottolini

Giovanni Anzanello (collaborazione)

Redazione

VAS:



Ecosistema Territorio

Luca Terlizzi

Raffaele Pietro Pisani

Marco Meurat

Comune di Dalmine:

Sindaco

Francesco Bramani

Assessore Urbanistica, Gestione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale

Dario Carnevali

Ufficio Tecnico

Edilizia Privata e Urbanistica

Ing. Claudio Fadini (*Dirigente Area Tecnica*)

Arch. Roberto Piantadosi

Arch. Rosa Pedrini



Indice del Documento

Premessa

L'approccio alla costruzione del Piano pag. 1

Parte I – I contesti di riferimento territoriali e lo sviluppo urbano pag. 2

1. *A sud dell'area metropolitana di Bergamo: il territorio di Dalmine* pag. 2
- 1.1. *La strutturazione urbana* pag. 4
- 1.2. *Le relazioni ambientali e il PLIS del "Basso corso del fiume Brembo"* pag. 6
- 1.3. *La sintesi degli obiettivi territoriali* pag. 8
- 1.4. *La sintesi dei criteri per la riduzione del consumo di suolo* pag. 10
2. *L'andamento demografico* pag. 11
3. *La dimensione del lavoro* pag. 14
4. *Le dinamiche urbanistiche* pag. 16
- 4.1. *L'evoluzione storica del territorio di Dalmine* pag. 16
- 4.2. *Lo sviluppo della pianificazione* pag. 20

Parte II – Le condizioni di partenza pag. 22

1. *I termini e la programmazione del PGT 2012-2020* pag. 22
2. *Una prima lettura dell'attuazione delle previsioni del PGT 2012-2020* pag. 24
3. *Le istanze pervenute all'avvio del procedimento di redazione del nuovo PGT* pag. 25
4. *I termini del consumo di suolo* pag. 26

Parte III – La costruzione degli obiettivi del nuovo PGT pag. 28

1. *Il contesto sovralocale di riferimento per Dalmine* pag. 28
- 1.1. *Indirizzi e politiche del PTCP: la "Direttrice Bergamo-Treviglio"* pag. 28
- 1.2. *Dinamiche territoriali e obiettivi prioritari del contesto locale n.16 del PTCP* pag. 28
- 1.3. *Dalmine come comune coordinatore della Zona Omogena n.8* pag. 29
- 1.4. *I recapiti territoriali ed ambientali* pag. 29
2. *I temi e strategie per lo sviluppo del territorio di Dalmine* pag. 31
3. *La programmazione urbanistica del nuovo PGT* pag. 33
- 3.1. *Gli indirizzi di carattere politico-amministrativo* pag. 33
- 3.2. *Gli indirizzi tecnico-operativi* pag. 34

Sintesi iconografica

Figura 01. L'inquadramento territoriale di Dalmine nel sistema urbanistico "Direttrice Bergamo-Treviglio"

Figura 02. L'inquadramento territoriale di Dalmine nel Contesto Locale "Conurbazione Dalmine-Zingonia"

Figura 03. La strutturazione urbana del comune di Dalmine

Figura 04. La morfologia urbana del comune di Dalmine

Figura 05. Le relazioni ambientali che interessano il territorio comunale di Dalmine

Figura 06. La sintesi degli ambiti e delle relazioni del PLIS del Basso corso del fiume Brembo

Figura 07. Estratto Tavole "Aggregazioni Territoriali" e "DL_CL 16 Conurbazione Dalmine-Zingonia" (PTCP)

Figura 08. I criteri per l'individuazione della soglia di riduzione del consumo di suolo a Dalmine

Figura 09. Il grafico dell'andamento demografico del comune di Dalmine dal 2002 al 2022

Figura 10. La variazione media percentuale del tasso d'incremento della popolazione residente

Figura 11. Il bilancio demografico del comune di Dalmine

Figura 12. L'andamento della popolazione con cittadinanza straniera

Figura 13. La presenza e la percentuale sui residenti dei cittadini stranieri nell'anno 2022

Figura 14. Valori e indici di invecchiamento della popolazione di Dalmine

Figura 15. Le percentuali della struttura della popolazione di Dalmine suddivisa per fasce di età

Figura 16. Il grafico della distribuzione della popolazione di Dalmine per età, sesso e stato civile

Figura 17. I dati dell'osservatorio sulle imprese anno 2023 della Provincia di Bergamo

Figura 18. Il confronto tra il numero di unità e addetti nell'ambito tra il 2001 e il 2011

Figura 19. Il confronto tra il numero di unità e addetti nell'ambito tra il 2012 e il 2021

Figura 20. Il numero di unità d'impresa e il numero di addetti nel comune di Dalmine al 2021

Figura 21. I grafici del numero di imprese e addetti dei comuni della Conurbazione tra il 2001 e il 2021

Figura 22. Estratto tavole PRG "St1, Stato d'attuazione e St2, Classificazione delle superfici" dal PGT vigente

Figura 23. Giovanni Greppi, Assonometria del Quartiere centro, 1930-1940

Figura 24. La lettura dell'evoluzione del costruito del comune di Dalmine

Figura 25. L'evoluzione del territorio di Dalmine in quattro soglie temporali (1954-1975-1998-2012)

Figura 26. Estratto della Tavola "DP 2b – Elementi comparativi delle previsioni" del PGT vigente

Figura 27. Estratto della "PDR 01 – Planimetria delle regole" del PGT vigente di Dalmine

Figura 28. Le previsioni del PGT vigente del comune di Dalmine

Figura 29. Le istanze cartografate a seguito dell'avvio del procedimento di revisione del PGT vigente

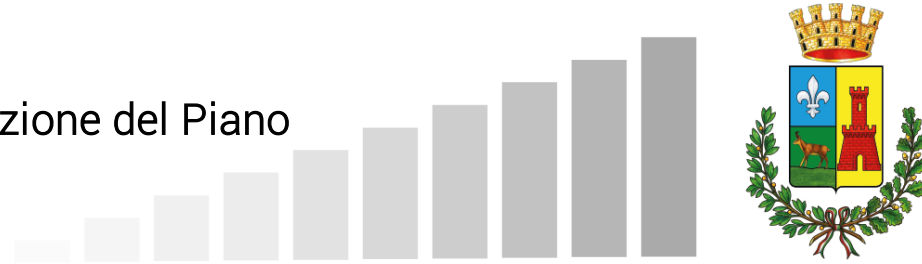
Figura 30. La sintesi della lettura del territorio di Dalmine e le strategie preliminari del nuovo PGT

Figura 31. I recapiti territoriali e ambientali di riferimento: accessibilità, connettività, insediamenti e servizi

Figura 32. La rappresentazione dei temi e delle strategie per lo sviluppo del territorio di Dalmine

Premessa

L'approccio alla costruzione del Piano



L'emergere del fenomeno di crisi globale del mercato immobiliare ha influenzato lo sviluppo e la trasformazione delle città. Nell'ultima decade, i rapporti tra espansione urbana e domanda insediativa risultano in forte diminuzione rispetto alle richieste di aumento della qualità della vita e delle risorse, nella prospettiva di un approccio più sostenibile per contrastare l'evidente cambiamento climatico e contenere il consumo di suolo. Il Piano urbanistico assume quindi le caratteristiche di strumento di pianificazione basato su strategie territoriali e politiche urbane per configurare, adattare e promuovere le trasformazioni più opportune e in comune accordo con le parti interessate. Inoltre, a fronte delle difficoltà economiche insorte in seguito all'emergenza sanitaria Covid-19, alla guerra e alla crisi alimentare ed energetica da essa derivata, le scelte di Piano devono necessariamente essere orientate verso un'attenta sostenibilità economica, al fine di limitare gli sprechi di risorse sia per la pubblica amministrazione che per i privati cittadini.

Il territorio comunale di Dalmine si configura in un centro abitato di quasi 23.400 abitanti localizzato nel sistema urbanistico-territoriale de "La direttrice Bergamo-Treviglio", geografia provinciale individuata dal PTCP di Bergamo, ovvero nel contesto insediativo posto lungo il tracciato della direttrice SP525 (Bergamo-Boltiere), della SS42 (Bergamo-Treviglio) e in parte dell'autostrada A4. Il territorio comunale, delimitato da rilevanti barriere antropiche e naturali (autostrada A4 e fiume Brembo), appartiene ad un più ampio sistema conurbato che, negli ultimi decenni, ha subito importanti trasformazioni, spesso in modalità diffuse e non coordinate, accentuando così le criticità nell'integrazione con il frammentato sistema degli spazi aperti. Tuttavia, la presenza del PLIS, del fiume Brembo e di spazi dedicati all'agricoltura, garantiscono "respiro" ad un territorio fortemente urbanizzato. In tal senso, è necessario che le scelte urbanistiche di Piano debbano essere indirizzate verso un approccio di valorizzazione delle risorse urbane esistenti e di tutela degli ambienti del PLIS, elemento ordinatore di Dalmine e, in generale, del territorio bergamasco.

La conoscenza di tali aspetti deriva dai caratteri e dalle scelte, adottate e approvate, ereditate dai Piani antecedenti l'avvio del procedimento di redazione del nuovo PGT. Saranno dunque intraprese le scelte più idonee per le trasformazioni del territorio e per i processi di recupero e rigenerazione urbana, ai fini della riduzione del consumo di suolo. Oltremodo, vi è l'opportunità di incrementare gli

spazi aperti e del verde, connettendoli agli ambienti del PLIS del "Basso corso del fiume Brembo", ai fini della costruzione del disegno di Rete Ecologica a vari livelli di pianificazione. In particolare, l'attenzione deve necessariamente rivolgersi verso una semplificazione dell'apparato normativo e procedurale del Piano, così che tutti gli atti risultino agevoli nella comprensione e gestibili non soltanto ai tecnici incaricati ma a tutte le parti interessate. In tal senso, le dinamiche comunicative del percorso di pianificazione devono assumere un linguaggio chiaro e devono coniugarsi entro un approccio partecipativo e innovativo per il futuro di Dalmine.

La sintesi delle informazioni e considerazioni poste alla base della costruzione del Piano è ricavabile all'interno del presente "Documento Programmatico d'Indirizzi", predisposto in modalità semplificata e di facile consultazione. La corrente descrizione si incentra su una prima valutazione delle condizioni e delle risorse territoriali recepite dalla lettura dei precedenti processi di pianificazione e sulle richieste (istanze) pervenute dai cittadini, al fine di poter elaborare una preliminare linea strategica di indirizzi, i quali verranno in seguito assunti come obiettivi operativi del nuovo Documento di Piano del PGT 2023.

Il Documento Programmatico d'Indirizzi si articola nelle seguenti parti:

Parte I – I contesti di riferimento territoriale e lo sviluppo urbano

La struttura territoriale morfo-insediativa, il trend demografico, la dimensione del lavoro e le dinamiche urbanistiche pregresse rappresentano le principali dimensioni d'indagine per conoscere il territorio al fine di orientare i criteri di costruzione del nuovo. Il riconoscimento del contesto paesaggistico sovralocale, di interesse regionale e provinciale, e lo sviluppo locale di Dalmine sono incentrati sulle relazioni di carattere paesistico-ambientale, in particolare sugli aspetti legati al PLIS, e della strutturazione urbana del centro abitato (a prevalente carattere residenziale e produttivo), con particolare attenzione alle dinamiche del settore produttivo (Tenaris Dalmine S.p.A) e dei servizi legati all'istruzione (Polo universitario) alla valorizzazione dei nuclei storici e delle aree dismesse (opportunità di rigenerazione urbana).

Parte II – Le condizioni di partenza

I contenuti e le condizioni da cui partire per la costruzione del Piano si focalizzano sugli aspetti del Piano vigente e sulle istanze dei cittadini pervenute all'avvio del procedimento.

Parte III – La costruzione degli obiettivi del nuovo PGT

Le condizioni delle sezioni precedenti sono propedeutiche alla definizione di indirizzi operativi che animeranno l'operatività del Piano e di previsioni e/o trasformazioni future del comune di Dalmine a partire dal Documento di Piano e dagli altri atti del nuovo PGT.

Parte I

I contesti di riferimento territoriale e lo sviluppo urbano



1. A sud dell'area metropolitana di Bergamo: il territorio di Dalmine

Il territorio comunale di Dalmine si estende per una superficie di circa 11,8 km² all'interno della Provincia di Bergamo, confinando con i comuni di: Osio Sopra, Lallio, Treviolo, Levate, Stezzano, Filago, Bonate Sotto. Dalle informazioni redatte nel Documento di Piano del PTCP di Bergamo, il comune di Dalmine, assieme a n. 23 comuni della provincia tra cui il capoluogo bergamasco e la città di Treviglio, ricade nella geografia provinciale *"Direttrice Bergamo-Treviglio"*.

Il sistema urbanistico-territoriale "Direttrice Bergamo-Treviglio"

In tale contesto, fortemente antropizzato, sono riconoscibili almeno due distinti sistemi insediativi: il primo, che da Bergamo immette a Dalmine, Osio Sopra, Osio Sotto, Boltiere e Canonica d'Adda; il secondo che connette il capoluogo provinciale con Stezzano, l'area di Zingonia, Arcene e Treviglio. Dal punto di vista urbanistico, l'area risulta particolarmente interessante sia per le recenti trasformazioni che hanno permesso la riqualificazione di importanti aree industriali-direzionali (ad esempio, il polo scientifico e universitario di Dalmine) e per quelle che potrebbero determinarsi in un prossimo futuro. I maggiori centri abitati (Dalmine, Zingonia, Stezzano), peraltro, si pongono a intersezione con altri importanti contesti geografici della provincia quali la dorsale metropolitana, l'asse policentrico della via Francesca e la cerniera mediopadana. Dal punto di vista paesaggistico, il contesto geografico interessa sia l'ambito dell'alta pianura asciutta sia quello della bassa pianura irrigua, i quali appaiono connotati da espressioni paesaggistiche differenziate: da un lato (alta pianura) il reticolo irriguo è essenzialmente derivato dal fiume Serio; dall'altro (bassa pianura), invece, una consistente parte del reticolo origina dal sistema delle risorgive.

In riferimento a Dalmine, si evince che il territorio comunale ricade nella parte nord-ovest del suddetto sistema, connotato dal passaggio del Fiume Brembo e dagli ambienti naturali e semi-naturali del PLIS e servito da importanti infrastrutture che garantiscono una buona accessibilità a sud, a partire dallo svincolo della SP525 del Brembo e dalla Autostrada A4 (Serenissima) Torino-Trieste, consentendo una connessione tra il territorio bergamasco e quello milanese. Inoltre, vi è il passaggio, a nord, della Tangenziale Sud di Bergamo SS470dir, che racchiude l'area metropolitana del capoluogo orobico.

In sintesi, sia gli elementi naturali che quelli antropici delimitano e connettono il comune con l'area centro-meridionale bergamasca. Le peculiarità locali e gli elementi ordinatori che caratterizzano Dalmine sono dunque in grado di inserirsi in un più vasto insieme di relazioni esterne.

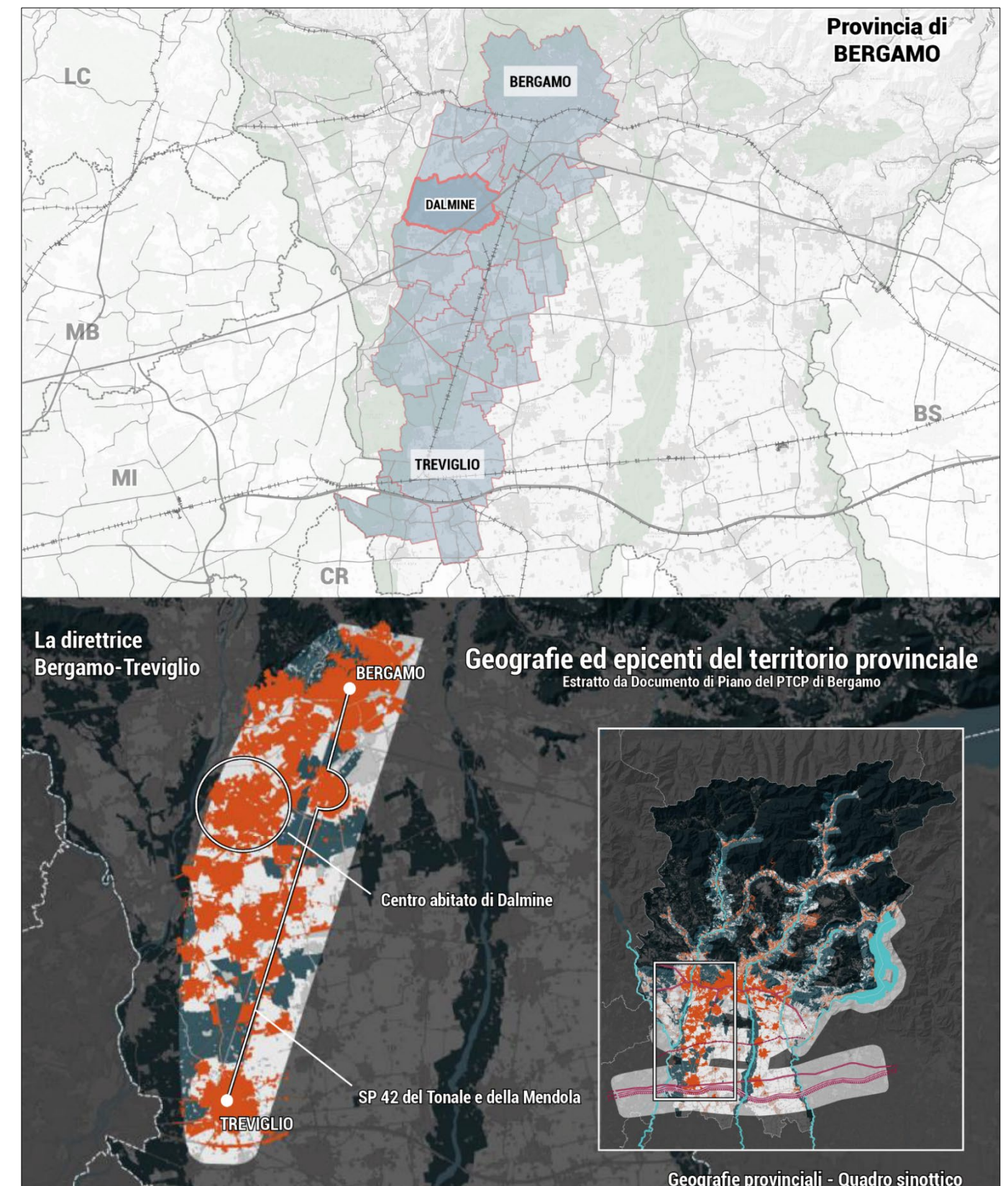


Figura 01. L'inquadramento territoriale di Dalmine nel sistema urbanistico "Direttrice Bergamo-Treviglio"

Il CL16 "Conurbazione Dalmine-Zingonia"

Al fine di riconoscere le relazioni del territorio con l'esterno, il PTCP di Bergamo propone una lettura più specifica e contestuale delle diverse geografie territoriali, individuando diversi "contesti locali", ovvero aggregazioni intercomunali connotate da caratteri paesistico-ambientali, infrastrutturali e insediativi al loro interno significativamente ricorrenti, omologhi e/o complementari. In tal senso, Dalmine appartiene al contesto locale (CL16) denominato "Conurbazione Dalmine-Zingonia" che rappresenta la porzione più settentrionale del quadrante pianiziale occidentale della provincia di Bergamo, confinando a nord con l'area metropolitana del capoluogo orobico e risultandone per ampi tratti unita dalla conurbazione sviluppatasi attorno all'autostrada A4 e alla SP 525 che, passando da Dalmine, da Bergamo conduce a Osio Sotto. Il contesto è una delle aree più dinamiche dell'intera provincia e forse quella che più di tutte ha cambiato volto negli ultimi cinquant'anni con uno sviluppo urbanistico rilevante che ha determinato la formazione di estese conurbazioni sia in direzione di Dalmine-Osio Sotto che lungo l'asse che connette Boltiere e Verdellino (area di Zingonia). In questo settore il paesaggio 'urbano' è dato da un continuo susseguirsi di quartieri residenziali e produttivi, inframezzati da modesti lembi di campagna, molto spesso abbandonata.

Dal punto di vista del sistema insediativo e infrastrutturale, le situazioni e dinamiche disfunzionali riguardano quindi l'elevata urbanizzazione del contesto locale e, inoltre, il sovraccarico lungo la SS 525 con fenomeni di frequente congestione nell'area compresa tra Lallio e Dalmine. Gli elementi detrattori principali sotto il profilo paesaggistico sono rappresentati dalle estese conurbazioni e dalla qualità insediativa non sempre ottimale; la frammistione delle funzioni insediate, unitamente all'elevata pressione infrastrutturale, è all'origine di diffusi fenomeni di degrado paesaggistico.

Dal punto di vista delle risorse fisico-ambientali, il contesto risulta, in generale, povero di elementi di elevata naturalità ed a valenza ecologica, fatta eccezione per alcuni ambiti di pregio relegati principalmente all'interno dell'ambito fluviale del Brembo. Diverse infrastrutture tagliano il territorio incrementandone la frammentazione ecologica, prime fra tutte l'autostrada A4 e le strade provinciali SP EX SS42 e SP 122, a cui si aggiunge il tracciato ferroviario Bergamo-Treviglio. Gli spazi che persistono tra i centri edificati risultano caratterizzati principalmente da colture agricole intensive. La valenza ambientale della valle del Brembo è sottolineata dalla sua appartenenza ad un'area prioritaria per la biodiversità (Ddg 3 aprile 2007 n. 3376), nonché ai territori del PLIS del basso corso del fiume Brembo e ad un corridoio primario della Rete Ecologica Regionale. Un ulteriore PLIS istituito a tutela del territorio, posto nella porzione orientale del contesto, è il PLIS del Rio Morla e delle Rogge, situato sul confine est di Dalmine e collocato a nord del contesto locale.

Dunque, i principali aspetti e caratteri del territorio di Dalmine sono in relazione e strettamente connessi al CL16, così come mostrato nell'inquadramento territoriale seguente.

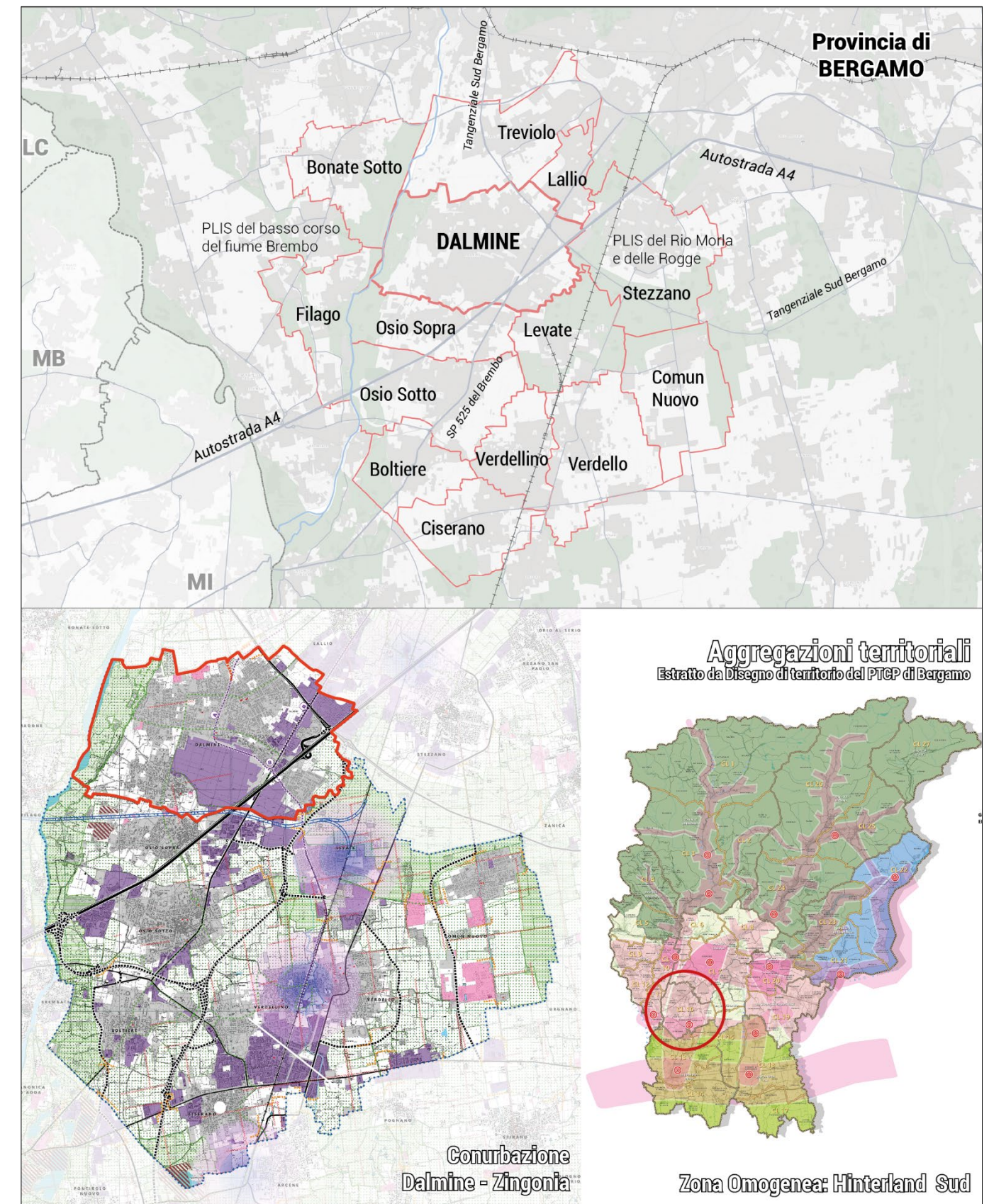


Figura 02. L'inquadramento territoriale di Dalmine nel Contesto Locale "Conurbazione Dalmine - Zingonia"

1.1. La strutturazione urbana

Fatta eccezione del solco formato dal Fiume Brembo, il quale delimita il comune nel margine ovest, il territorio presenta un profilo prevalentemente pianeggiante. Il comune di Dalmine, sorto dall'unione dei comuni di Mariano al Brembo, Sforzatica e Sabbia Bergamasco, presenta un agglomerato urbano che si sviluppa in modo omogeneo su quasi tutto il territorio comunale ed è attraversato longitudinalmente dai tracciati viabilistici della SP 525 del Brembo (Bergamo-Boltiere), della A4 (Torino-Trieste) e, trasversalmente, dalla Tangenziale Sud di Bergamo SS 470dir (quest'ultima delimita e sancisce l'area metropolitana del capoluogo bergamasco). Tali tracciati assumono il ruolo di elementi ordinatori di connessione con il centro abitato di Dalmine, il quale si estende per la maggior parte del territorio comunale e nel quale sono riconosciuti n.4 nuclei di antica formazione: Sforzatica a nord, Guzzanica a est, Sabbio a sud-est e Mariano a sud.

La strutturazione urbana vede come elemento identitario (landmark) del comune l'ambito produttivo della "Tenaris Dalmine S.p.A", che si estende, per un'ampia porzione, nella zona centro meridionale del territorio e che, storicamente, rappresenta il motore del suo sviluppo urbano. A nord di essa, si distingue la cosiddetta "Città Greppiana", ossia l'insieme di edifici, progettati da Giovanni Greppi tra il 1924 e la fine degli anni 40', che costituiscono la matrice storica dell'intero contesto urbanizzato ("città-fabbrica"). Per quanto concerne, invece, il resto del territorio, si evince un tessuto di recente formazione a carattere prevalentemente residenziale e il restante tessuto produttivo sviluppatosi nel tempo a ridosso dell'autostrada A4 e degli altri tracciati viabilistici. In generale, per quanto riguarda l'uso del suolo (dati Dusaf 2021), si riscontra dunque un territorio prevalentemente caratterizzato da zone residenziali, oltre ad una consistente porzione di aree produttive poste a partire dal baricentro del territorio (di cui la maggior parte appartenenti all'ambito della Tenaris Dalmine S.p.A.). Entro tali tessuti si alternano diverse zone adibite a servizio e spazi per la fruizione del verde, principalmente all'interno del centro abitato e nei pressi dell'impianto siderurgico, strutturate rispetto alla necessità della "città industriale e universitaria", oltre ad un'ampia offerta di dotazioni/attrezzature sparse su tutto il territorio. Per quanto concerne la memoria storica, il centro di Dalmine rappresenta uno dei maggiori esempi di città industriale, con la presenza di interi quartieri urbani legati allo sviluppo degli stabilimenti siderurgici e le strutture della suddetta "Città Greppiana", oltre ad una fitta rete di edifici civili legati alla residenza e non, spazi pubblici, colonie e aziende agricole legate alle funzioni dell'impresa. Oltremodo, i nuclei di antica formazione rappresentano i principali contenitori dei manufatti ed architetture legate alla storia del territorio e all'identità locale.

L'immagine seguente mostra la sintesi della strutturazione urbana e le principali destinazioni d'uso (Dusaf 7.0, anno 2021 di Regione Lombardia) del tessuto urbanizzato di Dalmine.

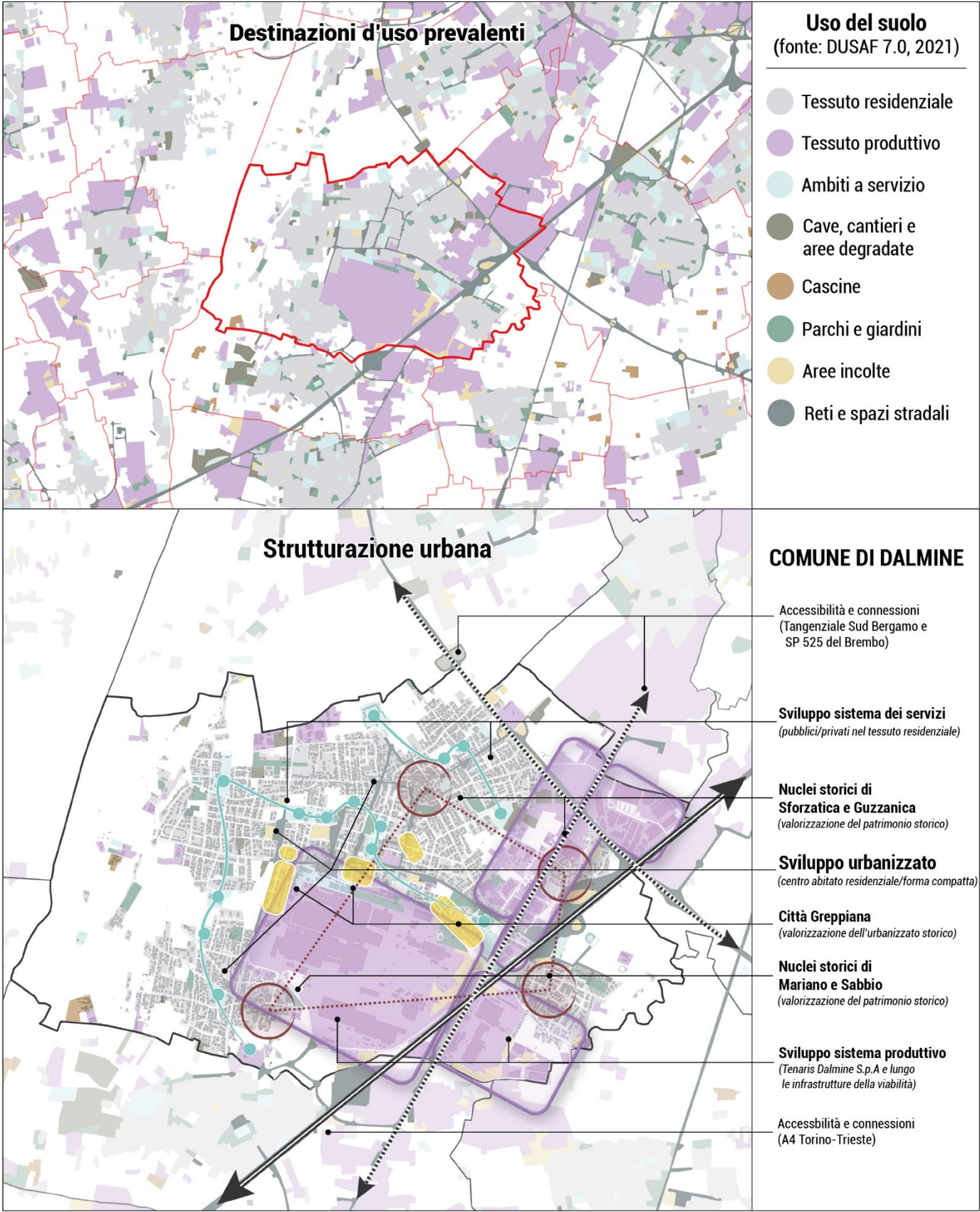


Figura 03. La strutturazione urbana del comune di Dalmine

Morfologia urbana

La trama urbana del territorio di Dalmine è composta da un'articolata rete stradale composta da alcune strade principali di scorrimento (Autostrada A4, Tangenziale Sud Bergamo e SP 525 del Brembo) e da una fitta rete di viabilità locale. L'insieme della viabilità di scorrimento, esterna all'edificato, costituisce una trama a maglie larghe che si raccorda con le strade cittadine tramite una serie di svincoli, tra cui l'uscita di Dalmine nella tratta Milano-Bergamo della A4 (per cui si è avviata la prima fase di adeguamento del nuovo svincolo), e di rotatorie che immettono su importanti assi urbani (Viale Locatelli e Viale Lombardia). Altri importanti assi urbani si trovano all'interno dell'edificato e svolgono la funzione di attraversamento della città o di collegamento tra le sue parti. Tra queste vi è la SP 147 (Viale Mariano) che, con un tratto che corre parallelo al fiume Brembo, suddivide e collega il comune di Dalmine da nord a sud, fino alla località di Mariano. Nel centro di Dalmine, invece, Viale Locatelli e Viale Marconi insieme a Viale Betelli costituiscono l'infrastruttura organizzativa del centro abitato. Essi sono viali centrali che corrono tra ambienti fortemente antropizzati e insediamenti densamente abitati sui quali vi è localizzato un ricco sistema di mix funzionali. Alcuni di questi assi, come Via Stella Alpina e Via Battisti rappresentano il limite nord dell'edificato residenziale costituendo il margine verso il territorio agricolo.

Per quanto concerne le forme del costruito, gli elementi maggiormente caratterizzanti il territorio di Dalmine si trovano nella presenza dello stabilimento della Tenaris di Dalmine (1.700.00 mq) e dai quartieri razionalisti progettati da Giovanni Greppi, appartenenti al villaggio industriale. Oltremodo, il centro di Dalmine è caratterizzato da una commistione di diverse tipologie edilizie e da diverse strutture morfologiche (unifamiliari, bifamiliari, plurifamiliari) con un mix di funzioni che comprendono la residenza, il commerciale e un consistente sistema di servizi. Quest'ultimo si estende verso nord con soluzioni di continuità verso il centro storico di Sforzatica. Qui l'edificato, prevalentemente residenziale, si sviluppa intorno al nucleo antico formando isolati regolari. Invece, l'urbanizzato ad ovest verso il fiume Brembo è caratterizzato principalmente da una maglia ortogonale composta da piccoli lotti di case uni-bifamiliari con giardino a bassa densità. A sud, attorno al nucleo storico di Mariano si sviluppano in modo quasi radiocentrico principalmente residenze uni-bifamiliari con giardini, salvo alcuni isolati caratterizzati da edifici a blocco. Infine, ad est, attorno al nucleo storico di Sabbio si sviluppano senza gerarchie insediamenti residenziali di vario tipo, oltreché il termovalorizzatore e diversi comparti produttivi. In tal senso, la disposizione degli insediamenti evidenzia come le funzioni di carattere produttivo, nonostante la consistente presenza di stabilimenti e industrie, siano dislocate all'esterno dei centri abitati, così da mantenere ben distinti i luoghi del lavoro da quelli dell'abitare (fatta eccezione per il villaggio operaio).

L'immagine seguente mostra la sintesi morfologica della trama urbana e delle forme del costruito del tessuto urbanizzato del comune di Dalmine.

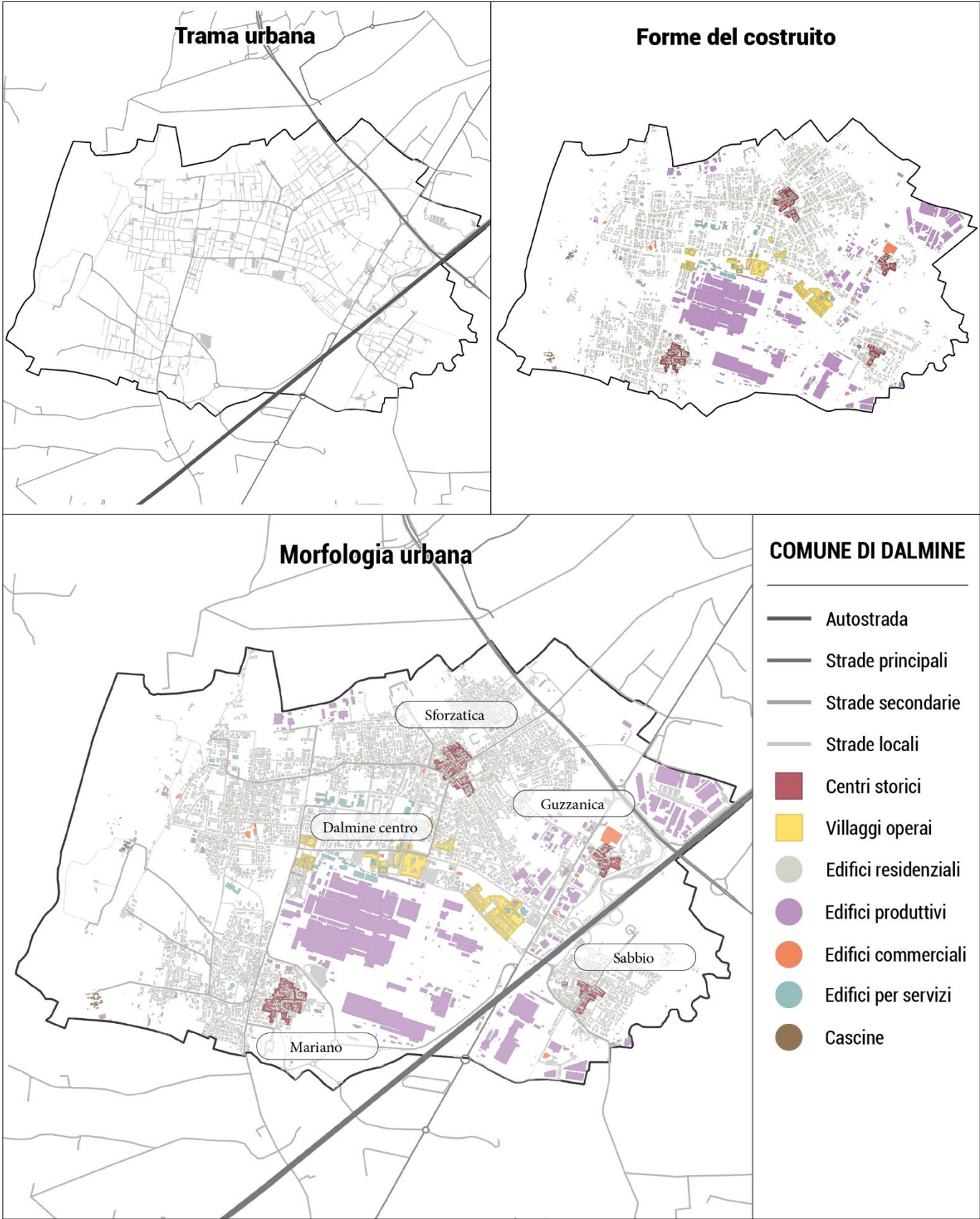


Figura 04. La morfologia urbana del comune di Dalmine

1.2. Le relazioni ambientali e il PLIS del "Basso corso del fiume Brembo"

Situato nella zona centrale della bassa pianura bergamasca, il territorio comunale di Dalmine è quasi del tutto pianeggiante, ad eccezione della zona facente parte della valle del fiume Brembo (alta pianura), che segna un solco tra l'ambiente naturale e quello agricolo e urbanizzato. L'area idrografica del corso d'acqua principale e le aree limitrofe, contrassegnate dalla presenza di canali e rogge, sono riconosciute nel PLIS del "Basso corso del fiume Brembo", favorendo la diversificazione del paesaggio naturale e semi-naturale, soprattutto lungo le fasce fluviali del fiume Brembo il quale, dal punto di vista ambientale, rappresenta l'elemento ordinatore del paesaggio. La valle planiziale del fiume Brembo, proprio all'altezza dell'abitato di Dalmine, si presenta ampia e ben definita da una scarpata alta circa 20 m, che per ampi tratti si presenta completamente boscata. Dal punto di vista paesistico-ambientale (dati Dusaf 2021), il solco vallivo è prevalentemente caratterizzato da seminativi semplici, prati e vegetazione arborea e arbustiva spontanea.

In generale, dal punto di vista delle risorse fisico-ambientali, il territorio di Dalmine, fortemente urbanizzato, risulta povero di elementi di elevata naturalità e di valenza ecologica, fatta eccezione per alcuni ambiti di pregio relegati principalmente all'interno dell'ambito fluviale; permangono di alto valore paesaggistico il sistema delle siepi e delle fasce boscate, oltre alla fascia agricola presente a est dell'urbanizzato di Dalmine, a contatto col PLIS del Rio Morla e delle Rogge. Tra il margine ovest e quello ad est, infatti, si osservano residui spazi verdi/agricoli interstiziali tra le zone antropizzate, poveri sia di apparati protettivi che di elementi di connessione ecologica. Dunque, al fine di tutelare un territorio quasi totalmente saturo di edificazioni, si ricorda che la quasi totalità del tessuto agricolo è disciplinato dal PTCP di Bergamo come "ambiti agricoli strategici".

Nonostante il tessuto urbanizzato occupi la maggior parte del territorio comunale, si riscontrano alcune relazioni ambientali, sia tra gli ambiti interni al territorio che con il contesto esterno. In generale, assieme all'elemento ordinatore del paesaggio (Fiume Brembo), si evidenziano altre importanti presenze idrografiche, ovvero il sistema delle rogge (Serio Piccolo, Coda di Serio, Verdellina, Brembilla ramo sotteso), ed ambiti agricoli e boscati che favoriscono lo sviluppo di connessioni e corridoi ecologici/fluviali. In particolare, in corrispondenza degli ambiti del PLIS, sono identificati gli elementi ed i corridoi appartenenti alla Rete ecologica Regionale. Oltremodo, è importante mantenere e proteggere i residui varchi di connessione tra l'ambiente non urbanizzato e quello urbanizzato, garantendo così la continuità del verde e lo sviluppo ecosistemico ai fini della costruzione della Rete Ecologica a diversi livelli di pianificazione.

L'immagine seguente mostra la sintesi degli ambiti prevalenti del paesaggio (Dusaf 7.0, anno 2021 di Regione Lombardia) e le relazioni ambientali che interessano il territorio di Dalmine.

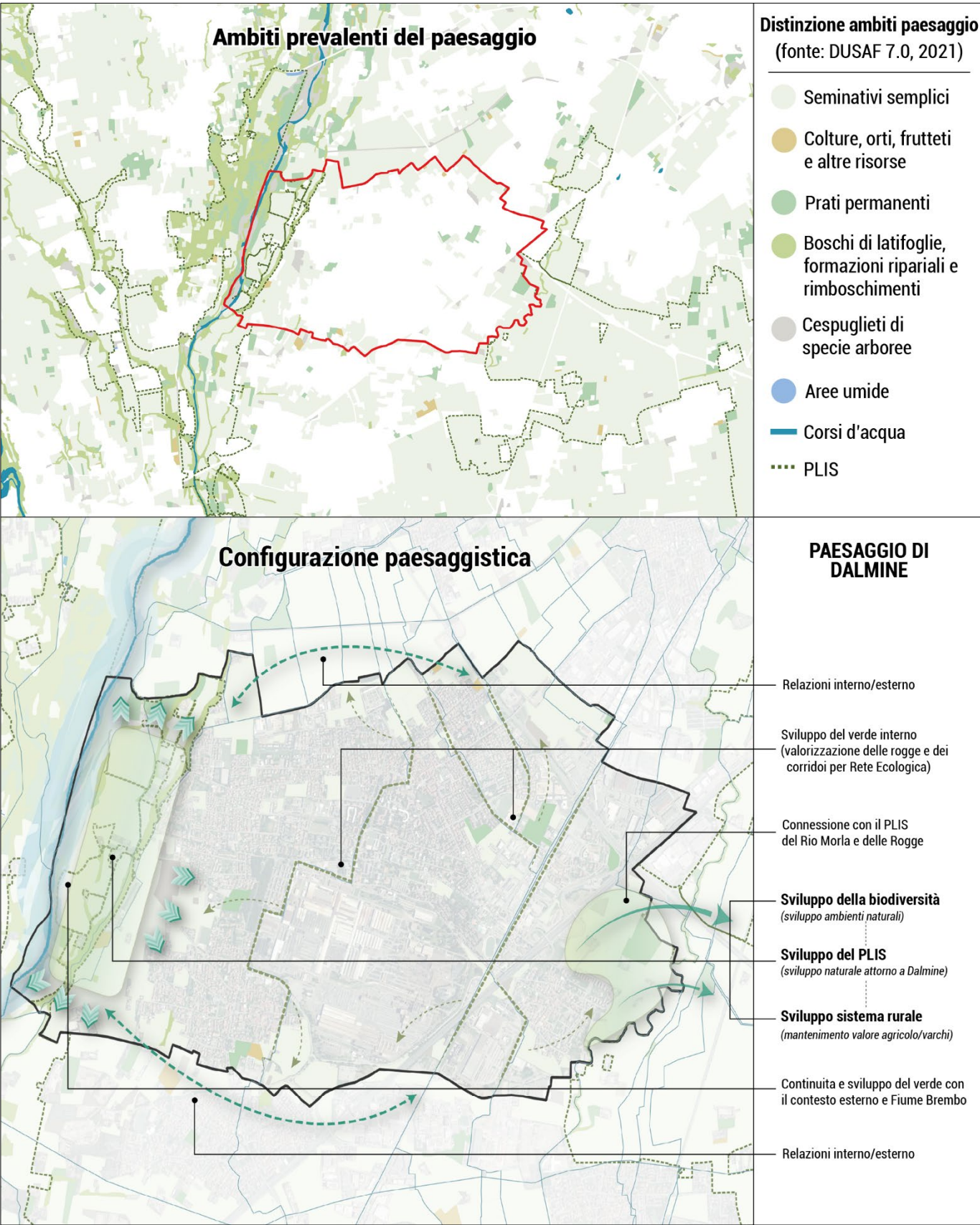


Figura 05. Le relazioni ambientali che interessano il territorio comunale di Dalmine

La distribuzione delle aree verdi, congiuntamente alla mobilità debole, consente di individuare un sistema di corridoi e connessioni verdi interni urbani che, congiuntamente all'ambiente agricolo ed a quello del PLIS, possono incrementare lo sviluppo della connettività ecologica esterna al centro abitato e favorire la costruzione del disegno della Rete Ecologica Comunale.

Come accennato in precedenza, l'ambito di maggior pregio naturalistico è il PLIS del "Basso corso del fiume Brembo", la cui gestione è affidata all'Ente Parco dei Colli di Bergamo. In generale, il Parco comprende parte dei territori comunali di Bonate Sotto, Madone, Filago, Boltiere, Osio Sopra, Osio Sotto e Dalmine, ed è stato riconosciuto dalla Provincia di Bergamo nel 2005. Il PLIS comprende un tratto dell'ampia valle planiziale del fiume Brembo, definita da ben visibili scarpate laterali che scendono ripide verso il fondovalle. La valle è oltremodo caratterizzata da un sistema di rogge e canali che sfruttano le acque del Brembo a scopo irriguo e per il funzionamento di fabbriche ed opifici. Dal punto di vista naturalistico, una consistente porzione di territorio è a vocazione agricola, essendo costituita da tessere soggette sia a seminativi che a prati stabili per la produzione di foraggio.

Per quanto concerne gli aspetti e le relazioni che caratterizzano la porzione di Parco interna a Dalmine, il PLIS ha una estensione di circa mille ettari, di cui circa 134 ha interessano il territorio di Dalmine. Tale porzione è caratterizzata da diverse zone naturali e semi-naturali prossime e a contatto con l'alveo fluviale (prevalentemente boschi e prati), a cui si affiancano alcune porzioni di tessuto agricolo, oltre ad alcune strutture di cascine adibite all'agricoltura e alla residenza. Nell'ampio alveo del fiume sono presenti: spazi aperti detti "magredi", costituiti da formazioni erbacee particolarmente importanti dal punto di vista naturalistico; i "rovai", originati dal lavoro di spietramento dei campi, ovvero una vegetazione adatta a condizioni di aridità e termofilia. Le relazioni che intercorrono tra il PLIS (interno ed esterno al comune) e gli ambienti limitrofi, favoriscono una buona connettività ecologica (fluviale e terrestri) tra gli ambiti del Parco, le zone agricole, i PLIS e i Parchi circostanti o in prossimità. Inoltre, la connettività esterna a Dalmine è legata alle suddette presenze idrografiche che, in continuità con gli ambienti agricoli e del Parco, formano una "connessione" favorevole allo sviluppo ecologico del verde e quello sostenibile (percorsi della mobilità debole). Nelle zone del Parco interne a Dalmine e negli spazi verdi circostanti, si riconoscono alcune linee guida progettuali indirizzate ad incrementare la naturalità ed alla conservazione/valorizzazione del tessuto agricolo e naturale.

Dunque, vi sono svariate relazioni ambientali legate a diversi sviluppi del territorio: da un lato, l'azione umana che utilizza le risorse dell'ambiente agricolo; dall'altro, lo sviluppo naturale lungo il fiume Brembo, per il quale è necessario mentente la tutela e il rispetto dell'ecosistema.

La descrizione degli ambiti del PLIS del basso corso del fiume Brembo e gli usi del suolo che caratterizzano il territorio comunale di Dalmine sono riassunti nell'immagine seguente.

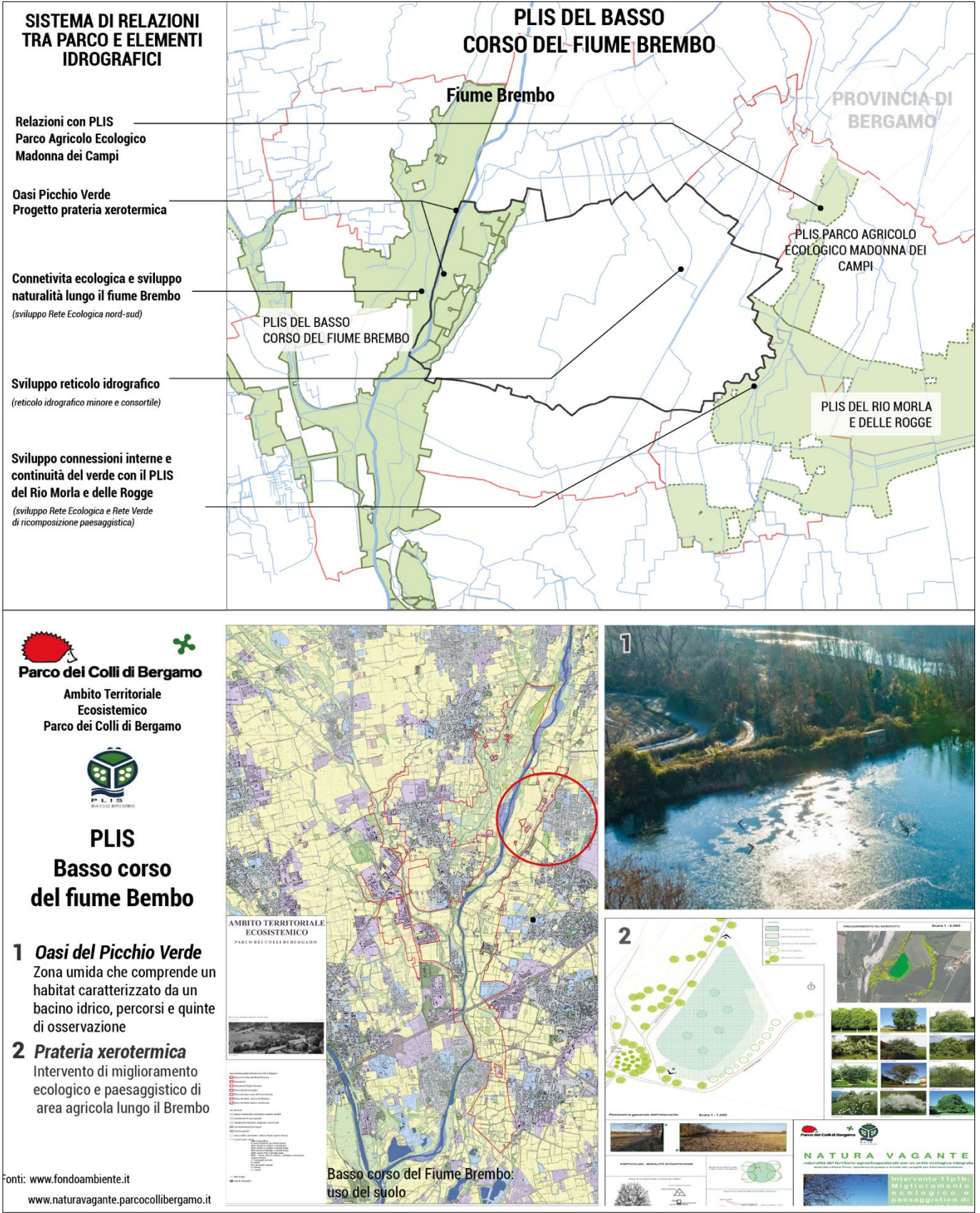


Figura 06. La sintesi degli ambiti e delle relazioni del PLIS del Basso corso del fiume Brembo

1.3. La sintesi degli obiettivi territoriali

Una volta indagati gli aspetti della morfologia del territorio di Dalmine, è necessario definire il quadro di obiettivi di carattere sovralocale che tendono alla tutela e conservazione delle aree non urbanizzate, delle zone del PLIS “Basso corso del fiume Brembo” e quelle ecologicamente rilevanti ai fini della costruzione del disegno della Rete Ecologica, e che agiscono in favore della difesa del suolo e degli aspetti legati all'idrogeologia.

Non è soltanto l'aspetto paesaggistico ed ambientale ad essere sotto osservazione, bensì anche l'aspetto della progettualità di nuovi percorsi della mobilità debole, della viabilità, nonché le politiche della rigenerazione e riuso delle aree dismesse e di recupero/conservazione dei caratteri architettonici degli edifici ricadenti nei nuclei di antica formazione e nei nuclei rurali.

Partendo dagli indirizzi di tutela definiti dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR), si riscontrano le seguenti informazioni attinenti al territorio in cui è inserito il comune di Dalmine:

❖ FASCIA DELL'ALTA PIANURA

Paesaggi delle valli fluviali scavate: la grande fascia urbanizzata dell'alta pianura ha le sue principali rotture di continuità in corrispondenza delle fasce fluviali che incidono il territorio in direzione meridiana. Sono varchi derivati dagli approfondimenti dei fiumi alpini e prealpini e che costituiscono ambiti a sé stanti rispetto ai piani sopraelevati dell'alta pianura urbanizzata

INDIRIZZI DI TUTELA: si tratta di sezioni di un unico organismo, la valle fluviale, che va tutelato nel suo complesso dalle sorgenti alpine fino allo sbocco nel Po in coerenza con quanto richiesto dall'art. 20 della Normativa del PPR.

❖ FASCIA DELLA BASSA PIANURA

Paesaggi della pianura irrigua (colture cerealicole): da sempre perfetto strumento per produzione agricola ad altissimo reddito, reca sul suo territorio le tracce delle successive tecniche colturali e di appoderamento. In questa pianura spiccano netti i rilievi delle emergenze collinari. La pianura irrigua è costituita da tre grandi tipi di paesaggi configurati dai tipi di coltura: risicola, cerealicola, foraggera.

INDIRIZZI DI TUTELA: i paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone sia la straordinaria tessitura storica che la condizione agricola altamente produttiva.

In particolar modo, in riferimento agli aspetti particolari che contraddistinguono il territorio di Dalmine, il PPR identifica i seguenti indirizzi di tutela specifici:

Paesaggi delle valli fluviali scavate

- **I CORSI D'ACQUA E LE SCARPATE VALLIVE:** i varchi e le profonde forre dei corsi d'acqua sono un forte elemento di connotazione paesistica nell' omogeneità morfologica dell'alta pianura. La conservazione dei caratteri morfologici e dell'integrità ambientale delle scarpate vallive deve essere l'indirizzo di tutela prevalente. Non va poi trascurata la salvaguardia dei terrazzi liminari, laddove la sinuosità delle valli arricchisce il paesaggio; vanno, inoltre, tutelate le zone boschive e agricole comprese tra le scarpate morfologiche.
- **PERCORSI E PERCORRENZE:** in generale lungo i solchi vallivi dovrebbe essere preclusa la percorrenza veicolare e favorita, invece, la realizzazione, o il mantenimento, di percorsi pedonali o ciclabili;

Paesaggi della pianura irrigua (colture cerealicole)

- **GLI ELEMENTI MORFOLOGICI:** sono tenuamente avvertibili ma importanti nella diversificazione dell'immagine paesaggistica della pianura lombarda. La tutela deve essere riferita all'intero ambito dove il corso d'acqua ha agito con la costruzione di terrazzi e con la meandrazione attiva o fossile, oppure fin dove è intervenuto l'uomo costruendo argini a difesa della pensilità;
- **AGRICOLTURA:** le fasce fluviali sono caratterizzate da coltivazioni estensive condotte con l'utilizzo di mezzi meccanici. Vanno previste adeguate forme di informazione e controllo da parte degli Enti locali in accordo con le associazioni di categoria;
- **GOLENE:** le aree golenali sono storicamente poco edificate. I parchi regionali incoraggiano, inoltre, la tutela naturale del corso dei fiumi evitando per quanto possibile la costruzione di argini artificiali. Al fine che mantengano i caratteri propri, deve essere garantita la salvaguardia del sistema fluviale nella sua complessa caratterizzazione naturale e storico-antropica. Va, inoltre, garantita la percorribilità pedonale o ciclabile delle sponde e degli argini, ove esistenti;
- **GLI INSEDIAMENTI:** i confini rivieraschi sono spesso caratterizzati da sistemi difensivi e da manufatti di diverse epoche per l'attraversamento, che caratterizzano il paesaggio fluviale. La tutela paesistica deve essere orientata ad evitare l'inurbamento lungo le fasce fluviali, anche in prossimità degli antichi insediamenti, privilegiando, negli strumenti di pianificazione, altre direzioni di sviluppo. Deve essere inoltre prevista la tutela specifica dei singoli manufatti che hanno storicamente caratterizzato il sistema fluviale, attuando, a tal fine, estese e approfondite ricognizioni che permettano di costruire un repertorio relativo alla consistenza e alle caratteristiche di questo vasto patrimonio storico e architettonico, attivando, poi, mirate azioni di conservazione e valorizzazione.

Entrando nello specifico della Disciplina Paesaggistica Regionale, si ricorda che per quanto riguarda Dalmine, il territorio non risulta essere interessato da ambiti sottoposti a specifica disciplina di tutela della natura (in riferimento alla presenza di SIC, ZSC e ZPS e/o API).

Una maggior definizione di obiettivi è riconosciuta negli indirizzi programmatici e obiettivi di piano del nuovo PTCP di Bergamo, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 37 del 7 novembre 2020, pubblicato sul BURL in data 3 marzo 2021 (n. 9 *Serie Avvisi e Concorsi*), a cui è seguito l'*Adeguamento 2022*, approvato con D.C.D. n.19 del 20 maggio 2022 e pubblicato sul BURL-SAC n.24 del 15 giugno 2022.

In generale, vi sono n.2 principi che guidano lo sviluppo del territorio bergamasco:

- o **Dalla “crescita” alla “qualità”:** superata la logica della “crescita-sviluppo”, Il PTCP, come strumento dell'azione provinciale, focalizza la propria attenzione attorno al termine ‘qualificazione’. La qualificazione del territorio implica la gemmazione di nuove economie e la messa in circolo di nuove risorse, di nuova progettualità. Il patrimonio territoriale della provincia di Bergamo è evidentemente consistente (in termini di infrastrutturazione urbana, di servizi, di mobilità); qualificarlo implica occuparsi della sua manutenzione, della sua rigenerazione e della sua valorizzazione.
- o **Leggerezza e convergenza:** due approcci si sono posti al piano provinciale, uno “forte” entro il quale sono preponderanti gli elementi conformativi e “top-down”, e uno “debole”, che rinuncia a forme di governo “autoritario” ed enfatizza la sussidiarietà intesa come mera autodeterminazione comunale.

In particolare, a seguito dei principi enunciati, il PTCP di Bergamo definisce n.4 obiettivi e n.4 temi caratterizzanti, che si riassumono in quanto segue:

❖ **OBIETTIVI:**

- **per un ambiente di vita di qualità:** il progetto di piano sussume nei propri contenuti i principi di integrazione ambientale; orientare i contenuti di piano verso una profonda integrazione ambientale è al contempo ineludibile e utile: un piano che lavora per 'produrre' un territorio 'salubre' è un piano che lavora per produrre un territorio competitivo;
- **per un territorio competitivo:** in una fase storica di contrazione della capacità di spesa pubblica, redditi devono essere gli investimenti per la competitività del territorio; il PTCP opera una selezione e una prioritizzazione degli investimenti territoriali da attivare. In questo modo, il territorio provinciale può aumentare il proprio profilo di attrattività per investitori e imprese, nella convinzione che un territorio che investe sulla propria 'salute' e sulla sua efficienza è un territorio che si mette in contatto, chiaro e diretto, con il sistema socio-economico;
- **per un territorio collaborativo e inclusivo:** il PTCP sviluppa contenuti funzionali in una visione collaborativa e cooperativa della progettualità territoriali, individuano le 'geografie provinciali' e gli 'ambiti di progettualità strategica', i 'contesti locali' e le modalità di concertazione, come strumenti che sappiano sollecitare a una azione collaborativa e inclusiva i territori provinciali;
- **per un "patrimonio" del territorio:** il piano assume tra i suoi obiettivi quello della responsabilità intesa come cura per un 'altro', per il territorio, "diventando apprensione nel caso in cui venga minacciata la vulnerabilità di quell'essere".

❖ **TEMI CARATTERIZZANTI:**

- **servizi ecosistemici:** il piano territoriale introduce regole funzionali a condividere con i territori e gli attori sociali l'opportunità di mettere in relazione (funzionale ed economica) le iniziative di "infrastrutturazione urbana" con quelle di "infrastrutturazione ambientale";
- **rinnovamento urbano e rigenerazione territoriale:** il 'rinnovamento urbano' è un tema che il PTCP può affrontare solo indirettamente, assumendolo come principio e a tale fine, in concorso con il quadro normativo regionale, stimolando la strumentazione urbanistica comunale a introdurre meccanismi di prioritizzazione degli interventi sul patrimonio costruito. Il tema della 'rigenerazione territoriale' investe una progettualità di scala d'area vasta intercetta i territori entro i quali sono più evidenti i fenomeni di criticità, di malfunzionamento ma anche di potenzialità qualificative del sistema infrastrutturale, insediativo e ambientale;
- **leve incentivanti e premiali:** il PTCP, come strumento di una politica territoriale d'area vasta, definisce, oltre che un proprio sistema di principi e obiettivi, una propria 'posta' da mettere in gioco nei processi negoziali con i soggetti che operano le trasformazioni territoriali.
- **la manutenzione del patrimonio "territorio":** la manutenzione del 'patrimonio territorio' è un tema strategico anche con riferimento agli obiettivi di un ambiente di vita di qualità e competitivo, oltre a garantire ritorni immediati scaturenti da un virtuoso approccio di prevenzione rispetto alla logica dell'emergenza.

I suddetti obiettivi e ai temi riguardano l'intero territorio Bergamasco ma, per una lettura di dettaglio dei sistemi e obiettivi territoriali che interessano il comune di Dalmine, si riporta l'estratto della cartografia generale dei diversi "contesti locali" del territorio bergamasco, con particolare riferimento al contesto locale **n.16 "Conurbazione Dalmine - Zingonia"** in cui ricade Dalmine.

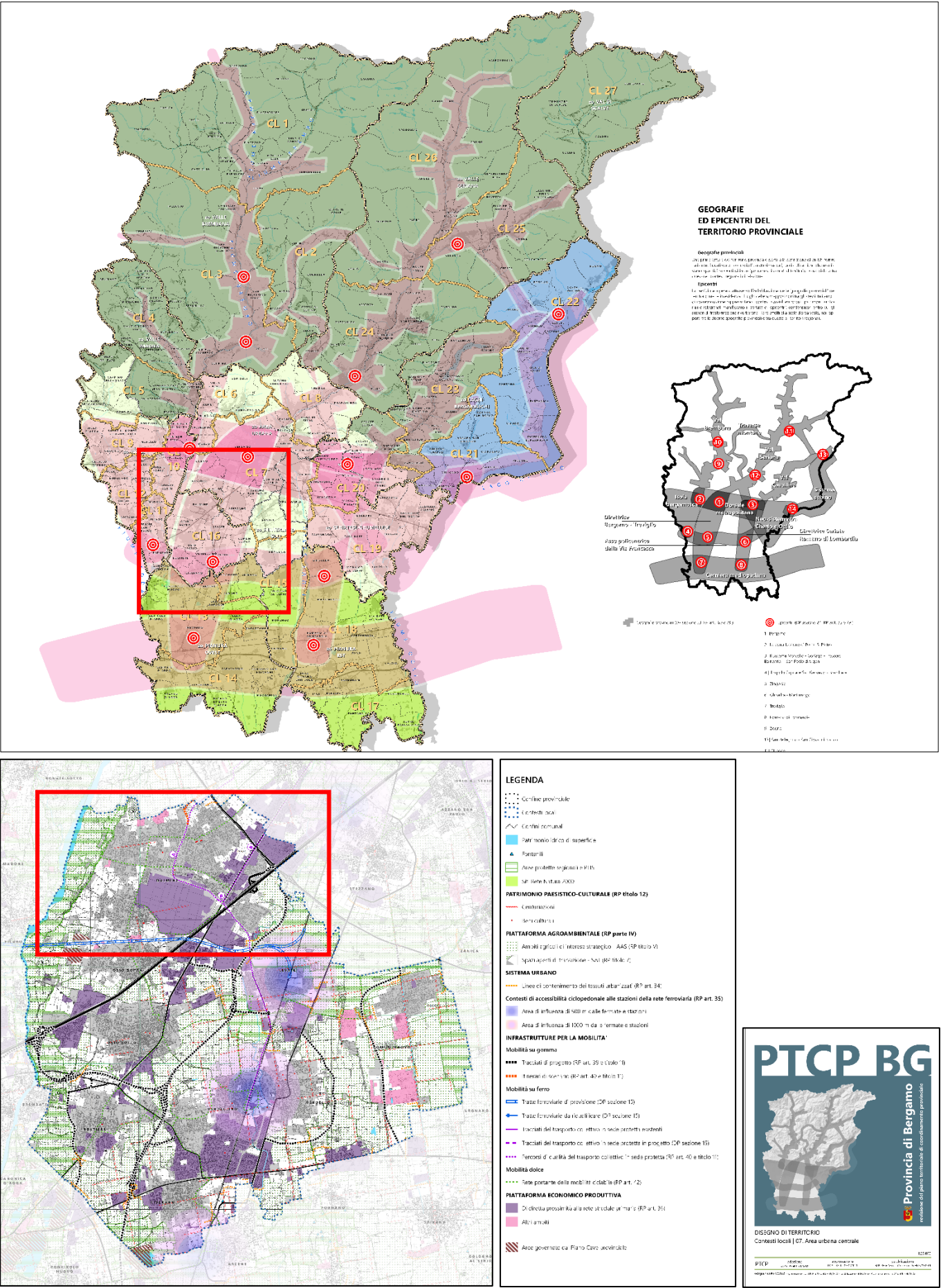


Figura 07. Estratto Tavole "Aggregazioni Territoriali" e "DL_CL16 Conurbazione Dalmine-Zingonia" (PTCP)

1.4. La sintesi dei criteri per la riduzione del consumo di suolo

Di primaria importanza è l'obiettivo di riduzione del consumo di suolo, come previsto dall'integrazione del PTR ai sensi della Lr. n. 31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato". Se nel Documento di Piano saranno puntualmente definite le quantità che concorrono a ridurre il consumo di suolo, in questa sezione del presente Documento Programmatico d'Indirizzi si dà conto della sintesi dei criteri definiti da Regione Lombardia e da assumersi a livello locale, al fine di raggiungere l'obiettivo fissato dalla Commissione Europea: l'azzeramento del consumo di suolo entro il 2050. La legge regionale affida ai Comuni il compito di ridurre il consumo di suolo e di rigenerare la città costruita attraverso il PGT. Esso è lo strumento ultimo che, adeguato alla L.r. n. 31/2014 e in ragione della legge di governo del territorio n.12/2005, decide le modalità d'uso del suolo e guida l'attuazione delle politiche urbanistiche e sociali per la rigenerazione urbana.

L'integrazione del PTR ai sensi della L.r. n. 31/2014 adotta il principio della suddivisione del territorio regionale per "Ambiti territoriali omogenei (Ato)", che vengono indicati quali articolazioni territoriali espressione di ambiti relazionali, caratteri socio-economici, geografici, storici e culturali omogenei. Essi consentono l'attuazione dei contenuti della politica di riduzione del consumo di suolo, lo sviluppo di politiche e l'attuazione di progetti integrati per i temi attinenti al paesaggio, all'ambiente, alle infrastrutture e agli insediamenti. Oltremodo, gli Ato rappresentano quindi il modo di leggere il territorio nel suo dettaglio alla scala più adeguata, ai fini dell'interpretazione dei processi urbanizzativi e della loro intensità, per i quali il PTR declina criteri, indirizzi e linee tecniche, nonché il riferimento per una corretta programmazione territoriale da rapportare con gli altri livelli di governance e con i relativi strumenti di governo del territorio.

Il territorio di Dalmine ricade all'interno dell'Ambito Territoriale Omogeneo (ATO) "Collina e Alta Pianura Bergamasca", per il quale si individuano specifici indicatori per la riduzione del consumo di suolo in relazione al territorio bergamasco. L'indice di urbanizzazione dell'ambito (38,2%) è sensibilmente superiore all'indice provinciale (15,2%) Tale indice, però, descrive solo in parte i caratteri di urbanizzazione dell'ambito, essendoci forti elementi di variabilità tra i vari insediamenti. Infatti, i fenomeni di consumo di suolo risultano essere molto elevati nel sistema metropolitano di Bergamo (a cavallo dell'A4 e lungo le propaggini delle radiali storiche delle valli bergamasche) rispetto alle porzioni periferiche e vallive. La riduzione del consumo di suolo, dunque, deve essere finalizzata alla tutela dei sistemi rurali periurbani e dei residui varchi di connessione ambientale.

Per quanto riguarda il territorio di Dalmine, esso si colloca lungo le direttrici pedemontane dove i fenomeni di consumo di suolo sono sensibilmente più elevati. In questa porzione sono presenti le previsioni di consumo di suolo più estese e consistenti che tendono ad occludere alcuni dei residui varchi di connessione ambientale o ad indurre ulteriore frammentazione territoriale. Fanno da contraltare a questa condizione le potenzialità di rigenerazione che sono accentuate lungo l'asse Dalmine-Bergamo-Val Seriana. Qui i conflitti potenziali tra sistema insediativo e valori ambientali sono più alti e il livello di tutela ambientale delle aree libere della pianura risulta più debole, spesso affidato a PLIS e ai parchi fluviali. Le pressioni e le aspettative di trasformazione delle aree potrebbero accentuarsi per effetto dei nuovi gradi di accessibilità connessi al completamento del sistema tangenziale di Bergamo e alla realizzazione del collegamento con Treviglio.

Rispetto a quanto descritto, si riportano gli estratti che riassumono i criteri dell'Ato di riferimento in cui ricade Dalmine, per cui si evince un livello "critico" sia per l'indice di urbanizzazione che per l'indice di suolo utile netto.

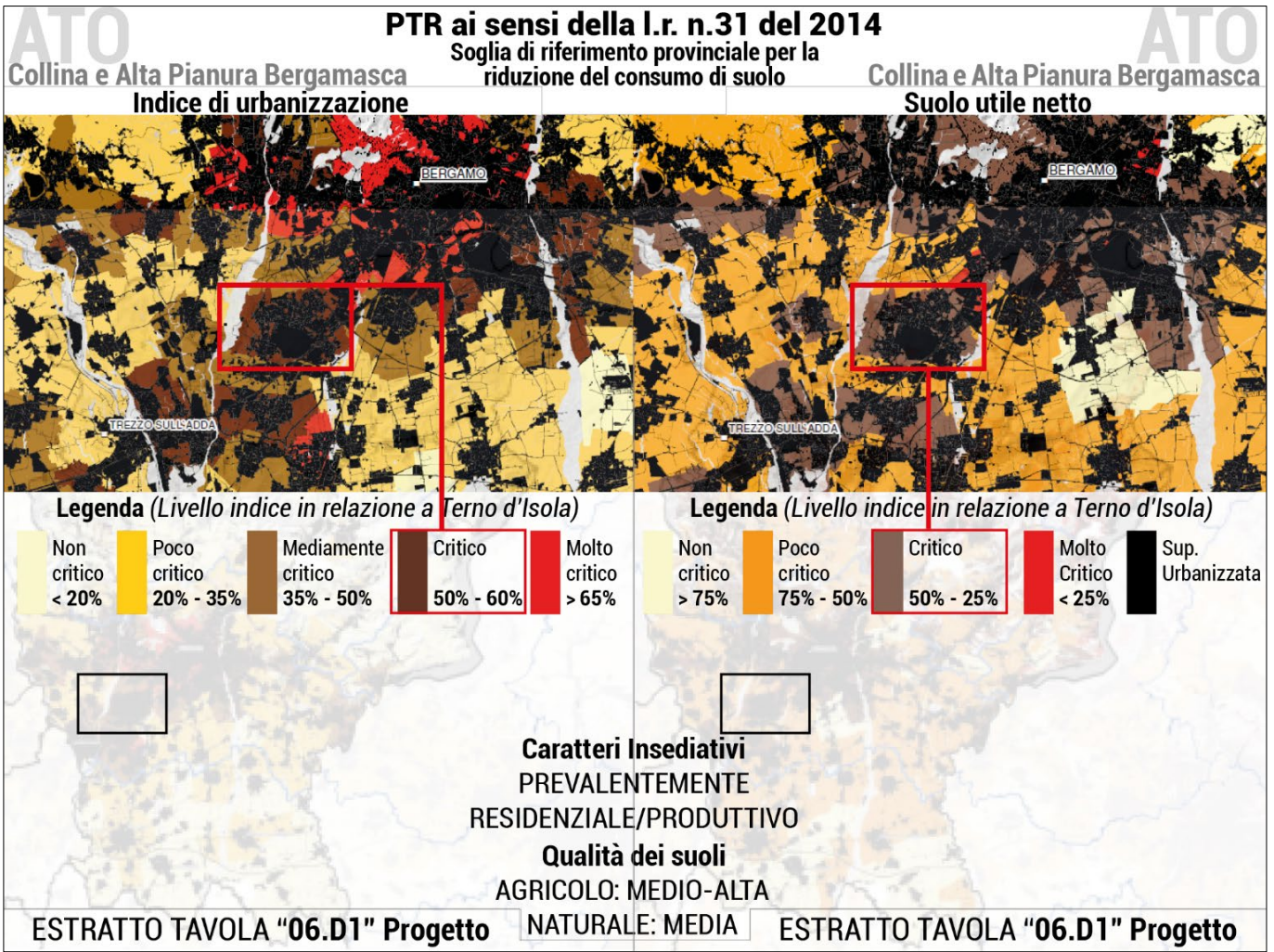


Figura 08. I criteri per l'individuazione della soglia di riduzione del consumo di suolo a Dalmine

2. L'andamento demografico

Il censimento generale demografico italiano si registra ogni 10 anni a partire dall'unità d'Italia. Per la maggior parte delle località, il processo di crescita è decisamente marcato nel periodo post bellico fino ai primi anni del nuovo millennio. In sintesi, dall'analisi demografica storica svolta per il comune di Dalmine si evince, in linea con le tendenze regionali e nazionali, un forte aumento della popolazione residente (quasi raddoppiata), che è passata da 12.281 abitanti al 1961 a 21.459 al 2001. Alle soglie più recenti, l'andamento demografico è descritto attraverso il grafico sottostante.

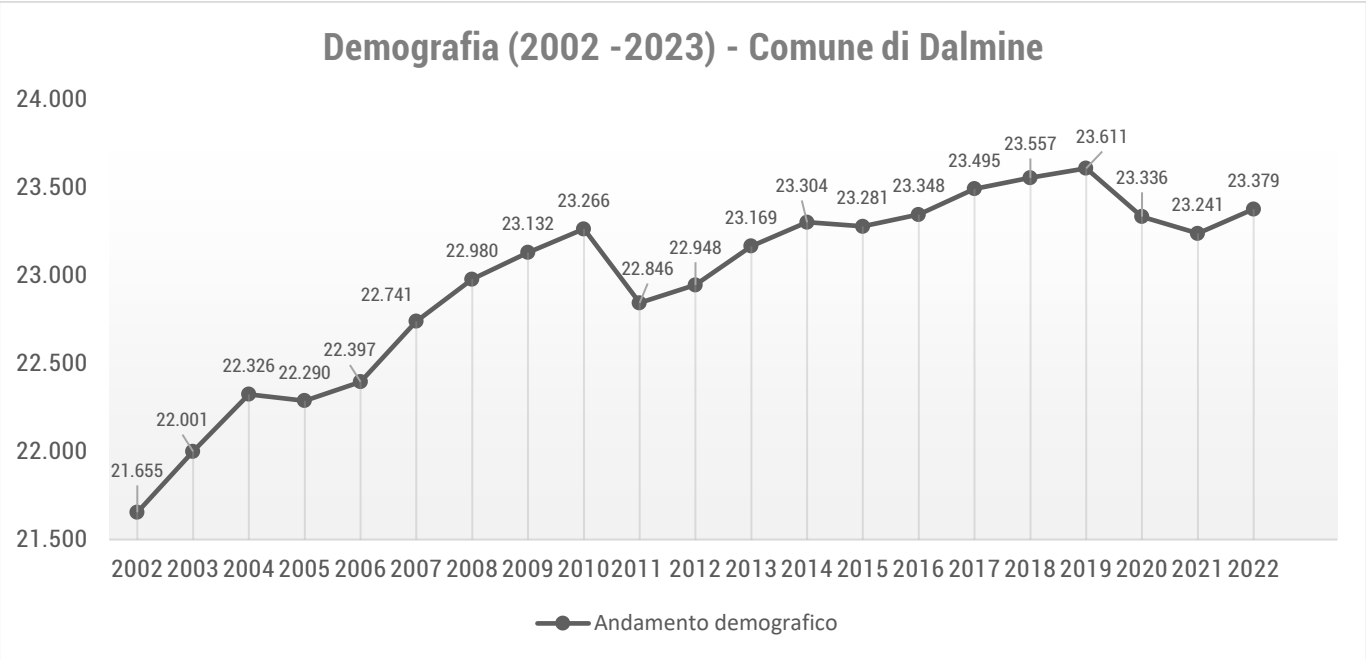


Figura 09. Il grafico dell'andamento demografico del comune di Dalmine dal 2002 al 2022
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno)

Si evince che la stima più recente della popolazione residente si attesta a 23.379 abitanti alla data del 31 dicembre 2022. Il grafico mostra una crescita quasi sempre costante degli abitanti a partire dal 2002 fino al 2019, fatta eccezione per il flessso registrato tra 2010 e 2011 (dato affetto dal 15° censimento generale). Negli anni più recenti, invece, la popolazione si aggira attorno alla soglia dei 23.200 – 23.300 abitanti.

Al fine di riconoscere andamenti demografici simili e dissimili a Dalmine, viene proposto in seguito il confronto della popolazione residente del comune in oggetto con i comuni contermini e/o in prossimità (ambito "Conurbazione Dalmine-Zingonia"), aventi caratteristiche e dinamiche territoriali simili/dissimili all'interno del territorio bergamasco, rispetto al capoluogo di provincia, la Provincia di Bergamo e la Regione Lombardia. Il confronto avviene tramite la lettura della variazione percentuale media del tasso d'incremento anno della popolazione, in due archi temporali d'indagine: dal 2001 al 2011 e dal 2012 al 2022.

TERRITORIO	DA 2001 A 2011	DA 2012 A 2022
Bonate Sotto	+ 1,70 %	+ 0,35 %
Filago	+ 1,80 %	- 0,26 %
Lallio	+ 0,73 %	+ 0,04 %
Levate	+ 1,52 %	- 0,20 %
Osio Sopra	+ 2,26 %	+ 0,23 %
Stezzano	+ 2,02 %	+ 0,63 %
Treviolo	+ 1,78 %	+ 0,42 %
Dalmine	+ 0,63 %	+ 0,21 %
Totale Conurbazione Dalmine-Zingonia	+ 1,56 %	+ 0,11 %
Bergamo	+ 0,23 %	+ 0,35 %
Provincia di Bergamo	+ 1,11 %	+ 0,16 %
Regione Lombardia	+ 0,72 %	+ 0,26 %

Figura 10. La variazione percentuale media del tasso d'incremento annuo della popolazione residente
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno)

I dati mostrano una tendenza di crescita ben marcata nella prima decade temporale e una prevalente stabilità demografica per quasi tutti i territori indagati nel periodo più recente. Si può notare che Dalmine risulta avere un buon tasso di crescita nel periodo 2001-2011 (+ 0,63%) sebbene inferiore alla media dell'ambito; in generale, il livello medio di crescita tra i territori indagati oscilla tra 0% e oltre 2 punti percentuale. Nel periodo più recente, Dalmine risulta essere in una leggera crescita (+ 0,21%), in linea con l'ambito di riferimento e alle tendenze riscontrate con la Provincia di Bergamo e la Regione Lombardia. In tutti i territori indagati, si evince un rallentamento nel processo di crescita della popolazione residente (fatta eccezione per n.2 territori in leggera decrescita), tendente alla stagnazione.

L'evoluzione del bilancio demografico è caratterizzata dalla crescita interna del territorio e dal bilancio migratorio. Nell'analisi dell'ultima decade, il comune di Dalmine si presenta così:

Anni	Saldo naturale	Saldo migratorio	Saldo complessivo	Popolazione a fine periodo
2012	+ 20	+ 82	+ 102	22.948
2013	-12	+ 233	+ 221	23.169
2014	+ 24	+ 111	+ 135	23.304
2015	- 5	- 18	- 23	23.281
2016	- 42	+ 109	+ 67	23.348
2017	- 28	+ 175	+ 147	23.495
2018	- 24	+ 139	+ 115	23.557
2019	- 26	+ 74	+ 48	23.611
2020	- 188	- 79	- 267	23.336
2021	- 93	+ 5	- 88	23.241
2022	- 92	+ 199	+ 107	23.379

Figura 11. Il bilancio demografico del comune di Dalmine
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno)

I dati mostrano come in quasi tutti gli anni indagati il saldo migratorio influisce positivamente sul saldo complessivo, compensando la decrescita del saldo naturale (fatta eccezione per il 2015, 2020 e 2021). Dunque, anche a Dalmine, in linea col fenomeno comune del progressivo invecchiamento della popolazione (presente su gran parte del territorio nazionale), si riscontrano dati negativi sul saldo naturale, sintomo di una popolazione sempre più anziana.

La presenza dei cittadini stranieri è quindi un elemento ordinatore per la stima della popolazione residente. Le informazioni seguenti si riferiscono al numero di cittadini stranieri presenti nel comune di Dalmine e nell'ambito "Conurbazione Dalmine-Zingonia" nel periodo più recente.

Comune	Stranieri 2015	Stranieri 2016	Stranieri 2017	Stranieri 2018	Stranieri 2019	Stranieri 2020	Stranieri 2021	Stranieri 2022
Bonate Sotto	811	761	729	696	643	654	684	700
Filago	285	300	293	267	245	233	256	249
Lallio	378	373	356	341	320	322	325	323
Levate	308	268	265	258	226	225	252	283
Osio Sopra	467	450	425	443	425	435	447	411
Stezzano	1.279	1.265	1.246	1.194	1.117	1.129	1.171	1.135
Treviolo	678	658	650	698	657	693	719	682
Dalmine	2.291	2.298	2.234	2.314	2.362	2.404	2.368	2.290
Totale Ambito	6.497	6.373	6.198	6.211	5.995	6.095	6.222	6.073

Figura 12. L'andamento della popolazione con cittadinanza straniera
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione straniera al 1° gennaio di ogni anno)

Si riporta inoltre il rapporto che i cittadini stranieri occupano come popolazione residente nell'anno d'indagine 2023.

Comune	Cittadini stranieri 2023	% sui residenti
Bonate Sotto	764	11,4%
Filago	264	8,6%
Lallio	325	7,8%
Levate	288	7,7%
Osio Sopra	420	18,6%
Stezzano	1.214	9,0%
Treviolo	685	6,3%
Dalmine	2.291	9,8%
Totale Ambito	6.251	9,9%

Figura 13. La presenza e la percentuale sui residenti dei cittadini stranieri nell'anno 2022
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione straniera al 1° gennaio di ogni anno)

La percentuale dei cittadini stranieri nel comune di Dalmine sulla popolazione residente risulta in linea con la media dell'ambito "Conurbazione Dalmine-Zingonia".

Dall'analisi si osserva che vi è, prevalentemente, una decrescita del totale di stranieri presenti nell'ambito, nonostante il rapporto con la popolazione totale sia tendente o superiore ad un decimo. La prevalenza dei cittadini stranieri è di origine extracomunitaria (Est Europa e Nord Africa).

Una volta definita la composizione della popolazione, è necessario conoscere i valori di due indici strutturali demografici che evidenziano il cambiamento delle dinamiche demografiche: il numero di famiglie e l'indice d'anzianità. Il primo, riguarda il fenomeno demografico registrato a livello nazionale, sia nelle soglie storiche che nel periodo recente, per il quale alla crescita del numero di famiglie corrisponde una costante decrescita del numero di componenti per nucleo familiare. Anche a Dalmine, è riscontrabile tale tendenza: nell'arco di circa 20 anni, infatti, si è passati da un totale di 8.630 unità famigliari con una media di 2,55 componenti per famiglia al 2003, ad una soglia di 10.081 unità (+ 1.451 famiglie) con una media di 2,31 membri per nucleo familiare al 2023.

Il secondo fenomeno a livello nazionale, invece, riguarda l'invecchiamento della popolazione residente, come descritto dai dati seguenti:

Anni	Età media	Indice di vecchiaia*	Indice di ricambio della popolazione attiva**
2002	39,3	86,5	129,0
2003	39,6	89,6	123,7
2004	39,8	91,2	119,4
2005	40	93,2	112,9
2006	40,3	96,4	108,2
2007	40,6	97,9	112,1
2008	40,9	101,9	111,7
2009	41,1	102,7	116
2010	41,4	104,9	124,7
2011	41,7	107,2	122,7
2012	42,1	113	118,7
2013	42,3	115,4	115,5
2014	42,8	122,7	112,7
2015	43,2	130,9	106,7
2016	43,5	136,6	106,7
2017	43,8	141	109,9
2018	44	146,4	109,4
2019	44,3	152,5	108,2
2020	44,7	158,8	113,1
2021	45	165,6	117,6
2022	45,4	173,6	123
2023	45,5	177,5	128,3

Figura 14. Valori e indici di invecchiamento della popolazione di Dalmine
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione residente al 1° gennaio di ogni anno)
* Rapporto percentuale tra >65 anni e <14 anni (percentuale di anziani ogni 100 giovani)
** Rapporto percentuale tra età pensionabile ed età entrata lavorativa (la popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è <100)

Il grafico seguente mostra, invece, l'andamento della struttura della popolazione per fasce d'età:

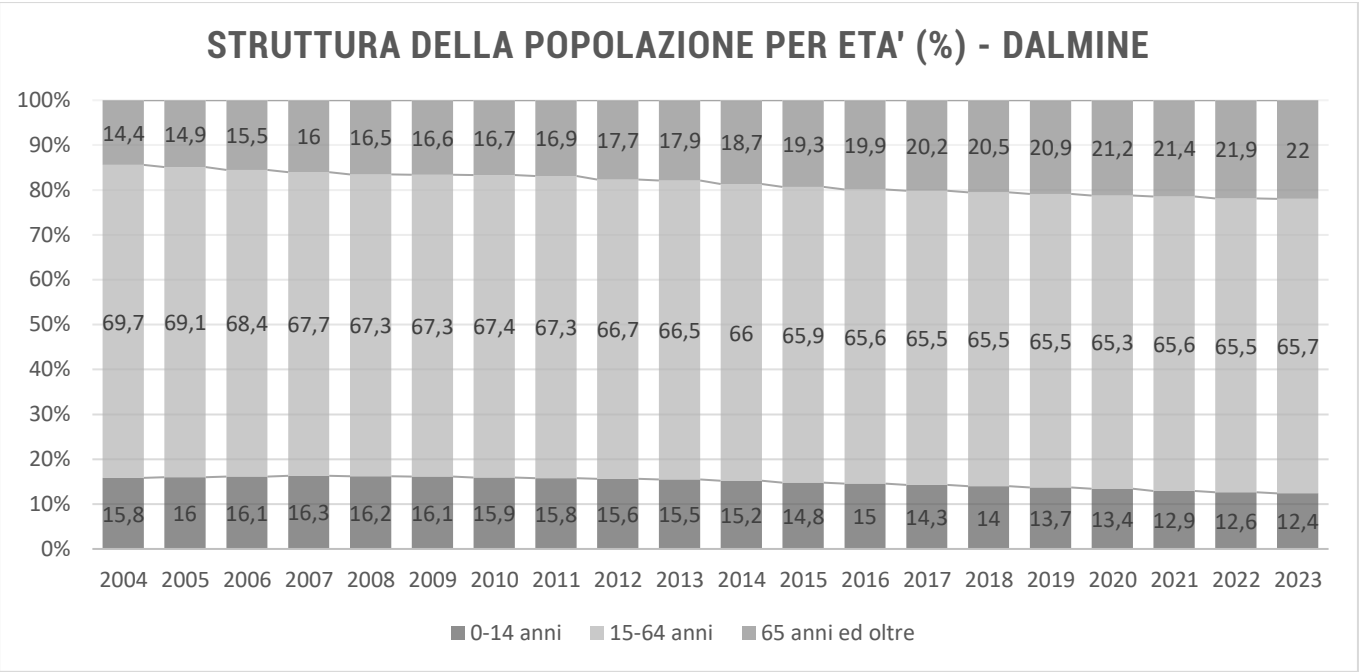
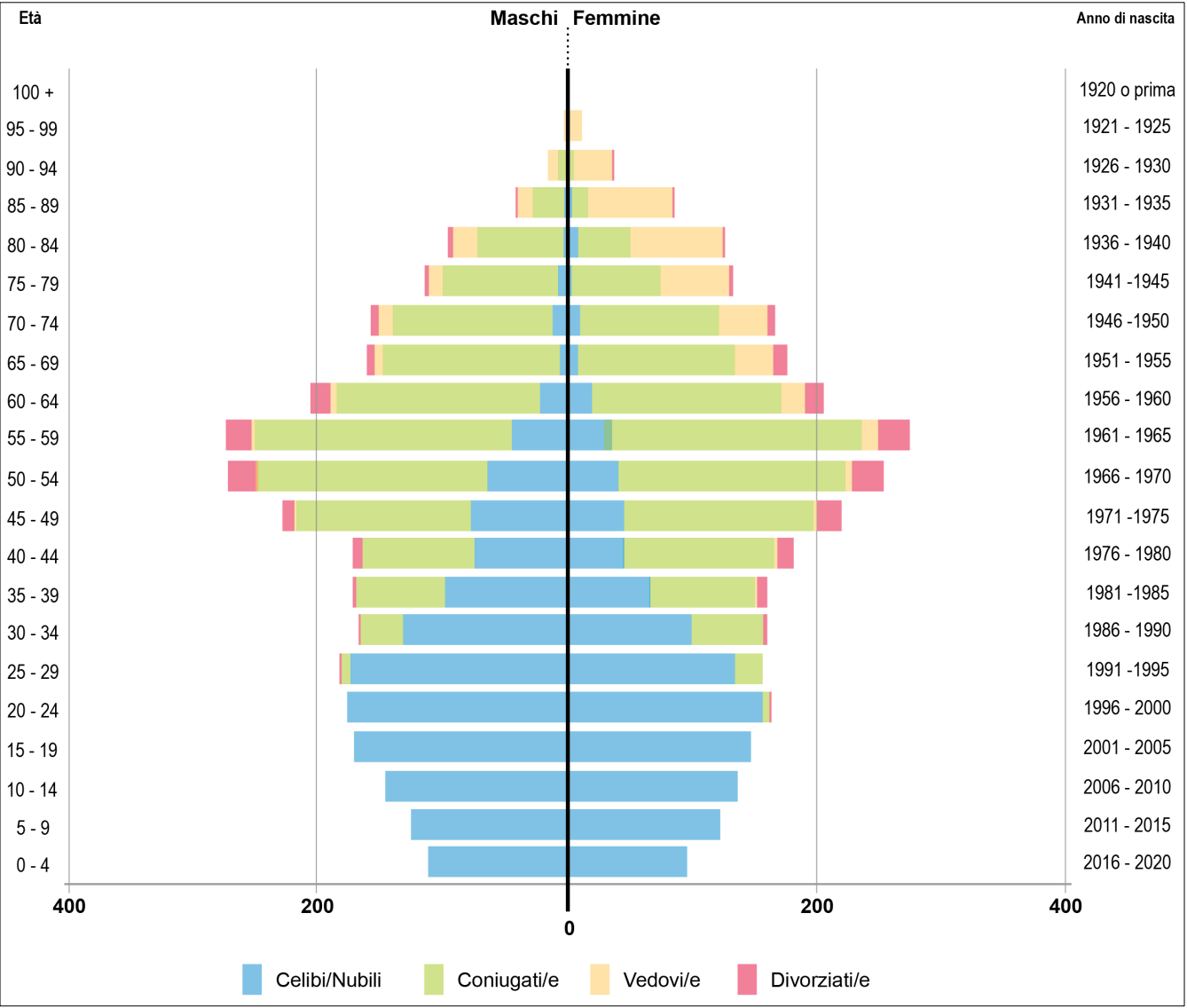


Figura 15. Le percentuali della struttura della popolazione di Dalmine suddivisa per fasce di età
Fonte: Elaborazione dati ISTAT di TUTTITALIA (popolazione al 1° gennaio di ogni anno)

L'analisi temporale degli indici strutturali mostra come dall'inizio del nuovo millennio ad oggi si è passati da una percentuale del 14,4 (2004) al 22 (2023) per quanto riguarda la fascia d'età degli over 65, a cui si contrappone una fascia natale ed adolescenziale (tra gli 0 e i 14 anni) che subisce una decisa decrescita, nonostante una leggera crescita nei primi anni dell'arco temporale indagato. Inoltre, considerando i dati al 2023, la percentuale di abitanti anziani dai 65 anni in su a Dalmine risulta in linea e rispetto alle tendenze della Provincia di Bergamo (22,1), ma inferiore rispetto alla Regione Lombardia (23,3). Dunque, il già menzionato fenomeno di invecchiamento demografico, è piuttosto marcato anche a Dalmine, considerando che i dati proposti evidenziano che: l'indice di ricambio della popolazione attiva, presenta un numero più elevato di persone anziane in l'età lavorativa rispetto ai giovani e, oltremodo, l'indice d'età media risulta essere passato da 39,3 del 2002 a 45,5 del 2023.

Il progressivo cambiamento della demografia è infine riconosciuto nel disegno della popolazione per classi, sesso e stato civile. La rappresentazione delle classi di età ha perso la sua originale forma piramidale per trasformarsi in una forma a “foglia”, mostrando una riduzione delle classi più giovani. Il restringimento della base è sintomo di un limitato numero di nascite, mentre il numero di famiglie rimane spesso proporzionato, causa di un'economia debole che condiziona ed è condizionata dal mancato cambio generazionale.



Comune	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi (M)	Femmine (F)
Dalmine	10.284	10.570	1.676	849	11.627 (49,7%)	11.752 (50,3%)

Figura 16. Il grafico della distribuzione della popolazione di Dalmine per età, sesso e stato civile (2023)
Fonte: Elaborazione dati ISTAT di TUTTITALIA (popolazione al 1° gennaio di ogni anno)

3. La dimensione del lavoro

L'economia della Provincia di Bergamo è caratterizza prevalentemente dal settore dell'industria, sia come maggior fonte di reddito che come indice occupazionale (la maggior parte della popolazione attiva della provincia). Al contrario, l'agricoltura (produzioni di cereali, uva, frutta e foraggi) e l'allevamento risultano avere un ruolo secondario a suddetto settore; il settore terziario, invece, è cresciuto prevalentemente attorno all'area metropolitana di Bergamo.

La produzione e l'industria sono particolarmente fiorenti nei comparti siderurgico, metallurgico, meccanico, elettrotecnico, chimico, alimentare, tessile, del cemento, della carta e dell'abbigliamento, con numerosi impianti ubicati perlopiù nelle fasce dell'alta pianura e della collina e nella Val Seriana. Le attività industriali, tuttavia, non sono in grado di assorbire completamente la forza lavoro disponibile nella provincia per la crisi del settore agricolo, per cui buona parte della manodopera è costretta a trovare impiego nell'area industriale milanese. Il settore terziario rappresenta una voce importante dell'economia provinciale, soprattutto nell'area metropolitana di Bergamo, dove sono presenti attività di pubblico impiego, distribuzione e servizi alle imprese. In costante espansione è il turismo, specialmente nel capoluogo. Numerose e spesso bene attrezzate sono le località turistiche, in particolare quelle di soggiorno estivo e di sport invernali.

Rispetto a quanto descritto, al fine di un inquadramento generale della dimensione del lavoro bergamasco, si riportano i dati di sintesi della “Camera di Commercio di Bergamo” inerenti ai numeri dell'osservatorio sulle imprese ed addetti al 2022. In particolare, è interessante evidenziare il numero di addetti e come vi sia stata una diminuzione in quasi tutti i settori per quanto riguarda il numero di imprese. Si riportano i seguenti estratti:

Settori	Imprese				di cui: Imprese Cessate non d'ufficio	Variazione Assoluta Imprese Attive sul 2022	Variazione Tendenziale % Imprese Attive sul 2022
	Registrate	Attive	Iscritte	Cessate			
Agricoltura	4.884	4.834	138	220	191	-68	-1,4%
Manifattura	11.064	10.224	328	730	547	-210	-2,0%
Costruzioni	17.996	16.761	912	1.250	1.032	-118	-0,7%
Commercio	18.859	17.664	674	1.393	1.115	-440	-2,4%
Servizi	35.509	32.942	1.698	2.205	1.726	393	1,2%
Non Classificate	3.119	90	1.370	482	168	12	15,4%
Totale	91.431	82.515	5.120	6.280	4.779	-431	-0,5%

Tabella 2 – Sedi di impresa suddivise per settori economici, 2023, Bergamo. Elaborazione su dati Infocamere.

Settori	Localizzazioni Attive	Addetti dipendenti localizzazioni	Addetti indipendenti localizzazioni	Addetti totali localizzazioni
Agricoltura	5.553	4.744	3.097	7.841
Manifattura	14.697	136.034	8.467	144.501
Costruzioni	19.146	32.914	14.745	47.659
Commercio	23.965	42.480	17.528	60.008
Servizi	42.965	136.301	22.657	158.958
Non Classificate	429	1.098	15	1.113
Totale	106.755	353.571	66.509	420.080

Tabella 10 – Localizzazioni attive e addetti dipendenti, indipendenti e totali delle delle localizzazioni attive suddivise per settori economici, 2023, Bergamo. Elaborazione su dati Infocamere.

Figura 17. I dati dell'osservatorio sulle imprese e addetti al 2022 della Provincia di Bergamo (anno 2023)
Fonte: Estrazione dati da <https://www.bg.camcom.it/informazione-economica/rapporti-economico-statistici>

Esaminando l'ambito di riferimento “Conurbazione Dalmine-Zingonia”, la disponibilità dei dati ISTAT porta come prima analisi un confronto tra i censimenti generali delle imprese (al 2001 e al 2011), nel quale sono distribuiti gli addetti e le unità locali del lavoro. Il confronto tra Dalmine, i comuni dell'ambito di riferimento, Bergamo e la Provincia di Bergamo è finalizzato a mostrare l'andamento delle dinamiche del lavoro e la variazione occupazionale nell'arco temporale di 10 anni.

TERRITORIO	Numero di unità attive			Numero di addetti		
	2001	2011	Variaz. %	2001	2011	Variaz. %
Bonate Sotto	344	388	+ 12,8%	1.196	1.488	+ 24,4%
Filago	190	182	- 4,2%	2.255	2.067	- 8,3%
Lallio	331	368	+ 11,2%	426	567	+ 33,1%
Levate	201	204	- 1,5%	1.451	1.112	- 23,4%
Osio Sopra	248	311	+ 25,4%	1.834	1.863	- 1,6%
Stezzano	662	835	+ 26,1%	3.369	4.647	+ 37,9%
Treviolo	793	990	+ 24,8%	3.294	3.798	+ 15,3%
Dalmine	1.346	1.395	+ 3,6%	8.740	8.381	- 4,1%
Totale Ambito	4.115	4.673	+ 13,6%	22.565	23.923	+ 6,0%
Bergamo	14.407	16.938	+ 17,6%	52.803	57.030	+ 8,0%
Provincia di Bergamo	84.261	94.171	+ 11,8%	362.621	380.239	+ 4,9%

Figura 18. Il confronto tra il numero di unità e addetti nell'ambito tra il 2001 e 2011
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (Unità locali e risorse umane – Classificazione ATECO 2007)

In questo primo arco temporale emerge come, a fronte di una significativa crescita del numero di unità locali d'impresa in quasi tutti i comuni indagati, non sempre corrisponde una netta crescita del numero di addetti che, invece, in più territori, risultano in decrescita. Per quanto riguarda Dalmine, si registra una crescita (+3,6%) delle unità d'impresa, inferiore all'ambito (+13,6%), a cui si affianca una variazione percentuale negativa, in controtendenza rispetto alla totalità dell'ambito, del livello occupazionale (-4,1%). Oltremodo, l'ambito in indagine, sia a livello d'imprese che occupazionale, risulta avere una variazione media inferiore a quella registrata per il capoluogo orobico e la Provincia di Bergamo, entrambi aventi dati di crescita significativa.

Per quanto riguarda, invece, il periodo più recente (2012-2021), è evidente come la crisi economica globale, antecedente al 2012, abbia colpito fortemente diversi settori d'impresa, soprattutto nei centri urbani di ridotte dimensioni, accentuando il calo degli addetti alle imprese e rallentando la crescita del numero di imprese. Tuttavia, si può notare come in questo secondo confronto, vi sia ancora una buona crescita del numero delle unità locali d'impresa per la quale, non sempre (come tra 2001 e 2011) si registra un aumento del livello occupazionale, anzi, spesso in controtendenza.

TERRITORIO	Numero di unità (attive)			Numero di addetti (valori medi annui)		
	2012	2021	Variaz. %	2012	2021	Variaz. %
Bonate Sotto	385	414	+ 7,5%	1.560	1.237	- 20,7%
Filago	187	208	+ 11,2%	2.171	2.119	- 2,4%
Lallio	370	378	- 2,2%	2.443	3.010	+ 23,2%
Levate	203	216	+ 6,4%	1.206	1.391	+ 15,3%
Osio Sopra	307	361	- 17,6%	1.694	1.710	+ 0,9%
Stezzano	840	888	+ 5,7%	4.760	6.004	+ 26,1%
Treviolo	1.010	1.176	+ 16,4 %	3.752	4.795	+ 27,8%
Dalmine	1.444	1.546	+ 7,1%	9.105	8.313	- 8,7%
Totale Ambito	4.746	5.187	+ 9,3%	26.691	33.604	+ 25,9%
Bergamo	17.218	18.219	+ 5,8%	58.384	61.105	+ 4,6%
Provincia di Bergamo	95.044	96.532	+ 1,6%	385.388	402.952	+ 4,6%

Figura 19. Il confronto tra il numero di unità e addetti nell'ambito tra il 2012 e il 2021
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (Unità locali e risorse umane – Classificazione ATECO 2007)

Tra 2012 e 2021, Dalmine si trova in fase di crescita per quanto riguarda il numero di unità locali (+7,1%), in linea rispetto alla crescita registrata per l'ambito (+9,3%). Al contrario, si evince una decisa decrescita (-8,7%) del numero di addetti, in controtendenza all'ambito (+ 25,9%). Tale controtendenza del livello occupazionale è oltremodo riscontrata in altri n.2 comuni dell'ambito di riferimento e, viceversa, per altri comuni, vi è controtendenza tra imprese in decrescita e addetti in crescita. Al contrario, risultano in crescita sia le imprese che gli addetti della Provincia di Bergamo e del capoluogo.

Al 2021, il motore economico di Dalmine è mosso prevalentemente dalle attività manifatturiere, dal settore del commercio, dai servizi di base e secondari, trasporti e costruzioni.

COMUNE DI DALMINE Settori d'impresa	Numero di unità	Numero di addetti
	2021	2021
Attività estrattive e forniture energia, acqua e rifiuti	12	89
Attività manifatturiere	116	3.442
Costruzioni ed ingegneria civile	214	570
Commercio	352	1.171
Trasporto e magazzinaggio	45	571
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	95	505
Servizi di informazione e comunicazione	43	108
Attività finanziarie, assicurative e immobiliari	132	330
Attività professionali, scientifiche e tecniche	231	449
Servizi base e secondari	306	1.079
TOTALE	1.546	8.313

Figura 20. Il numero di unità d'impresa e il numero di addetti nel comune di Dalmine al 2021
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (Imprese e addetti – Classificazione ATECO 2 cifre comunale)

La sintesi dei dati è mostrata attraverso i seguenti grafici, che riassumono il confronto tra i diversi periodi indagati, suddivisi tra la variazione del numero di unità locali d'impres e la variazione del numero di addetti per Dalmine e per i comuni inseriti nell'ambito di riferimento "Conurbazione Dalmine-Zingonia" nel territorio bergamasco.

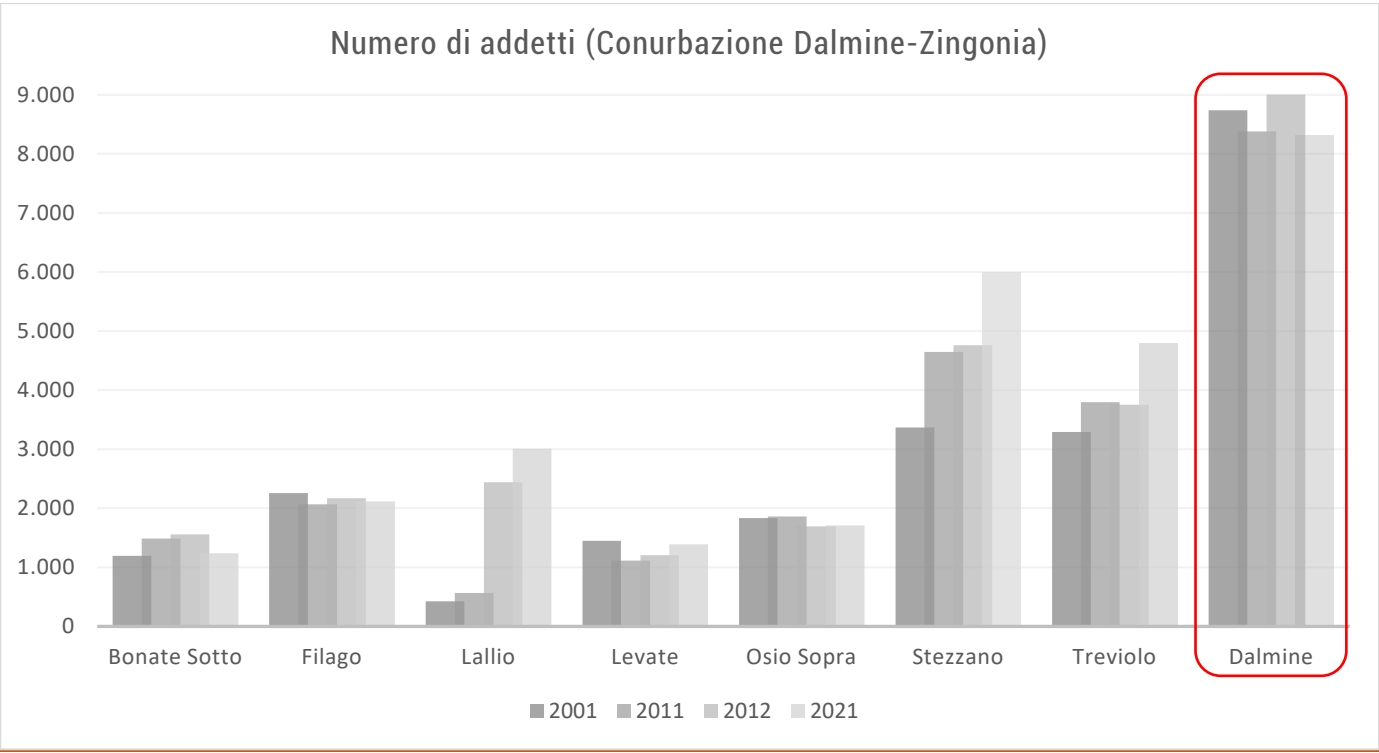
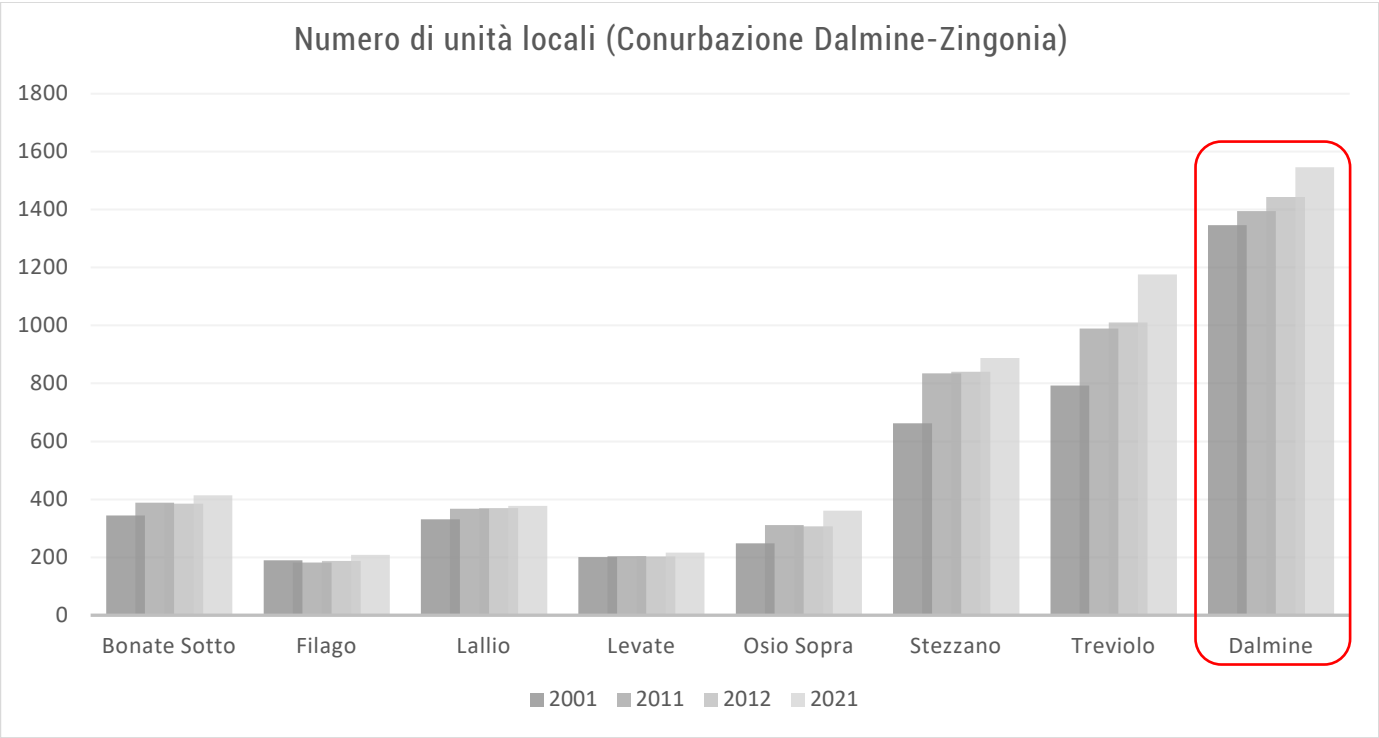


Figura 21. I grafici del numero di imprese e addetti dei comuni della Conurbazione tra il 2001 e il 2021
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (Unità locali e risorse umane – Classificazione ATECO 2007)

4. Le dinamiche urbanistiche

4.1. L'evoluzione storica del territorio di Dalmine

Cenni storici

A dispetto di quanto si possa immaginare, Dalmine ha una lunga e ricca storia. Le sue origini risalirebbero infatti al periodo preromano, quando Dalmine non era presumibilmente nient'altro che un piccolo insediamento nell'area del fiume Brembo. Tuttavia, è solo dal V al X secolo che si può parlare dei primi veri e propri villaggi. In seguito, alcuni di questi territori, ai quali le signorie territoriali non riuscirono ad assicurare la dovuta protezione, cercarono di rendersi indipendenti, costituendosi infine in comuni rurali.

A tal proposito, Dalmine e i comuni circostanti riuscirono a rendersi indipendenti solo tra il 1150 e il 1250; tuttavia, era Bergamo a gestire a livello amministrativo il contado. La proliferazione di comuni troppo piccoli portò, nel 1331, alla decisione di riunirli in centri di maggiore dimensione, anche se ancora nel 1353 Guzzanica, Sforzatica, Sabbio, Dalmine e Mariano risultano essere ancora autonomi. Successivamente, Dalmine e Sabbio vennero uniti in un unico comune nel 1447, Guzzanica divenne invece parte di Stezzano fino addirittura al 1963, mentre solo Sforzatica e Mariano riuscirono a mantenersi indipendenti.

Nel 1428, Bergamo e il suo territorio si piegarono alla Repubblica Veneta, dove i comuni rurali del territorio dalminese vennero inseriti nella Quadra di Mezzo (circoscrizione sovracomunale che comprendeva i comuni a sud di Bergamo). Alla fine del XVI secolo, la Quadra di Mezzo contava circa 4.000 fuochi (nucleo familiare soggetto a fiscalità) e 20.000 persone. Oltremodo, Dalmine è appartenuta ai Canonici Regolari Lateranensi, un ordine religioso seguace della regola di S. Agostino. La loro presenza è attestata a Bergamo da dove si spostarono anche a Dalmine, dove acquisirono diverse proprietà a partire dal 1488. Dai rilevamenti, si evince che il territorio dalminese era, ancora nel Settecento, prettamente agricolo: vi erano boschi, orti, pascoli, vitigni e coltivazioni diverse, tra cui quella del gelso e del baco da seta.

In particolare, si evidenzia che per comprendere come poteva presentarsi Dalmine prima del rifacimento urbanistico novecentesco, sono estremamente importanti i "Cabrei". Essi sono delle mappe disegnate per rappresentare graficamente tutte le proprietà di un ente pubblico o privato, oppure di una famiglia. I Cabrei più significativi per l'area dalminese sono sicuramente "Il rotolo dei beni posseduti dai Canonici Regolari Lateranensi di Santo Spirito di Bergamo" del 1752.

Dopo secoli di dominazione veneziana, la Bergamasca passò sotto l'egida della Francia fino al 1814. Venne così istituita la Repubblica Bergamasca il cui territorio venne suddiviso in dipartimenti, distretti, cantoni e comuni: da quel momento, l'area dalminese venne accorpata al Dipartimento del Serio e i suoi comuni furono aggregati al distretto di Vardello. Nel 1805 la Repubblica si trasformò in monarchia e i comuni dalminesi vennero accorpati a quello di Osio Sopra.

Per quanto riguarda il territorio di Dalmine, due furono le principali opere realizzate in questo periodo: i cimiteri e il catasto napoleonico. A Sforzatica venne infatti predisposto il cimitero "napoleonico" che, a differenza di quelli di Mariano e Sabbio, è l'unico ancora aperto. Il catasto, invece, fu una vera e propria innovazione: vennero minuziosamente censite le proprietà immobiliari comune per comune, in modo da poter organizzare la tassazione sulle effettive capacità produttive dei fondi. Le mappe catastali inoltre forniscono preziosi dati relativi al territorio comunale, ancora ad alta vocazione agricola, specificandone proprietà, coltivazioni, strade, rogge e manifatture; agli appezzamenti venne inoltre assegnato un valore d'estimo utile al calcolo delle imposte.



Figura 22. Le mappe del Catasto napoleonico del 1812 dei territori di Dalmine e delle frazioni
Fonte: Estratti da "Storia in immagine. Raccolta di fotografie che scandiscono le tappe significative della storia di Dalmine"

Dal 1815 al 1859 il territorio della Bergamasca entrò a far parte del Regno Lombardo Veneto dove vennero garantite delle forme di autonomia, di cui beneficiarono i comuni di Dalmine, Sabbio e Mariano, spostati nel distretto di Bergamo. Quando la Lombardia venne annessa al Regno di Sardegna nel 1859, Dalmine e Sabbio vennero identificati con un unico comune, conosciuto semplicemente come Dalmine, il quale continuava però ad essere un piccolo centro rurale. Nonostante la nuova denominazione, Sabbio era il borgo predominante, maggiormente abitato, cardine amministrativo e sede comunale. Dalmine, invece, rimaneva un nucleo marginale, il cui aspetto rimase praticamente inalterato dal Settecento, così come attestano i cabrei.

La Company Town

Uno dei principali cambiamenti nella storia di Dalmine fu sicuramente l'avvento della società tedesca Mannesmann nel 1906, che realizzò un complesso siderurgico che proiettò il paese in una dimensione europea. Il nuovo insediamento cambiò la secolare geografia del territorio: il piccolo borgo, centro rurale della Bassa Bergamasca, aprì le porte all'industrializzazione e conseguentemente a radicali mutamenti socioculturali, abitativi, demografici e lavorativi. La conformazione pianeggiante del terreno, il prezzo relativamente favorevole, la disponibilità di energia e acqua e l'ampio bacino di manodopera non specializzata a basso costo, favorirono l'insediamento dell'attività in un'area agricola e priva di impianti industriali. Tuttavia, soltanto dopo la metà degli anni '20 si presentano le condizioni che conducono alla nascita e sviluppo di un progetto urbanistico e sociale. A partire dal 1924, nascono così il Quartiere operaio, il Quartiere impiegati, la Pensione privata, gli impianti sportivi, il Quartiere centrale, una fitta serie di edifici collettivi direttamente o indirettamente legati alle funzioni non strettamente produttive dell'impresa, edifici di rappresentanza, edifici religiosi, piazze, scuole, colonie e aziende agricole. La città industriale trova una significativa riorganizzazione nel 1927, con la nascita del Comune di Dalmine, che accorpa, sotto una denominazione che coincide sì con quella originaria dell'area, ma soprattutto con quella attuale dell'impresa, i tre paesi di Sabbio, Mariano e Sforzatica. La creazione del nuovo comune sancisce di fatto lo spostamento del baricentro di una serie di funzioni ed edifici pubblici dal loro insediamento originario, il nuovo spazio antistante gli stabilimenti, che si pone come polo della riorganizzazione del territorio.

Dopo lo sviluppo degli anni Venti, con la costruzione dei quartieri per le maestranze della fabbrica ("la Bagina" per gli operai, il quartiere "Leonardo Da Vinci" per gli impiegati) e di spazi per svolgimento della vita quotidiana degli abitanti della città, negli anni Trenta la struttura dell'insediamento vede un nuovo assetto stradale incentrato su due assi principali, cardo (da nord a sud) e decumano (da est a ovest) che si intersecano in Piazza Impero, oggi Piazza Libertà, dove

si affacciano il Palazzo del Comune e la Casa del Fascio. Al centro della vita della città resta la fabbrica. Su Piazza 20 marzo 1919 (ora Piazza Caduti 6 luglio 1944), il palazzo della Direzione chiude a sud la strada, oggi Via Mazzini, che proviene da nord. L'effetto ottenuto è quello di monumentalizzare la via su un edificio rappresentativo, quella della Direzione aziendale.

Con la seconda metà degli anni '30, parallelamente alla crescita dell'impresa, che giunge ad occupare un'area di 650.000 metri quadrati e ad impiegare 3.850 addetti nel 1935 e circa 5.500 nel 1940, cresce anche la popolazione residente: dai circa 6.000 abitanti del 1931 ai circa 7.300 del 1941. La dichiarazione di notevole importanza industriale, ottenuta dal Comune di Dalmine nel 1941, sancisce formalmente il completamento del processo di formazione della Company Town.

Questo secondo periodo di vita della Dalmine, ormai parte dell'industria di Stato, è quindi quello della costruzione della piena identificazione fra impresa-fabbrica-territorio.



Figura 23. Giovanni Greppi, Assonometria del Quartiere centro, 1930-1940
Fonte: Fondazione Dalmine

Il secondo dopoguerra: dagli anni Cinquanta a oggi

Nel secondo dopoguerra la Società mantiene e rafforza il proprio apparato assistenziale sorto nei decenni precedenti ma ancora efficace nell'affrontare le necessità e i problemi postbellici. Tuttavia, l'amministrazione comunale di Dalmine favorì una politica di riequilibrio a favore dei quartieri periferici, dotando ogni quartiere dei servizi di base essenziali e di recupero di controllo del territorio rispetto all'azienda. La crescita economica degli anni '50 e '60 vide anche una forte crescita della popolazione. Il bisogno di case trovò una risposta nell'iniziativa del parroco don Giacomo Piazzoli della nuova parrocchia di Brembo, che avviò la fondazione di un nuovo villaggio permettendo a molti lavoratori ed emigranti di rientro di farsi una casa.

Durante il Dopoguerra si dovette far fronte ai problemi post-bellici. Inoltre, il boom economico portò non solo benessere ma anche una serie di contraddizioni che sfociarono anche in lotte sindacali, atti eversivi e contestazioni. Tuttavia, il sistema assistenziale e ricreativo messo a punto precedentemente dalla Dalmine si mantenne pressoché invariato. Durante gli anni Cinquanta, il boom economico che investì l'Italia fece sentire la sua eco anche a Dalmine: il comune divenne un vero e proprio centro produttivo, che attirava investimenti e manodopera. Gli anni Sessanta videro un ulteriore ingrandimento del comune, una nuova urbanizzazione e un inedito boom demografico, anche a seguito dell'annessione di Guzzanica, fino ad allora parte di Stezzano. Infatti, i guzzanichesini ottennero con il DPR del 23 gennaio 1963 l'unione al comune di Dalmine.

La nuova fase edilizia sviluppò le zone periferiche e occupò le aree che erano in precedenza occupate dai campi e dalle aziende agricole. Gli anni Sessanta e Settanta inoltre furono interessati da nuove lotte sindacali e da scioperi per ottenere non solo nuovi contratti, ma anche una maggiore tutela sul lavoro, soprattutto per quanto riguarda la difesa della salute e lo smantellamento del paternalismo aziendale. Gli anni Ottanta furono invece caratterizzati dalla deindustrializzazione, causata dalla crisi mondiale che coinvolse gli impianti siderurgici, e da un deciso sviluppo del terziario, che portò a un aumento dei posti di lavoro nella città. Nel 1991, l'Università di Bergamo aprì a Dalmine la facoltà di ingegneria, seguita qualche anno più tardi, nel 1999, dal Polo Tecnologico. Il comune si era notevolmente sviluppato dal punto di vista insediativo, demografico ed economico, tanto che con il DPR del 24 marzo 1994, Dalmine divenne ufficialmente una città, grazie alla concessione del titolo da parte del Presidente della Repubblica Oscar Luigi Scalfaro.

A partire dalla seconda metà del XX secolo, prende quindi avvio il processo di progressiva riduzione da parte dell'impresa del proprio potere di governo diretto del territorio, sebbene il tessuto connettivo della Company Town, ovvero quel sistema di relazioni fondato sulla comunicazione

interna, sulle provvidenze, sui servizi al personale, sui servizi di assistenza e ricreazione, continua pressoché invariato nella sostanza.

Nell'immagine seguente, tratta dalla "Carta del Paesaggio di Dalmine – Processo di evoluzione dei paesaggi di Dalmine. Rapporto tra natura, storia e cultura. Il contesto territoriale" del Documento di Piano del PGT 2020 (vigente), si riporta l'evoluzione del costruito del comune di Dalmine per soglie storiche dal 1885 al 1944.

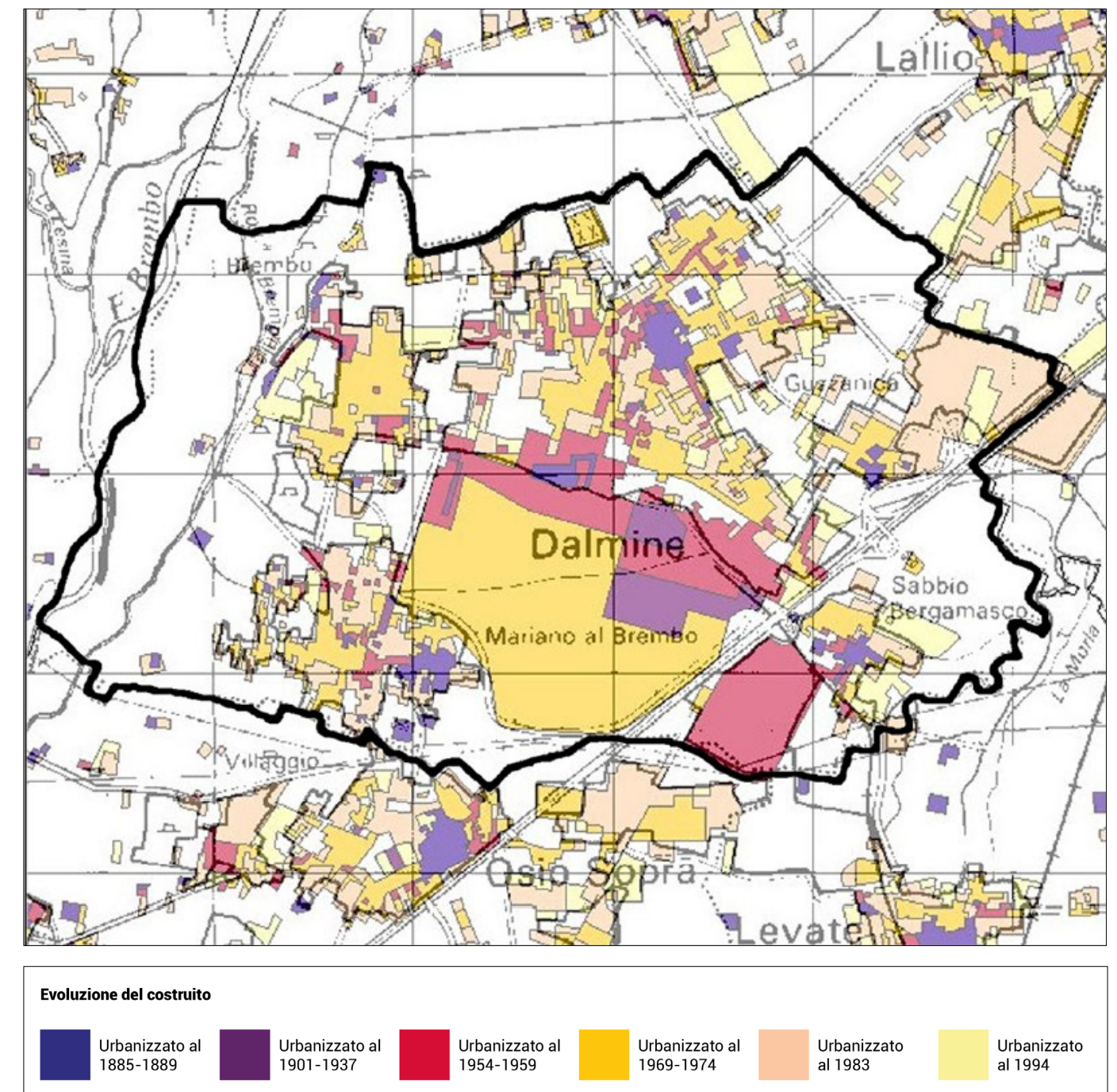


Figura 24. La lettura dell'evoluzione del costruito del comune di Dalmine
Fonte: Estratto da "Carta del Paesaggio di Dalmine" del PGT vigente del comune di Dalmine

L'evoluzione storica recente (dagli anni 50' ad oggi) del territorio comunale di Dalmine è oltremodo illustrata attraverso quattro macro-finestre temporali (elaborate in ambiente GIS, attraverso il servizio WMS del Geoportale di Regione Lombardia), identificando all'interno del processo di indagine storica lo sviluppo nella seconda metà del '900, la consistenza del tessuto urbano e lo sviluppo di recente formazione. Interessante notare come nell'immagine relativa al volo GAI del 1954 e nell'ortofoto del 1975 l'impianto siderurgico di Dalmine sia oscurato in quanto rappresenta un'area sensibile e strategica.

- **Soglia 1 (1954 - 1975):** al 1954 il comune di Dalmine assume ancora i caratteri afferenti a quelli che, ad oggi, sono i nuclei di antica formazione. Si può notare come l'impianto siderurgico (oscurato) si sia sviluppato tra i centri abitati storici, occupando già in tale periodo una superficie notevole. Si può notare il tracciato autostradale collegante Milano a Bergamo, oltre alla viabilità ancora oggi portante e alle strade storiche. Inoltre, si evince come, al netto dell'ambito produttivo, la maggior parte del territorio comunale sia ancora ad uso agricolo e naturale.
- **Soglia 2 (1975 - 1998):** già a partire dal 1975 è possibile riscontrare un primo sviluppo significativo delle zone urbanizzate. Dunque, la seconda soglia vede una consistente evoluzione del territorio comunale di Dalmine da ricondursi alla forte spinta espansiva derivante dal boom economico e demografico. Tale espansione si sviluppa attorno ai nuclei preesistenti e lungo le nuove arterie della viabilità locale.
- **Soglia 3 (1998-2012):** alla fine del secolo, la struttura urbana, iniziata nel Secondo Dopoguerra, si sta man mano consolidando, caratterizzandosi come un tessuto edilizio compatto con una maglia piuttosto regolare che si estende intorno ai nuclei storici con prevalenza di case unifamiliari o edifici plurifamiliari bassi. Da sottolineare come il tessuto urbanizzato, ormai prevalentemente saturo, viene limitato entro i confini del PLIS del "Basso corso del fiume Brembo". Interessante notare come il forte impatto dell'ultima espansione urbana derivi prevalentemente dallo sviluppo conturbato dell'area centrale bergamasca, che si attesta lungo i tracciati infrastrutturali (prettamente lungo la Tangenziale Sud di Bergamo e l'Autostrada A4) e in prossimità degli impianti industriali.
- **Soglia 4 (2012 - oggi):** l'ultima soglia non vede un'altrettanta consistente crescita urbana di Dalmine, la cui superficie risulta ormai completamente saturata di edifici e strutture nella zona dei centri abitati principali, fino ai limiti del fiume Brembo. Nell'ultimo decennio, la strutturazione urbana di Dalmine ha ormai assunto la forma attuale. In particolare, rispetto alle ultime soglie, vanno sottolineati tuttavia interventi puntuali all'interno del centro abitato come la costruzione di alcuni nuovi complessi residenziali e il consolidamento degli ambiti produttivi.

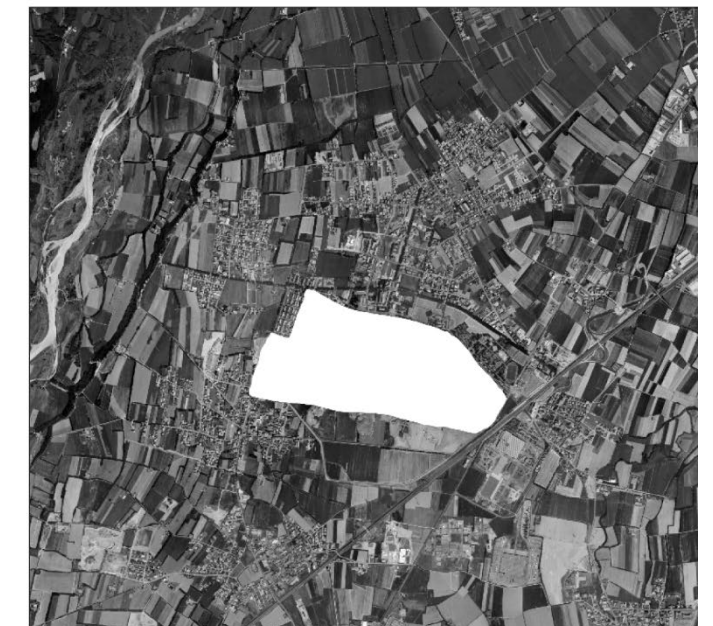
Lo sviluppo del territorio e della pianificazione recente sarà invece oggetto di indagine del paragrafo seguente e della parte seconda del presente documento, quest'ultima propedeutica a definire le basi di partenza da ereditare per definire, in maniera preliminare, lo scenario del nuovo PGT.

Soglie storiche dello sviluppo dell'edificato di Dalmine dal 1954 al 2012

Sviluppo dell'edificato anni 50' (Volo Gai 1954)



Sviluppo dell'edificato anni 70' (Ortofoto 1975)



Sviluppo dell'edificato anni 90' (Ortofoto 1998)



Sviluppo dell'edificato anni 00' (Ortofoto 2012)



Figura 25. L'evoluzione del territorio di Dalmine in quattro soglie temporali (1954 - 1975 - 1998 - 2012)
Fonte: Elaborazione dati in ambiente GIS (servizio WMS Geoportale Regione Lombardia)

4.2. Lo sviluppo della pianificazione

Lo sviluppo della pianificazione del comune di Dalmine terrà conto degli strumenti che hanno regolato e governato il territorio negli ultimi 20 anni. Dapprima, sarà riportata un'estrema sintesi delle svariate varianti che hanno contraddistinto il periodo dal 1975-2003, inerenti a modifiche, rettifiche ed integrazioni del vecchio piano regolatore (PRG 2004). In seguito, saranno riportate le informazioni derivanti dallo strumento di governo del territorio, ovvero il PGT 2011 e le relative varianti (gli aspetti del PGT vigente, 2020, saranno approfonditi in seguito nella Parte II, sezione 1 del presente documento).

La disciplina urbanistica del territorio del comune di Dalmine ha visto la redazione di numerosi strumenti che si sono occupati di strutturare e, in seguito, governare il territorio comunale. Gli strumenti di gestione del territorio comunale di Dalmine che si sono susseguiti precedentemente al PGT vigente sono i seguenti:

- il Piano Regolatore Generale (PRG), approvato con delibera della Giunta Regionale n. 12021 del 18/02/1975;
- la prima Variante al Piano Regolatore Generale (PRG), approvata con delibera della Giunta Regionale n. 12557 del 18/02/1978;
- la seconda Variante al Piano Regolatore Generale (PRG), approvata con delibera della Giunta Regionale n. 13854 del 28/10/1986;
- la terza Variante al Piano Regolatore Generale (PRG), approvata con delibera della Giunta Regionale n. 141333 del 30/10/1991;
- la quarta Variante al Piano Regolatore Generale (PRG) del 2004.

Prima dell'entrata in vigore della Lr. n.12/2005 "Legge per il governo del territorio", il comune di Dalmine era dotato di un Piano Regolatore Generale (PRG) approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 12021 del 18/02/1975 che, nel corso del tempo, è stato rettificato, integrato e modificato da svariate varianti, rispettivamente nel 1978, nel 1986, nel 1990 e nel 2003.

Alla data della Variante 2004 risultavano ancora vigenti alcuni piani di lottizzazione, che la variante ha inserito in apposite zone omogenee, di completamento o di espansione a seconda delle percentuali ancora da realizzare, per i quali sono stati mantenuti gli indici con l'unica eccezione dei rapporti di copertura delle destinazioni produttive. La capacità insediativa della Variante 2004 prevedeva complessivamente interventi a destinazione residenziale corrispondenti a 5.898 abitanti teorici: ai 678 abitanti attesi dai piani di lottizzazione si aggiungevano 111 abitanti teorici dai piani

di recupero, 860 abitanti teorici dal recupero del patrimonio esistente e dall'edificazione in lotti interclusi all'interno della città consolidata e 4.249 abitanti teorici complessivi dai piani attuativi in previsione. In tal senso, si evince come il vecchio PRG fosse ancora in una dimensione "sovradimensionata" e tendente all'espansione edilizia, nonostante il territorio, agli albori del nuovo millennio, risulti già fortemente urbanizzato. In particolare, però, la Variante 2004 al Piano Regolatore Generale individuava le seguenti sei aree tematiche principali o ambiti strategici di intervento, fornendo precise linee di indirizzo di Piano:

- ***I centri storici, i nuclei urbani e gli isolati tipologicamente rilevanti***
Migliore qualità del tessuto urbano tramite il recupero edilizio, l'individuazione di aree per la sosta e per l'aggregazione sociale. Migliore organizzazione della viabilità ed estensione dei fronti commerciali;
- ***La città consolidata***
Contenere le espansioni edilizie e intervenire sull'esistente. Realizzazione di nuove strutture delle acciaierie Dalmine destinate a funzioni non produttive sui fronti urbani di Via Veneto e di Viale Locatelli;
- ***Le aree di trasformazione urbana***
Ridefinizione urbanistica con l'obiettivo di recuperare le situazioni di degrado esistenti e la realizzazione di un asse attrezzato con funzioni pubbliche, di servizio e commerciali che attraversa la città trasversalmente, collegando in direzione Est-Ovest le frazioni e divenendo così il principale fulcro delle attività pubbliche e collettive della città;
- ***La città pubblica: i servizi e gli spazi verdi***
Sviluppo delle funzioni di carattere pubblico e creazione di un polo di funzioni pubbliche e residenziali al fine di rendere le aree attrattive;
- ***Le nuove espansioni: residenziali e terziario-produttive***
Completare i vuoti presenti all'interno della struttura urbana e ridisegnare i margini del tessuto urbano. Concentrare gli insediamenti produttivi o terziari lungo i principali assi di comunicazione;
- ***La nuova rete infrastrutturale della mobilità***
Riduzione al minimo degli impatti territoriali delle opere e contenimento dei vincoli dei progetti.

Tali indirizzi, però, erano legati ad una pianificazione ancora non soggetta alle politiche di riduzione del consumo di suolo e del processo sostenibile. Dunque, sia dal punto di vista insediativo che da quello dei servizi, sarà poi compito del PGT evidenziare e traghettare tali aspetti specifici non trattati dal PRG, al fine di meglio calibrare le trasformazioni sul territorio. In merito all'azzoneamento e allo stato d'attuazione del pre-vigente PRG si evince la consueta suddivisione in zone omogenee del tessuto urbano consolidato e l'insieme delle previsioni per lo sviluppo della pianificazione.

Tali previsioni identificano, per lo più, lotti liberi di completamento del tessuto residenziale sparsi all'interno od ai margini del tessuto urbano consolidato, interessando, in alcuni casi, ampie porzioni di territorio. In tal senso, il PRG si presenta già proiettato nel cercare di mantenere una forma compatta dell'edificato, in particolar modo quello residenziale, al netto dei caratteri sovradimensionati di Piano rispetto alla realtà territoriale.

Al PRG subentra il Piano di Governo del Territorio (PGT) del 2012, ovvero il nuovo strumento urbanistico di livello comunale basato su tre atti di programmazione ai sensi dell'art. 13 della Lr. n. 12/2005. Il ruolo assunto dal PGT è quello di ereditare i caratteri del PRG e approfondire gli aspetti legati alla disciplina del governo del territorio, soprattutto in merito alle previsioni e al dimensionamento di Piano e le limitazioni al consumo di suolo. Infatti, il percorso intrapreso dal PGT ha portato una verifica dell'attuazione delle previsioni di PRG, con particolare attenzione alle quantità di Piano, ed a una verifica delle volumetrie residue presenti nelle aree libere.

Il PGT tende a semplificare la suddivisione territoriale degli ambiti, sia per quanto riguarda il tessuto urbanizzato che l'ambiente circostante, distinguendo al meglio quali sono i caratteri di disciplina del Documento di Piano, quelli del Piano delle Regole e quelli del Piano dei Servizi: i tre atti costituenti lo strumento urbanistico. In particolare, vengono definiti una serie di obiettivi strategici e programmatici utili allo sviluppo sostenibile del territorio di Dalmine. Oltremodo, viste e considerate le consolidate politiche di tutela dell'ambiente, di conservazione dei caratteri storici e di riduzione del consumo di suolo, è stata dedicata particolare attenzione all'aspetto paesistico del Piano, individuando all'interno del territorio comunale quali sono gli aspetti di maggior pregio ambientale e quali parti del territorio necessitano la conservazione per la memoria storica. Oltremodo, il connubio di questi aspetti e lo sviluppo della mobilità sostenibile (percorsi ciclopeditoni e sentieri interni alle aree verdi) concorrono alla costruzione del disegno della Rete Ecologica Comunale.

Per quanto concerne l'impianto previsionale, il processo messo in atto dal PGT 2011 ha provveduto ad ereditare gran parte delle previsioni del PRG che non hanno trovato attuazione e che a tali previsioni sono attribuiti parametri dimensionali di notevole consistenza. Rispetto alle azioni di espansione, contenimento e consolidamento del tessuto residenziale esistente previste dal PRG, il PGT non prevede Ambiti di Trasformazione diversi dagli insediamenti previsti sebbene, rispetto al pre-vigente strumento urbanistico, il Documento di Piano del PGT attribuisce ad ogni Ambito di Trasformazione contenuti e obiettivi, finalizzando gli interventi ad operazioni di valorizzazione e qualificazione ambientale, paesaggistica, urbanistica, funzionale e architettonica, incrementando

la dotazione di servizi (pubblici e privati di uso pubblico) e con l'adeguamento dei parametri di intervento ai caratteri del territorio.

In sintesi, il nuovo strumento urbanistico ha predisposto un quadro conoscitivo e programmatico molto ampio e articolato capace di fornire indicazioni specifiche per il perseguimento degli obiettivi assunti dall'Amministrazione Comunale. Oltremodo, come mostrato in seguito, è stata effettuata una comparazione tra i caratteri del vecchio PRG (ereditati) e quelli definiti nel PGT 2012 e, successivamente, modificati nelle varianti.

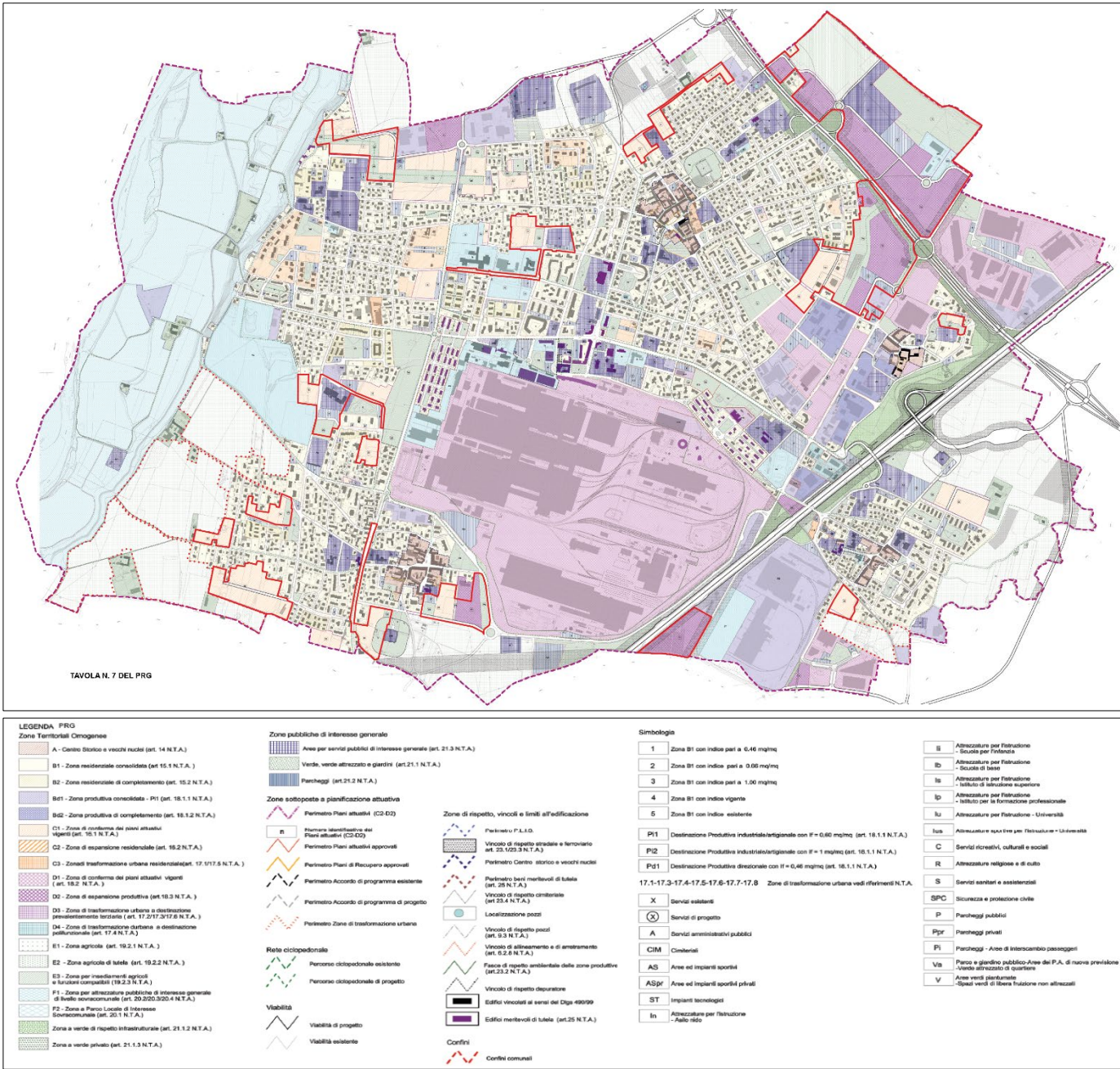


Figura 26. Estratto della Tavola "DP 2b - Elementi comparativi delle previsioni" del PGT 2020

Parte II

Le condizioni di partenza



1. I termini e la programmazione del PGT 2012-2020

Ai sensi della Legge Regionale n. 12/2005, il PGT di Dalmine deve rispettare determinate condizioni di compatibilità, che si riferiscono principalmente a:

- **La coerenza degli obiettivi rispetto agli strumenti sovraordinati:**
 - *Piano Territoriale Regionale (PTR)*
 - *Piano Paesaggistico Regionale (PPR)*
 - *Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo (PTCP)*
- **La valutazione della sostenibilità ambientale e delle scelte di Piano**
 - *Valutazione Ambientale Strategica (VAS)*

Le considerazioni del PGT si riflettono sul ruolo assunto dallo strumento urbanistico. Attraverso la redazione dei tre atti costituenti (Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole), il Piano si incentra su alcuni obiettivi portanti quali: il mantenimento della dimensione compatta del tessuto urbanizzato, la valorizzazione e il riuso delle risorse esistenti e il rispetto dell'ambiente agricolo e boscato, con particolare attenzione agli ambiti del PLIS del "Basso corso del Fiume Brembo".

In questa sezione si dà conto della sintesi delle informazioni derivanti dal PGT vigente, al quale si sono succedute n.4 Varianti urbanistiche. Si riportano gli estremi di approvazione e pubblicazione dei suddetti strumenti di governo del territorio:

- **PGT 2012**, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 115 del 20/12/2011 e pubblicato sul BURL, Serie Inserzioni e Concorsi n. 13, in data 28/03/2012;
- **PGT 2013**, Variante al PGT per modifica viabilità in Via Vailetta e ampliamento della caserma dei Vigili del Fuoco, approvato con D.C.C. n. 32 del 26/04/2013 e pubblicato sul BURL in data 31/07/2013;
- **PGT 2018**, Variante al PGT, Piano dei Servizi, AT06c1 - UMI 1, approvato con D.C.C. n. 58 del 29/10/2018 e pubblicato sul BURL in data 06/02/2019;
- **PGT 2019**, Variante al PGT aggiornamento Componente geologica, approvato con D.C.C. n. 11 del 26/02/2019 e pubblicato sul BURL in data 04/12/2019;
- **PGT 2020**, Variante al PGT Piano attuativo R10 di Via Pascolo, approvato con D.C.C. n.39 del 27/07/2019 e pubblicato sul BURL in data 15/01/2020.

Quanto segue è la sintesi delle informazioni dei tre atti costituenti il PGT vigente di Dalmine. Tale sintesi rappresenta il punto di partenza per la costruzione del nuovo PGT.

DOCUMENTO DI PIANO



Il primo atto del PGT racchiude gli indirizzi di carattere programmatico per lo sviluppo del comune e per l'operatività del Piano. In generale, si riscontra un orientamento delle scelte che propende verso una politica sostenibile per lo sviluppo del territorio comunale. Perciò, richiamando tutte le informazioni sovraordinate e locali, il Documento di Piano vigente contiene il complesso di obiettivi e strategie che permane tutt'ora a Dalmine. Il Documento di Piano non vuole essere solamente uno strumento di programmazione urbanistica territoriale, ma anche uno strumento di indirizzo sociale ed economico. In tal senso, il Documento di Piano vigente articola gli obiettivi e le principali linee strategiche all'interno di n. 3 parti di territorio riconosciute. L'idea di Piano sviluppa temi programmatici che, sottintendendo la concertazione di diversi attori e l'uso di strumenti programmatori e attuativi articolati, porteranno ad incidere sulle diverse parti del territorio. Segue la sintesi degli obiettivi generali, che sono così distinti all'interno delle singole parti territoriali:

1. La Rete ecologica comunale:

- Tutela della risorsa acqua e degli elementi di pregio naturalistico;
- Limitazione delle espansioni dei nuclei urbani, al fine di conservare la continuità ecologica;
- Adozione di strategie per il mantenimento e la realizzazione di cortine verdi;
- Incentivazione all'utilizzo di specie arboree e arbustive tipiche dell'ambiente;
- Rinaturalizzazione delle aree degradate realizzando opere di naturalità;
- Valorizzazione dei percorsi di antica fondazione, attraverso la realizzazione di sentieri naturalistici, percorsi ciclopeditoni e luoghi di sosta.

2. I Servizi pubblici e i Servizi di uso pubblico:

- La qualificazione e il potenziamento dei Servizi sia quelli pubblici che quelli a uso pubblico;
- La semplificazione delle procedure di erogazione di Servizi;
- La realizzazione di "Dalmine città delle bambine e dei bambini" come territorio sostenibile;
- Ampliamenti delle strutture esistenti per ottimizzarne la fruibilità;
- Favorire lo sviluppo della proposta comunale in termini di iniziative aperte al pubblico;
- Politiche e incentivi per la produzione di Servizi di residenza sociale.

3. Gli insediamenti:

- Promozione di incentivi per favorire azioni di risparmio energetico;
- La qualificazione delle relazioni tra i Servizi e la residenza;
- Lo sviluppo e la qualificazione delle attività commerciali locali;
- Interventi di compensazione e mitigazione ambientale di eventuali impatti;
- Il riuso e l'ottimizzazione del patrimonio edilizio esistente;
- Il riconoscimento del ruolo strategico e di pubblico interesse del "verde privato".

In sintesi, si riscontra che gli obiettivi e le azioni strategiche per lo sviluppo del territorio di Dalmine già tendono ad uno sviluppo conservativo e sostenibile che cerca di limitare l'espansione di nuove aree urbanizzate, così da tutelare l'ambiente agricolo, e, allo stesso tempo, promuovere la riqualificazione e la valorizzazione delle risorse esistenti per l'incremento del motore economico del comune e delle dotazioni di servizi. Tuttavia, a fondo del presente documento, saranno proposti nuovi temi, strategie ed indirizzi da assumere per il Documento di Piano del nuovo PGT.

Oltremodo, in richiamo alle informazioni contenute nel Documento di Piano, si ricorda l'importanza del dimensionamento di Piano, che risulta essere verificato rispetto ai contenuti prescrittivi del Piano delle Regole e alla quantificazione delle aree pubbliche contenuta nel Piano dei Servizi, a suo tempo compatibile con la disciplina definita dall'ex PTCP di Bergamo.

Al fine di riconoscere l'attuale dimensionamento di Piano, calibrato rispetto a quanto previsto nel pre-vigente PRG e ripreso nel PGT 2012-2020, si evince (pag. 92 della Relazione del Documento di Piano) che, secondo stime del tutto teoriche, il Piano prevede un incremento di 2.100 abitanti, considerati i 23.200 abitanti residenti al 2010.

PIANO DEI SERVIZI

PS

La variante al Piano dei Servizi avrà la finalità di verificare la dotazione: di aree per attrezzature pubbliche, di interesse pubblico e generale, il complesso delle connessioni e dotazioni del sistema del verde e agli aspetti della mobilità debole. Attraverso il censimento dei servizi (analisi ereditate dal PGT 2012) si osserva che per Dalmine, la dotazione di servizi (intesi come "Servizi secondari", ovvero al netto del verde primario di arredo, degli impianti tecnologici e le dotazioni a parcheggio che sono affrontate all'interno del Piano Urbano del Traffico – PUT), a fronte di 23.200 abitanti al 2010 (dato del PGT 2020) è di 30 mq pro capite.

Tale quantità risulta essere ben superiore ai 18 mq/ab previsti dalla L.r. n.12/2005 e comunque superiore al parametro di 26,5 mq/ab previsto dalla normativa previgente di cui all'art. 7 della L.r. n.1/2001, ex L.r. n.51/1975. Al centro dell'innovazione del PS deve esserci il miglioramento degli aspetti qualitativo/prestazionali offerti dai servizi, la valorizzazione delle risorse esistenti oltre alla possibilità di considerare quali "... servizi pubblici e di interesse pubblico o generale i servizi e le attrezzature pubbliche, realizzati ... anche privati, di uso pubblico o di interesse generale ..." (c. 10 art. 9 L.r. 12/2005 s.m.i.).

PIANO DELLE REGOLE

PR

La variante al Piano delle Regole dovrà verificare tutti gli obiettivi di politica territoriale e di identità del tessuto urbano consolidato, definiti dal vigente strumento di governo del territorio e di gestione degli interventi. Il terzo atto è quindi contenitore dell'articolazione territoriale del comune di Dalmine, con particolari riferimenti alla tutela del patrimonio storico e degli aspetti paesaggistici. Il Piano delle Regole del PGT vigente individua le parti del territorio del tessuto consolidato nell'ambito delle quali l'attività diretta di trasformazione urbanistica è soggetta alla preventiva approvazione di Piano attuativo di iniziativa pubblica o privata (PA).

Il PR individua inoltre i seguenti aspetti e interventi:

- ❖ **Componenti del tessuto urbano consolidato.** Comprendente gli ambiti per attività di tipo residenziale, come i centri storici, la "città Grappiana", il tessuto residenziale, e gli ambiti per attività produttive, direzionali, terziarie, ricettive e multifunzionali;
- ❖ **Ambiti a valenza ambientale, agricola e paesaggistica.** Il complesso aree agricole strategiche e le aree verdi, per il quale vengono disciplinate norme di tutela e conservazione paesaggistica, per la maggior parte inserite all'interno degli ambiti del PLIS del "Basso corso del Fiume Brembo".

Si riporta la Tavola di sintesi delle previsioni del PGT 2011-2020 (attualmente vigente) del territorio comunale di Dalmine.

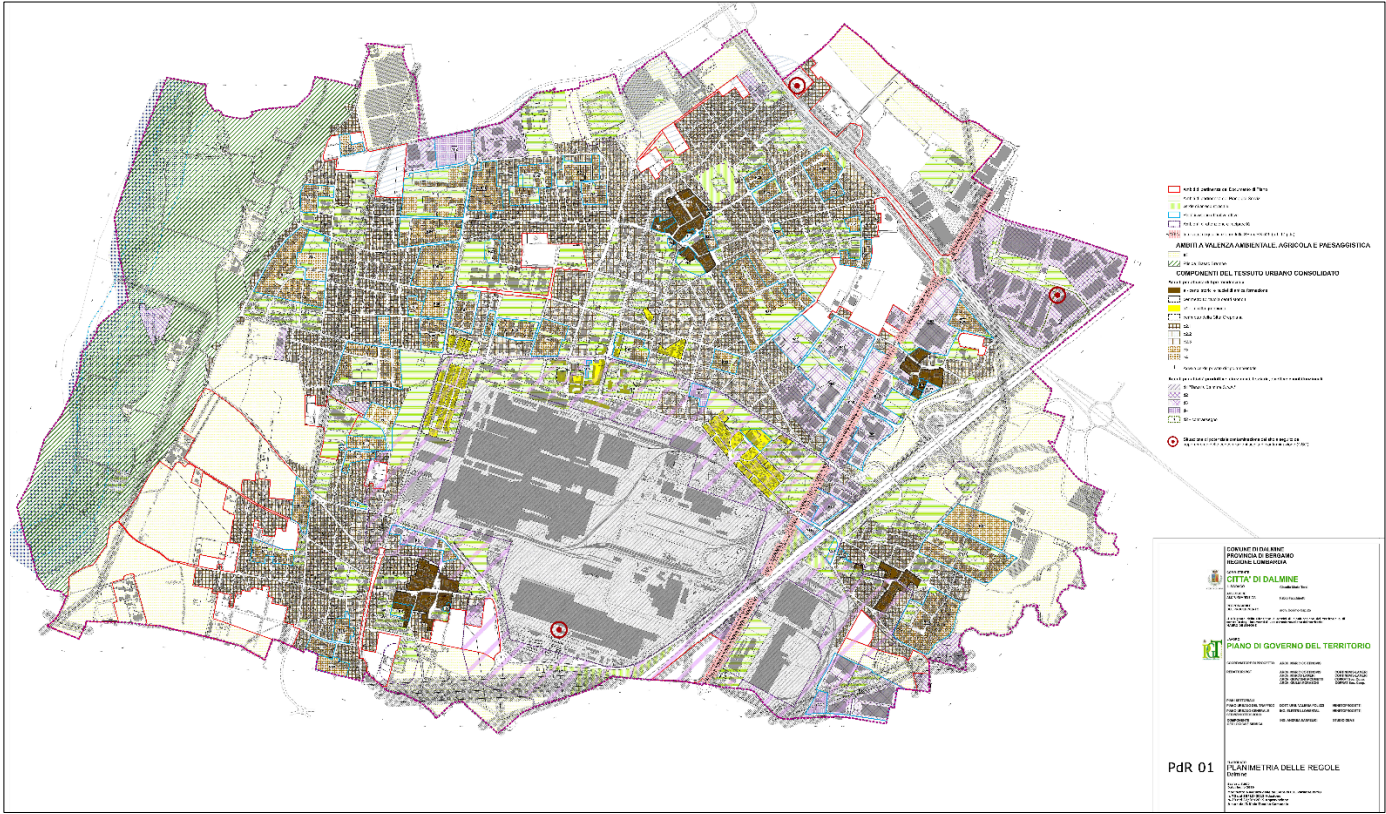


Figura 27. Estratto della "PDR 01 – Planimetria delle regole" del PGT vigente di Dalmine

2. Una prima lettura dell'attuazione delle previsioni del PGT 2012-2020

In questa sezione si dà conto di quanto redatto dal PGT 2012 -2020 (ultima Variante approvata con D.C.C. n.39 del 27/07/2019 e pubblicata sul BURL-SAC n.3 del 15/01/2020), in merito alla ricognizione inerente all'impianto previsionale di Piano. Il complesso delle previsioni del PGT 2012-2020 si distingue in ambiti di disciplina del Documento di Piano (ambiti di trasformazione) e del Piano delle Regole (Piani attuativi di carattere residenziale o altre funzioni), la cui attuazione è soggetta a piano attuativo. Dalle informazioni pervenute dall'Ufficio Tecnico e dalla ricognizione effettuata, è stato verificato lo stato d'attuazione. Segue l'elenco dei suddetti ambiti, distinti rispetto alla loro disciplina di appartenenza e descritti attraverso la codifica e denominazione/ubicazione:

Ambiti di trasformazione (disciplina del DOCUMENTO DI PIANO)				
Id Ambito	Id PRG	Denominazione	Comparti	Stato d'Attuazione
AT01	1 - 10	Il bosco delle attività plurifunzionali	AT01a	Non attuato
			AT01a1	Non attuato
			At01b	Attuato
			AT01c	Non attuato
AT02	12 - 14 - 16	Porta nord di Dalmine	AT02umi1	In corso
			AT02umi2	Non attuato
			AT02umi3	Non attuato
			AT02umi4	Non attuato
AT03	17	Nuovo centro di Guzzanica		Non attuato
AT04	31	Porta sud di Dalmine		Non attuato
AT05	27 - 28	Il centro di Mariano		Non attuato
AT06	24 - 25 - 26	Le stanze verdi di Mariano	AT06a1umi1	Non attuato
			AT06a1umi2	Non attuato
			AT06a1umi3	Non attuato
			AT06a1umi4	Non attuato
			AT06a1umi5	Non attuato
			AT06b1umi1	In corso
			AT06b1umi2	Non attuato
			AT06c1umi1	Non attuato
			AT06c2umi2	Attuato
AT07	3	Brembo via Caduti di Nassiriya	AT07umi1	Non attuato
			AT07umi2	Non attuato
			AT07umi3	Non attuato
AT08	29	Le stanze verdi di Sabbio		Non attuato
AT09	13	Il campus degli istituti scolastici superiori		Non attuato
AT10	30	Viale Monte Santo		Non attuato
AT11	18 - 19 - 20	Il nuovo polo scolastico	AT11a1	Non attuato
			AT11a2	Non attuato
AT12	2 - 4 - 7	Il Mulino e la Cascina Nuova	AT12a, b, c	Non attuato

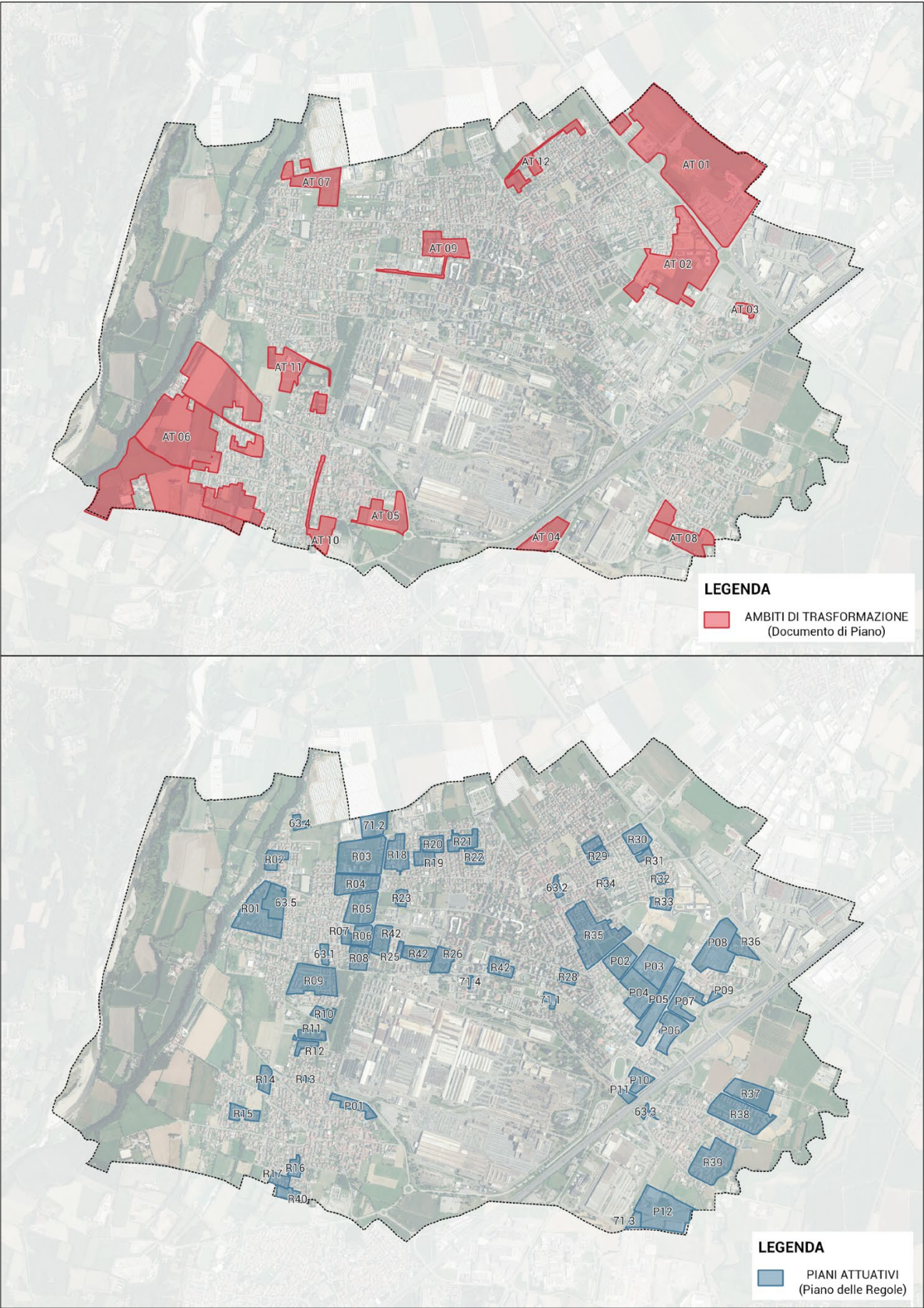


Figura 28. Le previsioni del PGT vigente del comune di Dalmine

3. Le istanze pervenute all'avvio del procedimento di redazione del nuovo PGT

Successivamente alla pubblicazione dell'avvio del procedimento di Nuovo Documento di Piano e variante al Piano delle Regole e del Piano dei Servizi con Delibera di Giunta Comunale n. 107 del 04/08/2023, le istanze pervenute sono in totale n. 29 entro i termini previsti (60 giorni, ovvero tra l'11/08/2023 al 16/10/2023). Le istanze sono state identificate attraverso un codice numerico progressivo e successivamente cartografate, ad eccezione delle istanze di carattere generale e/o normativo (non cartografate). In sintesi, le istanze pervenute sono oggetto di richiesta da parte di privati cittadini e/o rappresentanti di attività e imprese (insite sul territorio) di Dalmine, e da privati cittadini per conto di società o professionisti incaricati. Segue la sintesi delle istanze pervenute:

Codice	Descrizione sintetica della richiesta
1	Classificazione nel tessuto urbanizzato e possibilità di intervento con Permesso di Costruire Convenzionato;
2	Classificazione in destinazione agricola e rimozione dei vincoli delle "stanze verdi";
3	Stralcio delle previsioni dell'UMI AT12a;
4	Ampliamento attività alberghiera;
5	Classificazione da zona E1 a zona edificabile artigianale/industriale/servizi;
6	Stralcio della previsione "ambito di trasformazione n.5" e riclassificazione in ambito a verde privato;
7	Trasformare le volumetrie ancora da realizzare da artigianale in residenziale;
8	Modifica previsioni PA con possibilità di non realizzare la nuova rotatoria e la nuova strada;
9	Classificazione da verde privato di tipo ambientale in ambito urbano consolidato;
10	Varie proposte e suggerimenti generali;
11	Ridefinizione dei confini del Piano Attuativo e valutazione della realizzazione della strada;
12	Stralcio dell'attuale classificazione a rete stradale esistente, correzione grafica di rappresentazione cartografica e modifica di destinazione d'uso in Area di valenza ambientale agricola e paesaggistica - E1;
13	Possibilità di costruire abitazione famigliare;
14	Modifica destinazione d'uso da residenziale ad agricola;
15	Classificazione a destinazione "impianti tecnologici" assimilabile a produttiva, che consenta installazione di un impianto fotovoltaico;
16	PATTO 2030 - norme ambito D1 - vincoli pubblici - AT e zone edificate vicine all'azienda - adduttore/collettore acque aziendali - destinazione uso area c/o rotatoria 525;
17	Ampliamento della zona E1;
18	Possibilità di sviluppare l'iniziativa immobiliare (PA R13);
19	Esclusione dalla lottizzazione e ripermetrazione. Richiesta Permesso di Costruire Convenzionato;
20	Conferma della destinazione produttiva, terziario, direzionale, commerciale, con ulteriore previsione anche di attrezzature pubbliche (AT_01);
21	Richiesta cambio destinazione d'uso da zona E1 a zona per Impianti Tecnologici (piazza ecologica a servizio della ditta);
22	Richiesta di possibilità utilizzo terreno ad uso parcheggio;
23	Richiesta inserimento come zona residenziale di completamento;
24	Varie proposte e suggerimenti generali;
25	Stralcio ambito dal piano dei servizi (oratorio) della parte d'area di proprietà;
26	Richiesta di attenzione alla tematica dell'accesso alla casa;
27	Richiesta variante masterplan AT02 UMI 2;
28	Cambio di destinazione d'uso da produttiva a residenziale;
29	Chiarimenti in merito al masterplan approvato.

In seguito, le richieste sono state classificate e raggruppate in n. 4 categorie (le istanze possono appartenere ad una o più categorie).

Codice	Descrizione sintetica della richiesta
CAT 1	Modifiche dell'apparato normativo/procedurale (Istanze n. 4, 13, 17, 22, 23, 25) La prima categoria di istanze riguarda una buona parte delle istanze le cui richieste puntuali sono indirizzate verso la modifica della normativa di Piano, in particolare per quanto riguarda le modalità d'attuazione e i parametri urbanistici e, in generale, per quanto riguarda la semplificazione, aggiornamento e revisione dell'intero apparato normativo.
CAT 2	Modifiche d'azzonamento, riclassificazione e cambio d'uso (Istanze n. 1, 2, 5, 6, 9, 12, 14, 15, 21, 28) Questa seconda categoria di istanze riguarda la maggior parte delle istanze, le quali richiedono la riclassificazione e/o cambio d'uso di determinate porzioni di territorio e/o edifici, rispetto all'azzonamento previsto dal vigente PGT.
CAT 3	Riconferma e/o modifica delle previsioni (Istanze n. 3, 7, 8, 11, 18, 19, 20, 27, 29) La terza categoria riguarda alcune delle istanze, le quali richiedono puntuali richieste di riconferma su ambiti previsti dal vigente PGT e/o modifica di prescrizioni inerenti alle suddette previsioni.
CAT 4	Modifiche e suggerimenti di carattere generale (Istanze n. 10, 24, 29) L'ultima categoria di istanze riguardano poche richieste di carattere generale, propedeutiche a proporre suggerimenti su vari aspetti legati alla revisione degli atti del PGT.

Le istanze cartografate sono riassunte nell'immagine seguente:

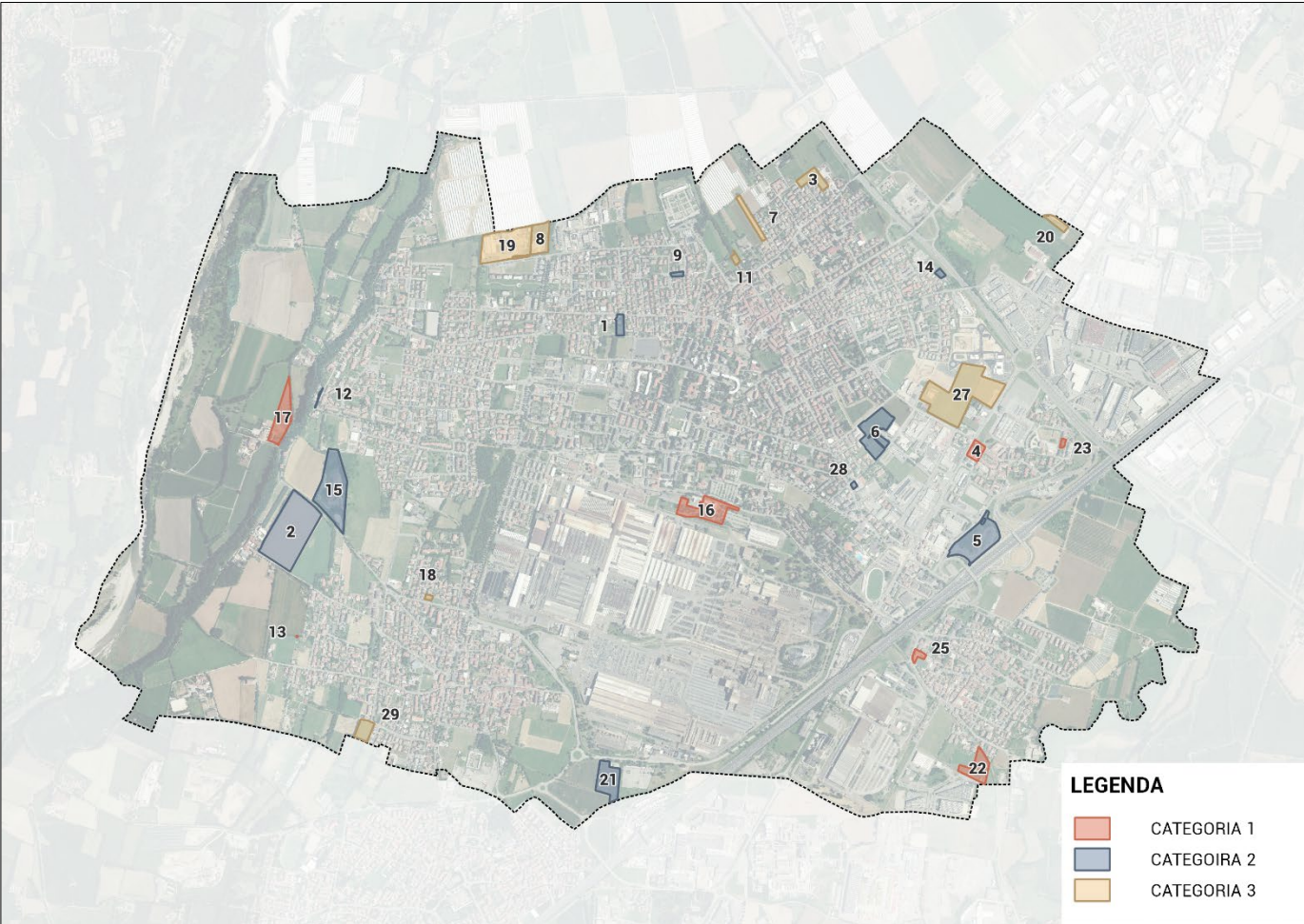


Figura 29. Le istanze cartografate a seguito dell'avvio del procedimento di revisione del PGT 2020

4. I termini del consumo di suolo

Con la recente integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della Lr. n.31/2014, che ha preso efficacia il 13 marzo 2019, il tema della riduzione del consumo di suolo è diventato obiettivo prioritario per i diversi livelli di pianificazione. Per quanto riguarda le soglie di riferimento definite all'interno degli Ato di Regione Lombardia, si richiama quanto indagato nella sezione 1.4. della Parte I del presente documento. La sezione corrente, invece, si focalizza su quanto disciplinato dal nuovo PTCP della Provincia di Bergamo dagli artt. 63 e seguenti nella parte IX "regole per il contenimento del consumo di suolo" delle Regole di Piano.

La Provincia di Bergamo, attraverso il piano provinciale previgente, aveva già da tempo assunto l'obiettivo del contenimento del consumo di suolo e, in questi anni di gestione del rapporto tra pianificazione provinciale e scelte urbanistiche comunali, ha progressivamente costruito una consapevolezza, circa la necessità di valutare le scelte insediative locali rispetto a tale obiettivo. Con Deliberazione di Consiglio Provinciale n.37 del 07/11/2020 è stato approvato il nuovo PTCP della Provincia di Bergamo (pubblicato sul BURL, n.9 "Serie Avvisi e Concorsi", il 3/03/2021); oltremodo, il 20 maggio 2022, con D.C.P. n.19, è stato approvato un "Adeguamento 2022Q" al PTCP, pubblicato sul BURL-SAC n. 24 del 15/06/2022. Lo strumento recepisce quanto disciplinato dal PTR integrato ai sensi della L.r. n. 31/2014 *"Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato"* e approvato con D.C.R. n. XI/411 del 19/12/2018. In tal senso, come disciplinato dall'art. 64, il PTCP come contenuto di carattere programmatico:

- indica modalità per favorire il coordinamento tra le pianificazioni dei comuni;
- recepisce i criteri, gli indirizzi e le linee tecniche introdotti dalla pianificazione territoriale regionale per contenere il consumo di suolo e li dettaglia in ragione delle peculiarità del territorio provinciale;
- ai fini dei contenuti degli strumenti urbanistici generali dei Comuni, assume le modalità di stima degli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo definiti dalla pianificazione regionale;

In particolare, l'art. 65 si riferisce alla **soglia provinciale di riduzione del consumo di suolo**, calcolata come valore percentuale di riduzione delle superfici territoriali urbanizzabili interessate dagli Ambiti di trasformazione, residenziali e non residenziali, su suolo libero dei PGT vigenti al 2 dicembre 2014 e da ricondurre a superficie agricola o naturale **è pari** a quanto indicato dal Piano Territoriale Regionale integrato dalla L.r. n.31/2014; si assume, a tale fine, per ogni ATO del territorio provinciale, il valore inferiore dell'intervallo determinato dal PTR per la Provincia di Bergamo, cioè:

- **20% per le funzioni residenziali e altre funzioni.**

Tale soglia è da intendersi come soglia tendenziale e da sottoporre una fase di verifica attraverso un processo di progressiva convergenza tra Comuni, Provincia e Regione.

Oltremodo, l'art. 65 definisce che al raggiungimento di tale soglia di riduzione concorre ogni nuovo Documento di Piano dei PGT dei Comuni della Provincia nella misura di cui al comma precedente integrata da una quota aggiuntiva del **5%**; tale soglia di riduzione è attribuita in modo omogeneo agli ATO equiparando i Comuni della Provincia. Il differenziale tra la soglia provinciale e quella comunale, pari al 5%, calcolato al netto delle trasformazioni che le disposizioni sovraordinate escludono dal conteggio del consumo di suolo comunale, è utilizzato per il meccanismo di trasferimento della quota di consumo di suolo di cui all'art.69

In sintesi, la riduzione del consumo di suolo da operare nel comune di Dalmine è del **25%**.

Si ricorda che **all'art. 69** *"Il trasferimento delle quote di consumo di suolo e pianificazione associata"* viene definito che la quota di consumo di suolo definita dall'art. 65 (dimensione in mq) può essere oggetto di trasferimento da un Comune all'altro, preferibilmente afferenti al medesimo ATO. L'iniziativa di tali trasferimenti è in capo al rapporto dialogico tra Comuni richiedenti e Comuni cedenti: il Comune richiedente riconosce al Comune cedente una quota non inferiore al 25% del plusvalore assunto dalle aree così scambiate (valore da determinare nel protocollo di accordo tra i Comuni), quota da considerarsi contributo straordinario ai sensi della lettera d) ter dell'art.16 del D.Lgs 380/2001. Tale procedura deve essere comunicata alla Provincia sì dall'atto di impulso del procedimento di trasferimento.

In sintesi, quanto appena descritto è la disciplina sovraordinata da applicare ai fini della riduzione del consumo di suolo per il comune di Dalmine, da redigere all'interno del nuovo PGT. Propedeutico a tale approfondimento, una volta ricostruiti i termini del consumo di suolo, si ritiene necessario concludere questa Parte II del presente Documento programmatico con la sintesi dello sviluppo del territorio di Dalmine in n.3 macro-finestre di raccordo, che individuano:

- **La matrice storica**, che riassume i caratteri che raccontano la storia del comune e, l'evoluzione del territorio urbanizzato;
- **Lo stato attuale ereditato e vigente**, che riassume i caratteri ereditari dal PRG e delle informazioni inerenti ai PGT 2012-2020;
- **Lo scenario del PGT 2024**, che propone diverse soluzioni di sviluppo del nuovo strumento urbanistico, nell'ottica di innovazione e ammodernamento delle scelte di Piano;

Quindi, ancor prima di declinare strategie e orientamenti per il possibile scenario di Piano del PGT 2024, la sintesi di quanto descritto (fin ora) nel presente documento è riassunta all'interno dell'immagine seguente. Essa è la rappresentazione temporale di come la "matrice storica" e la pianificazione pregressa sono elementi imprescindibili da ereditare ai fini della costruzione del nuovo strumento di governo del territorio.

MATRICE STORICA

...dal 1812

Sintesi storica

Tracce della storia del territorio di Dalmine

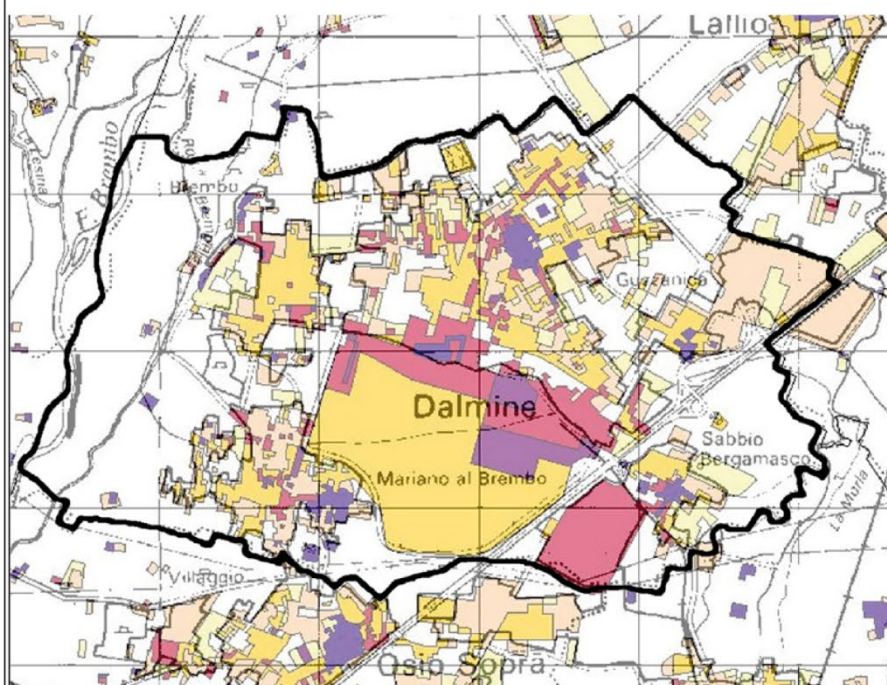


Le mappe del Catasto napoleonico del 1812 dei territori di Mariano, Guzzanica, Dalmine, Sforzatica e Sabbio

Sviluppo del tessuto edificato



Evoluzione storica



Evoluzione del costruito

Urbanizzato al 1885-1889	Urbanizzato al 1901-1937	Urbanizzato al 1954-1959
Urbanizzato al 1969-1974	Urbanizzato al 1983	Urbanizzato al 1994

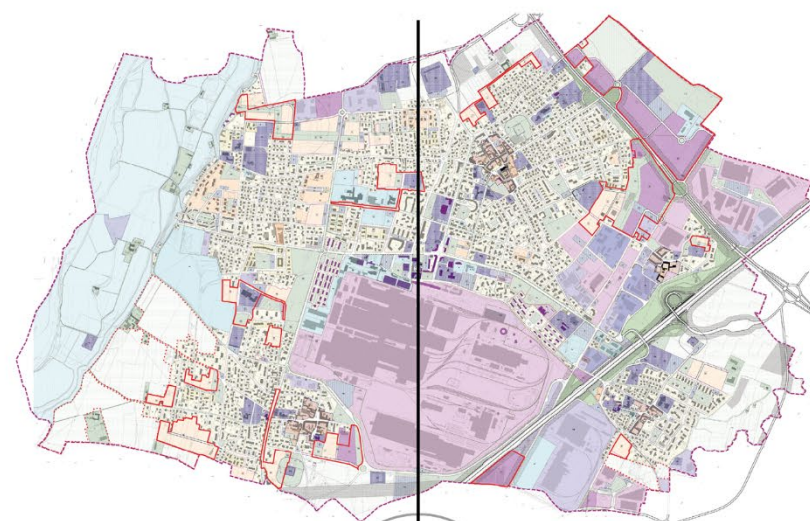
Estratto da "Carta del Paesaggio di Dalmine" del PGT vigente

STATO D'ATTUZIONE EREDITATO E VIGENTE

...dal 2004 al 2020

Dati PRG e PGT

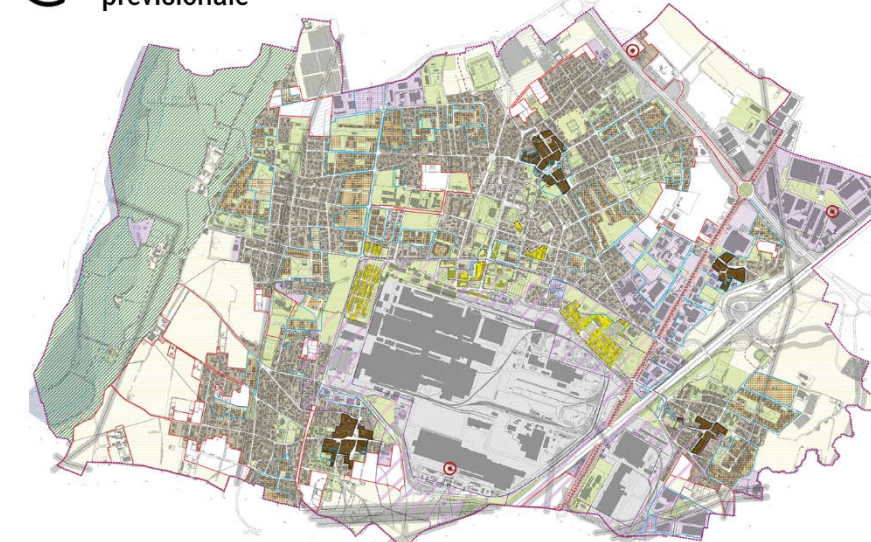
Attuazione PRG



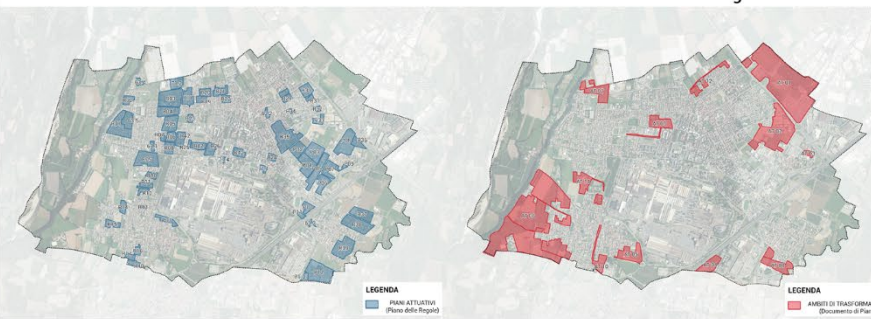
Eredità PRG
PGT
2012-2020



Impianto previsionale



Estratto dalla "PDR 01 - Planimetria delle regole" del PGT 2020



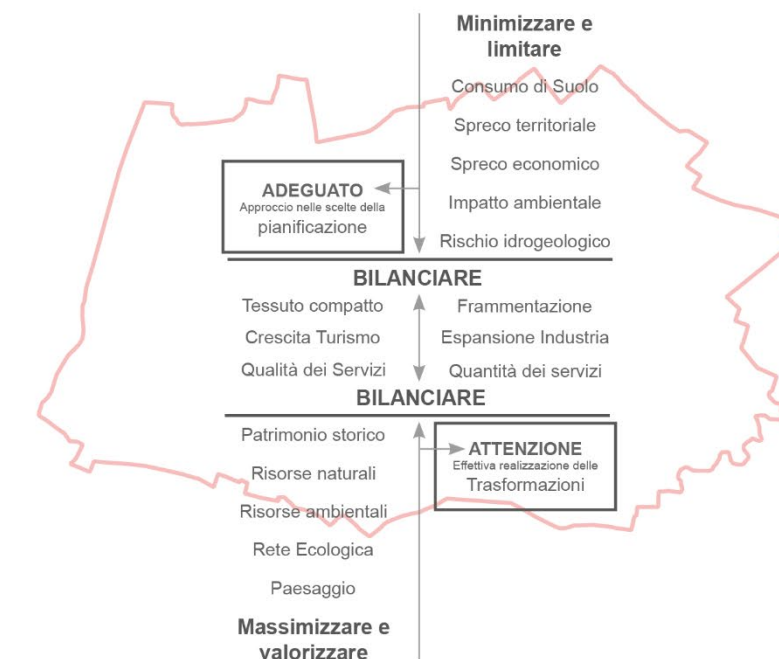
La lettura e lo stato d'attuazione delle previsioni del PGT 2012-2020

SCENARIO DI PIANO

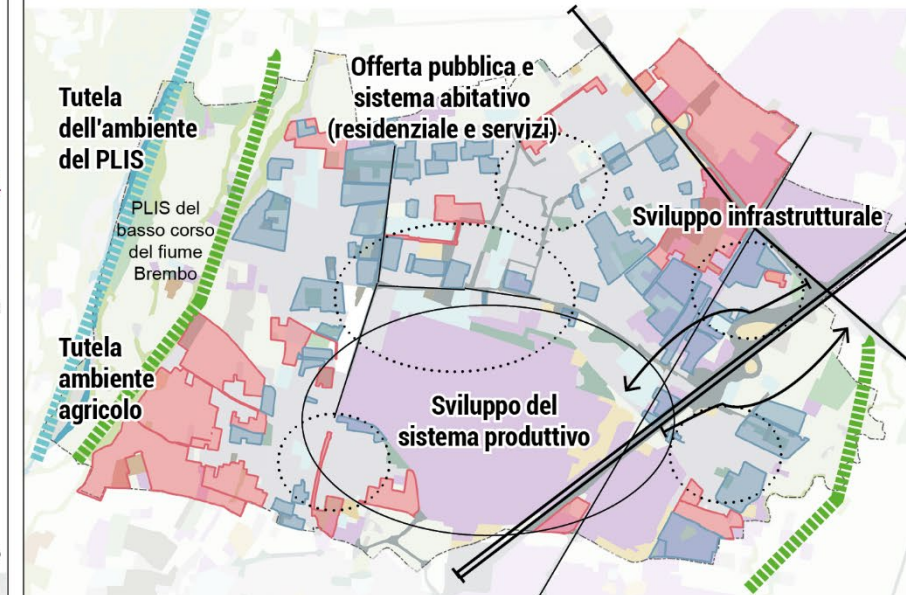
...ad oggi

Nuovo PGT 2024

Tendenze del nuovo PGT



Tendenze nuovo PGT



Ambiti Prevalenti a Dalmine (fonte: Dusaf, 2021)

Tessuto residenziale	Sistemi di sviluppo
Città della Produzione	Margini tessuto/ambiente
Città dei Servizi	Margini idrografici
Aree verdi, parchi e giardini	Previsioni del Documento di Piano
Aree agricole	Previsioni del Piano delle Regole
Prati permanenti	
Aree boscate	
Ambiti estrattivi	

Figura 30. La sintesi della lettura del territorio di Dalmine e le strategie preliminari del nuovo PGT

Parte III

La costruzione degli obiettivi del nuovo PGT



1. Il contesto sovralocale di riferimento per Dalmine

Il nuovo PGT deve operare verso uno sviluppo del territorio che non sia solo circoscritto al livello locale ma che sia in grado di integrarsi e relazionarsi con i contesti esterni del territorio bergamasco. Infatti, l'azione amministrativa si articola entro i confini comunali e, contemporaneamente, costituisce un riferimento per progetti e politiche di rilevanza sovralocale che presuppongono la collaborazione e il dialogo con enti e amministrazioni diverse, soprattutto ai fini di quanto disciplinato per le politiche di riduzione del consumo di suolo. Il coinvolgimento di Dalmine in un più ampio processo di urbanizzazione dell'area metropolitana di Bergamo e allo stesso tempo del particolare contesto della "Direttrice Bergamo-Treviglio", a sua volta caratterizzato da intensi processi di antropizzazione, ha messo in luce il territorio dalminese come polarità della sua regione urbana. L'evoluzione del nodo infrastrutturale, con tutta la sua complessità data dalla presenza del casello A4 e in prospettiva dal raccordo autostradale Bergamo-Treviglio, accentua la vocazione di luogo ad alta accessibilità fortemente appetibile per funzioni di rango superiore. Difatti, l'analisi e gli indirizzi del contesto esterno sono verificati a partire dagli elementi e dalle azioni che sono maggiormente attinenti allo sviluppo del territorio comunale. In tal senso, il territorio di Dalmine viene analizzato e sviluppato unitariamente e coerentemente entro i termini, normativi e territoriali, della scala sovralocale, sia all'interno di quanto definito dal PTCP della Provincia di Bergamo come ambito "La direttrice Bergamo - Treviglio", in particolare il "Contesto Locale n.16 – Conurbazione Dalmine-Zingonia", sia come comune coordinatore della Zona Omogenea 8 "Hinterland Sud".

1.1. Indirizzi e politiche del PTCP: la "Direttrice Bergamo-Treviglio"

In combinato disposto con quanto descritto nella Parte 1 del presente documento, la *Direttrice Bergamo – Treviglio* risulta essere un ambito territoriale "sensibile" per le sue caratteristiche ambientali e demografiche, per cui il PTCP di Bergamo ha definito alcuni indirizzi e politiche di sviluppo generale. In riferimento al territorio di Dalmine, si riporta quanto segue:

- conservare gli ambiti agricoli di separazione tra i vari centri;
- salvaguardare la parcellizzazione agraria (sia la componente storica, spesso ricca di riferimenti alla centuriazione romana e trame organizzative d'epoca medievale, che quella naturalistica-ambientale);
- potenziare il sistema delle percorrenze ciclopeditoni lungo o in prossimità della SS525.

Oltre a suddette relazioni, ambientali ed infrastrutturali, che caratterizzano la direttrice e, in particolare, il territorio di Dalmine, il PTCP definisce ulteriori indirizzi e politiche finalizzate alla "cura" e manutenzione dell'ambiente ed a sviluppare organicamente il sistema delle infrastrutture.

Da un lato, per ambiente e territorio, si evincono criticità idrogeologiche derivanti principalmente dall'intersezione tra gli andamenti idrografici che hanno sviluppo Nord-Sud con quello urbanistico Est-Ovest. In aggiunta alla ridotta capacità drenante a seguito della massiccia impermeabilizzazione dovuta all'espansione urbanistica degli ultimi decenni, la presenza di tombature di tratti del reticolo o la riduzione delle sezioni d'alveo sono spesso causa di dannose fuoriuscite soprattutto in concomitanza di piogge brevi e intense. Dall'altro, per il sistema infrastrutturale, il riconoscimento del carattere "metropolitano" dell'asta urbanizzata Bergamo-Dalmine-Zingonia comporta la consapevolezza del rilievo attribuibile al traffico veicolare interno al comparto. Le politiche della mobilità devono dunque razionalizzare l'offerta di trasporto sviluppando una configurazione della rete stradale adatta a sostenere il traffico di scambio, attraverso un opportuno sistema di nodi a servizio delle singole parti urbanizzate, e operando attraverso la leva del trasporto pubblico. In tal senso, occorre ipotizzare un ridisegno dei margini urbani, ispirati al contenimento del consumo di suolo, ma anche una riorganizzazione del sistema della mobilità, identificando assi di distribuzione, non direttamente interferenti con le zone residenziali, e assi locali, interni al contesto urbano, su cui operare interventi di riqualificazione volti alla protezione delle utenze deboli e del servizio di trasporto pubblico.

1.2. Dinamiche territoriali e obiettivi prioritari del contesto locale n.16 del PTCP

Restringendo il campo d'indagine, il PTCP della Provincia di Bergamo individua il comune di Dalmine all'interno del "CL-16 Conurbazione Dalmine-Zingonia"; in tale contesto locale, comprendente 9 comuni dell'Hinterland Sud, Dalmine rientra nel settore più settentrionale del CL16.

In generale, l'espansione urbana consistente dei comuni di Boltiere, Ciserano, Comun Nuovo, Dalmine, Levate, Osio Sopra, Osio Sotto, Verdellino e Verdello ha in gran parte modificato l'antico aspetto della pianura, frammentandone oltremodo le superfici e creando paesaggi differenziati, soprattutto lungo le fasce fluviali del Brembo. Eppure, la pianura non risulta priva di valori paesaggistici e di particolarità significative anche laddove essa appare livellata e uniforme.

In sintesi, il sistema territoriale in cui si inserisce il comune di Dalmine è indissolubilmente legato ad uno sviluppo sovralocale che interessa un territorio contraddistinto da diverse situazioni e

dinamiche disfunzionali (segue una sintesi di quelle aventi maggior afferenza con Dalmine, sia dal punto di vista insediativo-infrastrutturale che paesistico-ambientale):

- **elevata urbanizzazione del contesto locale;**
- **sovraccarico viario lungo la SS525 con fenomeni di frequente congestione tra Lallio e Dalmine;**
- **proliferazione ed estensione dei territori interessati dalla presenza di serre con effetti detrattori sul paesaggio e sull'ecomosaico;**
- **tendenza alla saldatura lungo le principali vie di comunicazione stradale, a causa soprattutto dell'espansione delle zone industriali;**
- **chiusura dei varchi ecologici tra i centri abitati;**
- **presenza del reticolo idrico che in occasione di nubifragi provocano soliflussi, alluvionamenti e allagamenti.**

Il PTCP definisce obiettivi prioritari per la progettualità urbanistico-territoriale del CL-16 "Conurbazione Dalmine-Zingonia", finalizzati al miglioramento dell'ambiente e della struttura urbana, di cui i più attinenti per il territorio di Dalmine sono:

- **valorizzazione del polo scientifico-didattico di Dalmine e suo raccordo con Kilometro Rosso (Stezzano);**
- **potenziamento della rete ecologica con la progettazione di nuovi apparati connettivi e protettivi, prioritariamente di connessione tra la valle fluviale del Brembo e gli spazi aperti della pianura a est;**
- **previsione di interventi di deframmentazione ecologica e di mantenimento dei varchi esistenti in corrispondenza della viabilità e tra i centri urbanizzati, al fine di incrementare la connettività ecologica sia all'interno sia verso l'esterno del contesto;**
- **rafforzamento del corridoio primario della Valle del Brembo tra Dalmine e Osio Sotto e creazione di connessioni ecologiche trasversali con i territori ad est;**
- **ricostruzione del corredo vegetazionale attorno alla roggia Brembilla (riattivandone anche il tratto dismesso in territorio di Dalmine);**
- **tutela, valorizzazione e potenziamento dei servizi ecosistemici legati all'ambito fluviale del Brembo e potenziamento e creazione di servizi ecosistemici nei territori agricoli del contesto;**

1.3. Dalmine come comune coordinatore della Zona Omogena n.8

Oltremodo, in attuazione a quanto previsto dall'art. 6 dello Statuto, la Provincia di Bergamo con decreto n. 48 del 24 marzo 2016 ha individuato all'interno del territorio provinciale 11 zone omogenee nella logica di promuovere forme di governo territoriale che possano sviluppare una dimensione della intercomunalità non solo attraverso la promozione delle gestioni associate dei

servizi, ma fornendo una risposta istituzionale al tema della coesione economico-sociale e dello sviluppo dei territori costituiti da enti tra loro omogenei per identità culturali e caratteristiche socioeconomiche. In tal senso, la zona omogenea assume il ruolo di perimetro all'interno del quale sperimentare l'associazionismo tra comuni, nell'ottica di promuovere e diffondere lo sviluppo e l'innovazione dell'intero territorio provinciale. In particolare, il comune di Dalmine costituisce il coordinatore della Zona Omogenea 8 "Hinterland Sud" comprendente i comuni di Boltiere, Ciserano, Comun Nuovo, Levate, Osio Sopra, Osio Sotto, Ugnano, Verdellino, Verdello e Zanica.

1.4. I recapiti territoriali ed ambientali

Tenuto conto degli aspetti e degli indirizzi/obiettivi definiti dal PTCP e dalla Provincia di Bergamo per i contesti che interessano Dalmine, emerge che il territorio comunale debba necessariamente dotarsi di un impalcato urbanistico che si riflette a livello sovralocale e che sia propedeutico a relazionarsi con gli ambienti, le strutture e le infrastrutture esterne. In tal senso, si evincono diversi ambiti ed elementi ordinatori del paesaggio, riconosciuti come "recapiti", che costituiscono un crocevia di connessioni (antropiche e ambientali) tra i vari ambiti della Provincia di Bergamo e gli ambienti della bassa e alta pianura bergamasca e che concorrono allo sviluppo delle relazioni territoriali ed ambientali tra Dalmine e il contesto in cui si inserisce.

Infatti, a partire dalle ricognizioni e valutazioni condotte in termini di struttura territoriale, accessibilità, sistemi dei servizi e dimensione socioeconomica (Parte 1 del presente documento), il territorio di Dalmine risulta essere fortemente dinamico: da un lato, si evince un sistema di relazioni territoriali propedeutico allo sviluppo della viabilità e degli insediamenti lungo le direttrici infrastrutturali portanti (locali e sovralocali); dall'altro, invece, vi è l'insieme di relazioni ambientali che consentono la costruzione del disegno di Rete Ecologica e delle Rete Verde provinciale, in considerazione della presenza di elementi di carattere paesaggistico e naturalistico quali: il PLIS del basso corso del fiume Brembo, il fiume stesso, l'ambiente agricolo, le aree per la fruizione del verde (a servizio o incolte) e i percorsi della mobilità debole. Segue l'approfondimento dei recapiti interni ed esterni di riferimento che contribuiscono e contribuiranno allo sviluppo esteso di Dalmine.

Dal punto di vista antropico, lo sviluppo e l'individuazione dei **recapiti territoriali** che intercorrono prevalentemente tra Dalmine il suo contesto di riferimento sono riconducibili a: riqualificazione del tessuto urbano a fronte di un incremento dell'accessibilità, favorire la realizzazione di nuove dotazioni di servizi di qualità, avviare politiche di riqualificazione delle aree non utilizzate e valorizzare il sistema dei nuclei storici.

In primo luogo, le letture a scala vasta restituiscono compiutamente le condizioni di accessibilità di Dalmine. In riferimento a ciò, la SP 470 (Tangenziale sud Bergamo) nel tratto che attraversa il territorio di Dalmine, è stata oggetto di interventi di ampliamento e riqualificazione. Oltremodo, l'adeguamento del casello di Dalmine e della viabilità ad esso complementare permetterà sia di migliorare le condizioni di deflusso degli elevati livelli di traffico sulla provinciale che di scaricare una parte dell'attuale traffico di attraversamento verso Milano che si riversa sulla SP525. Il nuovo svincolo del casello di Dalmine sorgerà sul confine con il comune di Stezzano, a nord del cimitero di Sabbio e prevede la realizzazione di un cavalcavia bidirezionale di scavalco dell'autostrada A4, attestandosi sulla rotatoria della tangenziale sud di Bergamo a Stezzano e la realizzazione della strada di collegamento con lo svincolo della SS470 di Treviolo anche detta Gronda Nord). Ai fini di una pianificazione che volge lo sguardo verso una scala più ampia, è oltremodo necessario sviluppare e potenziare gli itinerari ciclopedonali, così da favorire una connessione tra il centro abitato e il sistema di aree verdi/agricole esterne.

Dal punto di vista della sostenibilità e dell'ecologia, lo sviluppo e l'individuazione dei **recapiti ambientali** è legato fortemente sia alle connessioni derivanti dalla mobilità debole che al riconoscimento di elementi ordinatori (PLIS "Basso corso del fiume Brembo e il fiume stesso) che contribuiscono a smorzare e limitare l'intensa urbanizzazione del territorio.

La "traversa" est-ovest costituita dalla fascia della "Città Greppiana" costituisce una risorsa fondamentale in termini di aree verdi e attrezzature connesse, così come la presenza del PLIS. Lo strumento del PLIS costituisce il primo presidio concreto e operativo della connessione ecologica e, pertanto, occorre che le aree naturalistiche fluviali e boschive gestite dal PLIS trovino una vera e propria integrazione funzionale con le attrezzature di fruizione a scala urbana e che il nuovo PGT favorisca la creazione di linee verdi di penetrazione che mantengano inalterati gli spazi residuali tra il tessuto urbanizzato e il tessuto non antropizzato circostante e che garantiscano la connettività ecologica con i contesti esterni (PLIS del Rio Morla e delle Rogge e Parco dei Colli di Bergamo) ai fini della costruzione della Rete Ecologica Comunale.

Per quanto riguarda gli ambiti non urbanizzati esterni al Parco, è da sottolineare l'importanza della conservazione dei territori dedicati alla conduzione agricola, da perseguirsi mediante la realizzazione della rete verde e la valorizzazione del paesaggio agricolo.

Il complesso di ambiti ed elementi riconosciuti come **recapiti territoriali** e **recapiti ambientali** è riassunto nell'immagine seguente, in relazione al territorio comunale di Dalmine e quello limitrofo.

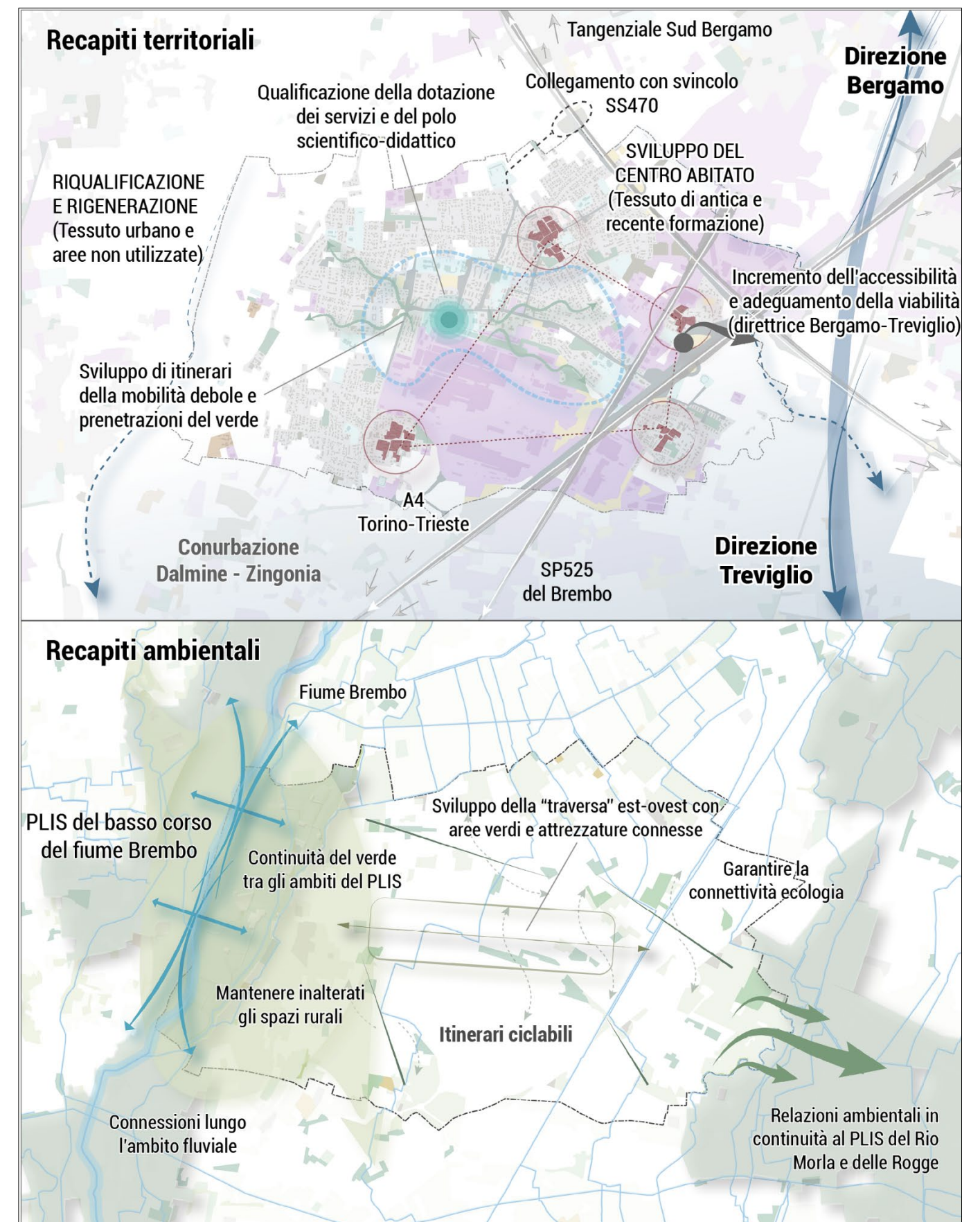


Figura 31. I recapiti territoriali e ambientali di riferimento: accessibilità, connettività, insediamenti e servizi

2. I temi e le strategie di sviluppo per il territorio di Dalmine

Lo sviluppo del territorio di Dalmine dovrà essere impostato attraverso un processo sostenibile della pianificazione locale e con un approfondimento puntuale rispetto alle previsioni del PGT 2012-2020. Il nuovo PGT dovrà confrontarsi anzitutto sulla definizione di temi e strategie di sviluppo sostenibile che dovranno coordinarsi con la pianificazione sovraordinate Regionale e Provinciale, con le peculiarità territoriali e i recapiti progettuali di riferimento. Le strategie si suddividono in n. 8 tematiche di riferimento:

❖ TEMA 1 – SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

Macro-Strategia: rilevanza funzionale e territoriale del comparto industriale della Tenaris-Dalmine, qualità e differenziazione dell'offerta nel settore industriale e commerciale, consolidamento e innovazione attività industriali, artigianali e di servizio.

❖ TEMA 2 – ISTRUZIONE E SOSTEGNO DEI SERVIZI

Macro-Strategia: potenziamento, ampliamento, qualificazione, messa in rete dei servizi pubblici e di interesse generale esistenti, oltre l'opportunità di migliorare le dotazioni del campus universitario, offrendo incentivi e servizi ai fini dell'attrattività e della competitività territoriale.

❖ TEMA 3 – TUTELA DEL TERRITORIO DAGLI IMPATTI DERIVANTI DALLE INFRASTRUTTURE PORTANTI

Macro-Strategia: considerati gli impatti derivanti dallo sviluppo infrastrutturale, prevedere e recepire adeguati interventi di mitigazioni e compensazioni per la tutela del territorio e la salvaguardia dell'ambiente.

❖ TEMA 4 – RIQUALIFICAZIONE E RIGENERAZIONE URBANA

Macro-Strategia: recupero e riqualificazione delle aree interne al tessuto urbano consolidato, da identificarsi come nuovi landmark territoriali del tessuto di recente formazione, ed utilizzo delle politiche di rigenerazione urbana.

❖ TEMA 5 – TESSUTO DI RECENTE E ANTICA FORMAZIONE

Macro-Strategia: revisione dell'impianto previsionale di Piano ai fini del contenimento dell'espansione insediativa e della riduzione del consumo di suolo. Mantenimento dei caratteri storico-architettonici (Città Greppiana) e valorizzazione del sistema del verde, dei nuclei storici e di altri manufatti di interesse storico-culturale.

❖ TEMA 6 – MOBILITÀ DEBOLE E RETE SENTIERISTICA

Macro-Strategia: progetti legati allo smaltimento del traffico urbano e delle emissioni di CO₂, incentivazione all'uso del sistema di trasporto pubblico locale, allo sviluppo dei percorsi ciclopeditoni (e.g. attraverso il BiciPlan) e al miglioramento dei percorsi interni al PLIS e nel tessuto rurale.

❖ TEMA 7 – PAESAGGIO AGRICOLO E NATURALE

Macro-Strategia: sviluppo e fruizione del verde e costruzione della Rete Ecologica Comunale, al fine di ottenere un disegno unitario di paesaggi; in particolare, valorizzare gli ambienti riconosciuti all'interno del PLIS del "Basso corso del fiume Brembo" e mantenere inalterato il tessuto agricolo di interesse strategico (disciplina del PTCP di Bergamo);

❖ TEMA 8 – REVISIONE E AGGIORNAMENTO NORMATIVO

Macro-Strategia: revisione e semplificazione dell'apparato normativo di Piano.

Pertanto le strategie sono mirate a consolidare il ruolo funzionale e territoriale del comparto industriale della Tenaris-Dalmine, nonché migliorando i flussi generati in termini di ricadute

sull'ambiente e sulle infrastrutture oltre al miglioramento del livello occupazionale. Oltremodo le strategie del nuovo PGT tenderanno ad ottimizzare i servizi distribuiti sul territorio incrementandone, laddove necessario, le dotazioni con un approfondimento in ordine alla presenza dell'Università degli Studi di Bergamo, del Polo dell'Innovazione Tecnologica della Provincia di Bergamo e delle strutture di ricerca della Tenaris. Altrettanto determinanti sono i servizi legati alla mobilità debole e di interesse pubblico (aree verdi, servizi alla persona ed il raccordo con il trasporto pubblico). Inoltre si è assistito a come gli sviluppi di livello sovralocale possono contribuire a migliorare le connessioni infrastrutturali, da svilupparsi coerentemente rispetto la strutturazione urbana esistente, con la massima attenzione sul possibile impatto ambientale. Le progettualità e gli sviluppi del tessuto urbanizzato tenderanno ad una rilettura e verifica delle previsioni di Piano, che porterà da un lato a valorizzare il suolo sottratto all'edificazione e, dall'altro, migliorarne l'operatività ed incentivare l'uso di pratiche di recupero e di rigenerazione urbana. La "Città Greppiana" e i nuclei storici ed abitati, che assumono specificità e valore testimoniale in termini di identità storico-culturale della comunità di Dalmine e necessitano un processo di conservazione e valorizzazione ai fini del decoro e qualità dello spazio urbano.

Quindi vi sono le strategie indirizzate alla valorizzazione e tutela del paesaggio che caratterizza Dalmine e del corollario in cui si colloca. In particolar modo, lo strumento "guida" per valorizzare l'intero paesaggio è riconducibile alla costruzione del disegno della Rete Ecologica Comunale (REC). Le connessioni ambientali e la connettività ecologica che derivano dagli ambienti del PLIS, dal corso del fiume Brembo, dal sistema delle rogge, del paesaggio agricolo e dallo sviluppo degli spazi verdi e dei percorsi della mobilità debole che si estendono verso i territori limitrofi, creano ulteriori stimoli per la costruzione del disegno di Rete Ecologica a livello provinciale e regionale. In tal senso, è necessario definire aspetti normativi, declinati nel Piano, che determinino ricadute positive sulle connessioni ecologiche, cercando di individuare modalità operative e normative concretamente percorribili per il potenziamento, ed in certi casi per la costruzione, delle valenze ecosistemiche comunali. Infine, ma non meno importante, la revisione delle norme di Piano porta ad una semplificazione delle modalità d'attuazione degli ambiti di trasformazione e, più in generale, ad agevolare la lettura dell'apparato normativo sia per i soggetti privati che per la sua gestione.

L'insieme delle suddette strategie sono riassunte complessivamente nell'immagine seguente, attraverso una prima lettura orientativa delle strategie che si struttureranno e declineranno successivamente all'interno della "Carta delle Strategie" del Nuovo Documento di Piano di Dalmine.

TEMI E STRATEGIE - COMUNE DI DALMINE

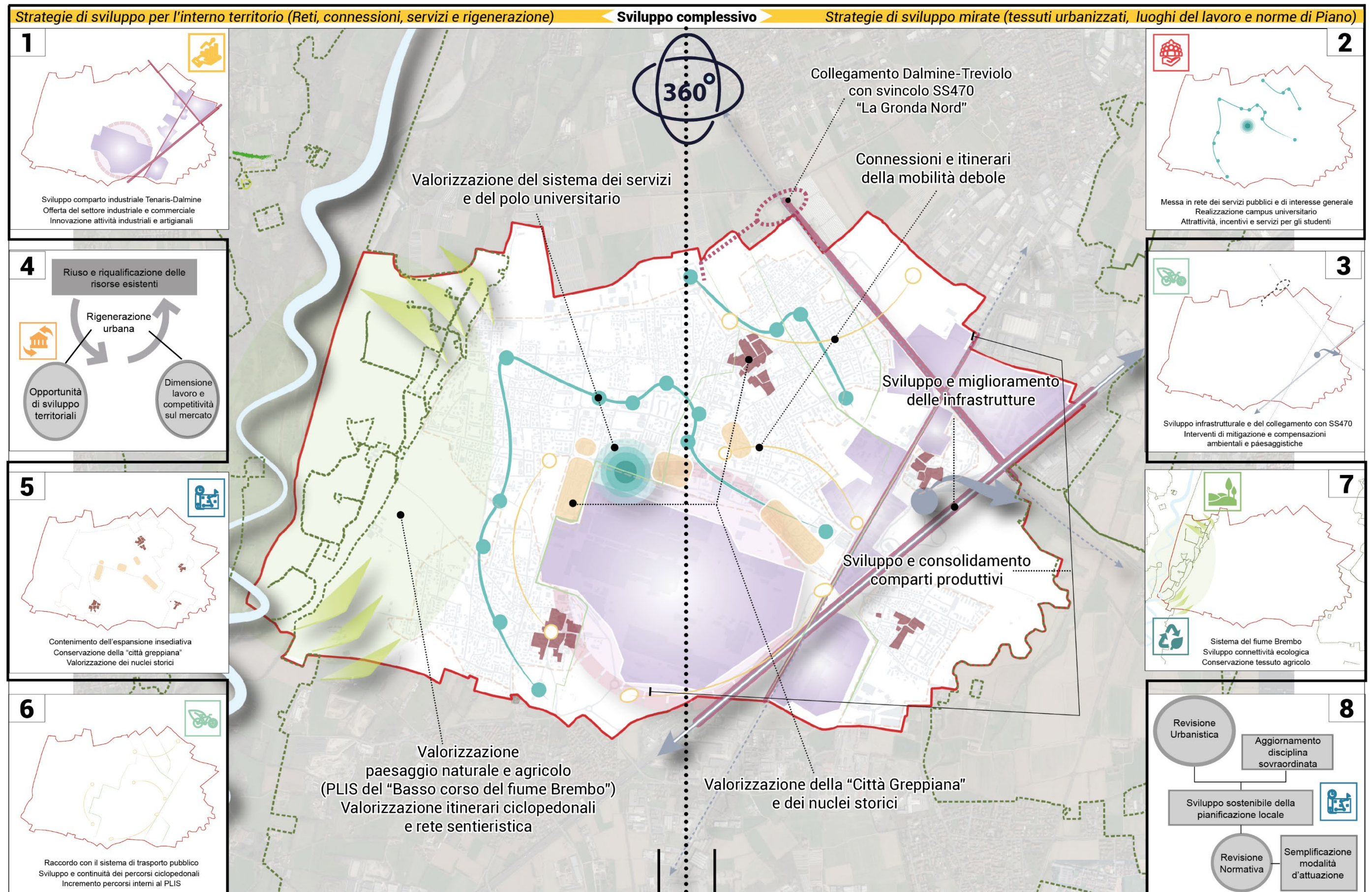


Figura 32. La rappresentazione dei temi e delle strategie per lo sviluppo del territorio di Dalmine

3. La programmazione urbanistica del nuovo PGT

3.1. Gli indirizzi di carattere politico-amministrativo

Con Deliberazione della Giunta Comunale n. 107 del 04/08/2023 l'Amministrazione di Dalmine ha dato formale avvio al procedimento di "Variante Generale al Piano di Governo del Territorio (PGT)".

Anzitutto, considerato il richiamato all'interno della suddetta Delibera, l'Amministrazione comunale si è posta specifici obiettivi esecutivi all'interno del "Documento Unico di Programmazione (DUP) 2023-2025", approvato con D.C.C. n. 24 del 12/04/2023, ovvero:

- avviare il procedimento di revisione del Piano di Governo del Territorio (P.G.T.);
- pubblicare l'avviso per la raccolta degli auspici e la catalogazione di tutte le richieste pervenute;
- approvazione, ai sensi della L.r. 18/2019 art. 43 c. 2-5, dei criteri per accesso alla riduzione del contributo di costruzione intervenuta con DCC n.11 del 08/03/2021;
- individuazione, ai sensi della L.r. n. 18/2019 art. 40bis, degli edifici dismessi con criticità intervenuta con DCC n.79 del 27/12/2021;
- individuazione, ai sensi della L.r. n. 18/2019 art. 11 c.5-3 e art. 11 c.5, delle aree e degli edifici esclusi dalle deroghe e dall'incremento dell'indice di edificabilità massimo in quanto non coerenti con le finalità di rigenerazione urbana intervenuta con DCC n.38 del 20/06/2022.

In tal senso, una volta avviato il procedimento con D.G.C. n.107 del 04/08/2023, nella medesima Delibera vi è un primo accenno alla programmazione territoriale di Dalmine, ovvero gli obiettivi inerenti alla revisione dello strumento urbanistico che si finalizza attraverso:

- l'adeguamento alla L.R. n.31/2014 sulla riduzione del consumo di suolo e alla L.R. n.18/2019 sulla rigenerazione urbana;
- il recepimento dei Piani della mobilità (P.G.T.U. e BICIPLAN) e del Piano dei Sottoservizi (P.U.G.S.S.);
- il recepimento dello Studio di gestione del rischio idraulico nella Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica;
- la variante generale degli atti costituenti il P.G.T.

Al fine di concretizzare fin da subito il percorso condiviso e le intenzioni/motivazioni dell'Amministrazione per lo sviluppo futuro di Dalmine, vengono elencati in seguito un set di indirizzi di carattere politico del PGT 2024:

- **Riduzione consumo di suolo:** Dalmine adegua il proprio strumento urbanistico agli obiettivi regionali di riduzione del consumo di suolo preservando gli ambiti di trasformazione destinati alle attività produttive e ad esse connesse, all'innovazione, agli studi e alla ricerca, armonizzandone la presenza con il tessuto consolidato, la rete delle infrastrutture e dei servizi;

- **Università:** Dalmine radica la presenza dell'Università degli Studi di Bergamo, della ricerca e dell'innovazione (Point) sul proprio territorio, creando opportunità per la realizzazione del campus universitario anche attraverso accordi strategici con altre realtà territoriali. Dalmine e il suo territorio collaborano con l'Università degli Studi di Bergamo in modo sinergico per la realizzazione di obiettivi di crescita comuni anche attraverso la definizione di specifici accordi (Patto Università 2030). Dalmine diventa città universitaria offrendo opportunità, attrattività, incentivi e servizi (abitativi, mobilità, ecc.) per la permanenza degli studenti sul proprio territorio;
- **Rigenerazione urbana:** la città che non può più crescere in orizzontale, recupera le aree abbandonate, incentiva il recupero del costruito, l'adeguamento dei centri storici e per il futuro si prepara a crescere in verticale. Dalmine individua le aree in cui lo sviluppo urbanistico ed edilizio del passato evidenzia le maggiori criticità in termini di degrado, coesione sociale e compatibilità con il contesto al fine di rivederne la destinazione urbanistica. Dalmine riconosce il processo di rigenerazione infrastrutturale in corso sull'asse della 525 e crea le opportunità per lo sviluppo e della rigenerazione delle aree prospicienti i fronti stradali anche al fine di continuare nell'azione di ricucitura dei tessuti urbani;
- **Assetto territoriale generale:** Dalmine assume il concetto di "bello e qualificante" ai fini di una riqualificazione complessiva della struttura urbana e riconosce le sue "frazioni" mantenendo l'obiettivo di una città connessa al suo centro. Dalmine, in attuazione del BiciPlan, collega i vari nuclei abitati con piste ciclabili e trasporto pubblico, in sinergia con le reti sovracomunali e migliora l'accessibilità potenziando le sue strade e i collegamenti con la rete sovracomunale. Dalmine consolida la collaborazione con Tenaris-Dalmine, lavora all'aggiornamento del Patto Tenaris 2030. Dalmine valorizza le sue piazze e gli spazi che favoriscono l'incontro e la socializzazione e sostiene le sue scuole valutando l'opportunità di razionalizzarle in campus scolastici. Dalmine "città verde" valorizza l'ambiente, i parchi urbani, la sua rete ecologica e il PLIS. Dalmine incentiva le attività produttive e il commercio, oltre a valorizzare i suoi gioielli sportivi (velodromo, piscina) e pensa ad un nuovo centro sportivo cittadino anche adeguato ad accogliere manifestazioni. Dalmine si pone l'obiettivo di essere "città sicura e connessa alla rete".

A partire da quanto sopra riportato, in questo capitolo si intende dunque declinare ed illustrare i suddetti indirizzi, rendendoli "operativi" all'interno del presente "Documento programmatico di indirizzi", al fine di traguardare gli intenti di avviare un percorso condiviso di revisione dello strumento urbanistico vigente, attraverso la redazione di un nuovo PGT.

Si è presa coscienza che poco più di un decennio fa, assumendo come riferimento temporale il PGT 2012, gli obiettivi e le azioni del vigente strumento urbanistico, in particolare per quanto riguarda i Documenti di Piano, erano già proiettate verso la sostenibilità del Piano, nel rispetto degli obiettivi degli strumenti sovraordinati della Provincia di Bergamo. Tuttavia, con l'approvazione e adeguamento alla L.r. n.31/2014 del PTCP di Bergamo, è necessario attivare le politiche di riduzione del consumo di suolo (nel rispetto dei criteri del PTR integrato alla L.r. n.31/2014 e ai sensi dell'art.

65 delle Regole di Piano del PTCP) al fine adeguarsi alla soglia indicata e indirizzare le scelte di Piano verso una maggior sostenibilità (con un'attenzione particolare ai cambiamenti climatici) e tutelare maggiormente l'ambiente agricolo. Sul piano economico-sociale, invece, vi è necessità di valorizzare le risorse/servizi esistenti e di produrne di nuove, con l'obiettivo di garantire la crescita delle generazioni future, superando le rigide impostazioni della pianificazione pregressa e garantendo maggior flessibilità in termini di offerta abitativa e modalità d'attuazione.

Il nuovo Documento di Piano dovrà confrontarsi con la recente crisi economica provocata a seguito dell'emergenza sanitaria Covid-19, e dagli altri fronti di crisi globali, che stanno provocando un radicale cambiamento delle dinamiche quotidiane locali e sovralocali. Coerentemente, il nuovo PGT dovrà tendere verso un progetto di valorizzazione del paesaggio e, soprattutto, favorire la tutela degli spazi aperti in funzione della definizione della rete ecologica comunale. La conformazione fisica ed i trascorsi urbanistici, come sunteggiato nel presente documento, hanno, di fatto, determinato eredità e uno stato di fatto rispetto ai quali è inevitabile riferirsi per la definizione delle strategie da perseguire col il nuovo Documento di Piano e con le altre componenti del PGT, prestando la massima attenzione alla effettiva conseguibilità degli obiettivi enunciati, ossia agli strumenti da mettere in campo per promuovere le trasformazioni desiderate.

3.2. Gli indirizzi tecnico-operativi

Sulla base di tale atteggiamento viene proposto un elenco di possibili "indirizzi tecnico-operativi" propedeutici allo sviluppo della pianificazione del nuovo strumento urbanistico di Dalmine:

1. La riduzione del consumo di suolo

A seguito dell'adeguamento del PTR alla Lr. n.31/2014, dovrà risultare coerente con l'obiettivo di contenimento del consumo di suolo. È pertanto opportuno individuare un metodo di valutazione della possibile riduzione del consumo di suolo che, in particolare, tenga in considerazione:

- correlare la scelta di eventuali completamenti con l'obiettivo prioritario di garantire la continuità delle aree verdi e la compattezza dell'edificato, anche in relazione agli indirizzi degli strumenti di pianificazione sovracomunale (PTR, PTCP, Rete Ecologica Regionale, Rete Ecologica e Rete Verde Provinciale);
- valutare l'opportunità di revisionare le previsioni di trasformazione non attuate in ordine alla qualità dei suoli interessati al fine di evitare lo spreco del suolo utile netto;
- valutare le istanze presentate dai cittadini;

- privilegiare forme di rigenerazione urbana in linea con gli indirizzi Regionali in materia, con particolare attenzione alla riqualificazione delle aree edificate degradate e dismesse, preservando gli ambiti di trasformazioni a destinazione produttiva e le attività ad essa connessa.

2. L'operatività del sistema dei servizi e risorse esistenti e del polo universitario

Al piano dei Servizi spetta il compito di valutare l'adeguatezza delle dotazioni attuali rispetto alle esigenze dei cittadini, degli studenti universitari (gravitanti o stabilizzati sul territorio) e, più in generale, alla qualità della vita urbana. Gli strumenti urbanistici del passato hanno garantito a Dalmine una buona dotazione di aree per servizi e spazi pubblici ed una discreta riserva di ulteriori aree, vincolate da valutare se riconfermare per future necessità. D'altra parte la rilettura delle previsioni a servizio pubblico e le previsioni di sviluppo del campus del polo universitario impongono una revisione delle previsioni di piano che potrà essere sviluppata a partire seguenti criteri:

- individuare puntualmente le aree la cui acquisizione risulta indispensabile per specifiche esigenze di integrazione del sistema dei servizi e degli spazi pubblici;
- garantire l'adeguatezza e l'efficienza dei servizi dei quali il Comune è direttamente responsabile, anzitutto i servizi per l'istruzione e servizi alla persona;
- curare la distribuzione nel centro abitato di Dalmine e nei nuclei abitati sparsi di spazi pubblici a sostegno della vitalità e delle iniziative locali;
- incrementare gli spazi aperti e chiusi appositamente dedicati ai più giovani, promuovendo iniziative propedeutiche ad un cambio generazionale, e gli spazi dedicati agli studenti per lo studio, la ricerca e l'innovazione nel campo universitario;
- verifica degli spazi per la mobilità e la sosta nelle frazioni rispetto alle previsioni del PGU e del BICIPLAN approvati;
- verificare e valutare il ricorso alle Destinazioni a Servizio al fine di incrementare la dotazione dei servizi coinvolgendo soggetti privati con il ricorso a specifiche convenzioni.

3. Il recupero e la riqualificazione dei caratteri del patrimonio edilizio



Addivenire ad una maggiore razionalizzazione, uniformità ed omogeneità della disciplina dei tessuti all'interno del tessuto urbano consolidato, onde consentire un generale migliore riuso dell'esistente e/o ovviare alle eventuali classificazioni d'ambito improprie, ovvero maggiormente aderenti contesto. Le caratteristiche dell'edificato e dei manufatti di fattura storico-architettonica devono essere disciplinati attraverso una pianificazione oculata, soprattutto dell'apparato normativo, che si presti a:

- semplificazione attuativa;
- conservazione del patrimonio storico-culturale dei nuclei di antica formazione;
- incentivare gli interventi per la riqualificazione delle aree centrali del tessuto urbanizzato, così da incrementare attrattività e competitività territoriale ad una più ampia scala.

4. La dimensione del lavoro come volano dell'economia locale e sovralocale



Verifica delle attuali regole per i luoghi del lavoro al fine di garantirne l'opportuna flessibilità legata alle eventuali richieste di riuso e di nuova allocazione. La matrice storica dei comparti produttivi localizzati sul territorio ha assunto forte rilevanza in termini di dinamicità e di innovazione delle produzioni (prima su tutte, l'industria siderurgica della Tenaris-Dalmine, proiettata verso l'efficientamento e la sostenibilità degli impianti in funzione del "Patto Dalmine 2030"). Dunque, la nuova programmazione urbanistica dovrà oculatamente verificare tutte le opportune azioni atte a favorire il potenziamento delle attività produttive.

5. Giovani, famiglie e miglioramento della qualità abitativa



Lo strumento di pianificazione può intervenire in questo contesto rideterminando le opportunità presenti, favorendo quelle di nuova prospettiva per il territorio di Dalmine attraverso azioni finalizzate a:

- rispondere all'esigenza abitativa per le famiglie e soprattutto per i più giovani attraverso azioni a loro mirate quali ad esempio l'edilizia a prezzi calmierati o alloggi per gli studenti;
- consolidare il ruolo centrale dei nuclei di antica formazione, valorizzare la qualità dell'ambiente urbano e migliorare gli aspetti legati alla tradizione e alla storia del territorio;

- migliorare la qualità dello spazio pubblico favorendo l'insediamento delle attività di vicinato e di supporto alle attività produttive al fine di incrementare la vitalità delle aree centrali, valorizzando la matrice storica della "Città Greppiana".

Il fenomeno di invecchiamento della popolazione pone delle riflessioni in ordine all'opportunità di stimolare la crescita della popolazione giovanile, eventuali politiche della casa dovranno essere coerentemente valutate rispetto agli indirizzi ed alle iniziative condivise e verificate in termini territoriali della nuova azienda speciale dell'ambito territoriale di Dalmine (composta da 17 comuni). Una inversione di tendenza potrebbe rilanciare e supportare il settore economico, già fortemente colpito in questo particolare periodo storico, non solo per le categorie di giovani ma anche per quelle di media fascia d'età.

6. Lo sviluppo delle infrastrutture, della mobilità debole e dei percorsi interni al PLIS



È necessario riconoscere e valorizzare le possibili e reali opportunità di sviluppo infrastrutturale per l'accessibilità al tessuto urbano sia di livello locale che sovracomunale. Le problematiche di congestionamento del traffico devono essere risolte mediante l'attivazione delle previsioni del PGTU approvato, con particolare attenzione al raccordo dei tracciati stradali locali con le direttrici portanti e migliorando i flussi di traffico e il collegamento con le altre strade provinciali, statali e i tracciati autostradali (come, ad esempio, l'adeguamento dello svincolo dell'autostrada A4 di Dalmine, attualmente in fase di realizzazione). In questa prospettiva, occorre sviluppare una connessione con l'offerta di trasporto pubblico urbano e la realizzazione della strada di collegamento con lo svincolo della SS470 di Treviolo anche detta Gronda Nord) anche attraverso un adeguato e qualificato sistema della sosta e dell'interscambio, oltre che intervenire sulla maglia infrastrutturale esistente, in termini di miglioramento di arredo e riqualificazione dello spazio stradale. D'altro canto, la distinzione e quantificazione della rete di sentieri e dei percorsi ciclopeditoni è un'operazione essenziale al fine della sostenibilità di Piano, calibrando le previsioni di ampliamento degli itinerari e la riqualificazione dei sentieri. In particolare, la mobilità debole deve attuarsi attraverso il "BiciPlan" (Piano Particolareggiato della mobilità debole), ovvero lo strumento urbanistico in grado di promuovere l'uso della bicicletta come trasporto quotidiano, non solo attraverso il potenziamento di percorsi ciclopeditoni, ma sostenendo anche un insieme di iniziative che incentivino la realizzazione di "itinerari ciclabili" attraverso:

- la realizzazione di una rete urbana, legata agli spostamenti principali dei cittadini connettendo tra loro i principali punti attrattori/generatori dei servizi pubblici;

- l'incentivazione ad una rete intermodale, che connette gli itinerari con i principali mezzi di trasporto e favorisce lo scambio intermodale con i comuni contermini della rete FNM.
- una maggior offerta di tracciati percorribili, compresi i sentieri interni al PLIS esistenti, dei servizi di sharing e degli spazi pubblici di interscambio;
- la promozione di eventi e attività di livello locale e sovralocale verificando la disponibilità di spazi per la sosta e il ristoro.

7. Lo sviluppo della rete ecologica comunale



Nonostante l'elevato indice di urbanizzazione, una buona parte del territorio di Dalmine risulta essere ineditato, ovvero gli ambiti posti sul margine ovest del territorio, riconosciuti all'interno del PLIS del Basso corso del fiume Brembo. La qualità, attuale e potenziale, del sistema agricolo, boscato e del verde, anche di quello urbano, rappresenta un'opportunità di sviluppo paesaggistico unitario per il comune di Dalmine, per il quale è dunque possibile pensare ad un'infrastruttura verde che coinvolga tutti gli ambiti non urbanizzati e che mantenga inalterata nel tempo l'identità di paesaggio già morfologicamente ben definita. In questa prospettiva si propongono alcuni possibili capisaldi:

- salvaguardare e valorizzare i varchi e le porte di accesso al PLIS ed incentivare i percorsi di fruizione all'interno del territorio soprattutto quelli di interconnessione tra tessuto urbano ed aree libere;
- valorizzare le fasce ambientali e i corridoi ecologici individuati dal fiume Brembo, dalle zone boscate e dalle penetrazioni verdi tra l'interno e l'esterno del territorio comunale (zona est);
- valorizzare il sistema di "Greenway" e "Blueway" che sorgono a partire dalle zone limitrofe ai corsi d'acqua (interni ed esterni al territorio) e agli ambiti del Parco e che si innervano, attraverso gli spazi interstiziali, verso il tessuto urbanizzato;
- mantenere la riconoscibilità del paesaggio di Dalmine, rispetto al CL16 "Conurbazione Dalmine-Zingonia" e alla geografia provinciale della "Direttrice Bergamo-Treviglio", salvaguardandone gli aspetti di pregio e mantenendo la forma del tessuto urbanizzato.
- implementare ed arricchire connessioni ambientali, sia nelle zone urbanizzate che, soprattutto, in quelle non urbanizzate, nella prospettiva di mantenere inalterato lo spazio dedicato alle colture agricole e favorire la formazione di strutture vegetali negli spazi aperti interclusi del tessuto urbano consolidato.

Al fine di concretizzare il disegno di Rete Ecologica Comunale sarebbe opportuno prevedere opere attraverso azioni di compartecipazione da parte delle previsioni di Piano al fine del potenziamento ecologico ed ambientale (ad es. riduzione delle isole di calore, arredo verde urbano, mobilità debole, ecc.) andando ad aggiungersi a quelli previsti da regione Lombardia (art 43 della L.r. 12/2005).

8. La conservazione e valorizzazione del paesaggio agricolo



Tutelare e preservare i caratteri del paesaggio in considerazione della presenza di elementi di valore ecologico e naturalistico. In tal senso, le scelte di Piano dovranno tener conto dei principali aspetti e assetti di paesaggio, al fine di riconoscere:

- le tipologie vegetazionali dei territori ricoperti da boschi lungo i corsi d'acqua ad andamento naturale;
- la presenza di elementi detrattori, di degrado e di compromissione paesaggistica;
- la difesa del suolo, dei corsi d'acqua, in particolare del fiume Brembo, che scorre in direzione nord-sud, e delle rogge.

In merito alla disciplina urbanistica di livello sovralocale e locale, si dovranno valorizzare e preservare:

- la forma e l'identità delle zone del PLIS del Basso corso del fiume Brembo, con il rispetto della morfologia creata dalle presenze idrografiche e l'attenzione alle zone di maggior pregio naturalistico;
- il sistema agricolo, i nuclei e i manufatti di carattere rurale sparsi sul territorio comunale;
- gli elementi che possono concorrere nel progetto di Rete Ecologica Comunale.

9. Nuovi standard di sostenibilità ambientale: valorizzazione dei servizi ecosistemici e invarianza delle risorse non rinnovabili



Orientare il Piano verso nuovi standard di sostenibilità ambientale, incentrati sul principio di "invarianza del consumo di risorse non rinnovabili", e di valorizzazione dei servizi ecosistemici, intesi come il complesso dei benefici ambientali che derivano dall'insieme delle funzionalità ecologiche ed ambientali di un ecosistema, secondo un approccio di pianificazione attiva, fondato sulla definizione di azioni "di adattamento" finalizzate a rafforzare le funzioni generatrici di servizi ecosistemici erogabili da ogni singola tipologia ambientale, che sia in grado di declinare e relazionare taluni servizi all'interno di un progetto di "rete verde" attuabile:

- mediante l'adozione di parametri prestazionali volti a definire, sulla base dell'impatto complessivo delle trasformazioni del territorio sulla funzionalità dei servizi ecosistemici, un sistema di misure di mitigazione, compensazione e incentivazione che sia in grado di bilanciare in modo adeguato la perdita dei valori dei servizi ecosistemici, con equivalenti azioni di risparmio o incremento, necessarie per migliorare la qualità e la funzionalità dei servizi erogabili dalle componenti ambientali, al fine di garantire una dotazione di servizi ecosistemici adeguata ai fabbisogni espressi dalle comunità locali;
- in raccordo con il monitoraggio ambientale della VAS, mediante la definizione di un "programma delle azioni sostenibili per l'ambiente" che potrà coordinare i progetti e le iniziative promosse sul territorio, definendo modalità, priorità e termini economici da corrispondere a sostegno dell'attuazione degli interventi in attuazione del Piano, prevedendo eventualmente l'attivazione di un fondo comunale specifico per la realizzazione degli interventi in attuazione progetto di "rete verde".

pubbliche connesse. Fondamentale risulta il raccordo con il reticolo idrico, la classificazione sismica, la fattibilità geologica e le regole stabilite dal principio di invarianza idraulica.

10. Affinare gli strumenti di attuazione del Piano



L'evoluzione del quadro normativo, a livello nazionale e regionale, ha avuto una forte accelerazione. Pertanto, i seguenti temi appaiono centrali per agevolare l'attuazione delle previsioni di Piano:

- valutare il ricorso al meccanismo perequativo/compensativo, in considerazione della selezione delle aree strategiche da acquisire da parte del comune e degli obiettivi di promozione di determinate previsioni, ad esempio quelle connesse allo sviluppo degli insediamenti produttivi o al riuso delle aree di rigenerazione;
- rivedere la disciplina delle destinazioni d'uso introducendo, per quanto possibile e necessario, il principio dell'indifferenza funzionale.

11. La correzione di errori materiali del PGT



La redazione del nuovo PGT dovrà correlarsi alle richieste espresse dai cittadini e dagli uffici in virtù di un trascorso temporale in cui sono state verificate le tavole di Piano e le relative norme al fine di rendere la gestione e le conseguenti classificazioni, derivanti dal vigente PGT, maggiormente aderenti con lo stato delle proprietà agevolandone l'attuazione e la realizzazione delle opere