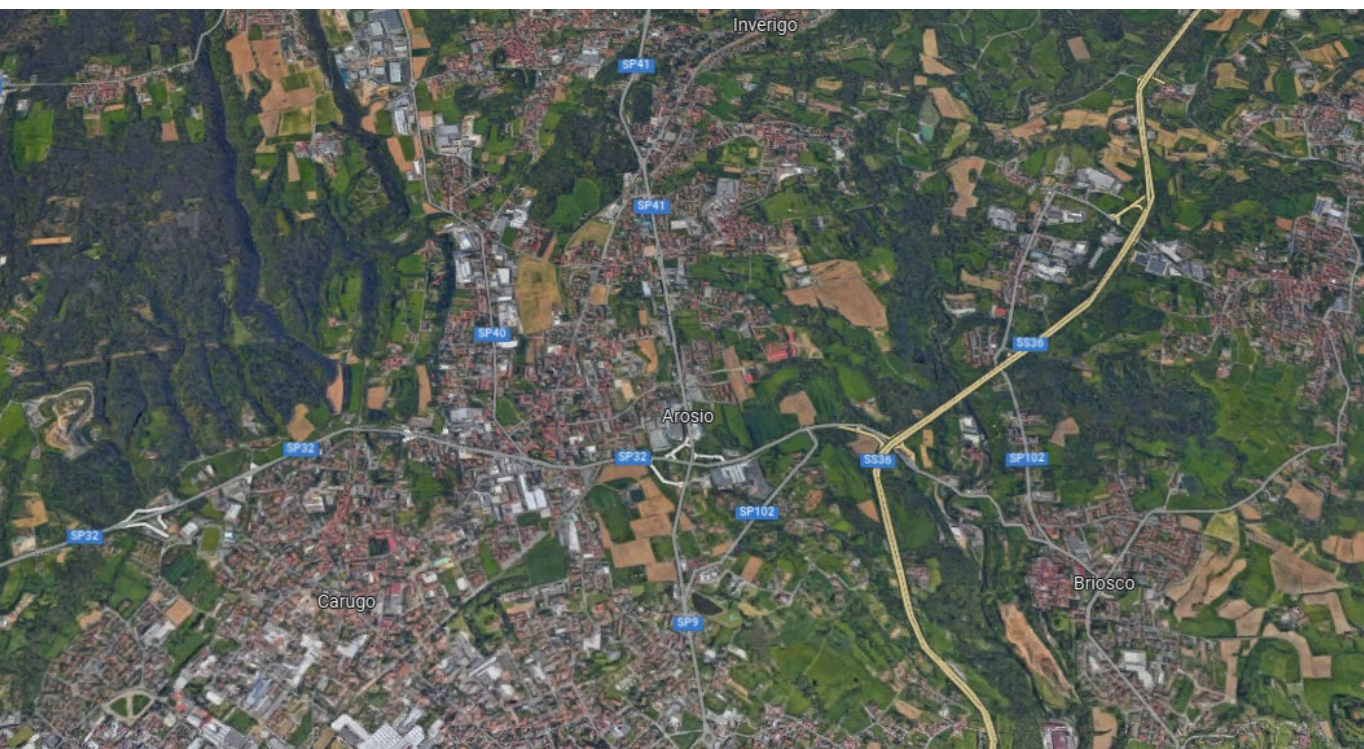


Comune di Arosio
Provincia di Como



SINTESI NON TECNICA



Maggio 2023

Valutazione Ambientale Strategica
Variante al Piano di Governo del Territorio

Comune di Arosio

Provincia di Como

Sindaco

Alessandra Pozzoli

Assessore Urbanistica, Sport e tempo libero

Carlo Cazzaniga

Autorità procedente per la VAS

Responsabile dell'Area Urbanistica-Edilizia Privata del Comune di Arosio Arch. **Emiliano Marzorati**

Autorità competente per la VAS

arch. **Antonio Barreca** del Comune di Mariano Comense



Manuela Panzini

Viviana Rocchetti

Indice

Premessa

Che cos'è il Piano di Governo del Territorio?

Che cos'è la Valutazione Ambientale Strategica?

Com'è strutturato il Rapporto Ambientale del PGT del Comune di Arosio?

Quali sono le principali criticità e le opportunità ambientali del territorio del Comune di Arosio?

Quali sono gli obiettivi che il PGT del Comune di Arosio si propone di perseguire?

Quali sono le linee di azione del PGT del Comune di Arosio?

Quali sono i contenuti ambientali recepiti dal PGT del Comune di Arosio?

Quale è il ruolo del sistema di monitoraggio del Arosio?

Premessa

La sintesi non tecnica è il documento divulgativo dei contenuti del Rapporto Ambientale. Il suo obiettivo è di rendere più facilmente comprensibile, anche ad un pubblico di non addetti ai lavori, il processo di valutazione ambientale strategica e fornire una guida alla lettura del Rapporto ambientale.

La presente Sintesi non tecnica è stata strutturata con una serie di risposte (sintetiche) a domande chiave che sono state ritenute pertinenti, proprio per permettere una divulgazione semplice dei contenuti del Piano di Governo del Territorio – PGT - e del relativo Rapporto ambientale.

I quesiti a cui è stata data risposta, sono:

- Che cos'è il Piano di Governo del Territorio?
- Che cos'è la Valutazione Ambientale Strategica?
- Com'è strutturato il Rapporto Ambientale del PGT del Comune di Arosio?
- Quali sono le principali criticità e opportunità ambientali del territorio del Comune di Arosio?
- Quali sono gli obiettivi che il PGT del Comune di Arosio si propone di perseguire?
- Quali sono le linee di azione del PGT del Comune di Arosio?
- Quali sono i momenti di integrazione tra PGT e VAS ,e i quali sono i contenuti ambientali recepiti dal PGT del Comune di Arosio?
- Quale è il ruolo del sistema di monitoraggio del PGT?

Che cos'è il Piano di Governo del Territorio?

Il Piano di Governo del Territorio (ai sensi della legge regionale 12/05) è articolato in più atti, dotati ciascuno di propria autonomia tematica, ma concepiti all'interno di un unico e coordinato processo di pianificazione:

1. il Documento di piano (DP)
2. il Piano dei servizi (PS)
3. il Piano delle regole (PR).

Il **Documento di piano** è lo strumento che identifica gli obiettivi ed esprime le strategie che servono a perseguire la conservazione, il miglioramento, lo sviluppo economico-sociale e infrastrutturale, nell'ottica di valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche e culturali. Esso rappresenta il livello strategico e la cornice programmatica all'interno della quale trovano collocazione e senso complessivo gli altri documenti di piano, oltre che gli altri strumenti di pianificazione settoriale.

Il Documento di Piano ha validità quinquennale, non ha effetti sul regime giuridico dei suoli ed è sempre modificabile.

Ai sensi dell'art. 4 della legge regionale 12/05 il Documento di Piano è soggetto a Valutazione Ambientale Strategica.

Il **Piano dei Servizi** è lo strumento che si occupa di rendere coerenti gli insediamenti con il sistema dei servizi, per garantire la vivibilità e la qualità urbana della comunità locale, secondo un disegno di razionale distribuzione dei servizi per qualità, fruibilità e accessibilità. Esso non ha termini di validità, è sempre modificabile e ha effetti sul regime giuridico dei suoli.

I vincoli preordinati all'espropriazione per la realizzazione di attrezzature e servizi ad opera della sola Pubblica Amministrazione durano cinque anni; decorso tale periodo, in assenza di attuazione, sono soggetti a decadenza, mentre non configurano vincolo espropriativo le previsioni realizzabili dal proprietario dell'area in via esclusiva o in alternativa alla Pubblica Amministrazione.

Il Piano dei servizi definisce, pertanto, le necessità di sviluppo e integrazione dei servizi esistenti e le modalità di intervento, sia in riferimento alla realtà comunale consolidata, che alle previsioni di sviluppo e riqualificazione del proprio territorio.

Il Piano dei servizi, basandosi sul quadro conoscitivo e orientativo del territorio comunale definito dal Documento di piano, e sulla scorta di eventuali ulteriori e specifiche indagini sulla situazione locale, deve in particolare:

- inquadrare il Comune nel contesto territoriale che rappresenta l'ambito di riferimento per la fruizione dei servizi;
- formulare l'inventario dei servizi presenti nel territorio;
- determinare lo stato dei bisogni e della domanda di servizi;

- confrontare l'offerta e la domanda di servizi per definire una diagnosi dello stato dei servizi ed individuare eventuali carenze;
- determinare il progetto e le priorità di azione.

Il **Piano delle regole**, infine, è lo strumento di controllo della qualità urbana e territoriale che disciplina l'intero territorio comunale, ad esclusione degli ambiti di trasformazione di espansione individuati dal Documento di piano e assoggettati a piano attuativo.

Si pone l'obiettivo di fornire un disegno coerente della pianificazione sotto l'aspetto insediativo, tipologico e morfologico e di migliorare la qualità paesaggistica dell'insieme.

In tale contesto, il Piano delle regole disciplina le aree e gli edifici destinati a servizi, per garantire l'integrazione fra le componenti del tessuto edificato, e di queste con il territorio rurale.

Esso non ha termini di validità, è sempre modificabile e ha effetti sul regime giuridico dei suoli

Che cos'è la Valutazione Ambientale Strategica?

La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, nota anche come "Direttiva VAS (Valutazione Ambientale Strategica)", prevede l'obbligo di valutazione ambientale ai processi di pianificazione e programmazione. In Italia la suddetta direttiva è stata recepita dal decreto legislativo 152/2006, come modificato dal D.lgs. 4/2008.

La direttiva VAS si pone l'obiettivo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi [...] che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (art. 1).

La VAS si configura come un processo continuo che si svolge in maniera integrata nel corso dell'intero ciclo di vita del piano o programma: a partire dalla sua elaborazione fino alla fase di attuazione e gestione. Essa mira a far considerare la dimensione ambientale al pari di quella economica, sociale e territoriale: la VAS prevede infatti l'elaborazione di un Rapporto Ambientale, che documenta le modalità con cui si è tenuto conto della variabile ambientale, stimando tra l'altro i possibili effetti significativi sull'ambiente delle scelte del Piano, e indicando le misure di mitigazione e compensazione, nonché il sistema di monitoraggio.

La previsione di un sistema di monitoraggio ha lo scopo di rilevare e quantificare eventuali impatti negativi non previsti e di adottare opportune misure correttive, presuppone un meccanismo di retroazione in grado di ri-orientare il piano, ridefinendone obiettivi e/o azioni, qualora gli effetti monitorati si discostino da quelli previsti.

Compito specifico della VAS è anche garantire l'adeguata individuazione e la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale nella fase di orientamento iniziale del processo (fase preliminare), e successivamente, nelle fasi di analisi del Rapporto Ambientale e delle relazioni di monitoraggio.

L'individuazione e la consultazione obbligatoria dei soggetti ambientali competenti in materia ambientale, degli enti territorialmente interessati e del pubblico ha lo scopo di sostanziare la trasparenza e la legittimità del processo del piano e della relativa VAS.

Infine fa parte della VAS la redazione di una Sintesi non tecnica, nella forma di uno strumento di divulgazione dei principali contenuti del Rapporto Ambientale.

Il Comune di Arosio ha dato avvio al procedimento di Variante Generale al PGT e contestuale Valutazione Ambientale Strategica, con D.G.C. n. 110 del 22.09.2021 avente per oggetto "Avvio del procedimento per la Variante generale del Piano di Governo del Territorio (PGT) e del connesso procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)", con la quale contestualmente ha individuato:

- quale Autorità proponente per la VAS il sindaco pro tempore del Comune di Arosio Alessandra Pozzoli;
- quale Autorità procedente per la VAS il Responsabile dell'Area Urbanistica-Edilizia Privata del Comune di Arosio Arch. Emiliano Marzorati;

- quale Autorità competente per la VAS l'arch. Antonio Barreca del Comune di Mariano Comense.

L'Avviso di Avvio del procedimento di variante generale al Piano di Governo del Territorio (PGT) e della relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS), emesso in data 30.10.2021, è stato pubblicato all'Albo Pretorio, sul sito internet comunale e sul Giornale di Cantù.

Per quanto concerne le attività di informazione e di partecipazione del pubblico, queste sono definite dall'autorità competente con specifico atto formale, in cui si prevede di attivare da parte dell'autorità procedente una fase di informazione/partecipazione del pubblico mediante coinvolgimento delle associazioni di categoria (commercianti, agricoltori, industriali, costruttori) e ambientaliste presenti nel territorio comunale.

Inoltre, la conferenza di valutazione è articolata in almeno due sedute di cui la prima introduttiva (avvenuta in data 28/11/2022) per lo scoping del Rapporto Ambientale della VAS e la seconda per la presentazione e la valutazione del presente Rapporto Ambientale.

Com'è strutturato il Rapporto Ambientale del PGT del Comune di Arosio?

Il Rapporto Ambientale relativo alla variante del PGT del Comune di Arosio, così come richiesto dalla normativa, prevede i seguenti contenuti:

- l'approccio metodologico e la normativa di riferimento;
- il quadro conoscitivo ambientale, territoriale e socio-economico, con evidenziazione delle criticità e delle opportunità riferite a ogni componente ambientale (aria e fattori climatici, mobilità, acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato suolo e sottosuolo; biodiversità e aree protette; paesaggio e beni culturali; inquinamento acustico; inquinamento elettromagnetico; energia; rifiuti; salute e qualità della vita; rischio integrato);
- l'analisi di coerenza esterna, ossia la verifica se il sistema di obiettivi che si è posto il PGT sono coerenti, o meno, con gli obiettivi di sostenibilità ambientale riconosciuti a livello europeo, e i contenuti dei piani sovraordinati e di settore (quali per esempio il Piano territoriale regionale, il Piano territoriale di coordinamento provinciale, ecc.);
- la valutazione delle alternative;
- la valutazione degli ambiti di trasformazione del DdP e le misure di mitigazione per gli ambiti delle rigenerazione del PdR. La Variante, complessivamente, risponde alle seguenti principali questioni:
 - o 1. limitare ulteriore consumo di suolo, non prevedendo ulteriore sviluppo residenziale ma solo un'eventuale espansione delle aree artigianali e industriali strettamente legate all'effettivo assetto dell'attività produttiva, a patto che esse risultino ambientalmente compatibili e che generino nuovi posti di lavoro;
 - o 2. promuovere una nuova e forte politica energetico-ambientale per sostenere modi di abitare più sostenibili, a partire dall'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e dal miglioramento del patrimonio arboreo, boschivo e agricolo pubblico e privato;
 - o 3. migliorare la qualità dell'ambiente e tutelare la salute dei cittadini, fornendo strumenti idonei, in particolare per razionalizzare l'uso dell'acqua potabile e per individuare e recuperare le numerose strutture che contengono ancora amianto;
 - o 4. integrare le politiche di mobilità urbana con quelle relative alla città pubblica (prima di tutto servizi e aree verdi), soprattutto incentivando l'utilizzo della bicicletta con la realizzazione di un sistema di percorsi ciclopedonali sicuri, razionalizzando il sistema delle aree di sosta in relazione all'alto grado di motorizzazione ma anche alle esigenze di residenti e commercianti e, infine, risolvendo le criticità legate alla circolazione e alla sosta dei mezzi pesanti.

Sulla base di questi presupposti, il DDP individua specifiche linee di azione che definiscono le Proposte di progetto, fondate sulla conferma dell'assetto insediativo esistente.

La valutazione degli ambiti di trasformazione è fatta sia rispetto alle componenti ambientali presumibilmente impattate dalle trasformazioni indotte dal piano, sia rispetto ad ogni specifico ambito, per il quale vengono forniti indirizzi criteri di progettazione e di attenzione ambientale;

- il sistema di monitoraggio attraverso cui gli uffici dovranno verificare con cadenza triennale sia lo stato delle componenti ambientali e territoriali (*sistema di indicatori di contesto*) sia il grado di raggiungimento degli obiettivi e dell'attuazione del PGT (*sistema di indicatori di prestazione*).

Quali sono le principali criticità e le opportunità ambientali del territorio del Comune di Arosio?

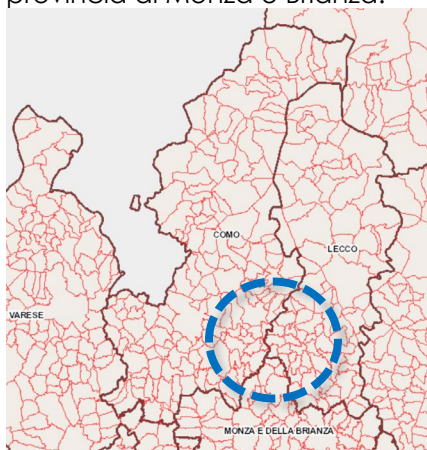
Le considerazioni in merito alle criticità e opportunità ambientali, si basano sui dati raccolti, sull'analisi dei documenti, ma anche sui confronti avuti con gli uffici tecnici degli Enti che sono stati consultati nel processo di Valutazione Ambientale Strategica, oltretutto dalla raccolta di istanze e indicazioni in fase di avvio del procedimento e di prima conferenza di valutazione, avvenuta il 28 novembre 2022.

In linea generale la qualità ambientale del territorio comunale appare mediamente soddisfacente, con componenti che presentano uno stato positivo, altre che presentano situazioni critiche, altre ancora su cui sono necessari ulteriori approfondimenti perché non sufficientemente indagate o con piani di settore ancora da redigere o in fase di redazione.

Di seguito si riporta la sintesi degli elementi di forza (opportunità) e di criticità che è emersa dall'analisi dello stato delle componenti ambientali e le relative risposte che la variante del PGT individua.

Inquadramento territoriale

Il comune di Arosio è situato nella parte meridionale della Provincia di Como, sul confine con la provincia di Monza e Brianza.



Fonte: GEOportale di Regione Lombardia, Confini comunali, 2019

Esso dista circa 13,9 Km da Como, 15,8 Km da Monza e confina:

- ad Est col Comune di Carugo;
- a Nord e Ovest con Inverigo;
- a Sud con Giussano (MB).

In passato faceva parte del comune di Carugo Arosio.

Dal punto di vista geografico, Arosio è collocato nelle colline brianzole, sulla riva destra del fiume Lambro.

L'abitato si sviluppa con forma triangolare all'interno di tre grandi arterie stradali: la Nuova Valtassina, la Novedratese e l'Arosio-Canzo e da nord a sud è tagliato longitudinalmente dalla linea ferroviaria Milano – Asso.

Alla data del 31 dicembre 2020 sono presenti 5.106 abitanti, per una densità abitativa pari a 1.977,38 ab/kmq, alla luce della superficie territoriale pari a 2,58 Kmq.

Mobilità

Per quanto attiene la MOBILITÀ, Arosio è situato lungo la SP41 che congiunge Giussano a Erba. La rete viaria esistente sul territorio comunale garantisce un'elevata accessibilità stradale a livello regionale, tipica anche degli altri comuni dell'area briantea. Arosio è accessibile da una serie di direttrici di livello sia statale che provinciale. Per quanto riguarda le direttrici nord-sud vi sono la SS. 35 dei Giovi (Milano-Meda) e la SS. 36 Valassina (Milano-Lecco) ed entrambe garantiscono accesso all'ambito urbano pur non attraversando il territorio comunale. Le direttrici est-ovest sono invece, la SP. 32 "Novedratese", che attraversa Arosio nella sua parte sud, e la SS. 342 Briantea, poco più a nord del territorio comunale.

Arosio è attraversata da altre due strade di livello provinciale: la SP. 40 Arosio – Canzo (che in ambito urbano diventa Via Alessandro Volta) e la SP. 41 "Valassina Superiore". La SP. 32, a sua volta diventa Via Alcide De Gasperi in ambito urbano.

Arosio è servito dalla linea ferroviaria Milano - Asso, che da nord a sud taglia il territorio longitudinalmente; la permeabilità tra le due parti del territorio è assicurata da cinque passaggi a livello automatizzati, mentre solamente la SP. 32 è svincolata dalla linea ferroviaria mediante un sottopasso stradale. Il tratto Milano - Erba entrò in funzione nel 1879, mentre la tratta Erba - Canzo - Asso fu attivata nel 1922. La stazione di Mariano Comense è il capolinea della linea suburbana S2, che collega alla stazione di Milano Porta Vittoria del passante ferroviario, mentre la stazione di Meda è il capolinea della linea suburbana S4 che collega a Milano Cadorna. Da Mariano Comense procedendo verso nord inizia il tratto più naturalistico della linea e proprio da Arosio inizia uno tra i tracciati più suggestivi delle ferrovie italiane.

La linea di Autobus C45 collega Arosio con Como. La stessa linea, nella direzione opposta, arriva fino a Cantù. Oltre alla linea C45, c'è anche la C51 Arosio-Erba. Le strade principali sono la SS36, la Strada Provinciale 32 Novedratese, la Strada Provinciale 40 Arosio-Canzo e la SP 41 che unisce Giussano a Erba.

La rete dei percorsi ciclabili è limitata ad alcuni brevi tratti, che possono costituire l'impianto di riferimento per uno sviluppo nel medio periodo. I percorsi esistenti sono:

- Via Oberdan (lato ovest), dall'incrocio con le vie Trento e Corridoni in direzione di Inverigo, fino all'incrocio con via Don Gnocchi nel comune di Inverigo;
- Via Oberdan (lato ovest), d partendo dall'incrocio tra via Trento e via Corridoni fino al passaggio a livello.

Il Comune di Arosio sta predisponendo il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU).

Per quanto attiene le **PREVISIONI RELATIVE AL SISTEMA VIABILISTICO E ALLA MOBILITÀ DOLCE** del PGT vigente, si richiama quanto contenuto nella "Relazione" del DdP del PGT vigente (2010, a cura di Studio Ambiente), sottoparagrafo "6.3.3 – Infrastrutture" (paragrafo "6.3 - Strategie di intervento", capitolo "6. Obiettivi e strategie"):

"Per quanto concerne le infrastrutture di connessione territoriale, la cui competenza supera il livello locale, non sono programmati interventi.

Il PTCP definisce un nuovo tracciato della SP. 32, ma non affronta il problema dell'attraversamento urbano della SP. 40 Arosio - Canzo.

Le nuove soluzioni, allo stato solamente annunciate dalla Provincia per risolvere l'annosa questione della viabilità provinciale in Arosio, non costituiscono un riferimento specifico per l'arco temporale di riferimento del DP.

Pertanto, il DP, confermando l'obiettivo della deviazione dal centro urbano di Arosio del traffico di attraversamento, promuove quale indirizzo di intervento, in alternativa alla soluzione del PTCP (fisicamente dirompente, ambientalmente non sostenibile, oltre che non risolutiva), la definizione di un nuovo tracciato, in galleria artificiale e trincea aperta, posto lungo il sedime dell'attuale SP. 32.

Il nuovo tracciato, è schematicamente compreso tra l'incrocio con via Marconi e l'esistente svincolo con Via Vallassina (SP. 41), senza invadere l'ambito del Parco della Valle del Lambro, recuperando alla viabilità locale l'attuale sede stradale da riqualificare al fine di consentire una maggiore permeabilità tra le due parti dell'abitato di Arosio.

Per gli interventi sulla rete locale, oltre a quanto specificamente previsto nell'ambito delle aree di trasformazione, particolare evidenza è attribuita alla rete dei percorsi ciclabili, a completamento dell'esistente, il cui ruolo fondamentale è quello consentire o ripristinare relazioni urbane e territoriali tra i luoghi e le centralità di Arosio."

Il quadro ambientale e socio-economico

Aria

Il Comune di Arosio ricade nella Zona A: Agglomerato di Milano, le cui caratteristiche in termini di qualità dell'aria sono rappresentate nella tabella riportata di seguito:

- biossido di azoto (NO₂): limite annuale maggiore del valore limite/valore obiettivo/valore bersaglio;
- ozono (O₃): soglia info e di allarme, valore bersaglio salute umana maggiori del valore limite/valore obiettivo/valore bersaglio;
- PM₁₀: limiti giornaliero maggiore del valore limite/valore obiettivo/valore bersaglio;
- B(a)P: obiettivo annuale maggiore del valore limite/valore obiettivo/valore bersaglio.

D'altro canto, emerge quale aspetto positivo per il miglioramento della qualità dell'aria e la conseguente riduzione degli impatti sui cambiamenti climatici, l'adesione del Comune di Arosio al **PATTO DEI SINDACI** (D.C.C. n. 6 del 12.04.2013), la predisposizione del **Piano di Azione per l'Energia Sostenibile – PAES** (approvato con D.C.C. n. 31 del 28.11.2013) e **dell'Allegato Energetico al Regolamento Edilizio Comunale** (adottato con D.C.C. n. 3 del 05.04.2014).

Acqua

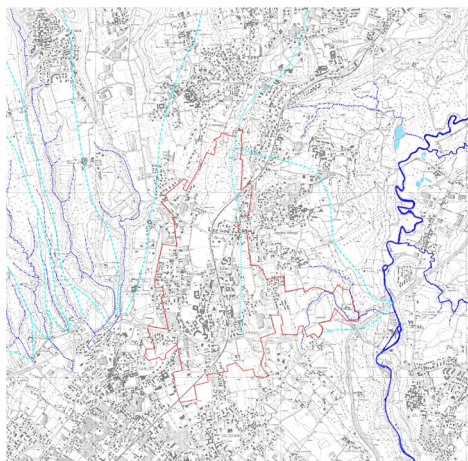
Per un inquadramento del sistema delle **ACQUE SUPERFICIALI** del territorio di Arosio, si riporta l'estratto del paragrafo "4.2 Analisi del sistema idrografico" (capitolo "4 Carta del Reticolato Idrografico") della "Relazione" dello "Studio geologico del territorio comunale", (a cura di Geoplan, 2007):

"Il sistema idrografico locale è dominato dalla presenza del Fiume Lambro, che scorre con direzione pressoché nord-sud nella porzione più orientale dell'area coperta dalla "Carta del reticolato idrografico" di Tavola 2.

Di una certa importanza e rilevanza morfologica è il sistema dei corsi d'acqua che incide il terrazzo delle Groane e che gravita sull'antistante pianura fluvioglaciale di Carugo, sistema che presenta un andamento NNW-SSE. Il più importante di questi corsi d'acqua è costituito dalla Valle di Brenna.

I corsi d'acqua di questo sistema perdono di identità al loro sbocco nella pianura fluvioglaciale würmiana, dove vengono canalizzati ed intubati per l'attraversamento dei centri abitati qui presenti. Per quanto riguarda il territorio del Comune di Arosio, il reticolato idrografico è rappresentato unicamente dalle testate dei differenti affluenti della Roggia Riale, che trova qui le sue origini e che dopo un breve percorso confluisce nel Fiume Lambro."

Estratto Tavola 2 "Carta del Reticolo Idrografico"



IDROLOGIA DI SUPERFICIE

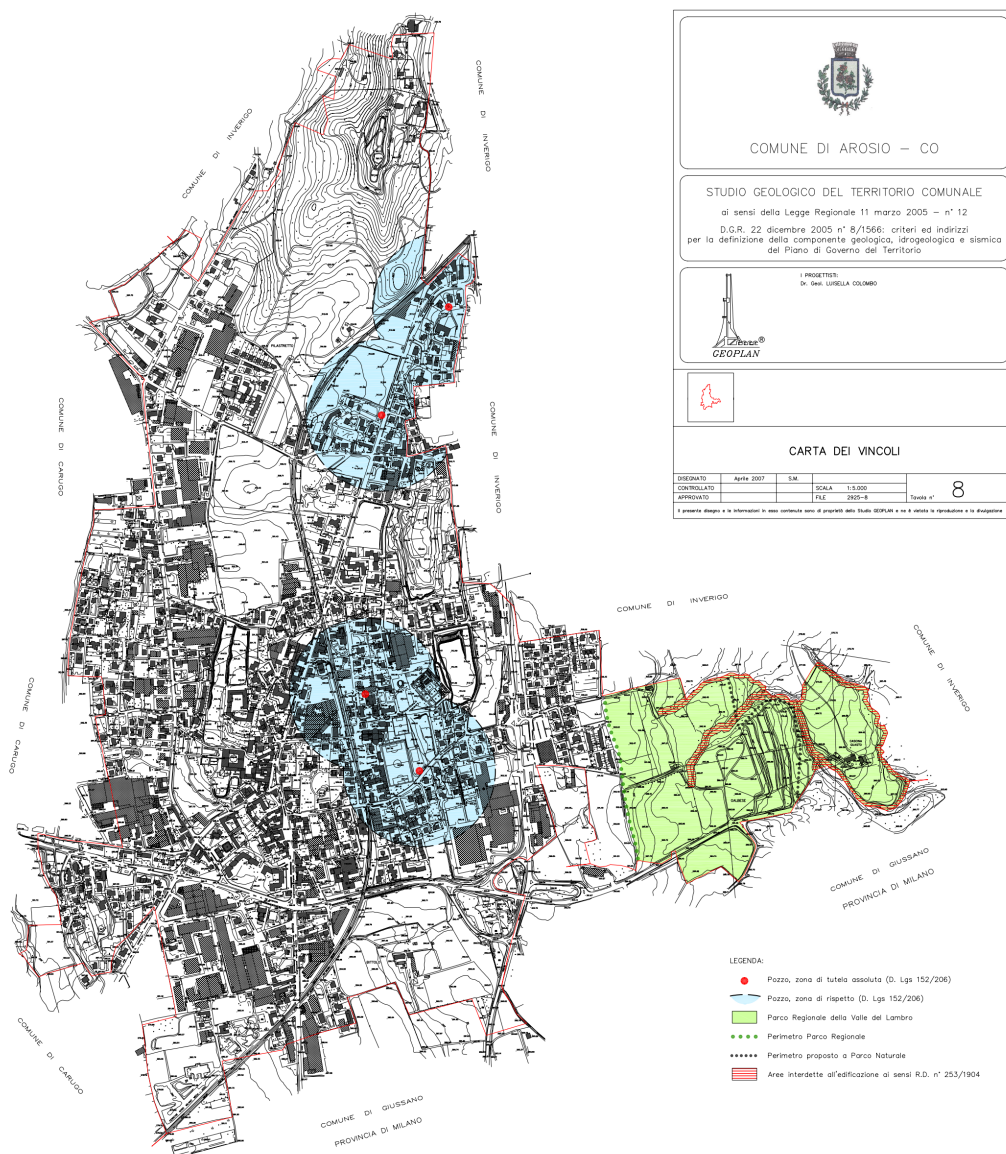
- Limite di bacino idrografico
- Bacino principale
- Bacino secondario
- Corso d'acqua
- Perenne
- Temporaneo
- Non definito
- Lagune e laghi
- Lago di origine artificiale
- Confine comunale

Fonte: "Studio geologico del territorio comunale", 2007

Per un ulteriore approfondimento, si rimanda alla "Definizione del Reticolato Idrografico Minore", a cura di Geoplan (2007, aggiornamento 2010).

Per quanto riguarda le **ACQUE SOTTERRANEE**, il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di **4 pozzi di captazione** soggetti a tutela di legge, come si evince dalla Carta dei vincoli dello "Studio geologico del territorio comunale" di seguito riportata:

Estratto Tavola 8 "Carta dei vincoli"

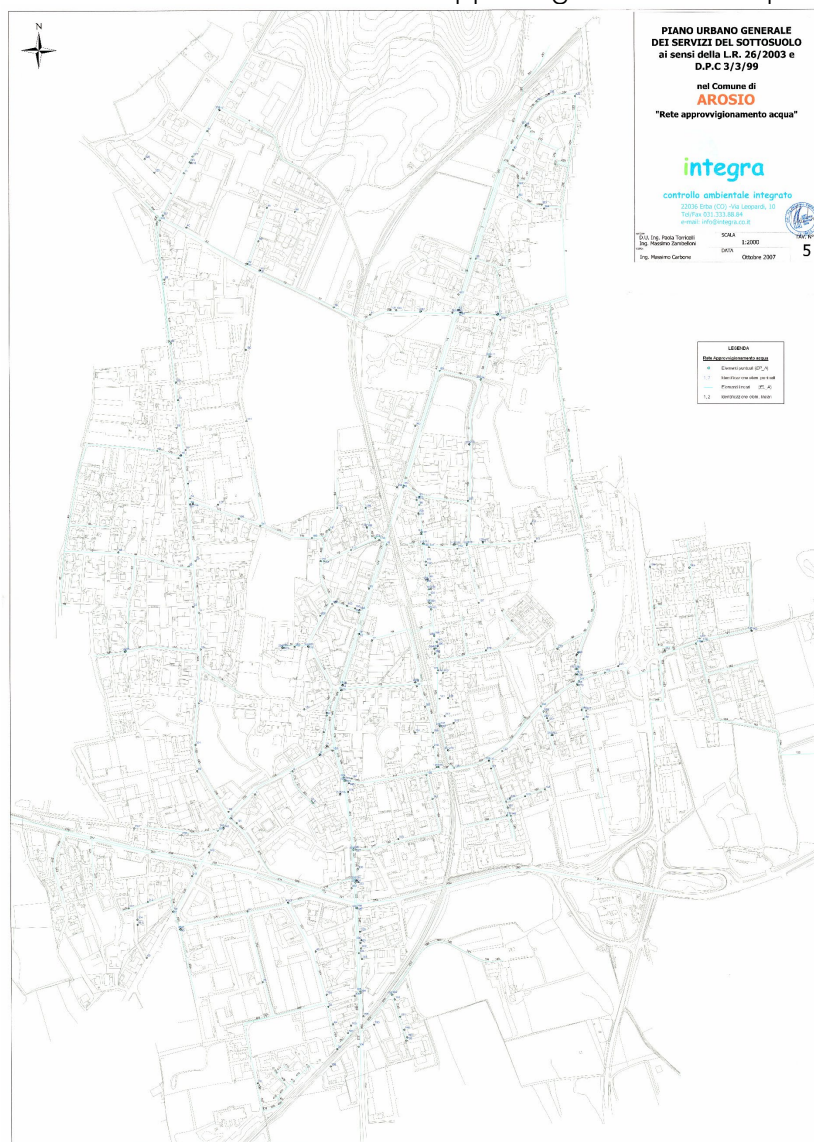


Fonte: "Studio geologico del territorio comunale", 2007

Per quanto concerne la **RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA IDROPOTABILE**, l'acquedotto comunale è quasi interamente approvvigionato tramite due pozzi e il Servizio Idrico Integrato è gestito da Como Acqua s.r.l. (a partire dal 1° gennaio 2019 COMO ACQUA è subentrata nella gestione alla società Pragma Spa).

Di seguito si riporta l'estratto cartografico contenuto nel **Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo - PUGSS** (a cura di Integra, 2007), a cui si rimanda per il dettaglio.

Estratto tavola 5 del PUGSS "Rete approvvigionamento acqua"



Fonte: PUGSS, 2007

Per quanto concerne la **QUALITÀ DELLE ACQUE PER USO IDROPOTABILE** distribuite nella rete acquedottistica, la società Como Acqua "Al fine di perseguire quotidianamente l'obiettivo di distribuire acqua potabile destinata al consumo umano (...) monitora l'acqua nel suo percorso, dalla captazione (sorgente, pozzo o presa da acque superficiali), lungo l'adduzione, sino ai punti di accumulo: serbatoi, ove sono presenti gli impianti di trattamento (di disinfezione con sodio ipoclorito, a raggi UV, ad Ozono, filtri a sabbia e a carbone, ecc) per poi seguire nella distribuzione (rete di acquedotto) sino al contatore, punto di consegna dell'acqua all'utente, punto in cui terminano tutte le competenze del Gestore.

Il monitoraggio avviene da remoto con l'utilizzo del telecontrollo e in campo mediante sopralluoghi, manutenzioni ordinarie e straordinarie e mediante il controllo della qualità dell'acqua effettuato seguendo piani di analisi, i risultati dei quali vengono riportati in tabella." (fonte <https://www.comoacqua.it/qualita-dell-acqua>)

Le analisi dell'acqua erogata sono pubblicate sul sito della società e per il Comune di Arosio i dati delle ultime analisi disponibili sono i seguenti:

Qualità dell'acqua – 2021

Comune	Punto di prelievo	PH	Residuo Fisso a 180°C	Durezza	Conducibilità	Calcio	Magnesio	Ammonio	Cloruri	Solfati	Potassio	Sodio	Arsenico	Bicarbonato	Cloro residuo	Fluoruri	Nitrati
	Unità di misura		mg/l	°F	µS/cm	mg/l Ca	mg/l Mg	mg/l NH ₄	mg/l Cl	mg/l SO ₄	mg/l K	mg/l Na	µg/l As	mg/l HCO ₃	mg/l Cl ₂	mg/l F	mg/l NO ₃
	Valore di parametro D.Lgs 31/2001	6,5 - 9,5			2500			0,5	250	250		200	10	Bicarbonato		1,5	50
Arosio	Serbatoio Freddo	7,4	493	37,35	689,5	109	24,4	<0,15	27,7	24,35	1,315	9,2	<1,50		0,045	0,15	23,65

Fonte: <https://www.comoacqua.it/qualita-dell-acqua>

La **RETE COMUNALE DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE LURIDE** è gestita, in funzione del Servizio Idrico Integrato, da Como Acqua s.r.l. (a partire dal 1° gennaio 2019 COMO ACQUA è subentrata nella gestione alla società Pragma spa).

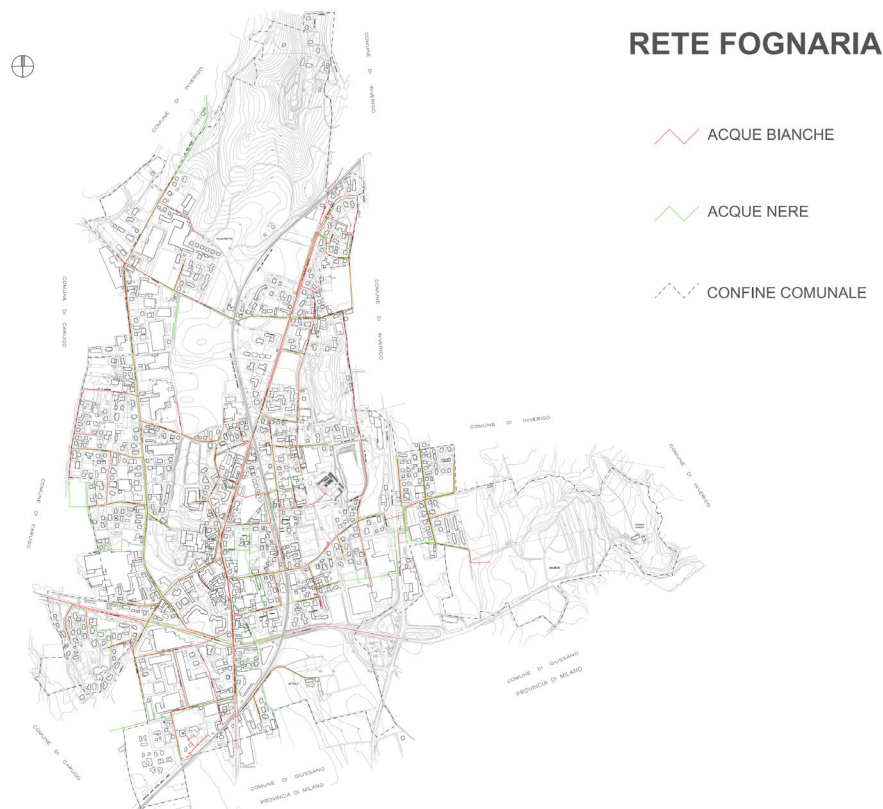
Come si legge nel Rapporto ambientale 2008 del PGT vigente, paragrafo "Sistema fognario":

"- Rete fognaria

Il territorio di Arosio è integralmente servito da rete fognaria, che per alcune tratte è sdoppiata in acque bianche e acque nere (cfr. schema seguente).

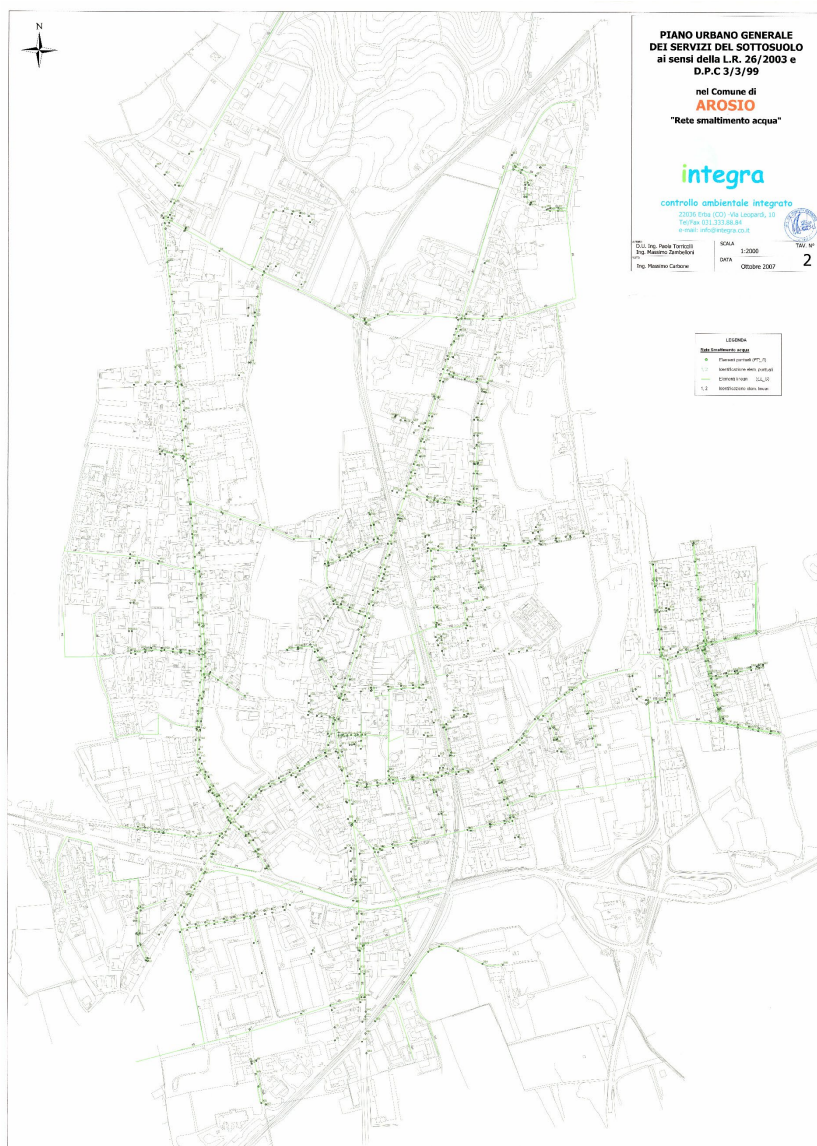
La particolare orografia del territorio rende particolarmente difficoltosa il recapito della rete comunale al collegamento consortile al depuratore.

Allo stato attuale sono allo studio le soluzioni più idonee per il recapito delle acque reflue all'impianto di depurazione da parte della rete comunale."



Fonte: Rapporto ambientale 2008 del PGT vigente

Per il dettaglio si rimanda al PUGSS (2007) e si richiama l'estratto cartografico. Estratto tavola 1 del PUGSS "Rete smaltimento acqua"



Fonte: PUGSS, 2007

Suolo e sottosuolo

Per quanto riguarda la tematica dei SITI CONTAMINATI, il territorio non è interessato dalla presenza dei siti contaminati o bonificati

Per quanto riguarda il consumo di suolo la Carta del consumo di suolo registra i seguenti valori

Indice di urbanizzazione - stato di fatto al 02/12/2014 - (Sup.urb.ta/Sup.terr. comunale)	59,32%
Indice di urbanizzazione - stato di diritto al 02/12/2014 - (Sup.urb.le/Sup.terr. Comunale)	2,69%
Indice di urbanizzazione totale = stato di fatto 02/12/14 + stato di diritto 02/12/14 - (Sup.urb.le/Sup.terr. Comunale)	62,02%
Soglia di consumo di suolo ai sensi lett.h comma 1 art. 3 l.r. 31/14 al 02/12/2014 (Sup.urbanizzata + Sup.urbanizzabile)/Sup.territoriale comunale escluse aree per infrastrutture di cui al comma 4 art. 2 l.r. 31/14	60,45%

Biodiversità e aree protette

Nel territorio di Arosio **non sono presenti ambiti ricompresi nella RETE NATURA 2000** (Siti di Importanza Comunitaria, Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale).

Nel Comune di Carugo, d'altro canto, è localizzata l'area ricompresa nella ZSC-SIC "FONTANA DEL GUERCIO" (IT2020008), mentre a chilometri di distanza altri ZSC-SIC e API.

Per le considerazioni sopra esposte, la proposta di Variante al PGT è oggetto di Screening di Valutazione di Incidenza per il quale si rimanda all'ALLEGATO 1 del Rapporto ambientale.

Per quanto concerne il sistema delle **AREE PROTETTE**, il territorio comunale a Est è in parte ricompreso nel Parco regionale della Valle del Lambro (istituito con l.r. n. 82 del 16.09.1983) e per una porzione nel Parco Naturale della Valle del Lambro (istituito con l.r. n. 18 del 09.12.2005).

Nel limitrofo territorio di Carugo si trovano porzioni ricomprese nel Parco regionale delle Groane (l.r. n.31 del 20.08.1976) e la Riserva naturale regionale Fontana del Guercio (D.C.R. n.1801 del 15.11.1984).

L'infrastruttura prioritaria rappresentata dalla **RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)** individua nella parte settentrionale del territorio di Arosio elementi di secondo livello e un varco da tenere e deframmentare, mentre a sud-est una porzione come elementi di primo livello, in corrispondenza del Parco regionale della Valle del Lambro.

Beni culturali

Il nucleo storico è caratterizzato dall'impianto a corte degli edifici nobiliari con relativo parco e quelle ex rurali, tra le quali emerge per dimensione e carattere insediativo del "Castello", posta sulla sommità della collina, una delle poche ad aver conservato i caratteri e la morfologia dell'impianto edilizio originario.

A corona dell'impianto storico, nel tempo si sono sviluppate, nel secondo dopoguerra del secolo scorso, le attività della produzione del mobile frammiste a insediamenti residenziali, situazione peraltro tipica della Brianza mobiliera.

La tipicità del tessuto insediativo misto è caratterizzata dalla elevata concentrazione di densità edilizia degli insediamenti produttivi e una diffusa frammistione di bassa densità degli insediamenti residenziali a bassa e media densità, con prevalenza di palazzine di due o tre piani fuori terra e di case isolate su lotto.

La continuità del territorio urbanizzato è interrotta dai tracciati della viabilità extraurbana (la SP 40, la SP. 41 in direzione nord - sud Valassina e la SP. 32 in direzione est - ovest Novedratese) e della ferrovia Milano - Erba - Asso (in direzione nord - sud).

Nei primi del 1900 si accentua la tendenza di crescita insediativa lungo gli assi nord-sud e la linea ferroviaria Milano - Erba - Asso, già presente dal 1888.

È negli anni '50 del secolo scorso, che la crescita del comune si intensifica, determinando le attuali condizioni urbanistiche. In quegli anni viene realizzata la strada Vallassina di collegamento tra Milano e Lecco, che accresce le condizioni di accessibilità di Arosio a livello regionale, ulteriormente potenziate con la realizzazione della SP. 32 "Novedratese".

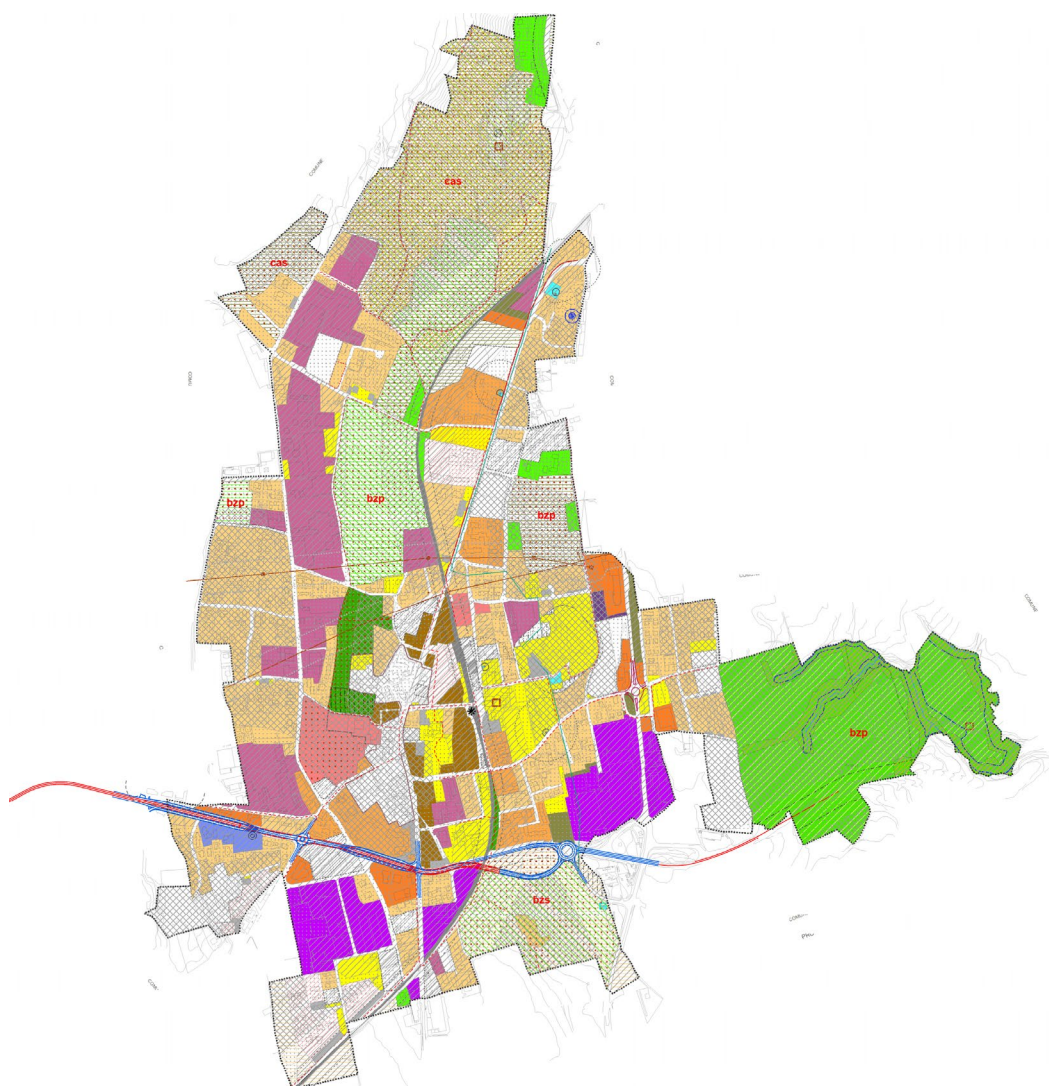
Dagli anni '50 agli anni '80 del 1900 si sviluppa una tendenza insediativa che consolida le aree di espansione del periodo precedente, ma anche a edificare in aree sempre più esterne, sino a formare un continuo urbanizzato con Carugo.

Inquinamento acustico

In merito alla **ZONIZZAZIONE ACUSTICA** del territorio comunale, la **"Zonizzazione acustica del territorio"** (prima approvazione D.C.C. n. 35 del 28.09.2005) è aggiornata al 2018 a seguito di ridefinizione delle zone di rispetto ei pozzi idropotabili.

Di seguito si riporta l'estratto della zonizzazione acustica riportata nella tavola del Piano delle Regole del PGT:

Estratto Tavola "NT 2 Assetto di piano" – PdR



-  Classe I: aree particolarmente protette
-  Classe II: aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
-  Classe III: aree di tipo misto
-  Classe IV: aree di intensa attività umana

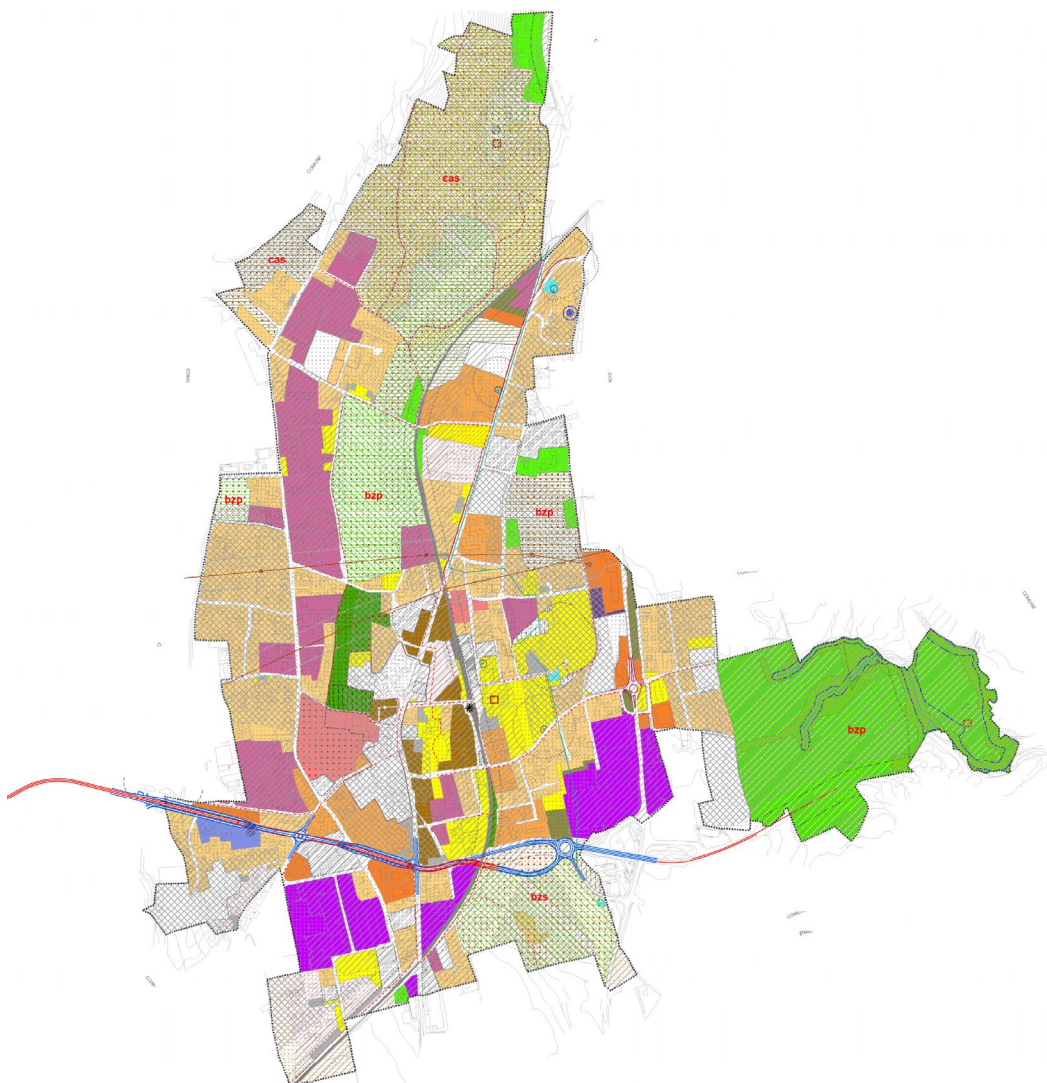
Fonte: PGT vigente

Inquinamento elettromagnetico

Nel territorio di Arosio, sono presenti **ELETTRODOTTI**, nello specifico 2 linee di elettrodotti: la linea 220 kV "Cislago - Sondrio" e la linea "Nibionno - Salice" recentemente riqualificata nel tratto di attraversamento dell'abitato (autorizzata con D.G.R. 10779 del 25/06/2004), come dichiarato nel "Rapporto ambientale" (2008) del PGT vigente.

Le linee sono indicate nella tavola NT2 "Assetto di piano. Sovrapposizioni classi di azionamento acustico", allegata al Piano delle regole del PGT vigente, di cui si riporta l'estratto.

Estratto Tavola "NT 2 Assetto di piano" - PdR



prescrizioni sovraordinate

- Sedime Ferrovie Nord
- Fascia di rispetto Ferrovie Nord Milano - dpr 11/7/80 n.753 (30,00 m)
- Fascia di rispetto strada di classe C (30 m)
- * Stazione e fermata ferroviaria
- Metanodotto
- Elettrodotti
- Fascia di rispetto elettrodotti (40 m)
- Progetto riqualificazione SP23
- Progetto riqualificazione SP23 (tratto interrato)
- Reticolo idrico minore
- Limite di rispetto dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore
- Aree sottoposte a vincolo idrogeologico
- Parco Regionale della Valle del Lambro
- Parco Naturale (L.R.9 dicembre, n.18)
- Confine comunale

Fonte: PGT vigente

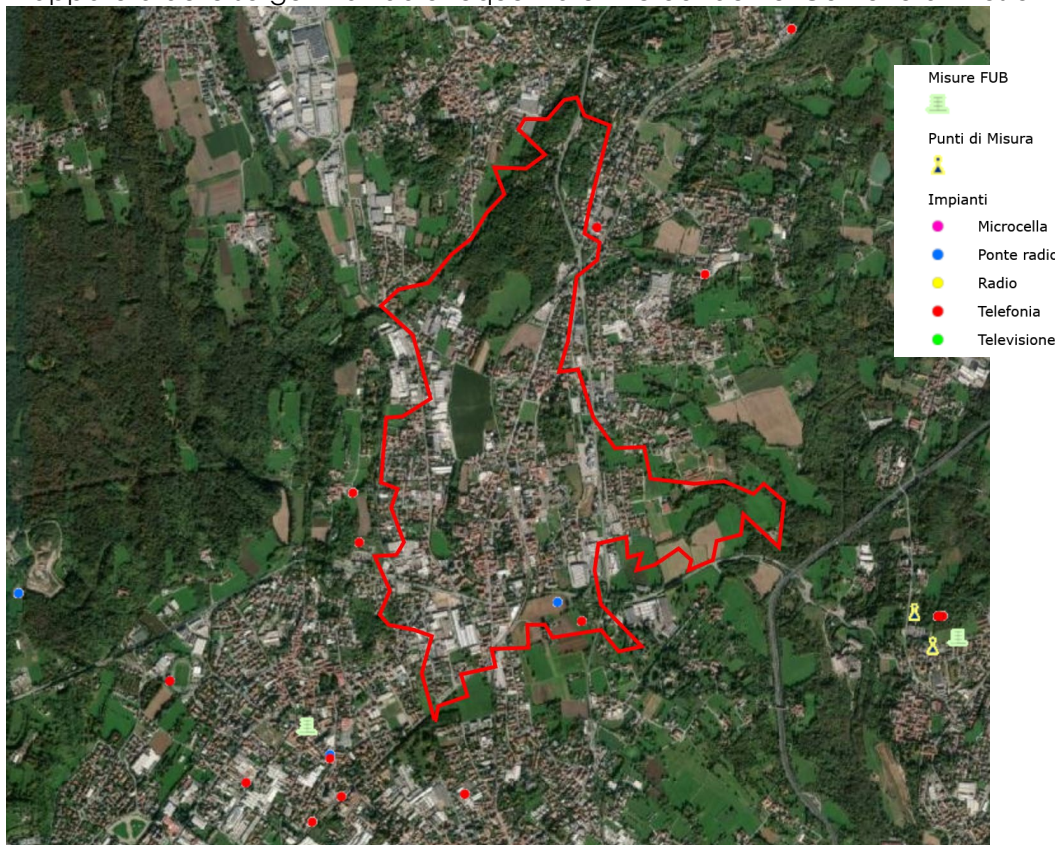
D'altro canto, per quanto riguarda gli **IMPIANTI DI RADIO-TELECOMUNICAZIONI**, il Catasto informatizzato impianti di Telecomunicazione e radiotelevisione (CASTEL) di ARPA Lombardia registra i seguenti dati:

Elenco impianti

Comune	Gestore	Tipo Impianto	Indirizzo	Potenza
Arosio	ILIAD ITALIA S.p.A.	Telefonia	Via DE GASPERI,	> 300 e <= 1000
Arosio	WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Ponte	Via DE GASPERI,	<= 7
Arosio	Wind Tre S.p.A.	Telefonia	Via DE GASPERI,	> 1000

Fonte: CASTEL ARPA Lombardia, marzo 2022

La localizzazione dei suddetti impianti è riportata nell'estratto cartografico seguente:
Mappatura delle sorgenti di radiofrequenza e microonde nel Comune di Arosio



Fonte: CASTEL ARPA Lombardia, marzo 2022

Energia

Il Comune di Arosio ha aderito al **Patto dei Sindaci** (D.C.C. n. 6 del 12.04.2013) e ha predisposto il **"Piano di Azione per l'Energia Sostenibile – PAES"** (approvato con D.C.C. n. 31 del 28.11.2013), al quale si rimanda per le analisi di dettaglio sui consumi energetici a livello comunale.

Di seguito è riportata una sintesi delle azioni strategiche che l'Amministrazione ha individuato per ridurre le emissioni di CO² del territorio:

Le Azioni di sostenibilità energetica

N°	SETTORE	PERIODO DI SVOLGIMENTO	tCO _{2eq} EVITATE
RESIDENZA			
1	Incentivazione alla riqualificazione energetica del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente	2013-2020	12,54 t/anno
2	Supporto all'impiego di tecniche costruttive volte al risparmio energetico di nuovi immobili	N.D.	25,30 t
3	Monitoraggio dei consumi energetici	2013-2020	170,8 t
4	Cambio elettrodomestici	N.D.	31,43 t
5	Impianti fotovoltaici privati	N.D.	287,38 t
INDUSTRIA			
6	Impianti fotovoltaici industriali	2014-2020	295 t
TRASPORTI			
7	Sostituzione parco macchine pubblico con autoveicoli a basse emissioni	2014-2020	6.088 t/anno
8	Incentivazione mezzi di trasporto privati a basse emissioni	2014-2020	1494,14 t/anno
PUBBLICO			
1	Interventi di riqualificazione energetica: del Municipio	2014-2020	26,4 t/anno
2	Interventi di riqualificazione energetica dell' ex-municipio	2014-2020	6,49 t/anno
3	Interventi di riqualificazione energetica del plesso scolastico e del palazzetto comunale	2014-2020	52,3 t/anno
4	Interventi di riqualificazione energetica dell' edificio della Protezione Civile	2014-2020	0,18 t/anno
5	Interventi di riqualificazione energetica del Centro Associazioni	2014-2020	18,69 t/anno
6	Efficientamento dell'illuminazione pubblica e redazione di un nuovo PRIC	2014-2020	18,36-30,60 t/anno
7	Acquisto di energia verde	2014-2016	64,4 t/anno
8	Potenziamento della raccolta differenziata	2014-2020	2.431 t/anno
9	Comunicazione	2014-2020	-

Per i punti 1-3-4-5 sono stati realizzati interventi o sono in corso di attuazione.

Infine, il Comune ha allegato al "Regolamento edilizio comunale" l'**"Allegato Energetico al Regolamento Edilizio Comunale"** (adottato con D.C.C. n. 3 del 05.04.2014).

Per quanto concerne l'**INQUINAMENTO LUMINOSO**, nel merito delle fasce di rispetto degli Osservatori Astronomici ai sensi della D.G.R. n. 2611 dell'11.12.2000, "Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto" il territorio di Arosio è ricompreso nella fascia di rispetto dell'Osservatorio di Merate (LC).

Rifiuti

Il Comune di Arosio risulta avere discrete performance nella raccolta differenziata dei rifiuti (inferiore alla media provinciale) e nel recupero di materia e energia, ma una produzione pro capite inferiore alla media provinciale (dati 2020). I rifiuti prodotti sul territorio comunale sono gestiti da Service24, società partecipata del comune di Arosio.

Dai dati disponibili, si rileva che la produzione pro capite di rifiuti urbani, espressa in kg/giorno, è diminuita (-7% dal 2019 al 2020), e in contemporanea si osserva una diminuzione della raccolta differenziata (-2,8%), che si attesta al 65,8%. Avviene anche il recupero di materia e energia, che rispetto al 2019 è aumentato dell'1,2%.

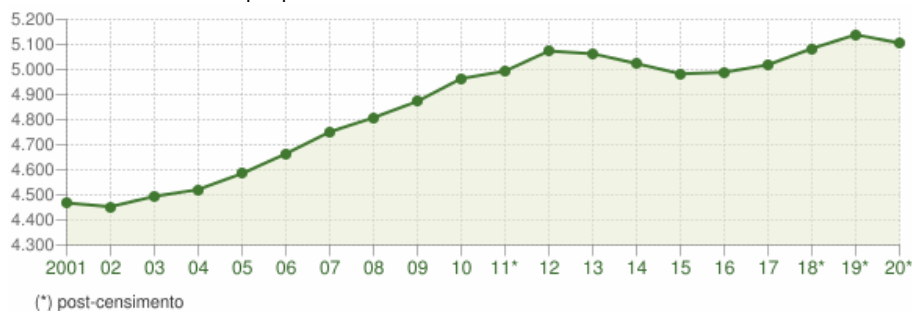
Si assiste anche alla diminuzione pari al 4,5% (in termini di euro/abitante*anno) del costo pro capite (pari a 103,2 euro) dell'intera gestione dei rifiuti.

Salute e qualità della vita

Per quanto concerne gli **ASPETTI DEMOGRAFICI**, la popolazione residente a Arosio è di 5.106 abitanti (31 dicembre 2020), per una densità abitativa pari a 1.977,38 ab/kmq, essendo la superficie amministrativa pari a 2,58 Kmq.

(Fonte: <https://www.tuttitalia.it/lombardia/96-arosio/statistiche/popolazione-andamento-demografico/>)

Andamento della popolazione residente 2001-2020



(*) post-censimento

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	4.468	-	-	-	-
2002	31 dicembre	4.453	-15	-0,34%	-	-
2003	31 dicembre	4.494	+41	+0,92%	1.650	2,68
2004	31 dicembre	4.521	+27	+0,60%	1.683	2,64
2005	31 dicembre	4.585	+64	+1,42%	1.726	2,61
2006	31 dicembre	4.664	+79	+1,72%	1.767	2,59
2007	31 dicembre	4.751	+87	+1,87%	1.828	2,55
2008	31 dicembre	4.808	+57	+1,20%	1.860	2,53
2009	31 dicembre	4.873	+65	+1,35%	1.883	2,54
2010	31 dicembre	4.964	+91	+1,87%	1.936	2,52
2011 (*)	8 ottobre	4.998	+34	+0,68%	1.979	2,49
2011 (†)	9 ottobre	4.987	-11	-0,22%	-	-
2011 (‡)	31 dicembre	4.994	+30	+0,60%	1.986	2,47
2012	31 dicembre	5.074	+80	+1,60%	2.004	2,49
2013	31 dicembre	5.063	-11	-0,22%	1.988	2,50
2014	31 dicembre	5.024	-39	-0,77%	1.988	2,48
2015	31 dicembre	4.983	-41	-0,82%	2.006	2,44
2016	31 dicembre	4.989	+6	+0,12%	2.004	2,44
2017	31 dicembre	5.019	+30	+0,60%	2.011	2,45
2018*	31 dicembre	5.084	+65	+1,30%	(v)	(v)
2019*	31 dicembre	5.139	+55	+1,08%	(v)	(v)
2020*	31 dicembre	5.106	-33	-0,64%	(v)	(v)

(*) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(†) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

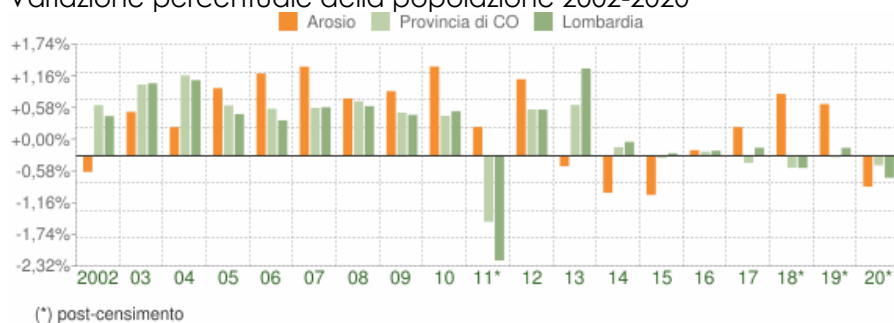
(‡) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

Come dimostrano i dati riportati, dal 2001 al 2020 la popolazione è aumentata di 638 unità. Si segnala una lieve diminuzione del numero di componenti per famiglia dal 2003: si è passati da 2,68 a 2,45 (2017).

Le variazioni annuali della popolazione di Arosio espresse in percentuale sono di seguito messe a confronto con le variazioni della popolazione della Provincia di Como e della Regione Lombardia. Variazione percentuale della popolazione 2002-2020

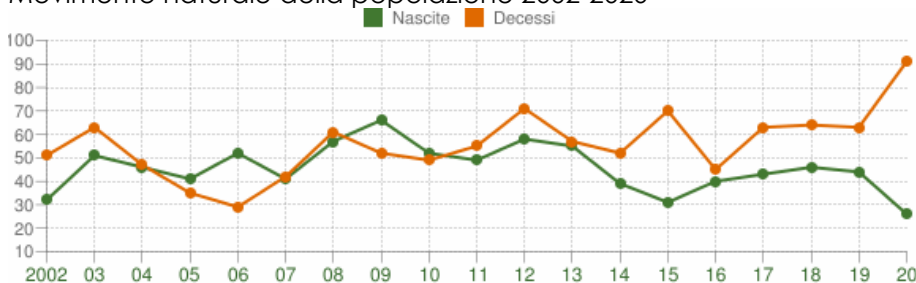


(*) post-censimento

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

La tabella, invece, riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Movimento naturale della popolazione 2002-2020



Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	32	-	51	-	-19
2003	1 gennaio-31 dicembre	51	+19	63	+12	-12
2004	1 gennaio-31 dicembre	46	-5	47	-16	-1
2005	1 gennaio-31 dicembre	41	-5	35	-12	+6
2006	1 gennaio-31 dicembre	52	+11	29	-6	+23
2007	1 gennaio-31 dicembre	41	-11	42	+13	-1
2008	1 gennaio-31 dicembre	57	+16	61	+19	-4
2009	1 gennaio-31 dicembre	66	+9	52	-9	+14
2010	1 gennaio-31 dicembre	52	-14	49	-3	+3
2011 (*)	1 gennaio-8 ottobre	39	-13	45	-4	-6
2011 (*)	9 ottobre-31 dicembre	10	-29	10	-35	0
2011 (*)	1 gennaio-31 dicembre	49	-3	55	+6	-6
2012	1 gennaio-31 dicembre	58	+9	71	+16	-13
2013	1 gennaio-31 dicembre	55	-3	57	-14	-2
2014	1 gennaio-31 dicembre	39	-16	52	-5	-13
2015	1 gennaio-31 dicembre	31	-8	70	+18	-39
2016	1 gennaio-31 dicembre	40	+9	45	-25	-5
2017	1 gennaio-31 dicembre	43	+3	63	+18	-20
2018*	1 gennaio-31 dicembre	46	+3	64	+1	-18
2019*	1 gennaio-31 dicembre	44	-2	63	-1	-19
2020*	1 gennaio-31 dicembre	26	-18	91	+28	-65

(*) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(*) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(*) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

Per quanto riguarda il flusso migratorio, il grafico visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il Comune di Arosio negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del Comune. Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri Comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

La tabella riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Flusso migratorio della popolazione 2002-2020



Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	135	5	0	116	4	4	+1	+16
2003	140	15	0	111	2	0	+13	+42
2004	134	15	1	138	2	5	+13	+5
2005	112	12	0	135	0	3	+12	-14
2006	126	10	4	151	4	4	+6	-19
2007	152	21	1	155	1	1	+20	+17
2008	146	26	3	118	5	10	+21	+42
2009	138	18	3	103	5	15	+13	+36
2010	121	16	2	122	6	4	+10	+7
2011 (*)	104	9	0	105	6	7	+3	-5
2011 (?)	46	7	14	30	16	7	-9	+14
2011 (°)	150	16	14	135	22	14	-6	+9
2012	116	17	4	94	7	4	+10	+32
2013	124	19	24	134	5	11	+14	+17
2014	143	12	7	123	10	15	+2	+14
2015	138	11	4	124	12	17	-1	0
2016	186	10	5	134	7	13	+3	+47
2017	132	21	6	102	4	15	+17	+38
2018*	123	17	3	140	9	20	+8	-26
2019*	173	10	2	148	7	15	+3	+15
2020*	149	5	1	133	10	4	-5	+8

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(*) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

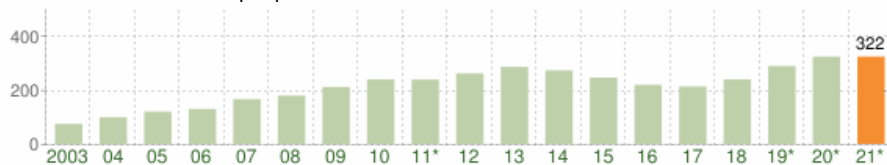
(?) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(°) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

L'andamento della popolazione straniera residente a Arosio dal 2003 al 2021 è rappresentato nel grafico sottostante.

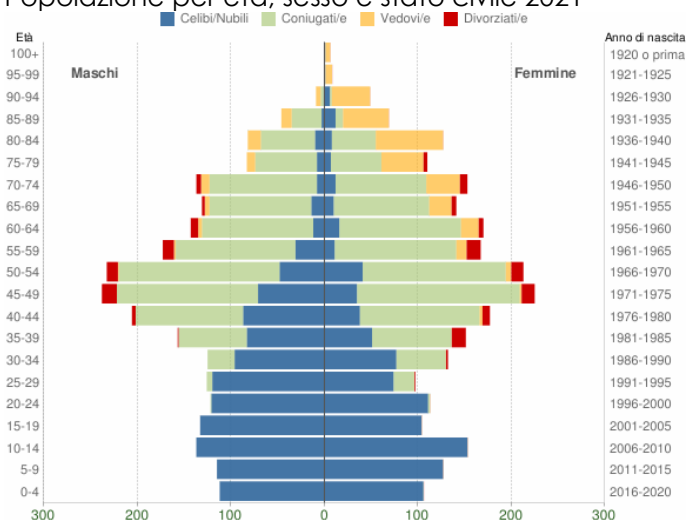
Andamento della popolazione con cittadinanza straniera 2003-2021



(*) post-censimento

La distribuzione della popolazione residente per età, sesso e stato civile è rappresentata nel grafico: la popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

Popolazione per età, sesso e stato civile 2021

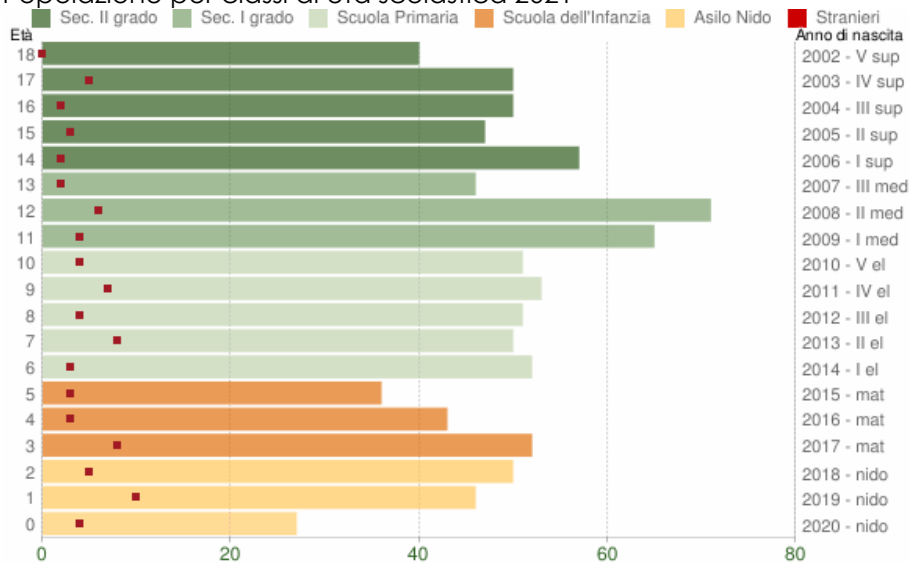


Distribuzione della popolazione 2021

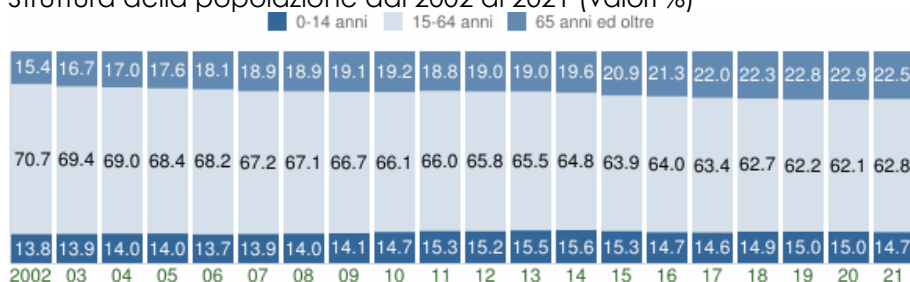
Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
0-4	218	0	0	0	112 51,4%	106 48,6%	218	4,3%
5-9	242	0	0	0	115 47,5%	127 52,5%	242	4,7%
10-14	290	0	0	0	137 47,2%	153 52,8%	290	5,7%
15-19	237	0	0	0	133 56,1%	104 43,9%	237	4,6%
20-24	232	3	0	0	122 51,9%	113 48,1%	235	4,6%
25-29	194	28	0	1	126 56,5%	97 43,5%	223	4,4%
30-34	173	82	0	2	125 48,6%	132 51,4%	257	5,0%
35-39	134	158	0	16	157 51,0%	151 49,0%	308	6,0%
40-44	125	243	3	12	206 53,8%	177 46,2%	383	7,5%
45-49	106	325	2	30	238 51,4%	225 48,6%	463	9,1%
50-54	89	325	7	25	233 52,2%	213 47,8%	446	8,7%
55-59	42	258	13	27	173 50,9%	167 49,1%	340	6,7%
60-64	28	249	23	13	143 45,7%	170 54,3%	313	6,1%
65-69	24	211	29	8	131 48,2%	141 51,8%	272	5,3%
70-74	20	212	45	13	137 47,2%	153 52,8%	290	5,7%
75-79	15	120	54	4	83 43,0%	110 57,0%	193	3,8%
80-84	18	105	86	0	82 39,2%	127 60,8%	209	4,1%
85-89	15	40	60	0	46 40,0%	69 60,0%	115	2,3%
90-94	7	5	46	0	9 15,5%	49 84,5%	58	1,1%
95-99	1	0	7	0	0 0,0%	8 100,0%	8	0,2%
100+	1	0	5	0	0 0,0%	6 100,0%	6	0,1%
Totale	2.211	2.364	380	151	2.508 49,1%	2.598 50,9%	5.106	100,0%

La distribuzione della popolazione per classi di età scolastica (da 0 a 18 anni) è rappresentata nel grafico in cui si evidenziano con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado).

Popolazione per classi di età scolastica 2021



L'analisi della struttura per età della popolazione residente considera tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana. Struttura della popolazione dal 2002 al 2021 (valori %)



I principali indicatori demografici calcolati sulla popolazione residente a Arosio dal 2002 al 2021 sono rappresentati nella tabella seguente.

Indicatori demografici

Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	618	3.161	689	4.468	40,7
2003	619	3.092	742	4.453	41,3
2004	629	3.099	766	4.494	41,3
2005	634	3.092	795	4.521	41,6
2006	629	3.127	829	4.585	42,0
2007	647	3.136	881	4.664	42,3
2008	665	3.186	900	4.751	42,6
2009	678	3.209	921	4.808	42,8
2010	718	3.219	936	4.873	42,8
2011	759	3.274	931	4.964	42,7
2012	760	3.284	950	4.994	43,0
2013	786	3.322	966	5.074	43,0
2014	788	3.283	992	5.063	43,4
2015	767	3.208	1.049	5.024	44,1
2016	730	3.189	1.064	4.983	44,5
2017	727	3.164	1.098	4.989	44,8
2018	750	3.148	1.121	5.019	44,8
2019*	761	3.164	1.159	5.084	45,0
2020*	770	3.190	1.179	5.139	45,1
2021*	750	3.205	1.151	5.106	45,2

Nel territorio di Arosio operano diverse **Associazioni**; quelle iscritte all'albo sono rintracciabili sul sito comunale:

<https://www.comune.ariosio.co.it/c013012/zf/index.php/servizi-aggiuntivi/index/index/idtesto/20472>

Relativamente alla qualità della vita e, in particolare, all'offerta di **SERVIZI DI CARATTERE COLLETTIVO**, si rimanda a quanto contenuto nella "Relazione" del Piano dei Servizi, allegato al PGT vigente (2010).

Di seguito si riporta l'estratto cartografico dell'assetto previsto:

Estratto Tavola "PS.01 Assetto di Piano" - PdS



AREE PER SERVIZI PUBBLICI E DI INTERESSE PUBBLICO

SR - SERVIZI PUBBLICI DI INTERESSE PUBBLICO A CARATTERE LOCALE

- Aree di proprietà comunale
- Aree di proprietà di enti religiosi
- Ambiti di trasformazione urbanistica non conformi e piani attuativi vigenti
- Aree per parcheggi pubblici
- Aree verdi
- Aree da acquisire mediante meccanismo di compensazione
- Aree da ssogettare all'uso pubblico

SP - SERVIZI PUBBLICI E DI INTERESSE PUBBLICO A FUNZIONALI ALLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

- Aree di proprietà comunale
- Aree private di uso pubblico
- Ambiti di trasformazione urbanistica non conformi
- Aree per parcheggi pubblici
- Aree verdi

IA - AREE DI INTERESSE ECOLOGICO-AMBIENTALE

- Aree da acquisire mediante meccanismo di compensazione

SS - SERVIZI PUBBLICI E DI INTERESSE PUBBLICO DI LIVELLO SOVRACOMUNALE

- Aree di proprietà di enti assistenziali

ATTREZZATURE

ESISTENTI

- Istruzione di primo e secondo livello
- Assistenza, servizi sociali e igienico sanitari
- Pubblica amministrazione, sicurezza pubblica e protezione civile
- Attività culturali, associative e politiche
- Attività religiose
- Spazi aperti attrezzati a verde per il gioco, la ricreazione, il tempo libero e le attività sportive
- Spazi aperti di libera fruizione per usi pubblici
- Parcheggi pubblici
- Verde delle attività produttive
- Giardini e parchi di quartiere
- Parchi urbani - corridoi ecologici
- Servizi ambientali e tecnologici
- Impianti e servizi per le telecomunicazioni
- Area cimiteriale

IN PROGETTO

- Istruzione di primo e secondo livello
- Assistenza, servizi sociali e igienico sanitari
- Pubblica amministrazione, sicurezza pubblica e protezione civile
- Attività culturali, associative e politiche
- Attività religiose
- Spazi aperti attrezzati a verde per il gioco, la ricreazione, il tempo libero e le attività sportive
- Spazi aperti di libera fruizione per usi pubblici
- Parcheggi pubblici
- Verde delle attività produttive
- Giardini e parchi di quartiere
- Parchi urbani - corridoi ecologici
- Servizi ambientali e tecnologici
- Impianti e servizi per le telecomunicazioni
- Area cimiteriale

Fonte: PGT vigente

Nel territorio di Arosio non sono presenti **INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE – RIR**, come si desume dall'elenco degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante redatto da ISPRA (aggiornato al 29 febbraio 2020) e pubblicato a conclusione delle verifiche effettuate delle notifiche presentate dai gestori degli stabilimenti a seguito dell'entrata in vigore del D.lgs.105/2015, che integra e sostituisce la precedente normativa in materia.

Per quanto riguarda i Comuni confinanti, a Giussano è allocato un RIR (CHEMETALL ITALIA SRL, impianto chimico).

Estratto elenco RIR – Regione Lombardia (ISPRA, 29.02.2020)

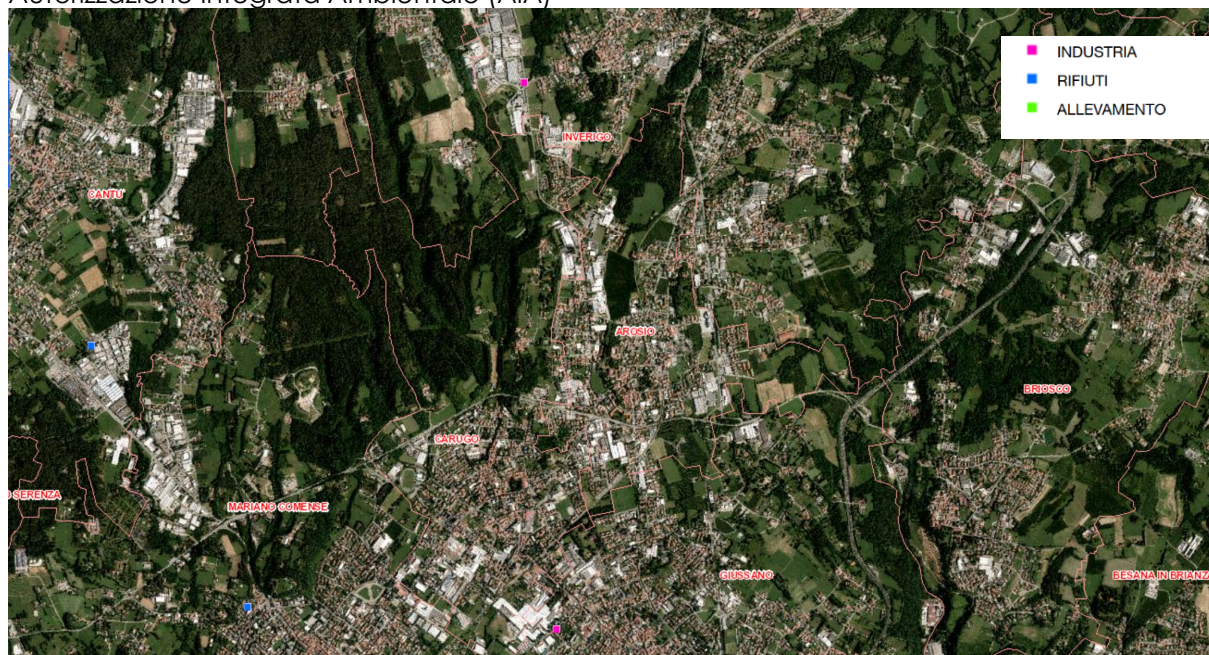
Regione	Provincia	Comune	Codice Ministero	Ragione Sociale	Attività
LOMBARDIA					
D.Lgs. 105/2015 Soglia Superiore					
	Monza e della Brianza	Bellusco	ND317	ZINCOL OSSIDI SPA	(06) Lavorazione di metalli non ferrosi (fonderie, fusione ecc.)
	Monza e Brianza	Brugherio	ND304	Piomboghe SRL	(06) Lavorazione di metalli non ferrosi (fonderie, fusione ecc.)
	Monza e della Brianza	Caponago	DD145	SAPIO PRODUZIONE IDROGENO OSSIGENO S.r.l.	(39) Altra attività (non specificata altrimenti nell'elenco). Produzione di gas industriali
	Monza e Brianza	Cesano Maderno	DD023	BASF Italia S.p.A.	(17) Produzione e stoccaggio di pesticidi, biocidi e fungicidi
	Monza e Brianza	Giussano	DD028	CHEMETALL ITALIA SRL	(22) Impianti chimici
	Monza e della Brianza	Lissone	DD166	Vefer S.p.A.	(24) Fabbricazione di plastica e gomma

Fonte:

https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/stabilimenti_rischio_industriale/2020/lombardia_0.pdf

Nel territorio comunale, infine, non sono presenti impianti soggetti ad **AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA)**. Ne sono però allocati, nelle vicinanze, due in territorio di Inverigo (industria) e due in Giussano (industria).

Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, AIA

Quali sono gli obiettivi che il PGT del Comune di Arosio si propone di perseguire?

A partire dagli obiettivi prefissati dal piano vigente e dai mutati scenari di riferimento, sono stati individuati **nuovi obiettivi da perseguire nella redazione della Variante Generale al PGT**, a cui sono ricondotte le successive azioni puntuali del Documento di Piano.

Con la D.G.C. n. 102 del 1° settembre 2021 "Approvazione atto di indirizzo per individuazione linee guida per la predisposizione della variante generale al PGT" l'Amministrazione Comunale ha approvato l'allegato documento "Vivere Arosio Linee guida per la Variante Generale al PGT".

Di seguito si riporta il testo integrale del documento:

Al fine di consolidare le politiche di governo del territorio, attraverso azioni che traggano scenari temporali di lungo periodo, è opportuno che il percorso di predisposizione della Variante Generale consideri la necessità di una continuità con i contenuti del PGT vigente, rafforzandone i punti di forza e trovando soluzioni agli elementi di criticità e/o debolezza riscontrati nel periodo di vigenza del piano.

Pertanto, a partire dagli obiettivi individuati dal piano vigente e dai mutati scenari di riferimento, sono stati individuati ulteriori elementi di indirizzo da considerare nella redazione della Variante Generale al PGT, a cui saranno ricondotte le successive azioni puntuali del Documento di Piano.

Tali elementi di indirizzo possono essere così sintetizzati:

1. verifica e attuazione delle politiche di riduzione del Consumo di Suolo introdotte dalla L.R. 31/14, anche attraverso l'individuazione della soglia comunale di consumo del suolo così come definita dalla pianificazione sovraordinata;
2. conseguente verifica e revisione del disegno o delle funzioni degli Ambiti di Trasformazione (AT) e Ambiti di riqualificazione (AR) vigenti, nonché, se del caso, delle indicazioni ivi previste in merito al sistema dei servizi e all'assetto ambientale. Ciò anche al fine di rimuovere gli elementi di criticità che ne hanno impedito l'attuazione nel periodo di vigenza del PGT;
3. recepimento della L.R. 18/2019 in materia di rigenerazione urbana, articolando nel disegno di piano le opportunità date per la rigenerazione del territorio comunale e opportune modalità attuative dei meccanismi incentivanti previsti dalla legge. Da questo punto di vista assume rilievo:
 - la possibilità di individuare puntualmente gli *ambiti di rigenerazione* di cui alla lettera e quinquies, comma 2 art. 8 l.r. 12/05, in cui avviare la Rigenerazione urbana del tessuto urbano consolidato, con effetto sinergico sul resto del territorio comunale;
 - la possibilità di ripensare la disciplina urbanistica degli ambiti del tessuto urbano consolidato in cui sono già insediate attività economiche, al fine di verificare se il quadro delle funzioni insediabili sia coerente rispetto alle necessità di flessibilità e uso corretto del tessuto edificato, nonché di sostegno alla competitività del territorio comunale;
 - la possibilità di individuare nuove e opportune modalità di intervento nel tessuto urbano consolidato al fine di rispondere in modo adeguato anche alle domande espresse dalla popolazione e dalle famiglie;
4. verifica e possibile revisione delle modalità di intervento nel *Nucleo storico* nonché per gli *Edifici e complessi di interesse storico* individuati dal PGT vigente, al fine di temperare le esigenze di qualità con quelle di coerente trasformazione ed esigenze d'uso degli edifici;
5. verifica e possibile puntuale revisione del sistema dei servizi esistenti e delle previsioni di progetto, in una logica di maggiore articolazione dell'offerta e di implementazione dei gradi di qualità del tessuto urbano;
6. verifica, revisione e potenziamento del sistema di fruizione per la mobilità dolce (piste ciclabili, percorsi pedonali, spazi pubblici), per ampliare i gradi di fruibilità del tessuto urbano consolidato e la connessione tra le diverse parti che lo costituiscono, soprattutto alla luce delle nuove previsioni

infrastrutturali di scala sovralocale (riqualificazione Novedratese e potenziamento linea ferroviaria FNM), anch'esse da assumere all'interno del quadro programmatico del PGT;

7. valutazione delle eventuali opportunità/criticità derivanti dalle nuove previsioni infrastrutturali di scala sovralocale sopra citate, al fine di valutare l'opportunità di eventuali mutamenti di assetto della disciplina urbanistica del territorio comunale;
8. adeguamento generale del PGT ai nuovi principi normativi introdotti dalla l.r. 31/14, dalla l.r. 18/19 e dall'ulteriore normativa nel frattempo intervenuta;
9. recepimento delle definizioni uniche del Regolamento Edilizio Tipo Regionale (di cui alla delibera n. 695 del 24 ottobre 2018 – BURL n. 44, Serie Ordinaria, del 31 ottobre 2018) per l'articolazione dei parametri urbanistico edilizi di riferimento;
10. recepimento dei principi di invarianza idraulica (di cui all'art. 58 bis l.r. 12/05 e regolamento regionale n. 7 del 23 novembre 2017 come integrato dal r.r. n. 8 del 19 aprile 2019) all'interno della strumentazione urbanistica comunale;
11. revisione normativa degli atti del PGT (DdP, PdR e PdS) ai fini del superamento degli elementi di rigidità operativa emersi nel periodo di vigenza del primo PGT.

Rispetto a quanto sopra, la Variante analizzerà anche gli ulteriori temi proposti nelle istanze preliminari che saranno presentate nel periodo di pubblicazione dell'avviso di avvio del procedimento e le ulteriori indicazioni che saranno fornite, sulla scorta delle esperienze maturate nel periodo di vigenza dell'attuale PGT, dagli Uffici Comunali.

Gli obiettivi sopra delineati, infine, potranno comunque essere integrati con quelli che dovessero emergere nei momenti di partecipazione e nelle fasi redazione e di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della variante.

Le presenti linee guida, che nascono dalle necessità riscontrate dall'Amministrazione Comunale sul territorio, restano comunque aperte al confronto ed alla partecipazione diffusa, rivolta a cittadini ed associazioni, che sarà opportunamente articolata nelle diverse fasi di revisione del piano.

Gli obiettivi suelencati, rappresentano una proposta che nasce dalle necessità riscontrate dall'Amministrazione Comunale sul territorio e rispetto all'adeguamento del Piano alle normative nel frattempo intervenute, e che è stata sottoposta al confronto e alla partecipazione diffusa verso i cittadini e le associazioni, poiché ricompresa e proposta nel documento di scoping, oltrechè nei documenti di presentazione del PGT nelle varie fasi e con i diversi soggetti.

Quali sono le linee di azione del PGT del Comune di Arosio?

Ogni ambito di trasformazione viene descritto in una scheda specifica (per la quale si rimanda al Rapporto ambientale: Valutazione degli ambiti di intervento del DdP e misure per gli ambiti della rigenerazione) in cui sono evidenziati oltre i parametri urbanistici anche i parametri e i criteri di attenzione ambientale derivanti dal processo integrato tra PGT e VAS, in considerazione dello stato dell'ambito e del suo contesto.

Ogni ambito concorre alla realizzazione delle strategie ambientali e insediative di piano attraverso la realizzazione del sistema dei percorsi ciclopedonali, la riqualificazione delle aree di frangia e la sistemazione del verde.

Premessa alla trattazione della valutazione dei contenuti propri del Documento di piano è che l'Amministrazione comunale, ha fatto propri gli obiettivi prioritari regionali - ex LR 31/14 - di ridurre il consumo di suolo vigente e di rigenerare le aree degradate, abbandonate e dismesse.

Schede di valutazione degli Ambiti di trasformazioni del Documento di piano

Sulla base:

- del quadro conoscitivo e del sistema delle criticità e opportunità delineato nei capitoli precedenti;
- del quadro conoscitivo territoriale, urbanistico e socio economico prodotto durante le fasi ricognitive del piano;
- delle carte delle attenzioni e delle pressioni ambientali;
- delle risultanze e delle istanze emerse dalla consultazione e partecipazione dei soggetti istituzionali e del pubblico,

si sono individuati gli elementi di criticità e opportunità ambientale di ogni singolo ambito di trasformazione.

Successivamente si è proceduto con la valutazione ambientale complessiva di ogni ambito di trasformazione e con l'individuazione di indirizzi e indicazioni progettuali riferite alle diverse componenti ambientali.

Per ogni ambito di trasformazione è stata predisposta una scheda di valutazione che riporta:

- lo stato attuale dell'ambito,
- i vincoli presenti,
- la classe di fattibilità geologica,
- la presenza di edifici e manufatti di interesse storico-architettonico e le eventuali modalità di intervento,
- le previsioni del Pgt,
- le indicazioni di carattere ambientale da rispettare in sede di pianificazione attuativa,
- eventuali ulteriori criteri di attuazione che potranno essere presi in considerazione durante la fase istruttoria delle proposte di trasformazione.

Rispetto agli Ambiti di Trasformazione, la Variante Generale cerca di contemperare **la riduzione del Consumo di suolo degli AT su suolo libero** (AT1, AT2.a, AT3, parte dell'AT5 e AT7) **al fabbisogno atteso per il prossimo futuro.**

In sintesi la variante generale:

- **conferma, con riduzione di consumo di suolo, l'AT 1 vigente**, in quanto costituisce l'unica nuova previsione produttiva rimasta a disposizione per il sistema economico locale: la riduzione del consumo di suolo è funzionale all'individuazione di una fascia di mitigazione ambientale verso gli insediamenti residenziali;

- **conferma la cancellazione della porzione di ex AT.2b di via Oberdan, su suolo libero**, come già da Variante 2017. Tale cancellazione, essendo intervenuta dopo il 2 dicembre 2014 è quindi computata ai fini della soglia di riduzione del Cds;

- **conferma, con riduzione del consumo di suolo, l'AT2.a (ora AT2) di via Oberdan**; la riduzione del Cds è funzionale a consolidare la direttrice di connessione ambientale presente a nord. Ulteriormente sono apportate delle modifiche alla disciplina, volte a ridurre gli indici (considerati particolarmente elevati) e il peso dei meccanismi perequativi previgenti, modificandone al contempo l'articolazione funzionale, riconoscendone una vocazione polifunzionale in virtù della localizzazione attestata sulla via S.M. Maddalena, asse locale principale di attraversamento del sistema urbano, verso Inverigo;

- **conferma, con riduzione del consumo di suolo, l'AT3 di via Oberdan**; la riduzione di Cds è funzionale a consolidare la direttrice di connessione ambientale est ovest, verso il Dosso posto tra via Prealpi e Via dello Scimè. Come per l'AT2 sono apportate altresì delle modifiche alla disciplina, volte a ridurre gli indici (anche qui considerati particolarmente elevati) e il peso dei meccanismi perequativi previgenti. Pur essendo anch'esso attestato su via S.M. Maddalena, si riconosce, in questo caso, la prevalenza della vocazione residenziale, pur ammettendo la possibilità di un mix funzionale "più leggero" di quello dell'AT2;

- **conferma l'AT5 di via Don Sirtori, recentemente oggetto di apposita Variante approvata con Delibera di Consiglio Comunale C.C. 18 del 20/07/2020.** La riconferma deriva dal ruolo strategico che riveste nel meccanismo perequativo del PGT, nelle intenzioni volto all'acquisizione delle aree verdi contermini al Castello. L'ambito, infatti, insiste su aree di proprietà comunale che vengono cedute in permuta alle aree verdi limitrofe al Castello, per le quali sarà poi ipotizzabile un intervento di valorizzazione ambientale e paesistica da parte dell'AC. Si segnala, peraltro, che in virtù della configurazione assunta dal nuovo AT5 (come da variante del 2020), l'ambito è suddiviso in tre parti autonome: AT5.a con PA già approvato, AT5.b a sud di via Sirtori e AT 5.c corrispondente alla precedente area a parcheggio in previsione (sempre di proprietà del Comune). L'AT5, quindi, è ampliato in termini di capacità insediativa e superfici edificabili, ma ciò non comporta incremento del consumo di suolo stante la natura già vigente di Superficie urbanizzabile (per altra funzione pubblica) di tale porzione;
- **conferma, con riduzione del consumo di suolo, l'AT7 di via ai Colli;** la riduzione di Cds amplia l'area a verde (di connessione ambientale) già prevista dal PGT vigente, per consentire un rafforzamento della direttrice ecologica e paesaggistica al confine con Carugo. Anche in questo caso la variante rimodula la capacità insediativa previgente e suddivide in due ambiti autonomi (AT7.1 e AT7 .b) l'originario AT, al fine ridurre le inerzie date dall'attuale suddivisione proprietaria.

La Variante, in ogni caso, non introduce nuovi Ambiti di Trasformazione su suolo libero.

[illegible]35

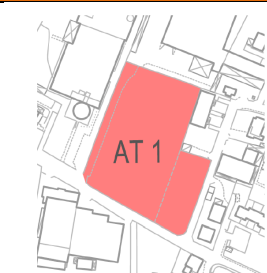


Fonte: Google map



AT.1 da via Corridoni

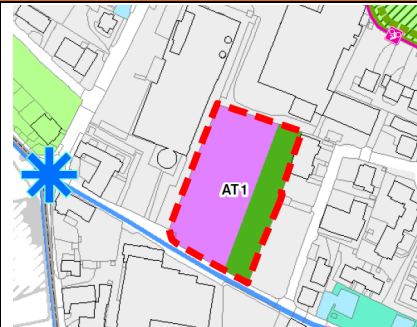
Tavole del Documento di Piano



Estratto Tavola DP 7 – Individuazione degli Ambiti di Trasformazione - AT1 del PGT 2010



Estratto Tavola DP 7 – Individuazione degli Ambiti di Trasformazione - AT1 del PGT 2017



Variante di PGT 2023 - Estratto elaborato A3.1

PGT vigente

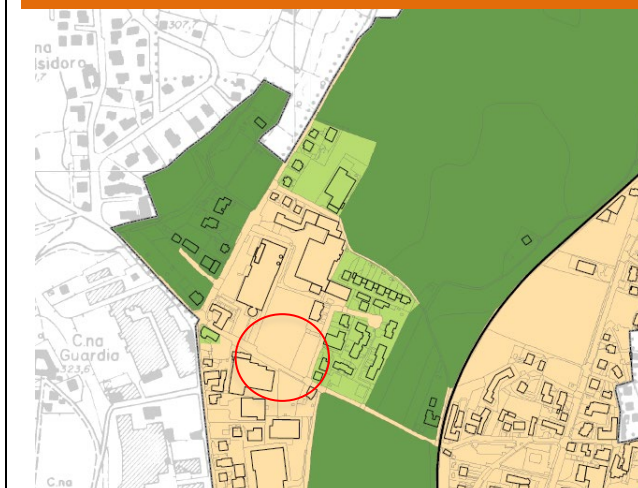
Descrizione delle aree che compongono il AT1

L'ambito è ubicato nel settore sud est del territorio comunale ed è localizzato lungo via Filippo Corridoni, in un'area interna al Tessuto Urbano Consolidato.

L'Ambito di Trasformazione AT1 era già previsto dal PGT vigente, a destinazione produttiva e copriva una superficie territoriale di 10.124 mq¹, su suolo libero condotto a seminativo.

Con la Variante parziale approvata con Delibera di C.C. n. 1 del 8 febbraio 2017, dall'Ambito di Trasformazione era stata stralciata una porzione per consentirne l'attuazione separata. La nuova ST era stimata pari a 8.158 mq²

Tavole di analisi dei caratteri paesistici e ambientali

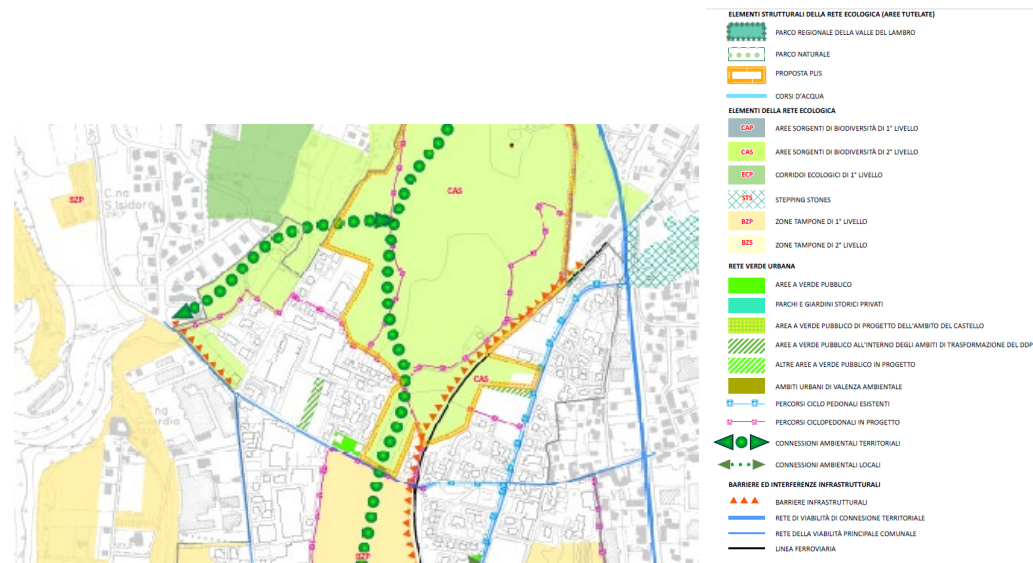


CLASSI DI SENSIBILITA' PAESAGGISTICA

- Sensibilità paesistica molto elevata
- Sensibilità paesistica elevata
- Sensibilità paesistica media
- Sensibilità paesistica bassa

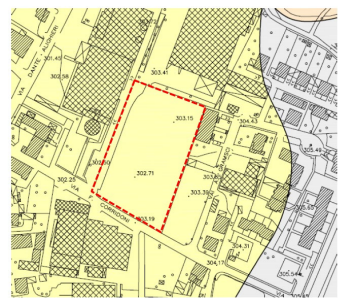
Confine comunale

Carta sensibilità paesistica



Carta della rete ecologica

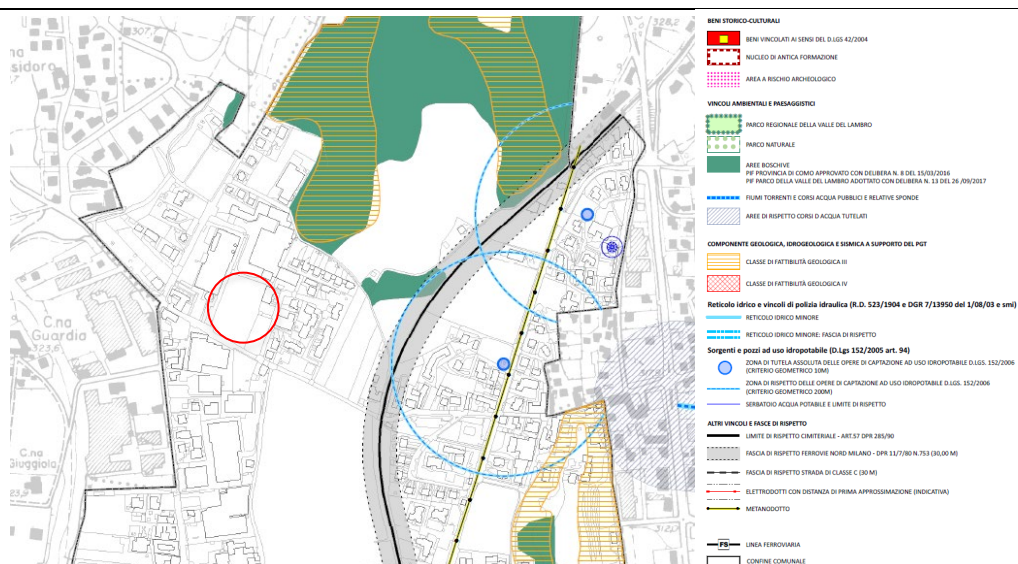
Tavola della fattibilità geologica



2a	Depositi morenici wurmiani a pendenza debole	Terreno di tipo B	Indagine geologico-technica ai sensi del D.M. 14.09.2005 "Norme tecniche per le costruzioni" (ex T.U.) Verifica idrogeologica puntuale Verifica morfologica	Z4c
----	--	-------------------	---	-----

Tav. 10 - Carta fattibilità geologica (2007)

Tavole delle pressioni e attenzioni ambientali



Carta dei vincoli

Sintesi degli elementi presenti nell'ambito

Elementi antropici	posizione rispetto all'ambito		Elementi naturali	posizione rispetto all'ambito	
	interno	contesto		interno	contesto
Aziende a RIR/area da bonificare	-	-	Fattibilità geologica	II	II
Tracciati elettrodotto	-	-	Vincolo idrogeologico (150 m dai corsi d'acqua)	-	-
Presenza fasce di rispetto ferrovia/strade primarie/cimitero/pozzi	-	-	Elementi della rete ecologica - Ambiti boschivi /PLIS	-	-
Impianti tecnologici (depurazione, trattamento rifiuti, ecc.)	-	-	Sensibilità paesistica	Media	Media
Elementi storico architettonici, archeologici	-	-	Valore agricolo dei suoli Tav A2.7	Alto	Antropizzato

Elementi di criticità

- Consumo di suolo libero
- Scarsa qualità urbana del tessuto insediativo circostante
- Alto valore agricolo dei suoli

Elementi di opportunità

- Completamento aree di frangia
- Introduzione di elementi di qualità ambientale ai margini dell'urbanizzato verso il contesto circostante: prevista fascia verde su lato est
- Buona accessibilità veicolare

Previsioni del Documento di Piano

L'ambito AT1 comprende aree classificate nel PGT vigente come ambito di trasformazione che la variante di PGT intende riconfermare per dare maggiore omogeneità al margine urbano v, oltreché

creare un sistema di dotazioni territoriali (parcheggi e verde) di quartiere. Le azioni di piano prevedono interventi volti all'insediamento di funzioni produttive.

Per l'ambito AT1 le finalità specifiche della pianificazione attuativa restano immutate rispetto a quelle del PGT vigente. Esse sono:

- il completamento del tessuto produttivo esistente;
- la creazione di adeguati spazi a parcheggio pubblico funzionali al nuovo insediamento e al fabbisogno pregresso del nucleo urbano circostante.

Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle della produzione, nonché le funzioni complementari previste dalle NDA del PDR.

Coerenza tra Politiche di PGT e AT1

Potenziamento del rapporto tra il tessuto urbano e il territorio libero circostante

Soddisfacimento della domanda pregressa di insediamenti destinati alle attività economiche

Criteri di attenzione, salvaguardia, valorizzazione e mitigazione ambientale



Dal punto di vista delle misure di attenzione e mitigazione sono da attuarsi i seguenti elementi:

- dovrà essere realizzata una fascia a verde alberato, di mitigazione, verso il tessuto residenziale ad ovest, al fine di realizzare un'adeguata fascia filtro;
- la progettazione dovrà essere ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile in particolare per quanto riguarda il risparmio energetico, l'uso razionale dell'energia e l'uso delle fonti energetiche rinnovabili negli edifici ai sensi della normativa di settore vigente (in particolare DGR 3868/2015 e Decreto dirigenziale U.O. 2456 del 8/3/2017);
- nei parcheggi pubblici o comunque in luogo accessibile al pubblico dovrà essere installato almeno un punto di ricarica per veicoli elettrici ai sensi del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257, di recepimento della direttiva 2014/94/UE. Eventuali ulteriori punti di ricarica dovranno essere installati laddove previsti dall'art. 4 comma 1-bis del D.Lgs. 192/2005 come modificato dal D.Lgs. 28/2020 e comunque secondo le quantità indicate da eventuali norme legislative o regolamentari approvate successivamente all'approvazione della Variante Generale del PGT.
- elementi arborei devono essere previsti per le aree a parcheggio, nella quantità minima 1 albero ogni 100 mq di parcheggio.
- il verde di integrazione e mitigazione deve essere realizzato con impiego di specie arbustive ed arboree autoctone;

- in sede di progettazione edilizia dovranno essere adottati provvedimenti diffusi, sia strutturali (infiltrazioni, invasi temporanei e riusi delle acque meteoriche) che non strutturali, per garantire che le portate o i volumi di deflusso meteorico scaricati dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali o artificiali di valle non siano maggiori di quelli preesistenti alla trasformazione: dovrà cioè essere perseguita l'invarianza idraulica e idrologica delle trasformazioni di uso del suolo, anche nel rispetto di quanto indicato dal "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'art. 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (legge per il governo del territorio)" e del Regolamento Regionale 7/2017.

Ambito di Trasformazione AT 2 VIA OBERDAN

St AT.2: 9.046 mq

Destinazioni prevalenti previste:
Residenza
Destinazioni ammesse ricettive, di somministrazione e commerciali (MSV non superiori a 250 mq. di superficie di vendita, vicinato e pubblici esercizi).

Slp realizzabile = 2.171 mq
Indice territoriale proprio ITp 0,20 mq/mq (SL)
Indice territoriale derivato Id 0,04 mq/mq (SL)
R c = 35%
H max = 2 piani f.t.
Distanze min. dei fabbricati dal confine 5,00 ml.



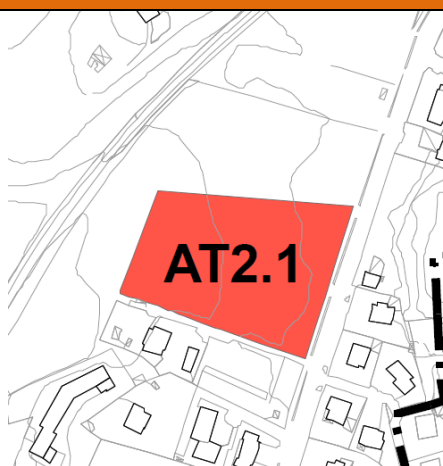
Fonte:



AT.2 da via Oberdan

Google map

Tavole del Documento di Piano



PGT vigente



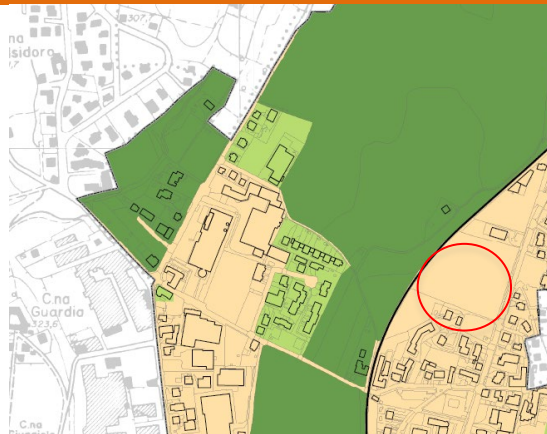
Variante di PGT 2023 - Estratto elaborato A3.1

Descrizione delle aree che compongono il AT.2

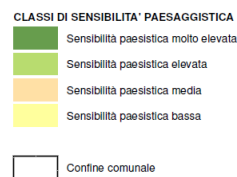
L'Ambito di Trasformazione AT2 era già previsto dal PGT vigente, a destinazione residenziale, con una superficie territoriale di 9.046 mq3 su suolo libero (seminativo).

L'**Ambito di Trasformazione AT2** della Variante Generale riconferma la superficie territoriale del PGT vigente, ampliando però il reperimento di aree (di cessione) a verde e di connessione ecologica, partecipando così alla soglia di riduzione del consumo di suolo.

Tavole di analisi dei caratteri paesistici e ambientali



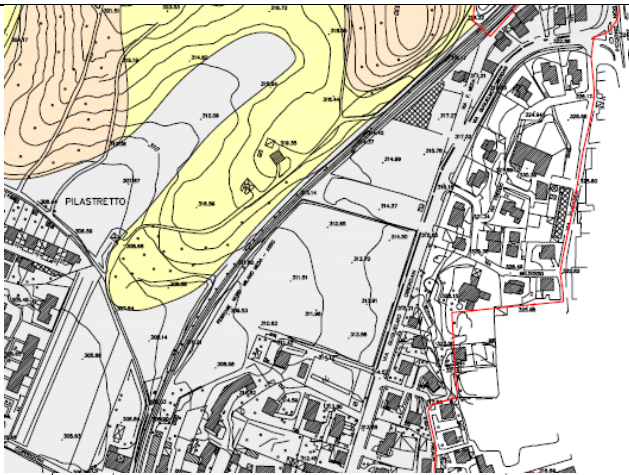
Carta sensibilità paesistica



Carta della rete ecologica



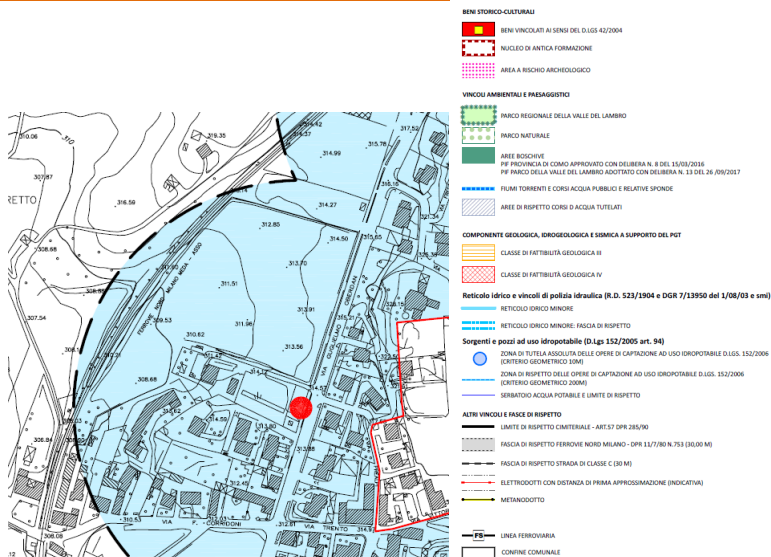
Tavola della fattibilità geologica



1b	Depositi fluvioglaciali rissiani pianeggianti o subpianeggianti	Terreno di tipo C	Indagine geologica-technica ai sensi del D.M. 14.09.2005 "Norme tecniche per le costruzioni" (ex T.U.) Verifica idrogeologica puntuale	Z4a
----	---	-------------------	--	-----

Tav. 10 - Carta fattibilità geologica (2007)

Tavole delle pressioni e attenzioni ambientali



Carta dei vincoli

Sintesi degli elementi presenti nell'ambito

Elementi antropici	posizione rispetto all'ambito		Elementi naturali	posizione rispetto all'ambito	
	interno	contesto		interno	contesto
Aziende a RIR/area da bonificare	-	-	Fattibilità geologica	I	II (oltre la ferrovia)
Tracciati elettrodotto	-	-	Vincolo idrogeologico (150 m dai corsi d'acqua)	-	-
Presenza fasce di rispetto ferrovia/strade primarie/cimitero/pozzi	-	◆	Elementi della rete ecologica - Ambiti boschivi /PLIS	-	◆

Impianti tecnologici (depurazione, rifiuti, ecc.)	-	-	Sensibilità paesistica	Media	Alta (oltre ferrovia)
Elementi storico architettonici, archeologici	-	-	Valore agricolo dei suoli Tav A2.7	Alto	Antropizzato

Elementi di criticità

- Consumo di suolo libero
- Alto valore agricolo dei suoli
- Interna a fascia di rispetto pozzi pubblici

Elementi di opportunità

- Completamento aree di frangia
- Introduzione di elementi di qualità ambientale ai margini dell'urbanizzato verso il contesto circostante: prevista fascia verde su lato nord
- Buona accessibilità veicolare

Previsioni del Documento di Piano

L'area inoltre ricade in fascia di rispetto di un pozzo di captazione idropotabile ed è quindi soggetta alle prescrizioni esecutive in termini di allontanamento delle acque reflue e di drenaggio delle acque meteoriche stabilite dalla legislazione vigente.

L'ambito AT2 comprende aree classificate nel PGT vigente come ambito di trasformazione che la variante di PGT conferma per dare maggiore omogeneità al margine urbano, oltreché creare un sistema di dotazioni territoriali (parcheggi e verde) di quartiere. Le azioni di piano prevedono interventi volti all'insediamento di funzioni residenziali.

Per l'ambito AT2 le finalità specifiche della pianificazione attuativa restano immutate rispetto a quelle del PGT vigente. Esse sono:

- il completamento del tessuto residenziale esistente;
- la creazione di adeguati spazi a parcheggio pubblico funzionali al nuovo insediamento e al fabbisogno pregresso del nucleo urbano circostante.

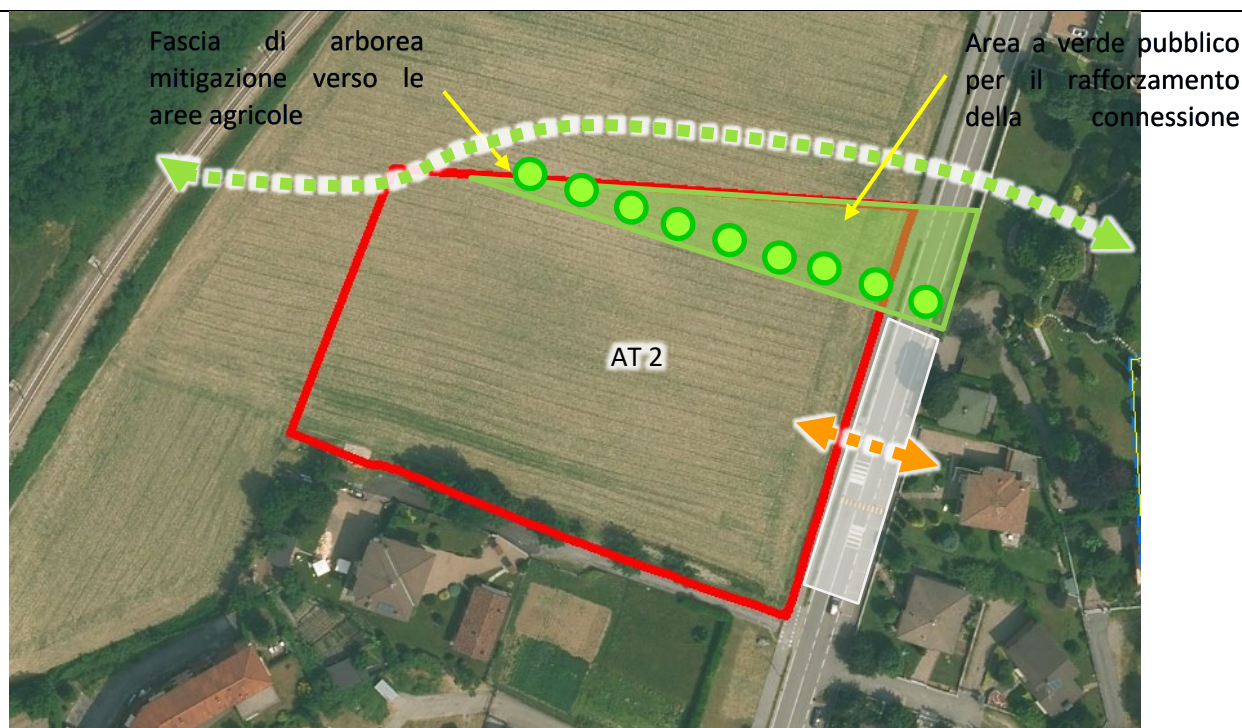
Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle della residenza, nonché le funzioni complementari previste dalle NDA del PDR.

Coerenza tra Politiche di PGT e AT2

L'obiettivo generale perseguito dall'AT2 è il completamento del limite settentrionale del tessuto edificato, a destinazione prevalentemente residenziale, consentendo la possibilità di insediamento di una buona articolazione di funzioni compatibili.

Dal punto di vista dei contenuti pubblici, l'attuazione dell'ambito AT2 dovrà prevedere, oltre al reperimento della dotazione di parcheggi pubblici, la cessione delle aree del bordo settentrionale con funzione di connessione ecologica e mitigazione paesaggistica verso le altre aree libere poste a nord.

Criteri di attenzione, salvaguardia, valorizzazione e mitigazione ambientale



Dal punto di vista delle misure di attenzione e mitigazione sono da attuarsi i seguenti elementi:

- in caso di insediamento di MSV non superiore a 250 mq di Sv dovrà essere prodotto specifico studio di impatto sul sistema della mobilità;
- si realizzi una fascia a verde alberato, di mitigazione, verso le aree agricole a nord, al fine di realizzare un'adeguata fascia a filtro sia sotto il profilo paesaggistico che ecologico;
- si indirizzino gli interventi alla realizzazione del minimo impatto costruito possibile verso le aree attualmente libere nonché limitrofi e/o contigui a zone di elevata naturalità, tenendo conto delle caratteristiche del contesto per quanto riguarda la disposizione delle volumetrie, la densità, le altezze, le scelte delle tipologie e degli allineamenti.
- La progettazione del verde sia organicamente integrata a quella dell'edificato al fine di stabilire continuità con gli elementi naturali, assolvere funzione di mitigazione laddove necessario e valorizzare spazi esterni collettivi.
- Si studino approfonditamente le viste dai percorsi pubblici, dai luoghi panoramici tenendo conto anche delle viste a distanza.
- la progettazione dovrà essere ispirata ai concetti di architettura ecocompatibile in particolare per quanto riguarda il risparmio energetico, l'uso razionale dell'energia e l'uso delle fonti energetiche rinnovabili negli edifici ai sensi della normativa di settore vigente (in particolare DGR 3868/2015 e Decreto dirigenziale U.O. 2456 del 8/3/2017);
- nei parcheggi pubblici o comunque in luogo accessibile al pubblico dovrà essere installato almeno un punto di ricarica per veicoli elettrici ai sensi del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257, di recepimento della direttiva 2014/94/UE. Eventuali ulteriori punti di ricarica dovranno essere installati laddove previsti dall'art. 4 comma 1-bis del D.Lgs. 192/2005 come modificato dal D.Lgs. 28/2020 e comunque secondo le quantità indicate da eventuali norme legislative o regolamentari approvate successivamente all'approvazione della Variante Generale del PGT.
- elementi arborei devono essere inoltre previsti per le aree a parcheggio, nella quantità minima 1 albero ogni 100 mq di parcheggio.
- il verde di integrazione e mitigazione deve essere realizzato con impiego di specie arbustive ed arboree autoctone possibilmente edule;
- in sede di progettazione edilizia dovranno essere adottati provvedimenti diffusi, sia strutturali (infiltrazioni, invasi temporanei e riusi delle acque meteoriche) che non strutturali, per garantire che le portate o i volumi di deflusso meteorico scaricati dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali o artificiali di valle non siano maggiori di quelli preesistenti alla trasformazione: dovrà cioè essere perseguita l'invarianza idraulica e idrologica delle trasformazioni di uso del suolo, anche nel rispetto di quanto indicato dal "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'art. 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (legge per il governo del territorio)" e del Regolamento Regionale 7/2017;

- gli edifici dovranno comunque possedere i requisiti acustici passivi necessari per ottemperare a quanto previsto dal DPR, 18 novembre 1998, n°459.
- compatibilmente con l'assetto urbanistico e territoriale e con le risorse finanziarie disponibili, si prevedano reti duali e l'installazione di contatori per ogni singola unità abitativa, nonché del collegamento a reti duali, ove già disponibili.
- Vengano previsti dispositivi per la riduzione del consumo di acqua negli impianti idrico-sanitari, reti di adduzione in forma duale, misuratori di volume omologati, sistemi di captazione filtro e accumulo delle acque meteoriche, privilegiando soluzioni atte a ridurre le portate meteoriche circolanti nelle reti fognarie, prevedendo una raccolta separata delle acque meteoriche non suscettibili di essere contaminate e il loro smaltimento sul suolo o negli strati superficiali del suolo e, in via subordinata, in corpi idrici superficiali.

Quali sono i contenuti ambientali recepiti dal PGT del Comune di Arosio?

Gli obiettivi di sostenibilità del Piano

La variante del PGT ha disegnato le proprie strategie seguendo alcuni criteri fondamentali:

- il contenimento del consumo di suolo;
- la definizione di progetti di rigenerazione urbana;
- la definizione di sistemi di mitigazione e contenimento dell'impatto delle infrastrutture e degli interventi di trasformazione;
- la creazione e la riqualificazione del verde urbano in un'ottica di definizione di un sistema interconnesso;
- la salvaguardia e il monitoraggio della qualità delle componenti ambientali;
- la definizione di standard di qualità ambientale dei progetti di trasformazione del territorio;
- l'incentivazione di forme di mobilità a basso impatto, in particolare ciclistica e pedonale.

Le condizioni di sostenibilità per lo sviluppo insediativo

Ai fini della sostenibilità delle scelte del PGT, le previsioni di piano hanno preso a riferimento i criteri forniti dalla VAS rispetto:

- al **complesso delle pressioni** presumibilmente esercitate dai nuovi insediamenti sulle componenti ambientali,
- ai **temi dell'efficienza ed efficacia territoriale e ambientale** (efficienza energetica, mobilità sostenibile, rete ecologica, salvaguardia, valorizzazione del territorio),
- alle **modalità e agli indirizzi progettuali per i singoli ambiti** di trasformazione.

Il processo di VAS, rispettando il ruolo che gli è dato dalla normativa, ha infatti fornito ai progettisti e suggerito al Piano alcune **indicazioni sui temi di sostenibilità** ritenuti prioritari per il territorio di Arosio e del PGT, quali:

- o consumo di suolo,
- o risparmio energetico e prestazioni ambientali delle trasformazioni,
- o mobilità sostenibile,
- o valorizzazione del paesaggio e patrimonio naturale,
- o rapporto delle trasformazioni con il contesto e gli elementi di naturalità.

Domanda e offerta – La componente residenziale

Data la particolare natura ed entità (ridotta) della riduzione del consumo di suolo residenziale operata dalla Variante Generale (**complessivamente – 9,84% anziché la riduzione del - 20%**) la verifica di corrispondenza tra capacità insediativa di piano e fabbisogno insediativo assume un rilievo particolare rispetto al tema complessivo della sostenibilità del Piano.

Il tema delle relazioni tra domanda e offerta qui analizzato nelle sue componenti principali restituisce un quadro di complessiva coerenza della Variante rispetto al tema della sostenibilità (riduzione del consumo di suolo) e della contestuale esigenza di soddisfare la domanda insediativa.

Per quanto riguarda l'offerta insediativa residenziale ci si riferisce, per i possibili nuovi edifici residenziali, alla popolazione teorica della Variante di **311 abitanti teorici** (corrispondenti a 50 mq/ab di SL) come stimata nel DdP (cap 8.1). Al fine di valutare la modifica del quadro previgente indotto dalla Variante, si ricorda il dato di popolazione teorica insediabile del PGT vigente di **859 abitanti** (vedasi capitolo 8.1).

Per valutare gli effetti di questa offerta teorica, anche in riferimento ai criteri dell'Integrazione del PTR alla l.r. 31/14, si considera un arco temporale di riferimento quinquennale (2024-2029), sebbene il corretto arco temporale di riferimento per la pianificazione urbanistica dovrebbe assumersi come di più lungo periodo.

Il dato di popolazione teorica della Variante (offerta potenziale) viene incrociato con le **possibili evoluzioni della domanda** legate all'evoluzione del quadro demografico (**fabbisogno primario**).

Rispetto alla stima di **andamento demografico** futuro sono disponibili, in via generale, le previsioni effettuate nel 2018 dall'istituto di ricerca CRESME - *"Approfondimento sulle modalità di calcolo di fabbisogno e offerta abitativa in Lombardia, a supporto delle politiche per il contenimento del consumo di suolo (l.r. 31/2014)"* - SOC17006 – rilasciata nell'agosto 2018 - che per l'ATO Comasco e Canturino (cui appartiene Arosio) propone tre possibili scenari di riferimento al 2036 (base di calcolo 2020):

- andamento della popolazione residente:
 - ipotesi bassa (- 1,7%);
 - ipotesi centrale (+ 0,8%);
 - ipotesi alta (+3,6%).

Ai fini della domanda attesa assumono un valore particolare significativo le stime relative all'**andamento delle famiglie, rappresentativo del fabbisogno primario**, essendo vero l'assunto, in termini di fabbisogno residenziale, di 1 famiglia = 1 casa.

Per questo dato appare dunque significativo restituire la previsione CRESME delle **famiglie** per il periodo decennale (**2020 – 2036**) di riferimento del piano, per il quale si registrano questi dati:

- andamento delle famiglie residenti:
 - ipotesi bassa (+ 2,1%);
 - ipotesi centrale (+ 4,50%);
 - ipotesi alta (+7,00%).

Gli esiti di tali valutazioni sono restituiti dai seguenti grafici, che consentono di confrontare l'offerta della Variante Generale:

- con quella del PGT vigente, al fine di cogliere in modo immediato le differenze;
- con il fabbisogno espresso su base meramente demografica (stime di popolazione futura CRESME) che nell'ipotesi più espansiva stima comunque un rallentamento della crescita;
- con il fabbisogno espresso dall'atteso incremento delle famiglie (stima CRESME) che registra un andamento significativamente più in crescita rispetto all'andamento della popolazione;

Da queste valutazioni emerge che l'offerta della Variante al 2029 sarebbe sostanzialmente allineata con l'ipotesi di scenario "alto" del CRESME.

Si evidenzia quindi:

- che l'offerta è sensibilmente ridotta rispetto al PGT vigente;
- che l'offerta reale che si manifesterà sarà subordinata all'effettiva attuazione degli interventi;
- che l'offerta complessiva della Variante è subordinata alla reale attuazione di quote significative di Ambiti della Rigenerazione. Ipotesi questa del tutto da verificare e al momento ancora incerta.

Ulteriormente, deve essere evidenziato che l'apporto delle sole aree libere all'offerta insediativa risulterebbe sensibilmente inferiore alla domanda attesa nello scenario alto del CRESME.

Peraltro si ribadisce comunque che le stime effettuate restituiscono solo le componenti di base del fabbisogno abitativo: il **fabbisogno primario** (ovvero la quota di fabbisogno abitativo direttamente

proporzionale all'andamento demografico) e quello di **secondo livello** derivante dall'evoluzione del numero di famiglie.

Esse, però, non consentono di cogliere altre componenti che incidono sulla domanda abitativa, comunque presenti, quali:

- le domande connesse all'uso multifunzionale degli edifici residenziali, ormai ampiamente diffuso per effetto di una serie di attività economiche individuali o comunque polverizzate;
- la domanda fisiologica connessa alla relativa vetustà del patrimonio edilizio esistente;
- le quote fisiologiche di immobili a disposizione del mercato (tipicamente ricomprese almeno tra il 2% e il 3% del patrimonio edilizio complessivo);
- la domanda espressa dalla popolazione potenzialmente proveniente dall'esterno non analiticamente preventivabile.

Come già indicato nel quadro ricognitivo, non sono disponibili dati disaggregati e puntuali, invece, rispetto all'offerta potenziale esistente. Sul punto si richiama solo il dato generale di utilizzo degli edifici indicato dal Censimento ISTAT 2011 (pressochè vicino al 100%% - vedasi capitolo 8.4 del Quadro ricognitivo del DdP), che restituisce comunque un grado di elevato utilizzo del patrimonio immobiliare.

Agli uffici comunali, peraltro, non risulta pendente alcuna richiesta di esenzione per unità immobiliari nuove in attesa di essere vendute (art. 2 del D. L. 31 agosto 2013, n. 102), che testimonia una bassissima disponibilità di nuovo invenduto.

Rispetto alle ulteriori possibili componenti della domanda insediativa può anche essere considerato (come già indicato nel quadro ricognitivo) la relativa vetustà del patrimonio edilizio esistente che per il **65,60 %** ha comunque più di 40 anni d'età

In questo senso assumono un ruolo centrale le politiche di piano per il Centro Storico (già introdotte dal PGT vigente) e per le altre aree edificate della Rigenerazione (affrontate, in parte, dal PGT previgente per il tramite di riqualificazione del PdR, e che la Variante si pone l'obiettivo di rendere più flessibili e operative). Su questo fronte, tuttavia, potrebbero giocare un ruolo fondamentale alcuni elementi di scenario al momento rimasti ancora inevasi o quantomeno incerti, quali gli elementi di defiscalizzazione e decontribuzione degli interventi sul patrimonio edificato. Al momento, infatti, restano ancora più competitivi gli investimenti greenfields rispetto ai brownfields.

Per quanto riguarda i saldi migratori dall'estero non sono al momento formulabili previsioni sull'andamento futuro della domanda, essendo la stessa connessa a fenomeni endogeni non considerabili all'interno della programmazione del PGT (conflitti internazionali, congiunture economiche, pandemia in corso, ecc..).

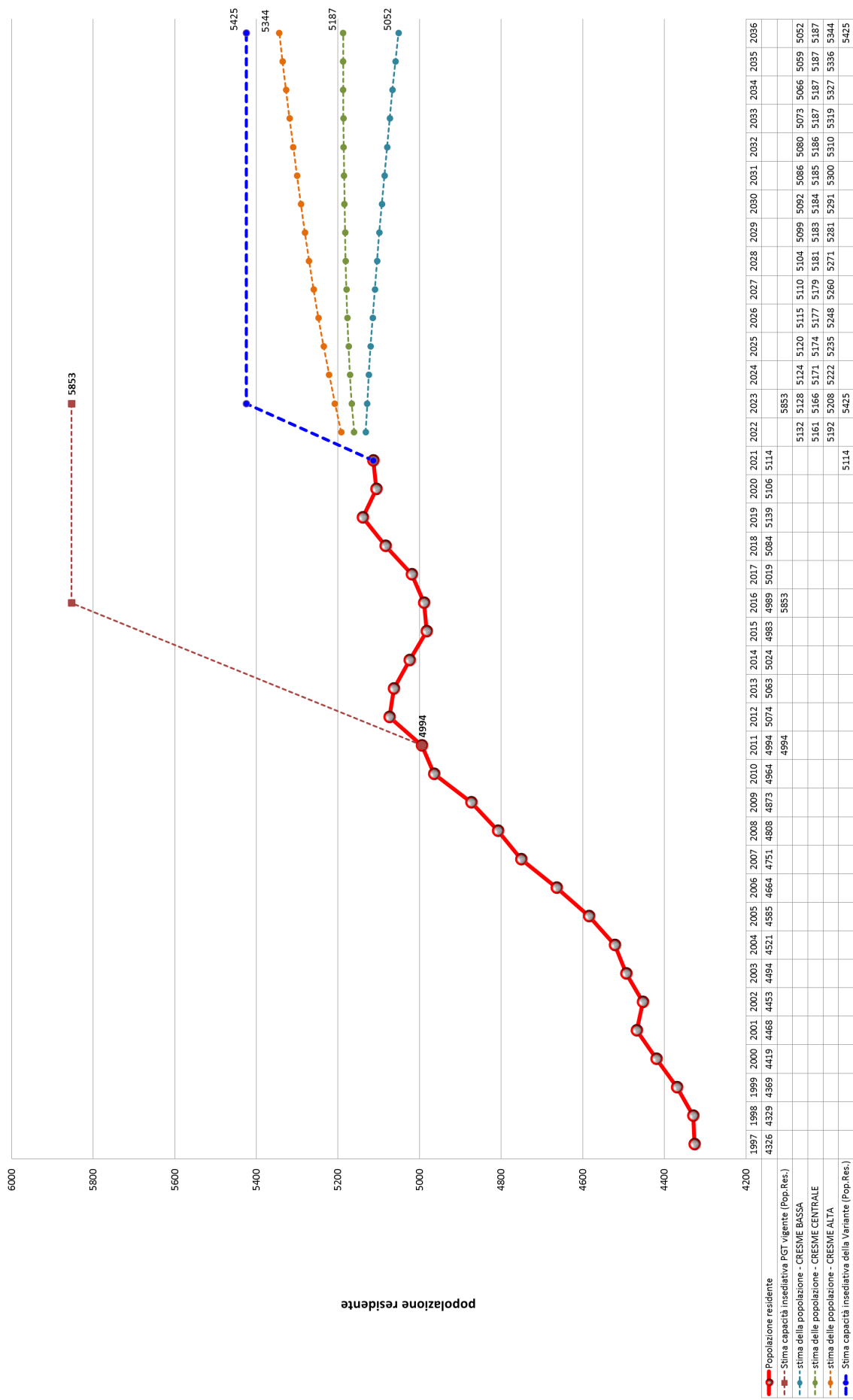
Resta infine non indagabile il tema dell'uso multifunzionale degli edifici residenziali da parte di attività a contenuto economico (attività professionali, commercio di vicinato, attività economiche e di servizio varie, ecc...), in continua e ineludibile progressione e che erode parti sensibili dell'offerta teorica potenziale.

In rapporto alle condizioni sopra enunciate, si ritiene di poter stimare complessivamente nel 10% l'entità dell'offerta di progetto "realisticamente" non disponibile per il soddisfacimento della domanda della popolazione attesa per il futuro e, quindi, di poter considerare l'offerta residenziale reale della Variante in linea od inferiore rispetto alle più alte previsioni di incremento delle famiglie stimato da CRESME.

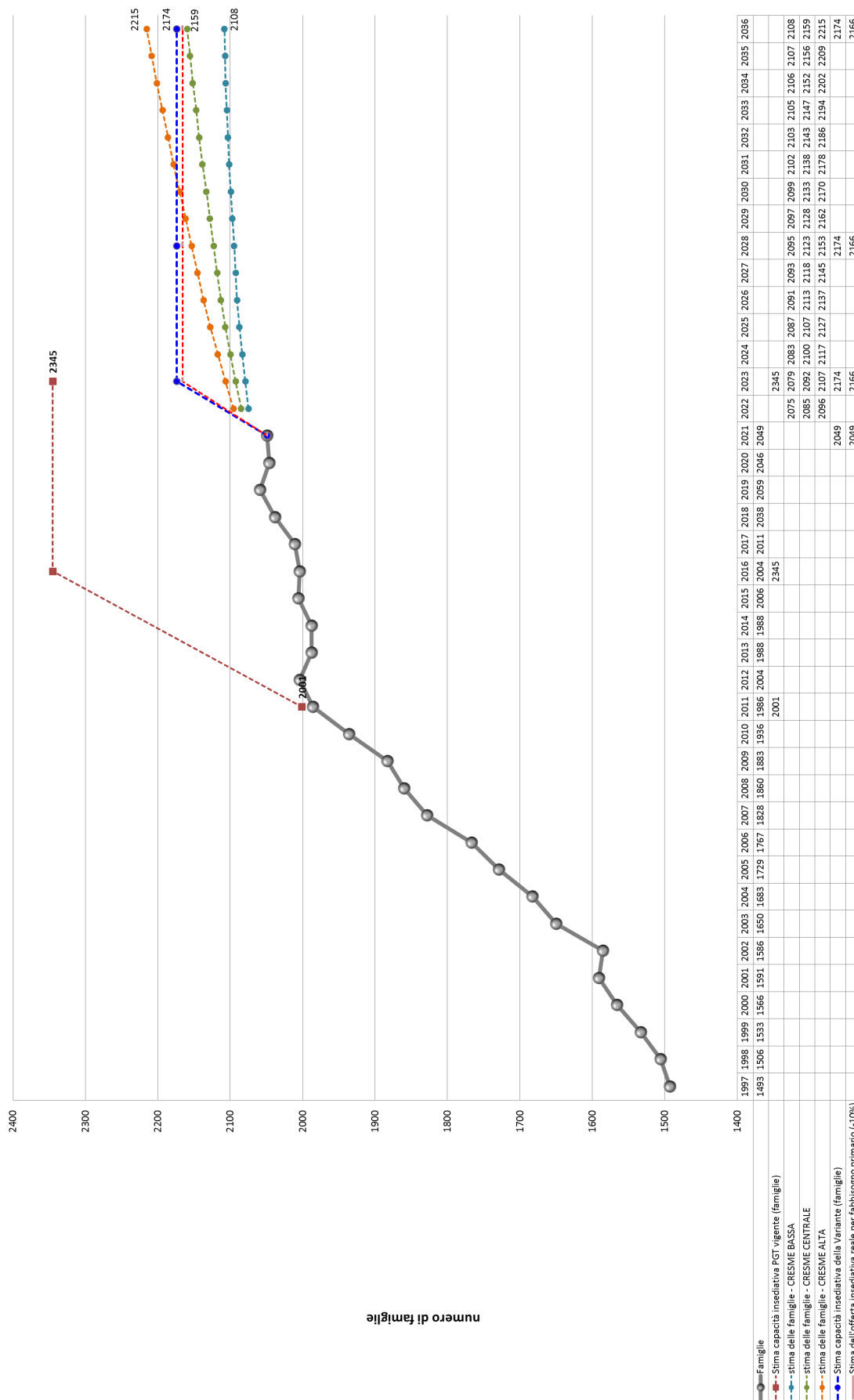
A valle di tutte queste considerazioni resta comunque da sottolineare che la capacità insediativa di progetto resta un dato puramente teorico e verrebbe a configurarsi solo nel caso di completa attuazione delle previsioni di Piano e saturazione completa dei volumi disponibili.

Evento, questo, chiaramente improbabile e inverosimile.

Andamento della popolazione residente, stima andamento futuro, capacità insediativa del PGT vigente e della variante generale



Andamento delle famiglie residenti, stima andamento futuro (ad invarianza condizioni), capacità insediativa del PGT vigente e della variante generale



Confronto **offerta teorica** Variante e PGT previgente e **fabbisogno primario** espresso dall'andamento demografico

Domanda e offerta – La componente economico/produttiva

La quantificazione della domanda insediativa per attività economiche (manifatturiero, terziario, commerciale) costituisce un elemento non automaticamente riconducibile ad indicatori analitici o statistici.

E' evidente che in un quadro congiunturale di crisi, quale quello attuale, tali indicatori registrano, generalmente, una contrazione complessiva del settore economico (in termini di addetti, di produzione di ricchezza, di investimenti in insediamenti).

L'obiettivo generale, però, è quello di rivitalizzare le performance del settore economico, anche attraverso le previsioni di Piano.

Non è quindi automatico che a fronte di una contrazione dei settori economici trainanti debba corrispondere una contrazione delle previsioni urbanistiche di trasformazione del territorio.

Calando queste considerazioni nel caso specifico occorre rilevare che **la Variante riconferma l'unico AT destinato a destinazioni produttive (AT1)**, peraltro di limitata dimensione e interno al tessuto urbano consolidato.

Si ritiene quindi che pur non disponendo di una dimostrazione analitica, si possa assumere come evidente il carattere di necessità di questa previsione al fine del soddisfacimento di domande di "base del sistema economico locale".

Quantificazione delle previsioni di piano

Di seguito sono approfonditi gli aspetti riguardanti la quantificazione delle previsioni della Variante Generale, necessari per compiere le verifiche di legge e per dettagliare nello specifico il quadro complessivo degli interventi previsti.

Stima della capacità insediativa residenziale del PGT

Per valutare gli effetti complessivi del Piano sono considerati:

- gli apporti degli Ambiti di Trasformazione del DdP;
- gli apporti degli Ambiti di Rigenerazione individuati dal DdP ai sensi della lett. e quinquies) c.2 art. 8 l.r. 12/05. Per tali ambiti si considera la capacità insediativa sulla base del 50% dell'edificabilità ammessa in considerazione delle inevitabili inerzie e difficoltà che ne rallenteranno l'attuazione (tipicamente più complicata rispetto a quella delle aree libere);
- l'apporto dato dal PdR in relazione alle previsioni compensative connesse con la riqualificazione della SP 32 Novedratese.

Sono considerati irrilevanti o influenti gli sporadici lotti liberi del Piano delle Regole o gli ulteriori episodi puntuali di edifici residenziali in corso di costruzione, in quanto si assume che il loro apporto soddisfi fabbisogni e domande pregresse (miglioramento dello standard abitativo e riduzione delle coabitazioni) non particolarmente significativi rispetto al dimensionamento globale.

Per quanto riguarda la stima degli abitanti teorici insediabili, al fine di mantenere un profilo di coerenza e confronto con le stime effettuate dal PGT vigente, si considera il valore teorico per abitante di 50 mq di SL, come già nel PGT vigente.

Sulla base di tali assunti **la capacità insediativa residenziale teorica della Variante Generale** è pertanto stimata, per il periodo di vigenza della Variante Generale, in **311 nuovi abitanti**, di cui:

- 231 abitanti teorici stimabili negli AT del DdP, comprensivi degli interventi in corso di attuazione (AT5);
- 67 abitanti teorici stimabili negli ambiti di rigenerazione (secondo le assunzioni sopra descritte);
- 13 abitanti teorici stimabili per edilizia sociale del PdR (rif. N3 di tav. A.3.1 del ddP).

Si richiama che la **popolazione teoricamente insediabile** stimata dal **PGT vigente** è stata stimata (capitolo 9.2.4 della Relazione del quadro ricognitivo della Variante generale) in **859 abitanti** teorici. Si registra quindi una riduzione di circa il 64% della capacità insediativa teorica previgente. Riduzione significativa che deriva principalmente:

- dal minor peso degli interventi in corso di attuazione rispetto al PGT del 2010;

- all'atteggiamento "realistico" assunto dalla Variante in merito alla pianificazione degli ex AT di riqualificazione (per buona parte ricondotti alla funzione originaria degli insediamenti).

Sommando il dato di nuova popolazione teoricamente insediabile a quella residente il 31/12/2021 (5.114 abitanti) si ottiene una **popolazione teorica totale della Variante** pari a **5.425 abitanti**.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI SU SUOLO LIBERO

Nome Ambito di Trasformazione	Superficie territoriale (mq)	ITP (mq/mq)	SL totale realizzabile (mq)	Abitanti teorici insediabili (50 mq/ab)	% residenza stimata
AT 2 Via G. Oberdan	9 046	0,200	2 171	22	50%
AT 3 Via G. Oberdan	10 244	0,200	2 254	34	70%
AT 5.a Don Sirtori	2 576	0,519	1 346	27	100%
AT 5.b Don Sirtori	3 877	0,519	2 012	39	100%
AT 5.c Don Sirtori	2 241	0,519	1 163	24	100%
AT 7.a Via ai Colli	13 906	0,150	2 294	46	100%
AT 7.b Via ai Colli	12 267	0,150	2 024	40	100%
Totale	54 157		13 265	231	

N.B.: AT5.a In corso di attuazione.

AMBITI DI RIGENERAZIONE (su Superficie urbanizzata)

Nome Ambito di Riqualificazione	ST (mq)	ITP (mq/mq)	Slp residenziale realizzabile * (mq)	Abitanti teorici insediabili	Abitanti teorici "reali" computati
ARig 1 - Via S.M. Maddalena - Via Donatori di Sangue	5 548	0,45	2 219	44	22
ARig 2 - Via S.G. Bosco	2 077	0,45	935	19	10
ARig 3 - Via Trento - via Prealpi	4 529	0,45	2 038	41	20
ARig 4 - Via S.M. Maddalena - Via Donatori di Sangue	3 397	0,45	1 529	31	15
Totale	15 551		6 721	135	67

Ambito PdR	ST (mq)	ITP (mq/mq)	Slp residenziale realizzabile * (mq)	Abitanti teorici insediabili
Edilizia sociale (N3 tav. A.3.1 DdP)			650	13

Quale è il ruolo del sistema di monitoraggio del PGT?

La VAS suggerisce al PGT di monitorare **ogni trentasei mesi** a partire dalla data di approvazione del piano, il conseguimento degli obiettivi del piano e ad adottare le opportune misure correttive che consisteranno nella riduzione dei menzionati obiettivi, ove risulti che lo sviluppo già realizzato abbia determinato o stia determinando effetti negativi non previsti con la valutazione ambientale strategica; tale riduzione sarà operata a carico delle previsioni relative agli ambiti di trasformazione, agli ambiti di rigenerazione e ai piani attuativi nel tessuto urbano consolidato.

Ove il monitoraggio evidenziasse il sovradimensionamento degli obiettivi del PGT in relazione alla domanda e alla capacità effettive di sviluppo, le misure correttive consisteranno nella riduzione degli obiettivi medesimi.

Il monitoraggio dovrà accertare anche il grado di soddisfacimento della domanda di servizi; le misure correttive consisteranno nel potenziamento o nella riduzione della previsione di servizi.

Per ogni operazione di accertamento verrà prodotta apposita relazione da diffondere anche a mezzo del sito WEB del Comune.

Il set di indicatori scelto per il PGT del comune di Arosio è formulato basandosi su quanto è emerso dalle indagini condotte e rappresentate nel Documento di scoping e in base alle seguenti caratteristiche:

- Il sistema deve essere facilmente gestibile con le competenze e i dati presenti all'interno dell'ente, aggiornabile in tempi brevi e senza comportare significativi oneri economici aggiuntivi per l'ente.
- Gli indicatori devono essere comunicativi e di semplice comprensione, anche per i decisori o il pubblico dei non addetti ai lavori.
- Il numero degli indicatori deve essere contenuto, per essere gestibile con costi contenuti, e anche al fine di aiutare la focalizzazione dei processi decisionali sugli aspetti prioritari.

Per il comune di Arosio sono individuate due tipologie di indicatori:

- *Indicatori di prestazione (del Piano)*: indicatori che definiscono il grado di cambiamento dei fenomeni descritti; essi sono diretta espressione degli obiettivi di piano e perciò permettono di comprendere se tali obiettivi si stiano realizzando. Si sottolinea come nella valutazione degli obiettivi di piano sia implicita la valutazione delle azioni e dei loro effetti sull'ambiente: gli obiettivi sono infatti degli assunti di carattere generale che possono trovare esplicitazione solo attraverso l'attuazione delle azioni.
- *Indicatori di descrizione (dello stato dell'ambiente e del territorio)*: che descrivono le peculiarità e problematicità del territorio comunale; questo set si basa sugli indicatori del PGT vigente, sul quadro conoscitivo del Rapporto Ambientale e considera l'elenco degli indicatori individuati dal PTCP della Provincia di Como, dall'Integrazione del PTR ex Ir31/14 e da ARPA Lombardia.

Gli indicatori della proposta di variante

Indicatori di prestazione del piano

Con simbolo * si segnalano gli indicatori già individuati dal PGT vigente.

Con simbolo ** si segnalano gli Indici di Sostenibilità Insediativa individuati dal PTCP di Como che si ricorda sono:

Indice di sostenibilità insediativa: Esprime il rapporto percentuale fra le aree sottoposte a tutela paesistico-ambientale / sup territoriale

Indice di riuso del territorio urbanizzato: Esprime il rapporto percentuale fra le aree urbanizzate soggette a trasformazione (A.U.T.) e la somma delle superfici delle zone di nuova espansione previste dal piano comunale (S.E.Pgt) e delle stesse aree soggette a trasformazione (A.U.T.).

Indice di compattezza: Esprime il rapporto percentuale fra le porzioni di perimetro delle aree di espansione insediativa (P.U.) in aderenza alle aree urbanizzate esistenti e il perimetro totale delle stesse aree di espansione insediativa (P.A.E.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore al 40%.

Indice di copertura e impermeabilizzazione dei suoli: Esprime il rapporto percentuale fra la somma delle superfici non coperte e permeabili (S.N.C.P.) e la somma delle superfici fondiarie riferite alle aree di espansione e/o di trasformazione (S.F.) Il valore minimo indicato è differenziato in relazione all'uso delle aree, come indicato nella tabella sottostante.

Indice di accessibilità locale: Ha lo scopo di esprimere il grado di accessibilità delle aree di espansione insediativa. L'indice viene calcolato sommando i punti (I.Ac.) assegnati secondo la casistica prevista nella tabella dell'Indice di accessibilità locale contenuta nelle Norme Tecniche di Attuazione del PTCP. In relazione al punteggio conseguito, l'accessibilità viene considerata Ottima, Buona o Carente. L'accessibilità delle aree di espansione deve essere classificata Buona oppure Ottima.

Indice di dotazione/adeguamento delle reti tecnologiche: Esprime il grado di dotazione esistente e di adeguamento delle reti tecnologiche previste dallo strumento urbanistico comunale. Gli strumenti urbanistici comunali e intercomunali dovranno prevedere la completa dotazione delle reti tecnologiche nelle aree di nuova espansione.

Politiche	Indicatore	Fonti e soggetti competenti (eventualmente anche esterni)
Popolazione residente	Intensità d'uso del suolo (n. abitanti per Km ²)*	Comune
Patrimonio edilizio residenziale	Abitazioni Abitazioni occupate	Comune - Istat
Contenimento del consumo di suolo	Superficie urbanizzata* e superficie urbanizzabile su superficie territoriale comunale ** Estensione degli Ambiti di trasformazione a prevalente destinazione residenziale su suolo libero (ha)* Estensione degli Ambiti di trasformazione per altre funzioni urbane su suolo libero (ha)* Superficie drenante* **	Comune (Carta del consumo di suolo)
Estensione delle aree agricole o naturali	Superficie agricola o naturale*	Comune (Carta del Consumo di suolo)

Difesa dei territori agricoli di qualità	Superficie dei suoli di nuova urbanizzazione di qualità da moderata ad alta Mq aree di nuova urbanizzazione di moderata-alta qualità dei suoli	Comune (Carta del Consumo di suolo)
Valorizzazione delle aree agricole o naturali	Superficie ambiti boscati* Superficie aree protette* **	Comune
Rigenerazione del territorio	Superfici aree delle rigenerazione* Estensione Siti contaminati Estensione Siti bonificati	Comune (Carta del consumo di suolo) Comune
Contenere la crescita insediativa, prevedendo un'espansione residenziale equilibrata e consentendo interventi di adeguamento e ampliamento del patrimonio edilizio esistente,	Produzione edilizia Mc realizzati	Comune (Modelli Istat)
Dare impulso all'edilizia sociale	Alloggi in edilizia sociale e convenzionata Numero di alloggi in edilizia sociale e convenzionata	Comune
Conservare e valorizzare il Centro Storico	Riqualificazione centro storico e cascine: mc oggetto di intervento di restauro, risanamento, ristrutturazione	Comune
Rafforzamento del tessuto produttivo	Unità locali (n°)	Comune – Camera di commercio
Favorire la crescita di nuove imprese	Numero di attività presenti Numero di nuove attività Numero di cessazioni attività	Comune – Camera di commercio
Migliorare la qualità e la continuità del verde	Realizzazione di fasce boscate e interventi di tutela ambientale: <i>numero di interventi*</i>	Comune - ERSAF
Promozione delle reti di spazi pubblici per la mobilità lenta	m di nuove piste ciclabili o percorsi ciclopeditoni realizzati*	Comune
Interventi migliorativi delle reti e dei nodi infrastrutturali	Moderazione del traffico m di strade realizzati con moderazione del traffico	Comune
Miglioramento quantità e qualità servizi	Servizi per abitante (mq) Verde urbano (mq) (mq/ab)	Comune
Incentivare il ricorso all'utilizzo delle energie rinnovabili per i nuovi insediamenti (residenziali e produttivi) e promuovere il recupero in chiave energetica delle cave dismesse.	Edifici nuovi o ristrutturati in classe A e B (mc)	Comune

Indicatori di descrizione del territorio e dell'ambiente

Componente ambientale	Indicatore	Fonti e soggetti competenti	Andamento auspicato
-----------------------	------------	-----------------------------	---------------------

		(eventualmente anche esterni)	
Suolo e sottosuolo	Superficie urbanizzata (kmq) – Uso del suolo e tasso di artificializzazione	Comune	Stabile
	Incidenza superficie urbanizzata sulla superficie comunale (%)	Comune	Stabile
	Verde urbano pro capite (mq/ab)	Comune	Aumento
	Superficie agricola utilizzata (kmq) e Superficie agricola totale	Regione Lombardia	Aumento / stabile
	Superficie aree da rigenerare	Comune	Diminuzione
Acque superficiali e sotterranee	Consumo idrico pro-capite (mc/ab/anno)	Comune	Diminuzione
	Carico organico potenziale (AE) – potenzialità di progetto degli impianti di depurazione	Comune	Aumento
	Copertura rete duale di fognatura (%)	Comune	Aumento
	Copertura del servizio di fognatura (%) – percentuale di abitanti residenti e unità locali allacciati al servizio di fognatura	Comune	Aumento
	Copertura del servizio di depurazione (%) - percentuale di abitanti e unità locali allacciati al servizio di fognatura i cui scarichi sono sottoposti a sistema di depurazione	Comune	Aumento
Aria e fattori climatici	Superamenti dei livelli di attenzione e allarme principali di PM10 e Ozono	ARPA	Diminuzione
	Emissioni gas serra, sostanze acidificanti e precursori dell'ozono per macrosettori (%)	Regione Lombardia	Diminuzione
Natura e biodiversità	Realizzazione delle mitigazioni e compensazioni (n. di interventi, estensione, tipologia)	Comune	Aumento
	Superficie di rete ecologica comunale (ha)*	Comune	Aumento
	Superfici aree agricole o naturali (ha)* **	Comune	Aumento

Energia	Consumo di energia pro-capite (KWh/ab)	Provincia Como - Comune	Diminuzione
	Potenze installate di impianti fotovoltaici e termici su edifici pubblici *	Comune	Aumento
	Edifici in classe energetica A e B (mc)	Comune	Aumento
	Elettromagnetismo (popolazione esposta e presenza di fonti generanti)	ARPA Enti gestori linee elettriche	Diminuzione
Clima acustico	Popolazione esposta a livelli sonori oltre i limiti di zona (ab)	Comune	Diminuzione
	% strade con valori di inquinamento acustico > 65 decibel *	Comune	Aumento
Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani pro-capite (kg/ab)*	Comune	Diminuzione
	Incidenza della raccolta differenziata (%)*	Comune	Aumento
Mobilità e trasporti	Lunghezza piste ciclabili (km)*	Comune	Aumento
	Flussi veicolari per tipologia (n°)	Comune	-
Sistema socio-economico	Popolazione residente (n°)	Comune	Aumento
	Nuclei familiari (n°)	Comune	Aumento
	Unità locali (n°)	Comune - Camera di commercio	Aumento
	Unità locali AIA, RIR (n.)	Comune - Camera di commercio	Diminuzione

Al fine di poter monitorare il raggiungimento degli obiettivi del piano e gli effetti delle scelte dello stesso, si propone che con **cadenza triennale** (in modo che venga effettuato almeno una volta prima della scadenza quinquennale del DdP ai sensi della LR 12/05), l'Amministrazione Comunale disponga un rapporto di monitoraggio.

I referenti di tale rapporto potrebbero essere l'area tecnica urbanistica (per quanto riguarda gli indicatori di prestazione del piano) e l'area tecnica ecologia (per quanto riguarda gli indicatori di descrizione del territorio e dell'ambiente), in quanto referenti della gestione e dell'attuazione del PGT e di altri strumenti di natura territoriale e ambientale.

È auspicabile che nella fase di monitoraggio vengano coinvolti anche Enti e organizzazioni (tra i quali Provincia di Como, ARPA, ATS, Camera di Commercio, società di servizi, organizzazioni ambientaliste, ecc.) in un tavolo interistituzionale, finalizzato a presentare e discutere i risultati del rapporto di monitoraggio e a trovare soluzioni condivise alle criticità eventualmente emerse.

Le eventuali misure correttive indicate dall'Ufficio di piano sulla base del rapporto di monitoraggio e condivise nel tavolo interistituzionale, dovrebbero supportare la Giunta comunale a verificare lo stato di attuazione delle scelte pianificatorie sulla base delle quali modificare o riorientare il DdP (che ai sensi della LR 12/05 ha validità quinquennale) e a valutare la necessità o meno di procedere con delle varianti al piano stesso.

Il rapporto di monitoraggio deve infine essere reso pubblico, attraverso la pubblicazione sul sito del comune, la discussione, il confronto (eventualmente tramite incontri specifici rivolti ad un pubblico non tecnico) e la divulgazione a mezzo stampa.

Nel rapporto di monitoraggio devono essere evidenziati i seguenti contenuti:

- **Indicatori di descrizione e di prestazione:** commento sulle variazioni rispetto allo stato iniziale, eventuali note, fonti, unità di misura, metodo di calcolo;
- **Valutazione sul grado di attuazione** del PGT, in termini di obiettivi, di politiche/strategie perseguite, coerenze rispetto al piano;
- **Eventuale rilievo fotografico** del territorio e delle trasformazioni avvenute;
- **Sintesi dei progetti e degli interventi** pubblici e privati realizzati o in fase di realizzazione;
- **Eventuali misure correttive** sia in termini di indicatori che di obiettivi e strategie/politiche
- Definizione di nuovi target
- Eventuale proposta di variante al PGT.