

Variante generale al
Piano di Governo del Territorio



Comune di Colturano

Colturano un borgo al centro

VAS

Valutazione Ambientale Strategica
Rapporto ambientale

ottobre 2023



COMUNE DI COLTURANO

SINDACO

Giulio Enrico Maria Guala

VICESINDACO

Iolanda Bongo

ASSESSORE

Lodovica Pessina

RESPONSABILE SETTORE EDILIZIA E URBANISTICA

Francesca Boux

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Franco Sacchi [direttore responsabile]

Dario Corvi [Capo progetto]

Elena Corsi, Dario Sbalzarini, Elisa Torricelli, Cristina Trevia [Consulenti esterni]

Valutazione Ambientale Strategica: Francesca Boeri, Evelina Saracchi

Marco Norcaro [Consulente esterno]

ottobre 2023

IST_13_22_ELA_TE_02VAS_adozione

CENTRO●STUDI





INDICE

PREMESSA	1
1. ASPETTI NORMATIVI E PROCEDURALI	2
1.1 Quadro normativo di riferimento.....	2
1.2 La Valutazione Ambientale Strategica della Variante generale al PGT del Comune di Colturano	3
1.3 Il processo di partecipazione	6
2. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE	8
2.1 Inquadramento Territoriale	8
2.2 Caratteri e dinamiche del contesto urbano di Colturano	9
2.3 Caratteri e dinamiche del contesto sociale	12
3. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	14
3.1 Aria e cambiamenti climatici.....	14
3.2 Il Progetto Metro Adapt di Città Metropolitana di Milano	18
3.3 Uso del suolo	21
3.4 Naturalità e aree agricole.....	24
3.5 Acque superficiali	25
3.6 Acque Sotterranee	26
3.7 Geologia e geomorfologia	28
3.8 Paesaggio e Patrimonio culturale	29
3.9 Energia.....	31
3.10 Rumore.....	32
3.11 Elettromagnetismo	33
3.12 Rifiuti.....	34
3.13 Sintesi punti di forza e debolezza.....	35
4. OBIETTIVI E AZIONI DELLA VARIANTE GENERALE AL PGT	39
4.1 Il Piano di Governo del Territorio vigente	39
4.2 Obiettivi della Variante al PGT	42
4.3 I progetti strategici della Variante al PGT	45
4.4 Dispositivi normativi della Variante.....	49
4.5 Dimensionamento insediativo della Variante al PGT di Colturano	50
4.6 Rete verde e Rete Ecologica Comunale.....	53
4.7 Bilancio del consumo di suolo	57



5. VERIFICA DI COERENZA CON IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO	59
6. DEFINIZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE AL PGT.....	88
6.1 Criteri della sostenibilità del Piano.....	88
6.2 I possibili effetti della variante sul contesto di analisi.....	89
7. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLA VARIANTE AL PGT DI COLTURANO.....	93
7.1 Gli ambiti di Trasformazione e gli Ambiti di Rigenerazione del Documento di Piano	93
8. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	113
9. SISTEMA DI MONITORAGGIO.....	114

PREMESSA

Il Rapporto Ambientale costituisce il documento conclusivo del processo di valutazione della Variante generale al PGT del Comune di Colturano. Secondo la Direttiva 2001/42/CE il Rapporto Ambientale è il documento che accompagna la proposta di piano e che individua, descrive e valuta gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente; costituisce, quindi, il documento fondamentale del processo di consultazione e partecipazione del pubblico, in quanto si pone la finalità di garantire la trasparenza delle decisioni e delle valutazioni operate. Il Rapporto Ambientale, rifacendosi alle indicazioni di carattere generale contenute nell'allegato I della Direttiva 2001/42/CE e in conformità a quanto disposto dall'Allegato 1 della DGR IX/761 del 10 novembre 2010, è articolato come segue.

Il primo capitolo contiene i principali riferimenti normativi per la VAS, a livello europeo, nazionale e regionale; successivamente viene illustrato lo schema metodologico-procedurale adottato per la redazione della VAS e viene descritto il processo di partecipazione e consultazione attuato. Nei capitoli 2 e 3, partendo da quanto illustrato all'interno del Documento di Scoping, si ricostruisce un quadro dello stato dell'ambiente nel contesto del Comune di Colturano, mettendo in luce le caratteristiche e le criticità attuali dell'area in esame. Il capitolo 4 è dedicato alla descrizione degli obiettivi e dei contenuti della Variante, mentre il capitolo 5 fornisce un inquadramento della Variante all'interno del contesto della pianificazione territoriale in vigore, attraverso un'analisi di coerenza con gli strumenti di pianificazione vigenti a livello sovraordinato.

Nel capitolo 6 si procede a valutare i contenuti del Piano anche sulla base dei criteri di sostenibilità ambientale individuati. Si valutano, inoltre, gli effetti di obiettivi, strategie e azioni di Piano sul contesto ambientale di analisi. L'attenzione viene focalizzata sugli effetti e sulle possibili criticità determinate dalle azioni di Piano, al fine di garantire la massima integrazione delle considerazioni ambientali all'interno del processo di Piano stesso.

Il capitolo 7 rappresenta il fulcro del procedimento di valutazione della Variante: si valutano i singoli Ambiti di trasformazione, il carico insediativo e il consumo di suolo conseguente.

Nel capitolo 8 si forniscono indicazioni su misure di mitigazione e compensazione da attuare negli ambiti di trasformazione, unitamente alle prescrizioni progettuali già individuate dal Documento di Piano e dal Piano delle Regole.

Infine, nel capitolo 9 si elabora il sistema di monitoraggio, sulla base di un set di indicatori, che dovrà essere attivo fino al termine di validità della Variante e che servirà a valutare gli effetti ed eventualmente a rivederne gli obiettivi e le azioni.

La presente versione del Rapporto Ambientale è stata corretta alla luce dei pareri e suggerimenti pervenuti durante la fase di deposito degli elaborati di Piano ai fini VAS.

1.ASPETTI NORMATIVI E PROCEDURALI

1.1 Quadro normativo di riferimento

La normativa europea sancisce, con la Direttiva 2001/42/CE, il principio generale secondo il quale tutti i piani e i programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente debbano essere sottoposti ad un processo di Valutazione Ambientale Strategica. Tale atto introduce la VAS come un processo continuo che corre parallelamente all'intero ciclo di vita del piano o programma, dalla sua elaborazione fino alla fase di attuazione e gestione. Essa ha 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 direttiva è volta, dunque, a garantire e a valutare la sostenibilità dei piani e dei programmi, mirando ad integrare la dimensione ambientale al pari di quella economica, sociale e territoriale. Avendo un contenuto prevalentemente "di processo", la Direttiva si sofferma sulla descrizione delle fasi della valutazione ambientale senza addentrarsi nella metodologia per realizzarla e nei suoi contenuti.

A livello nazionale la VAS è stata recepita dal D.Lgs. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale", così come integrato e modificato dal D.Lgs. 4/2008 e dal D.Lgs. 128/2010.

Le Leggi n.108/2021 e n.233/2021 hanno introdotto alcune modifiche al D.Lgs. 152/2006, che impattano sulla procedura di VAS e i suoi tempi. In particolare, per i procedimenti di Verifica di assoggettabilità a VAS il provvedimento di verifica non può definire eventuali prescrizioni e pertanto non è più disponibile l'opzione "con prescrizioni". Per i procedimenti di VAS sono state introdotte diverse specificazioni, fra cui si segnala:

- CONSULTAZIONE PRELIMINARE (fase di scoping): la durata della fase di consultazione preliminare si riduce da 90 a 45 giorni (art. 13, c.2), salvo diversa comunicazione dell'Autorità competente per la VAS,
- CONSULTAZIONE (messa a disposizione del documento di piano, rapporto ambientale e sintesi non tecnica): la durata della consultazione del Piano/Programma e del Rapporto Ambientale si riduce da 60 a 45 giorni (art. 14, c.2).

A livello regionale, la L.R. 12/2005 "Legge per il governo del territorio" stabilisce, in coerenza con i contenuti della Direttiva 2001/42/CE, l'obbligo di valutazione ambientale per determinati piani o programmi.

Gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" emanati dalla Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Regione Lombardia nel marzo 2007, in attuazione dell'articolo 4 della legge regionale e della direttiva europea, costituiscono il quadro di riferimento per i piani e programmi elaborati dai comuni e definiscono i principi e le modalità di applicazione della valutazione ambientale.

La Giunta Regionale ha poi disciplinato i procedimenti di VAS e di verifica di assoggettabilità a VAS con una serie di successive deliberazioni: DGR n. 6420 del 27 dicembre 2007 "Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi - VAS", successivamente integrata e in parte modificata dalla DGR n. 7110 del 18 aprile 2008, dalla DGR n. 8950 del 11 febbraio 2009, dalla DGR n. 10971 del 30 dicembre 2009, dalla DGR n. 761 del 10 novembre 2010 ed infine dalla DGR n. 2789 del 22 dicembre 2011.

Il provvedimento legislativo regionale che riguarda le Varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole, per cui si rende necessaria almeno la verifica di assoggettabilità a VAS, è la DGR 25 luglio 2012 n. IX/3836 "Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi - VAS - Variante al piano dei servizi e piano delle regole".

Infine, l'ultimo provvedimento legislativo emesso dalla Regione Lombardia, in materia di VAS, è la DGR 9 giugno 2017 - n. X/6707 "Integrazione alla DGR n. IX/761 del 10 novembre 2010 - Approvazione dei modelli metodologico procedurali e organizzativi della valutazione ambientale (VAS) per i piani interregionali comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (Allegato1P-A; allegato1P-B; Allegato1P-C)".

Le fasi del ciclo di vita del piano in cui deve avvenire l'integrazione della dimensione ambientale sono specificatamente sottolineate dagli Indirizzi regionali; si tratta di:

- Fase 1: Orientamento e impostazione,
- Fase 2: Elaborazione e redazione,
- Fase 3: Consultazione, adozione e approvazione,
- Fase 4: Attuazione e gestione.

Ad ogni fase del piano corrisponde una fase del processo di valutazione che dapprima analizza la sostenibilità degli indirizzi generali del piano, successivamente verifica l'eventuale esclusione del piano dall'attività di VAS, per quei programmi identificati della normativa vigente, infine procede alla valutazione vera e propria delle azioni previste dal piano e alla proposta di soluzioni alternative. Il prodotto della valutazione è un rapporto ambientale che descrive tutte le fasi svolte e sintetizza la sostenibilità del piano.

1.2 La Valutazione Ambientale Strategica della Variante generale al PGT del Comune di Colturano

Con la delibera della Giunta Comunale n.57 del 13.07.2022 è stato dato formale avvio al procedimento di variante generale al Piano di Governo del Territorio (PGT), ai sensi dell'art. 13 comma 2 della L.R. 12/2005 e s.m.i. e, contestualmente, al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Con la medesima delibera sono state individuate le autorità:

Autorità procedente: Responsabile dei Servizi Gestione e Sviluppo del Territorio

Autorità competente: Segretario Comunale

In seguito alla riorganizzazione degli Uffici del Comune di Colturano in data 10.08.2023 è stato nominato quale Autorità procedente il Sindaco del Comune di Colturano, nonché Responsabile del Settore Gestione e Sviluppo del Territorio.

Sono stati, inoltre, individuati i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati:

- Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Lombardia Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Milano
- Autorità di Bacino del Fiume Po Agenzia Interregionale per il Fiume Po
- ARPA Lombardia - Dipartimento di Milano
- ATS Melegnano e Martesana

- Regione Lombardia e le seguenti Strutture regionali: Direzione Generale Ambiente e Clima Direzione Generale Infrastrutture, Trasporti e Mobilità sostenibile Direzione Generale Agricoltura, Alimentazione e Sistemi Verdi
- Direzione Generale Territorio e Protezione Civile Città Metropolitana di Milano e le seguenti Strutture provinciali: Area Ambiente e tutela del territorio Area infrastrutture Area sviluppo economico
- Parco Agricolo Sud Milano
- ATO Ambito Territoriale Ottimale Provincia di Milano
- AMIACQUE CAP Holding
- Consorzio Bonifica Est -Ticino -Villoresi
- Consorzio Muzza Bassa Lodigiana
- Comune di Tribiano Comune di Dresano Comune di Vizzolo Predabissi Comune di Melegnano Comune di San Giuliano Milanese Comune di Mediglia

Sono state, altresì, individuate le seguenti categorie del settore pubblico interessate all'iter decisionale mediante coinvolgimento di:

- Scuole, Associazioni locali, Parrocchie
- Forze politiche locali
- Organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative
- Organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente
- Società di servizi pubblici
- Agricoltura Industria Artigianato Commercio

Il percorso di Valutazione Ambientale della variante al PGT di Colturano è stato progettato con la finalità di garantire la sostenibilità delle scelte di piano e di integrare le considerazioni di carattere ambientale, accanto e allo stesso livello di dettaglio di quelle socioeconomiche e territoriali, fin dalle fasi iniziali del processo di pianificazione.

Per questo motivo, le attività di VAS sono state impostate in collaborazione con il soggetto pianificatore ed in stretto rapporto con i tempi e le modalità del processo di piano, in accordo allo schema metodologico-procedurale di piano/VAS predisposto dalla Regione Lombardia e contenuto nell'Allegato 1 alla D.G.R. n. 9/761 del 10 novembre 2010 "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Modello generale".



Schema generale - Valutazione Ambientale VAS

Fase del DaP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹ P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT) P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT) P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1. 3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2. 4 Proposta di DdP (PGT) deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2. 2 Analisi di coerenza esterna A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di piano A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>preesposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione approvazione	3.1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi 3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005 3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 3.4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS)

Il 15 febbraio 2023 è stata convocata la Prima conferenza di Valutazione, nel corso della quale si è illustrato il Rapporto Ambientale preliminare (Documento di Scoping) e gli obiettivi e finalità della Variante al PGT del Comune di Colturano.

In seguito alla convocazione della Prima conferenza e alla messa a disposizione del Rapporto Ambientale preliminare sono pervenute 2 osservazioni da parte di ARPA Lombardia e Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi.

Enti territoriali interessati	Principali osservazioni presentate
ARPA Lombardia	Condivide gli obiettivi generali della Variante al PGT del Comune di Colturano ed esprime precisazioni riguardanti i contenuti del Rapporto Ambientale, evidenziando i temi che devono essere trattati e le opportune caratteristiche che dovrà avere il sistema di monitoraggio.
Est Ticino Villoresi – Consorzio di Bonifica	Comunica che sul territorio comunale di Colturano non ricade alcun canale di competenza del Consorzio (RIB) e pertanto non esprime alcuna osservazione in merito.

In data 11.08.2023 è avvenuta la messa a disposizione e pubblicazione della Proposta di Variante generale al PGT, del Rapporto Ambientale e della SnT; presso la sede comunale e sul sito web 'SIVAS' di Regione Lombardia.

Nell'ambito della fase di consultazione a seguito della messa a disposizione della proposta di piano e del Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica, sono pervenuti 3 pareri dai soggetti competenti in materia ambientale, enti territorialmente interessati e gestori di pubblici servizi (Arpa Lombardia, Città metropolitana di Milano e Consorzio Est Ticino Villoresi), oltre a suggerimenti da parte di privati cittadini, opportunamente contraddetti, così come allegati al Parere motivato.

In data 19.09.2023 si è tenuta la seconda conferenza di Valutazione Ambientale Strategica (seduta conclusiva), per la presentazione del Rapporto Ambientale e dei contenuti della variante generale.

1.3 Il processo di partecipazione

Con l'avvio del procedimento (D.G.C. n. 57 del 13.06.2022) ha avuto inizio il processo partecipativo, che l'amministrazione ha aperto con un primo passaggio di recepimento e mappatura delle cinque istanze presentate dai cittadini, che hanno avanzato proposte di semplificazione delle modalità attuative, di classificazione da agricola a servizi, di variazione delle destinazioni d'uso degli Ambiti di Trasformazione, di incremento di spazi dedicati alla sosta, di interventi per la viabilità; di messa in sicurezza dei percorsi ciclabili, di modifiche di classificazione da funzioni produttive a residenziali.

Successivamente alla fase di recepimento delle istanze, l'amministrazione ha elaborato e reso pubbliche le linee di indirizzo che hanno orientato, insieme alla fase ricognitiva del territorio, le successive fasi di costruzione del Piano. Alla presentazione, effettuata presso la sala consiliare il 13 dicembre 2022 ad una platea di circa trenta persone sono stati illustrati i tre temi strategici che hanno mosso la variante e che hanno successivamente portato alla definizione delle strategie del Piano.

A seguito dell'esposizione delle linee di indirizzo, si è svolto un confronto con i cittadini, durante il quale sono state affrontate prevalentemente tematiche riguardanti prevalentemente le tematiche della dotazione di servizi e degli interventi necessari per migliorare la mobilità, sia viabilistica, sia ciclabile.

Contestualmente alla presentazione delle linee di indirizzo è stato proposto ai cittadini un questionario orientativo (successivamente reso disponibile anche online) nel quale è stata richiesta un'opinione sugli obiettivi che avrebbero dovuto essere perseguiti dal Piano, declinati in varie tematiche quali la rigenerazione, i servizi, il commercio e gli spazi aperti. Inoltre, i cittadini attraverso

il questionario, hanno la possibilità di esprimere le loro considerazioni in merito alle criticità e potenzialità della città, indicare luoghi critici su cui intervenire, ed annotare proposte e suggerimenti sulla futura immagine del loro territorio. Le sollecitazioni pervenute attraverso il questionario (19 risposte) sono state recepite dall'amministrazione e integrate nella fase successiva di progetto, in particolare relativamente alla tematica della rigenerazione degli ambiti degradati e della riqualificazione del centro storico.

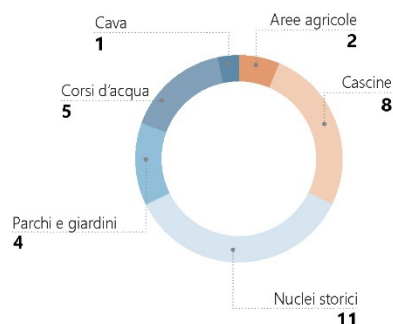
Successivamente, nel periodo fra aprile e giugno del '23, sono stati effettuati tavoli di confronto con i principali stakeholders, focalizzati principalmente a costruire dei percorsi condivisi di risoluzione dei fenomeni di degrado e abbandono in essere sul territorio.

Infine, il 18 luglio '23 è stata effettuata una passeggiata con la cittadinanza, durante la quale l'Amministrazione e i tecnici estensori del Piano hanno illustrato ai partecipanti (circa una decina) le proposte progettuali della Variante, raccogliendo ulteriori sollecitazioni e rispondendo ai quesiti posti sui contenuti.

Quali servizi comunali andrebbero aumentati o migliorati?



Quali sono i luoghi, gli spazi pubblici o gli elementi naturali e del paesaggio che caratterizzano il territorio e che andrebbero maggiormente tutelati e valorizzati?



2.IL CONTESTO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE

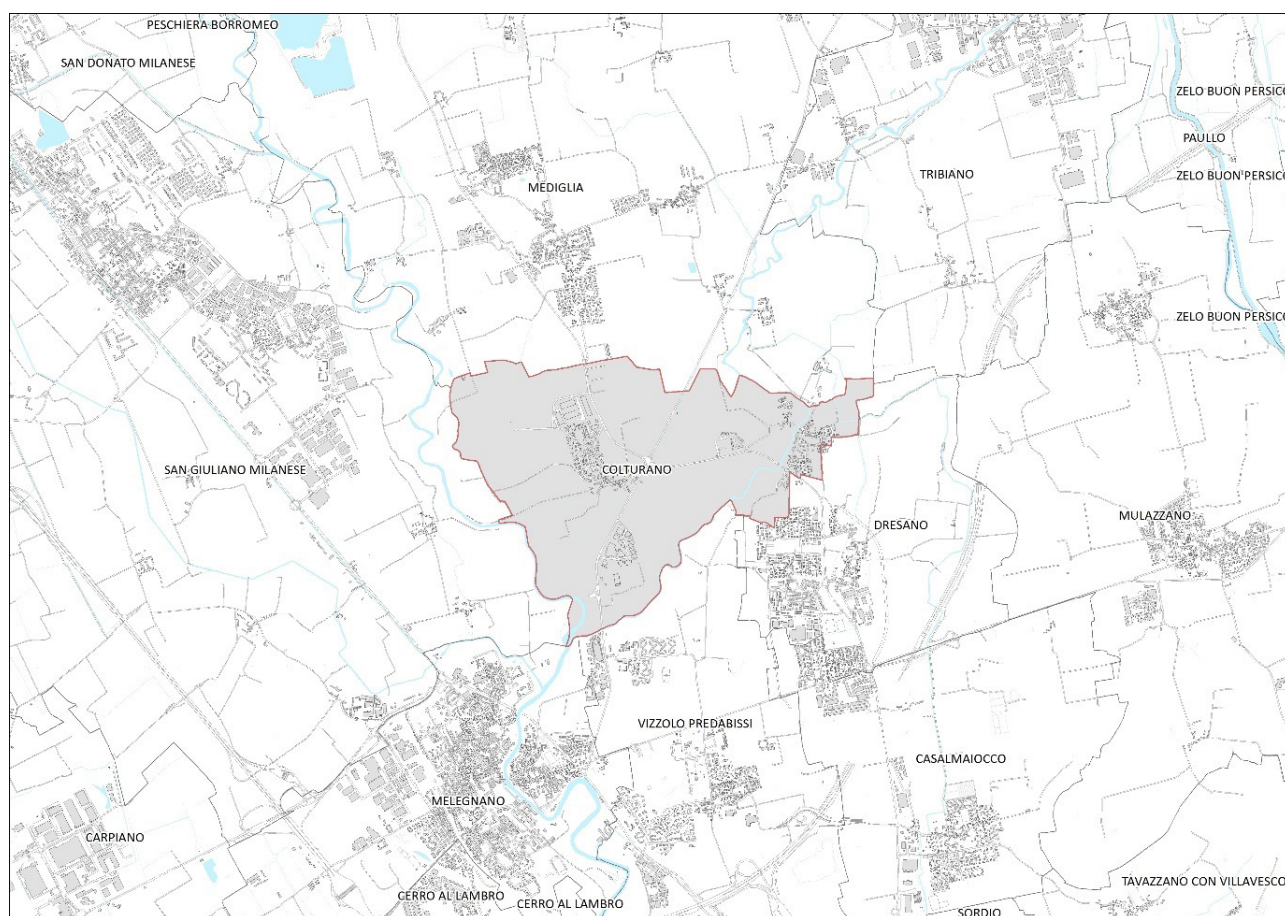
2.1 Inquadramento Territoriale

Il territorio comunale di Colturano è situato nella provincia di Milano, localizzato in pianura tra il colatore Addetta e il fiume Lambro, non lontano dal punto dove i due corsi d'acqua confluiscono. Sotto il profilo ambientale il territorio è caratterizzato da superfici pianeggianti o debolmente ondulate incise in modo netto dalla valle del fiume Lambro, caratterizzato da un fondovalle attivo e mobile in alcune zone, anche in relazione alla scarsità di opere di difesa delle sponde e dalle forti variazioni di portata, sia naturali sia artificiali.

Collegata al sistema morfologico del fiume Lambro, la valle del Colatore Addetta presenta scarpate in genere non aspre, ma elevate presso il territorio di Balbiano e più ridotte altrove.

Oltre alle valli attuali, tuttavia, le acque incanalate hanno lasciato altri segni evidenti. In alcuni casi si tratta di veri e propri paleopercorsi fluviali, segnalati in cartografia.

Sotto il profilo infrastrutturale, il sistema della mobilità nell'ambito del territorio del Comune di Colturano si è evoluto nel tempo, trasformando due itinerari antichi del paesaggio rurale in assi stradali provinciali i quali, nel sistema della viabilità regionale, hanno acquisito il fondamentale ruolo di assi tangenziali per il traffico verso Milano. Si tratta della Sp 39 "Cerca" (Cerchia), da Melegnano verso Melzo e Monza, e della Sp 159 "Sordio-Bettola", la quale collega la Via Emilia alla Paullese.



Gli antichi tracciati di tali strade sono stati, a suo tempo, le matrici insediative dei borghi rurali che oggi sono nuclei urbani compresi nel Comune di Colturano, in quanto essi sono nati in corrispondenza di specifici nodi dell'antico reticolo stradale: nel caso di Colturano centro, all'incrocio

fra i due itinerari che oggi, dopo la realizzazione dei tracciati esterni ai vecchi nuclei abitati, risultano tangenti all'attuale insediamento, e presso il ponte sull'Addetta nel caso di Balbiano, nucleo urbano sviluppatosi prima intorno al "ponte vecchio" sul corso d'acqua e successivamente verso il nuovo tracciato provinciale e poi sui due lati di essa. Il nucleo di Municipio, in quanto sede dei nuovi servizi urbani del paese (uffici comunali, centro scolastico e palestra) è stato, in tempi più recenti, localizzato lungo il confine stradale settentrionale della Sp 159 che collega Colturano e Balbiano, in posizione pressoché mediana rispetto a questi. I tre nuclei hanno sviluppato modesti reticoli stradali di distribuzione interna ai tessuti edificati con sbocchi diretti, diventati assai pericolosi, sui due assi provinciali, sempre più interessati decrescenti flussi di traffico, particolarmente nelle ore di più intenso movimento pendolare.

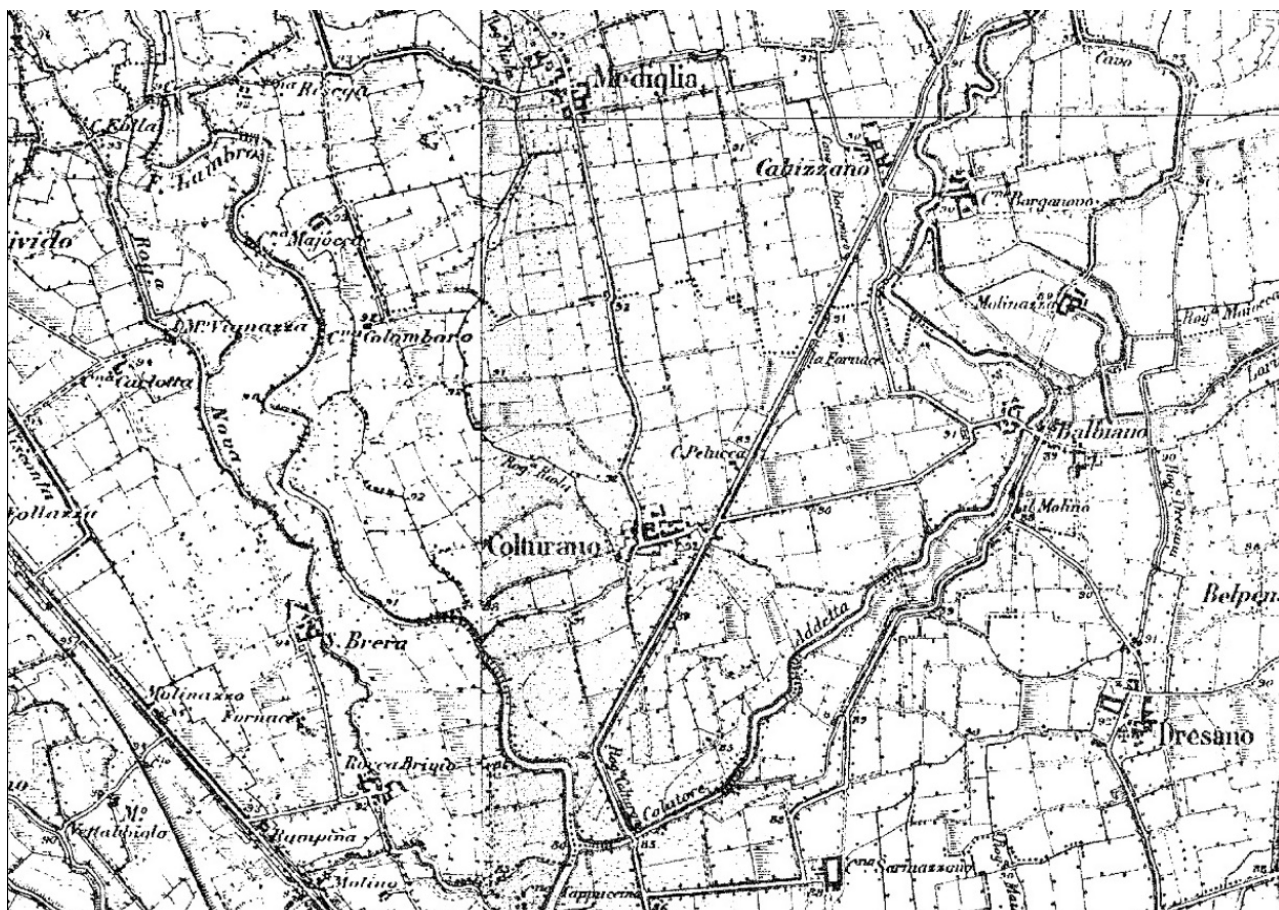
In sintesi, l'attuale forma e struttura del comune comprende quindi tre piccole comunità isolate fra loro, tra cui un quarto nucleo, comprendente esclusivamente insediamenti produttivi, il quale si è aggiunto agli altri lungo il confine orientale della Cerca a Sud di Colturano centro.

2.2 Caratteri e dinamiche del contesto urbano di Colturano

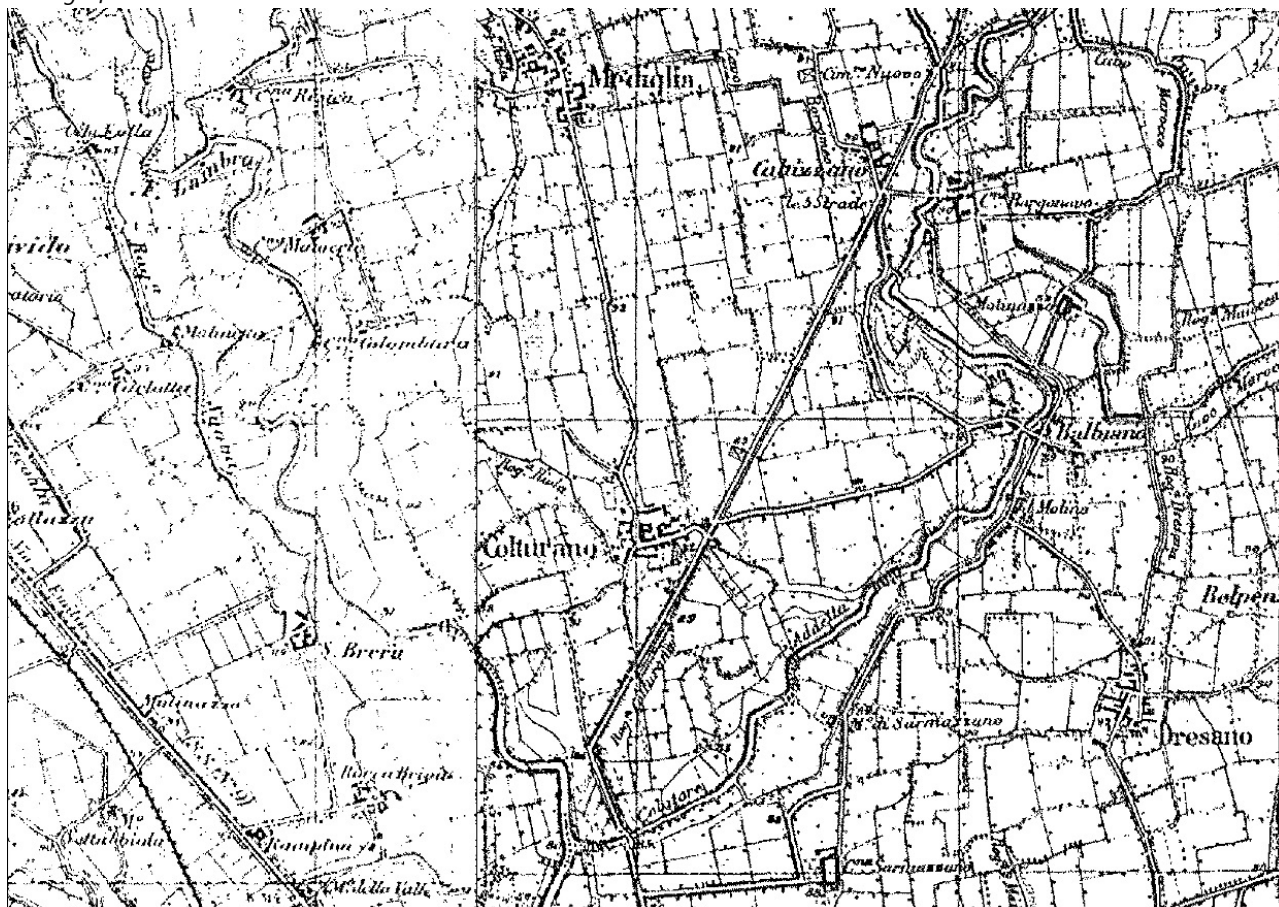
Colturano è collocato a sud-est di Milano in un territorio a vocazione prevalentemente agricola. La via Emilia costituisce l'ossatura principale del territorio lungo la quale si sono sviluppate le conurbazioni. Trovandosi in piena Pianura Padana, porta come tanti comuni limitrofi, l'origine romana, sia nel nome sia nella configurazione territoriale. Il nome Colturano viene da coltura o terreno da coltivare. Colturano ha sempre avuto il ruolo di piccolo paese, dedito all'agricoltura; solo nel Medioevo, inizia il suo sviluppo per opera dei monaci cistercensi, che qui praticarono l'agricoltura per rendere questi terreni più fertili, con l'opera dell'irrigazione. Ecco, quindi, la canalizzazione delle acque sorgive, piovane e quelle dei fiumi, scavando canali, fossati e rogge per arrivare a bagnare tutte le terre a coltivo. Svilupparono anche opere di alta tecnica ingegneristica creando le marcite. La tradizione, inoltre, afferma che Colturano deve aver avuto principio, nel tempo in cui cominciarono a stabilirsi nel Milanese, con San Bernardo (nato nel 1091) i Cistercensi, attorno al XII secolo. Quei frati, una derivazione dell'ordine di San Benedetto, che da quell'epoca cominciava a decadere, andavano famosi, già come i Benedettini, per la loro specialità di ridurre a buona coltura le terre aride ed incolte. Fin dall'inizio, essi si erano stabiliti a Chiaravalle, a poca distanza da Milano e pare che proprio nel luogo ora denominato Colturano tenessero una colonia di loro frati agricoltori, che vi istituirono le citate e rinomate marcite. Non a caso, a questo luogo fu imposto il nome Colturano, il cui significato etimologico ci rimanda al vocabolo latino «cultus», coltivazione, coltivato. Non è mai stato pubblicato molto sul passato della comunità locale.

Colturano, quindi, è sorto come colonia agricola, ed attraverso i secoli ha perpetuato questa sua caratteristica allargando i propri confini iniziali ed arricchendo la propria popolazione; ma come tutti i centri agricoli, nel decennio compreso tra gli anni Sessanta e gli anni Settanta ha visto impoverirsi il numero dei suoi abitanti, attirati dai vicini centri industriali. Infatti, nel censimento del 1961, Colturano con la frazione di Balbiano e la cascina Colombara, contava 969 abitanti.

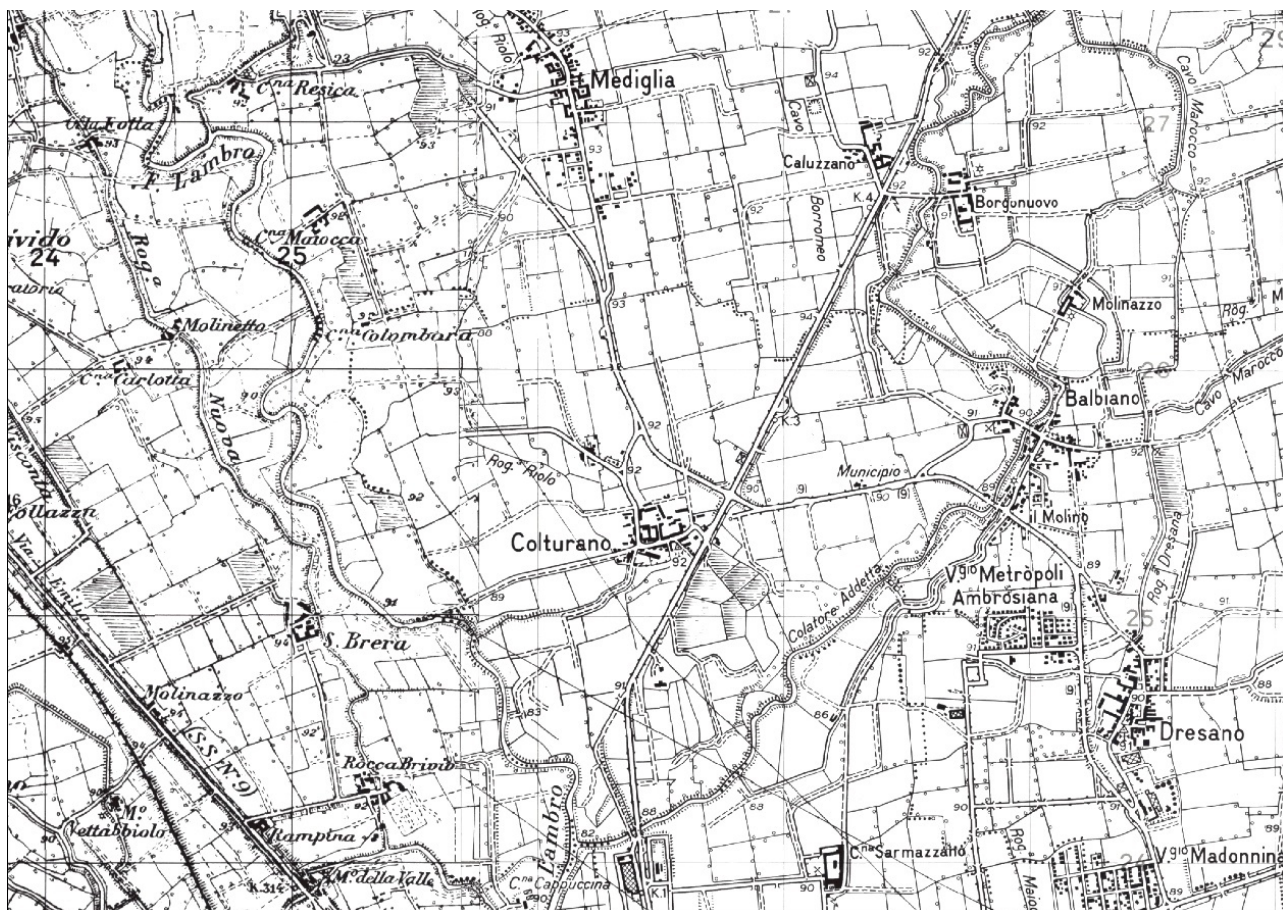
Oggi Colturano conta una popolazione di circa 2.033 abitanti.



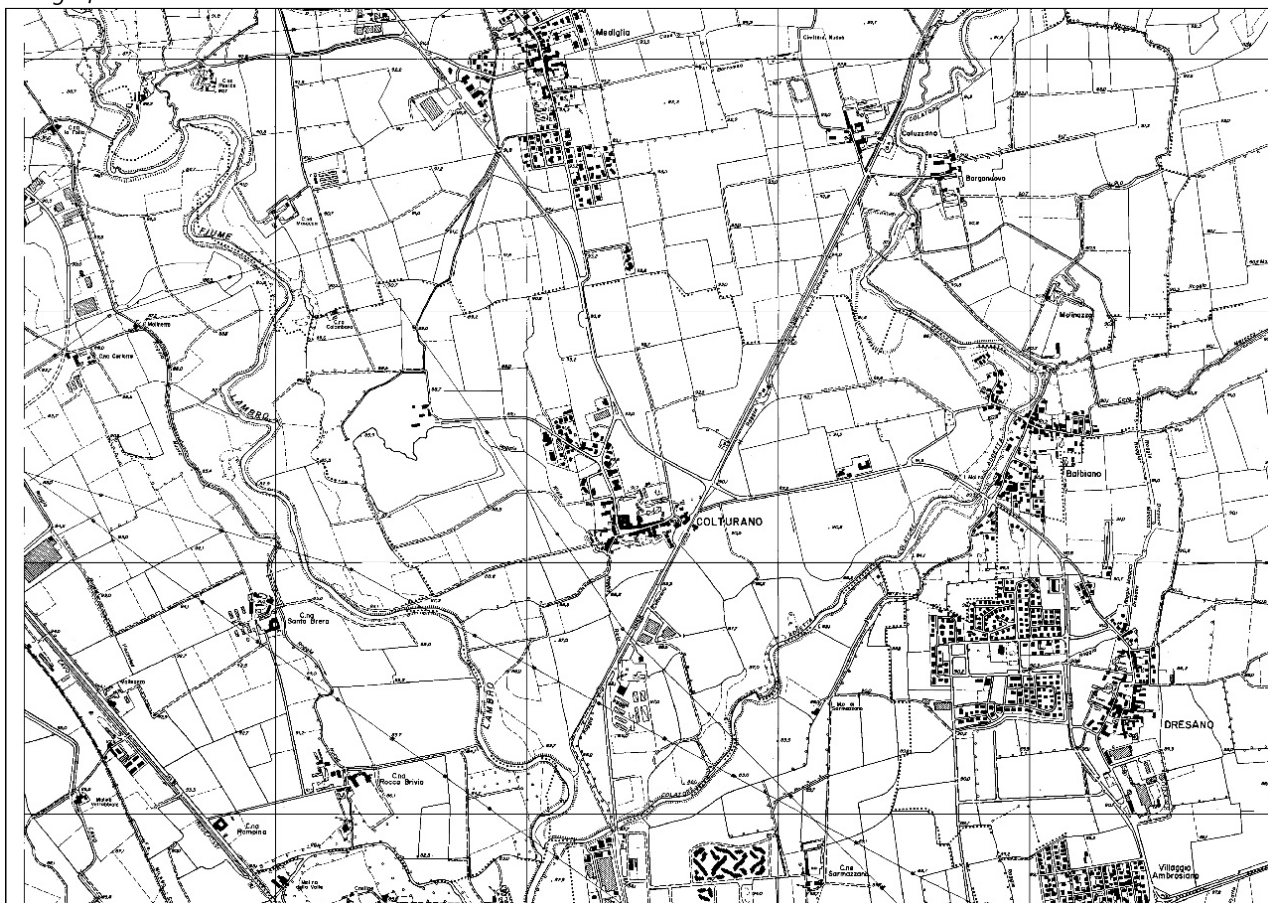
Cartografia IGM 1888



Cartografia IGM 1936



Cartografia IGM 1964



Cartografia Ctr 1981

2.3 Caratteri e dinamiche del contesto sociale

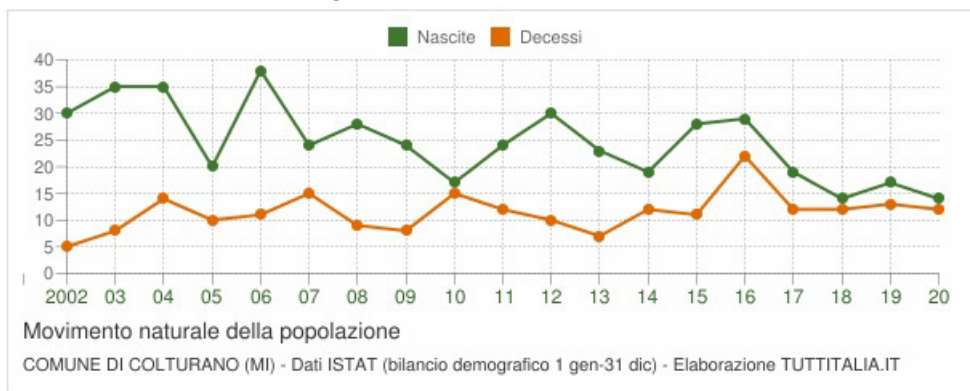
Il Comune di Colturano, che si estende su di una superficie di 4 km², conta 2.033 residenti al 01.01.2022, di cui il 49,6% donne e il 50,4% uomini. L'incremento più significativo si è verificato nel periodo compreso fra i censimenti del 1971 e 2001, periodo in cui la popolazione è più che triplicata, passando da 724 a 1.934 unità. Nel decennio successivo la popolazione residente cresce leggermente arrivando a 1.952 abitanti, un dato che fino al 2011 ha presentato oscillazioni minime.

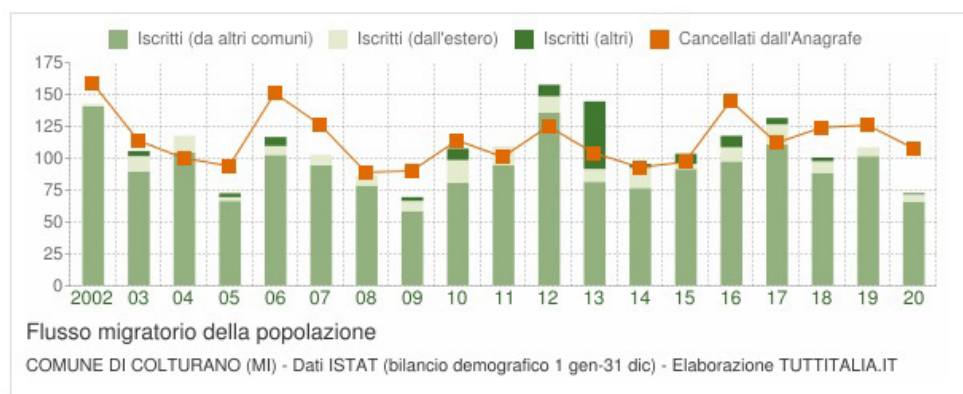


Dal 2011 il Comune di Colturano registra un lieve ma costante tasso di crescita della popolazione residente fino al 2017, per poi registrare un calo demografico fino dal 2017 in poi.

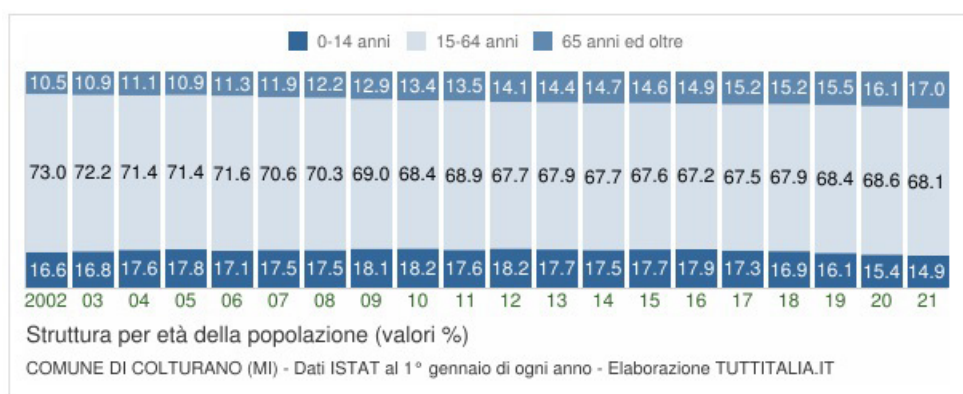


L'aumento della popolazione residente a Colturano è giustificato da un saldo positivo del movimento naturale della popolazione, ad esclusione degli anni 2017 e 2020 in cui è presente un andamento in controtendenza, che vede un sostanziale calo delle nascite. Anche il movimento migratorio subisce un andamento negativo dal 2017 in poi.





L'analisi della struttura della popolazione per classi di età restituisce l'immagine di un territorio che sta progressivamente invecchiando, con una sempre maggior quota di anziani over 65 (14,9%) e meno adulti fra i 15 e i 64 anni (68,1%). Nello specifico, nel Comune di Colturano fra il 2002 e il 2021 si è registrata un'oscillazione di 2 punti della quota di giovani dagli 0 ai 14 anni, che si attesta ora sul 15%, mentre è diminuita di 5 punti percentuali quella dai 15 ai 64 anni che è passata dal 73% al 68,1%. Di contro è aumentata di ben 7 punti percentuali la quota over 65, che dal 10,5% è passata al 17%.



Anche l'andamento dell'indice di vecchiaia del Comune di Colturano conferma il progressivo invecchiamento della popolazione, registrando al 2021 un valore pari a 114 anziani ogni 100 giovani. L'indice di vecchiaia al 2002 registrava un valore pari a 63.

La popolazione straniera incide per il 7,7%, la comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla Romania con il 27,1% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dalle Filippine (12,3%) e dal Marocco (11,6%).

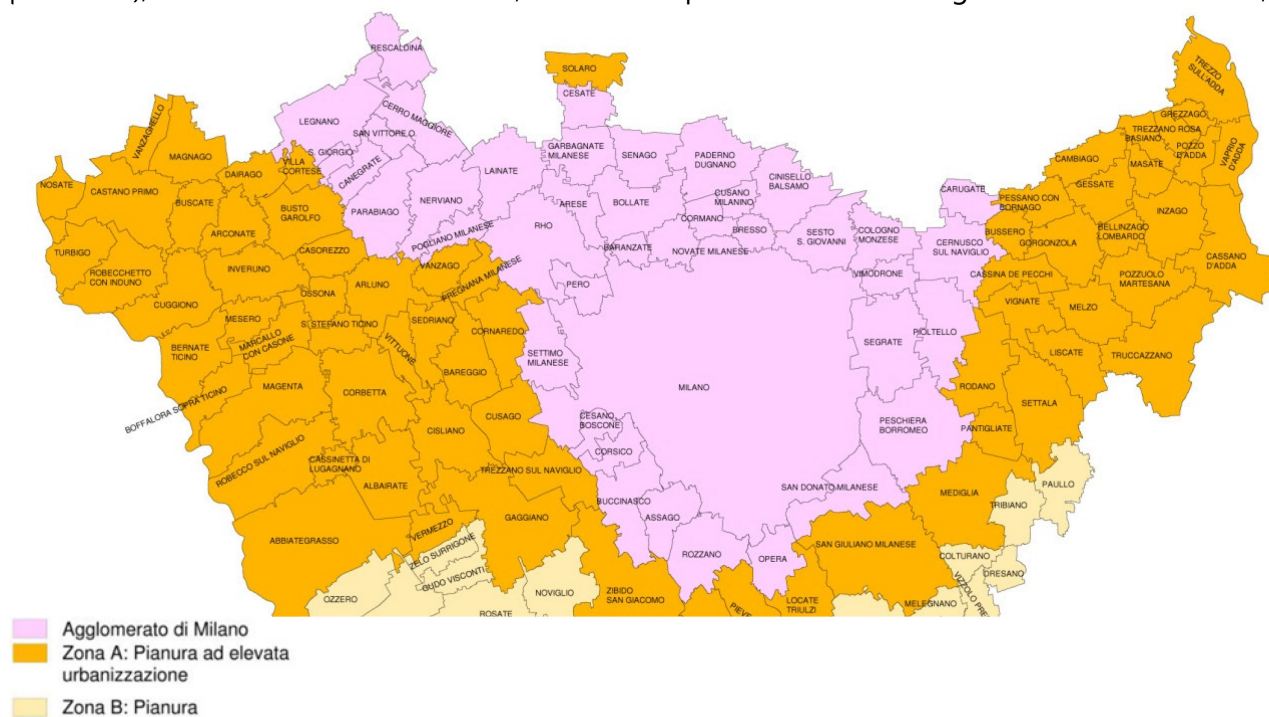


3.IL CONTESTO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Per valutare quali possono essere gli effetti, dal punto di vista ambientale, derivanti dalla Variante proposta, si riporta una breve descrizione delle principali caratteristiche del contesto del Comune di Colturano. La costruzione del quadro conoscitivo ambientale avviene tramite l'analisi delle principali criticità e potenzialità relative alle singole componenti ambientali analizzate.

3.1 Aria e cambiamenti climatici

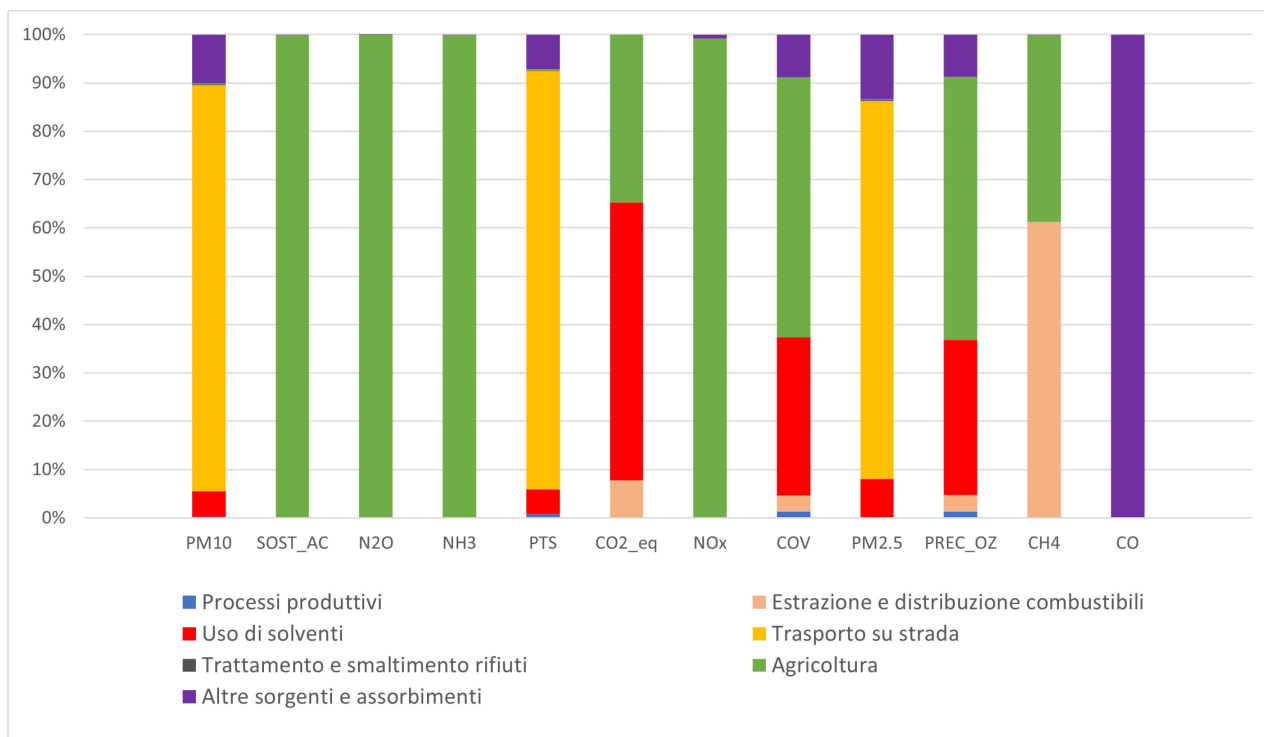
Secondo la zonizzazione del territorio regionale per la valutazione della qualità dell'aria ambiente, prevista dal DLgs n.155/2010 e definita con DGR n. 2605/2011, il Comune di Colturano è inserita in Zona B – Pianura: “area caratterizzata da alta densità di emissioni di PM10 e NOX , sebbene inferiore a quella della Zona A; alta densità di emissioni di NH3 (di origine agricola e da allevamento); situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione); densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento;”.



Zonizzazione del territorio della Città metropolitana di Milano ai fini della qualità dell'aria (da DGR n. 2605/2011)

Una delle principali fonti di informazione per la qualità dell'aria è la banca dati regionale INEMAR, aggiornata all'anno 2019. Si tratta di un inventario delle emissioni in atmosfera in grado di fornire i valori stimati delle emissioni a livello regionale, provinciale e comunale suddivise per macrosettori di attività.

A Colturano i settori maggiormente responsabili delle emissioni dei principali inquinanti (N₂O, COV, polveri sottili, NO_x) sono l'agricoltura che risulta maggiormente impattante per le emissioni degli inquinanti specifici per questo settore (ammoniaca e ossido di azoto) e l'uso di solventi.



Distribuzione percentuale delle emissioni in Colturano nel 2019 per macrosettore
(Fonte: INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera)

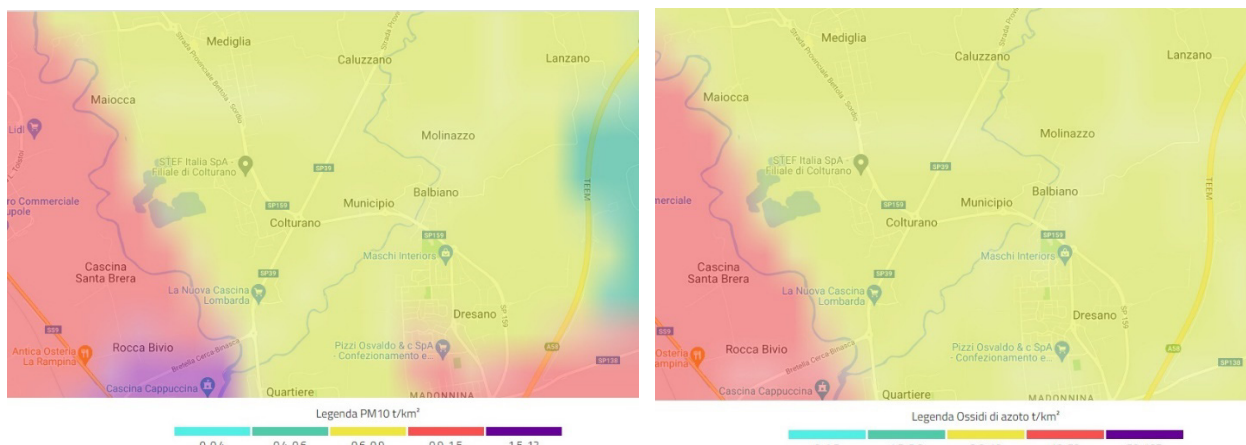
Nella tabella successiva si riporta, per ogni inquinante analizzato da ARPA, il settore responsabile della sua emissione e i possibili effetti sulla salute umana e l'ambiente.

Inquinante	Origine	Possibili effetti sull'ambiente e sulla salute umana
Ossidi di zolfo SO2	Impianti a combustione industriali e domestici (combustione di combustibili contenenti zolfo) Eruzioni vulcaniche	Irritazione degli occhi, delle vie respiratorie e della pelle Malattie delle vie respiratorie Danni di vario tipo alle piante e agli ecosistemi Danni a costruzioni e materiali Importante precursore delle piogge acide e degli aerosol secondari (polveri sottili)
Ossidi di azoto NOx (NO e NO2)	Traffico stradale motorizzato (processi di combustione a temperature elevate) Impianti di combustione	Malattie alle vie respiratorie Danni a piante e agli ecosistemi sensibili Eutrofizzazione degli ecosistemi Diossido di azoto provoca irritazione agli occhi, alle vie respiratorie e alla pelle Ossidi di azoto sono importanti precursori delle piogge acide e degli aerosol secondari Gli ossidi di azoto con i COV sono importanti precursori per la formazione di fotoossidanti quali l'ozono
Composti organici volatili (COV) ad esclusione del metano (COVNM)	Traffico stradale motorizzato (combustione incompleta, nebulizzazione carburanti) Industria e artigianato (nebulizzazione solventi)	Cancerogeno (singole sostanze, es. benzene) Contributo determinante alla distruzione dello strato di ozono Corresponsabili dell'effetto serra



Monossido di carbonio (CO)	Traffico stradale motorizzato (combustione incompleta di carburanti) Impianti a legna	Gas asfissiante per l'uomo e gli animali a sangue caldo Precursore per la formazione dell'ozono Corresponsabile dell'effetto serra
Biossido di carbonio (CO ₂)	Impianti a combustione e riscaldamento Traffico stradale motorizzato	Principale gas serra
Protossido di azoto (N ₂ O)	Utilizzo di fertilizzanti sulle superfici agricole (processi di decomposizione microbica nel suolo e nelle acque)	Nelle concentrazioni usuali presenti in natura non tossico né per l'uomo né per gli animali Malattie delle vie respiratorie Distrugge lo strato di ozono Gas serra (potenziale di effetto serra superiore di 310 volte a quello della CO ₂)
Ammoniaca (NH ₃)	Allevamento di animali (stoccaggio e spargimento di concimi aziendali) Processi industriali	Danni acuti alla vegetazione in caso di concentrazioni elevate Causa acidificazione e contribuisce all'eutrofizzazione dei suoli con conseguenze negative sugli ecosistemi Importante precursore di aerosol secondari (polveri fini)
Particolato atmosferico (PTS, PM ₁₀ , PM _{2,5})	Il particolato atmosferico è costituito da particelle solide o liquide di dimensioni diverse e composizione variabile (metalli pesanti, solfati, nitrati, ammonio, minerali, carbonio elementare e organico come ad esempio idrocarburi aromatici policiclici, diossine e furani); sono quindi miscele chimico-fisiche complesse formate da componenti di origine naturale o antropica quali fuliggine, materiale geologico, particelle di abrasione e materiale biologico. Fonti principali: Traffico stradale motorizzato (processi di combustione, abrasione) Traffico ferroviario (abrasione) Agricoltura e selvicoltura (processi di combustione) Industria e artigianato (processi di produzione) Cantieri (processi di combustione, processi meccanici) Impianti a combustione, in particolare se alimentati a legna Polveri secondarie formate da diossido di zolfo, ossido di azoto, ammoniaca e COV	Malattie delle vie respiratorie e del sistema cardiovascolare Aumento della mortalità e del rischio di cancro Contaminazione del suolo, delle piante e dell'uomo a causa dei metalli pesanti, delle diossine e dei furani contenuti nelle polveri
Ozono (O ₃)	Traffico stradale motorizzato (precursore degli ossidi di azoto) Processi e impianti industriali e artigianali (precursore COV)	Irritazione delle mucose delle vie respiratorie, senso di pressione al petto, funzionalità polmonare ridotta Danni alle piante Corresponsabile dell'effetto serra

Le mappe relative alla distribuzione spaziale delle emissioni, elaborate sulla base dei risultati dell'Inventario Regionale di Emissioni in Atmosfera – anno 2019, mostrano, per il Comune di Colturano, una situazione di media criticità per quanto riguarda i Gas Serra, COV, NO_x e PM₁₀, per i quali si registrano emissioni di medio livello.



Mappa delle emissioni annuali 2019 di PM10 e Gas Serra per km² (Inventario Regionale di Emissioni in Atmosfera)

Per quanto riguarda, invece, il livello di Qualità dell'Aria nel territorio del Comune di Colturano è possibile riferirsi ai dati monitorati dalla rete di rilevamento della qualità dell'aria di ARPA Lombardia, aggiornati al 2020, e, nel caso specifico, a quelli della centralina più vicina di S. Giuliano Milanese. Per gli inquinanti in essa rilevati (CO e NO₂), nella tabella seguente sono riportate le medie annuali e i superamenti dei limiti fissati dalla normativa di settore (DLgs n. 155/2010), con l'evidenziazione (in grassetto) delle eventuali situazioni di non rispetto del limite imposto per la protezione della salute umana. I monitoraggi effettuati mostrano che non è stato superato nessun livello di criticità dei limiti orari per le concentrazioni di NO₂ e CO.

Stazione	Inquinante monitorato	Media annuale (limite 40 µg/m ³)	N° superamenti del limite orario [200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte/anno]
S. Giuliano Milanese	NO ₂	36	0

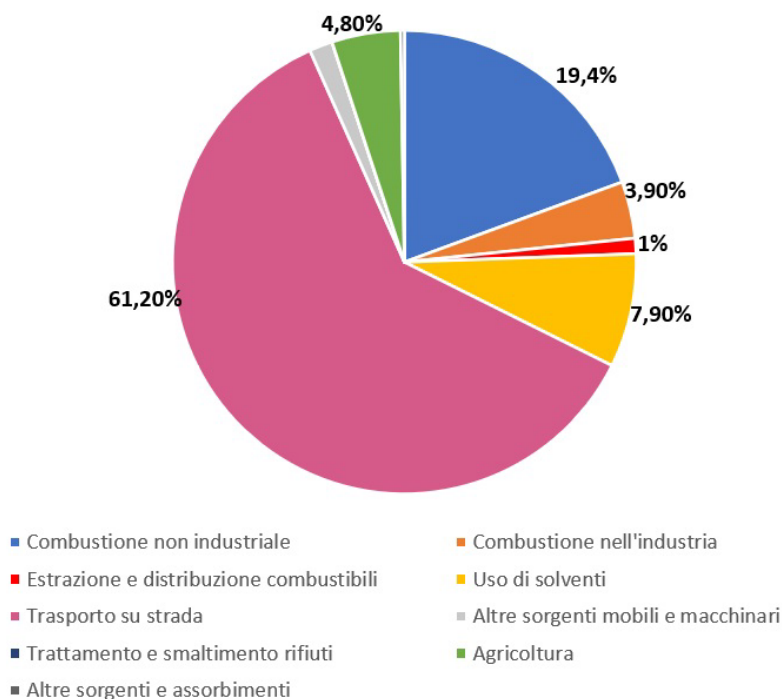
Stazione	Inquinante monitorato	Media annuale (limite 40 µg/m ³)	N° superamenti del limite orario [200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte/anno]
S. Giuliano Milanese	CO	0,7	0

Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa per gli inquinanti monitorati dalla stazione di San Giuliano Milanese. (Fonte: Arpa Lombardia, Rapporto sulla qualità dell'aria della Città Metropolitana di Milano, anno 2020)

Il contributo al fenomeno dell'effetto serra e, quindi, ai potenziali cambiamenti climatici è legato all'emissione di gas serra, la cui quantità viene espressa in CO₂ equivalenti in termini di ton/anno. Oltre all'anidride carbonica, conosciuta come il principale gas serra, esistono altri composti responsabili di tale fenomeno, quali il metano CH₄, il protossido di azoto N₂O, il monossido di carbonio CO e altri composti organici volatili non metanici.

Per poter valutare l'impatto che tutti questi composti hanno sull'atmosfera ai fini del riscaldamento globale del pianeta, si è ritenuto necessario aggregarli in un unico indice rappresentativo del fenomeno, CO₂ equivalente.

Con il supporto dei dati forniti dalla Banca dati INEMAR per l'anno 2019, si evidenzia come i maggiori responsabili delle emissioni di gas serra a Colturano, sia, in primo luogo, il trasporto su strada (61,2%), in misura minore la combustione non industriale (19,4%) e in percentuali contenute, l'uso di solventi (7,9%).



Fonti di emissioni di CO₂eq in percentuali nel Comune di Colturano nel 2019 (Fonte: INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera)

La nuova fase che si è aperta dopo la Conferenza COP21 sui cambiamenti climatici, tenutasi a Parigi nel dicembre 2015, impone la definizione di una seria strategia che abbracci tutti i settori coinvolti, dalla politica industriale alle scelte energetiche, dal modello di agricoltura alla riqualificazione del parco edilizio, dal trasporto delle merci alla mobilità urbana.

L'Unione europea chiede che entro il 2030 gli Stati membri operino un 40% di riduzione di emissioni di CO₂, target al quale è possibile arrivare puntando sulle energie rinnovabili, sulle forme di mobilità sostenibile, sull'efficientamento energetico, sulla riqualificazione edilizia. Quest'ultima potrà dare un contributo decisivo alla riduzione delle emissioni, avviando un processo di ristrutturazione spinta di edifici ed interi quartieri, con un taglio delle emissioni del 60-80%.

3.2 Il Progetto Metro Adapt di Città Metropolitana di Milano

Il progetto Metro Adapt mira a integrare le strategie di cambiamento climatico nella Città Metropolitana di Milano. In particolare, il progetto si pone l'obiettivo di promuovere la creazione di una solida governance relativa al cambiamento climatico che sia comune a tutte le autorità locali e a produrre gli strumenti che permettano loro di implementare efficienti misure di adattamento. Una parte considerevole del progetto è dedicata alla condivisione e disseminazione degli strumenti e buone pratiche sviluppati attraverso il progetto ad altre aree metropolitane italiane ed europee.

METRO ADAPT si focalizza su alcuni dei problemi climatici affrontati nelle aree metropolitane, in particolare le ondate di calore, le isole di calore urbane e le alluvioni locali.

Per minimizzare i rischi più gravi legati ai cambiamenti climatici è necessario che il riscaldamento globale rimanga al di sotto dei 2 °C sopra i livelli del periodo preindustriale. Gli sforzi per ridurre le emissioni di gas climalteranti devono, quindi, costituire una priorità.

L'obiettivo del progetto è stato quello di giungere, per il territorio della Città Metropolitana di Milano, ad un'analisi di rischio per le temperature estreme, rivolta alla popolazione più vulnerabile (anziani e bambini), durante le onde di calore estivo. In particolare, in alcune aree della città, a causa della conformazione urbana e all'effetto antropico, si riscontrano temperature molto elevate anche durante la notte e per diversi giorni consecutivi (Isole di Calore Urbano, UHI).

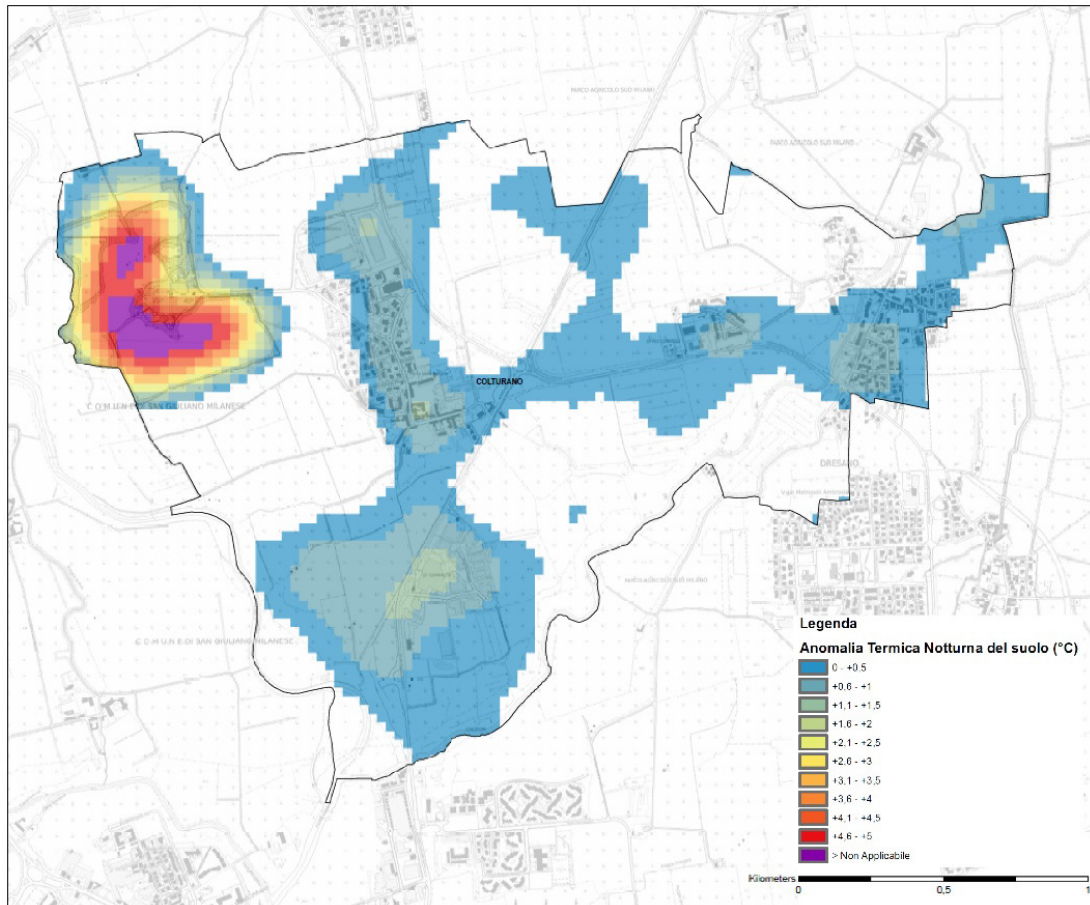
Vari studi hanno accertato che, durante le onde di calore, la mortalità nelle aree urbane aumenta significativamente. È dunque di grande importanza per le pubbliche amministrazioni e per gli enti preposti alla prevenzione e al soccorso (Protezione Civile) poter conoscere in modo preciso le aree della città dove si verifica il fenomeno delle isole di calore, al fine di provvedere con interventi urgenti (ad es. la distribuzione di acqua o la delocalizzazione delle persone vulnerabili in zone più fresche) e con misure di pianificazione urbanistica volte all'adozione di strumenti di adattamento climatico, quali ad esempio l'installazione di infrastrutture verdi e blu.

A questo scopo, sono state prodotte diverse mappe su tutto il territorio di Città Metropolitana di Milano e su ognuno dei 133 Comuni. Nello studio si è partiti dall'assunto che una "Isola di Calore Urbano" è definita come una zona della città nella quale la temperatura misurata è molto superiore (5°C e oltre) rispetto a quella minima di riferimento misurata nell'area rurale circostante l'area urbana. Tali zone di isole di calore sono state riportate su una mappa di "anomalie termiche" che tiene conto dei dati termici satellitari disponibili nell'arco dell'intera stagione estiva.

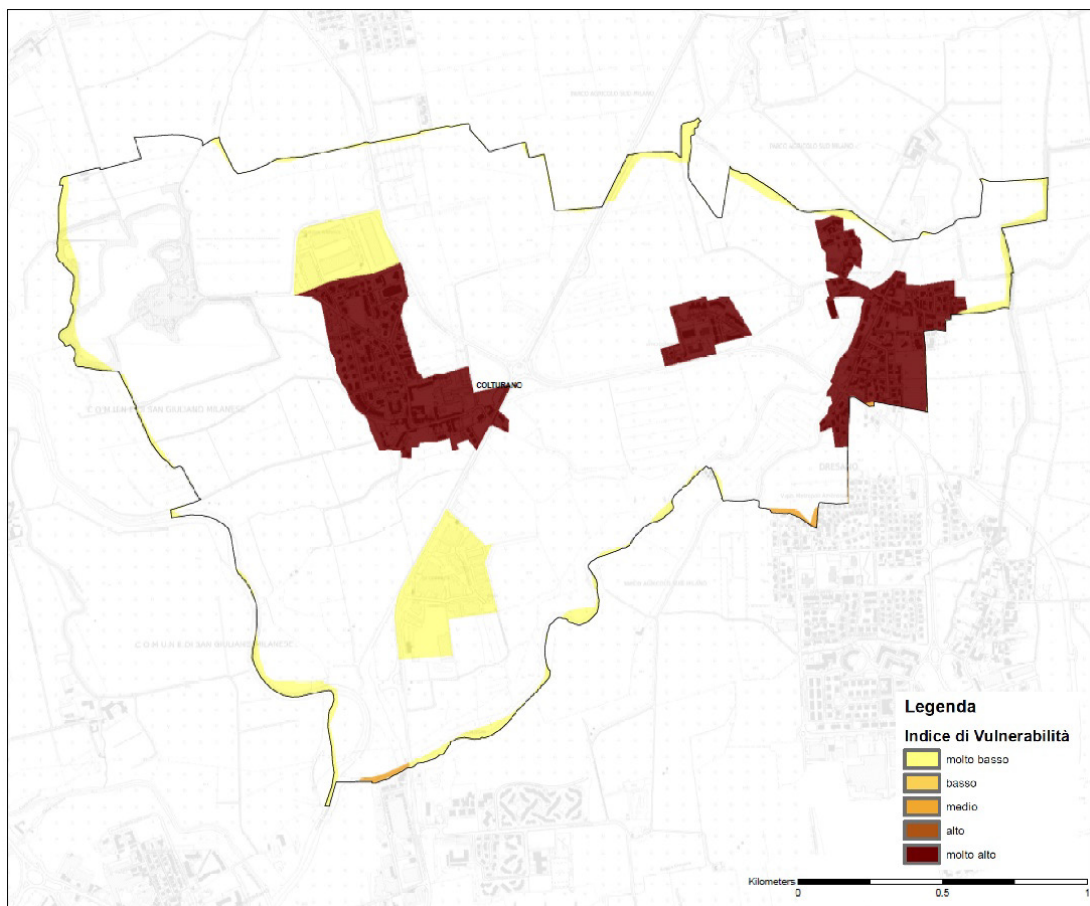
Questa mappa rappresenta le anomalie termiche notturne [Anomalia termica notturna del suolo tra centro (Isola Urbana di calore) e periferia (anomalia termica nulla)] studiate mediante l'analisi dei dati del satellite MODIS AQUA, utilizzando le informazioni relative alle notti maggiormente calde dal 2015 al 2018 (nella fascia oraria 01:00 - 03:00). Il tasso di anomalia termica è stato calcolato a partire dal valore minimo medio specifico per il territorio di ciascun comune e per l'intero territorio di Città metropolitana di Milano.

La mappa delle anomalie termiche è stata quindi integrata con i dati del censimento della popolazione ISTAT 2011, per individuare, a livello territoriale di sezione di censimento, le zone della città a maggiore densità di popolazione vulnerabile alle temperature estreme (anziani sopra i 70 anni e bambini sotto i 10 anni); la densità della popolazione sensibile è riferita alle sezioni di censimento ISTAT e viene normalizzata con il valore massimo individuato nell'area di riferimento (il Comune).

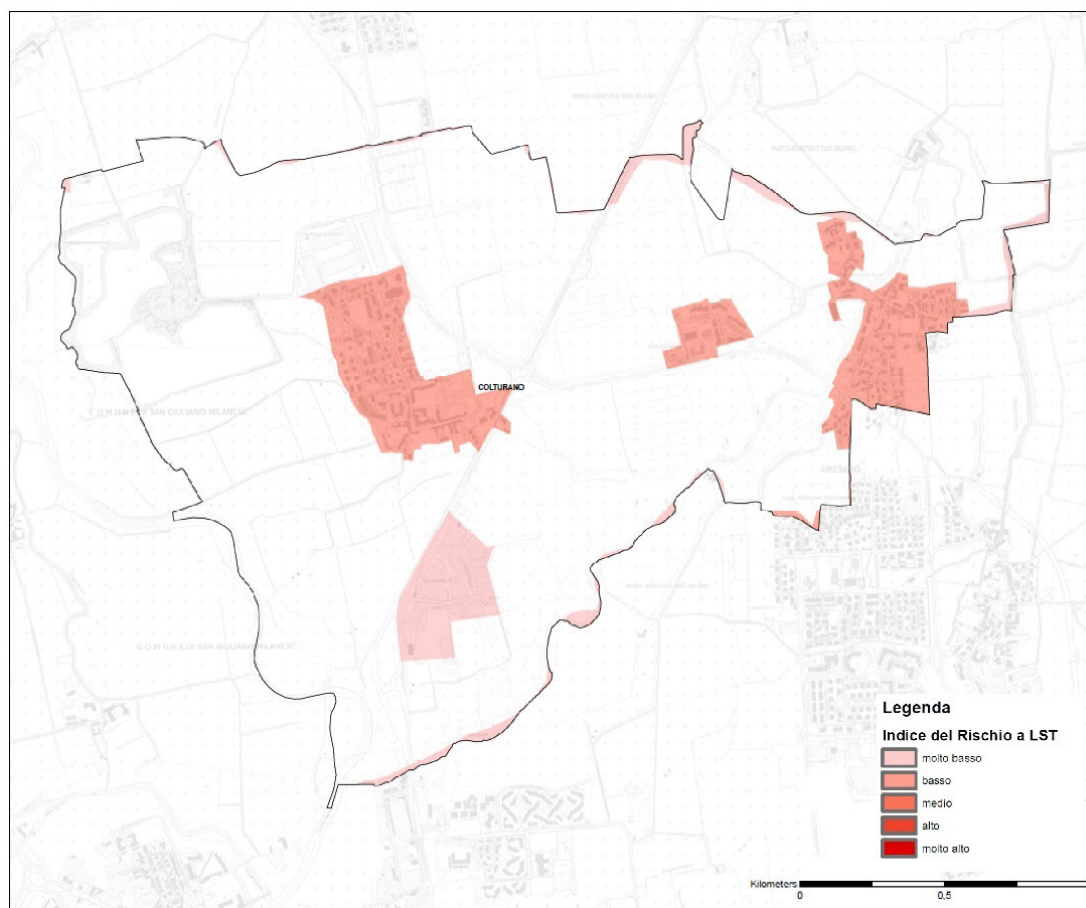
L'intersezione nel GIS dell'informazione satellitare sulle aree più soggette ad anomalie termiche di caldo estremo, con il dato sulla popolazione vulnerabile, ha consentito la produzione di mappe di rischio per la popolazione vulnerabile a seguito del fenomeno delle isole di calore urbano.



Comune di Colturano - Anomalia Termica Notturna del suolo (°C)



Comune di Colturano – Popolazione sensibile alle Anomalie di temperatura. Indice di Vulnerabilità



Comune Colturano – Popolazione sensibile alle Anomalie di temperatura. Indice di rischio

3.3 Uso del suolo

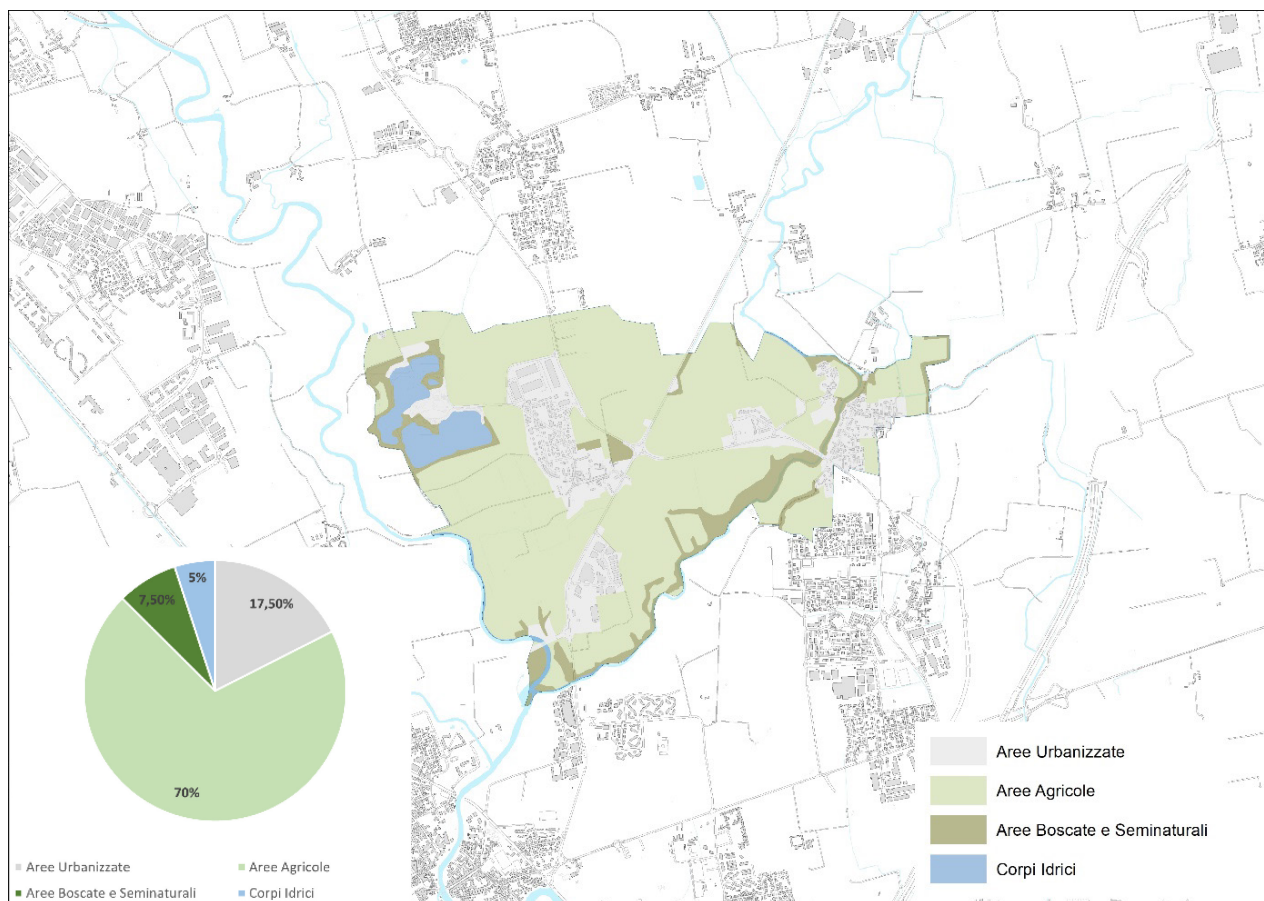
La base di riferimento per il reperimento di dati relativi all'uso del suolo è costituita dalla banca dati nota come DUSAF, prodotta dalla Regione Lombardia e realizzata dall'Ente Regionale per i Servizi dell'Agricoltura e delle Foreste (ERSAF). Attualmente risulta disponibile il sesto aggiornamento (DUSAF 6.0), riferito all'anno 2018, mentre i precedenti sono relativi agli anni 1998 (DUSAF 1.1), 2007 (DUSAF 2.1), 2009 (DUSAF 3.0), 2012 (DUSAF.4) e (DUSAF 5.0) riferito all'anno 2015.

Oltre a questi, recentemente la Regione Lombardia ha provveduto a digitalizzare e ricostruire gli usi del suolo dagli archivi di foto aeree riprese nel 1954 (DUSAF GAI) e nel 1980.

Il sistema DUSAF adotta una classificazione degli usi del suolo articolata a cinque livelli, con dettaglio crescente dal primo al quinto: i primi tre sono codificati a livello internazionale (CORINE LAND COVER), mentre il IV e V sono stati inseriti specificatamente per descrivere situazioni particolari della Regione Lombardia.

Al primo livello sono identificate quattro macrocategorie di usi del suolo:

- aree antropizzate,
- aree agricole,
- territori boscati e ambienti seminaturali,
- corpi idrici



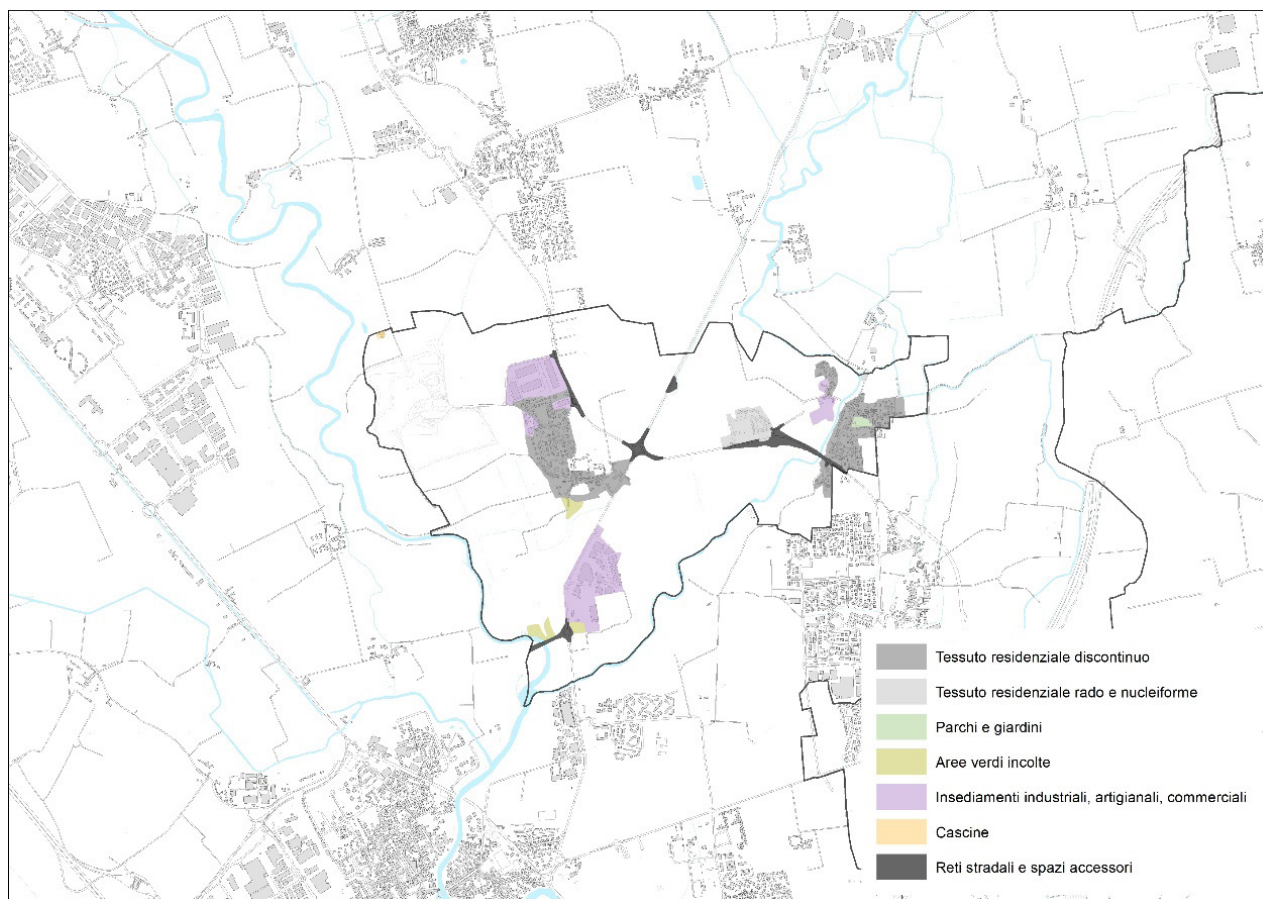
Uso del suolo in Colturano (livello 1 classificazione DUSAF 6.0)

Il comune di Colturano ha un'estensione pari a circa 4 Km², con una superficie urbanizzata pari a circa 2,8 Km², che rappresenta il 17,5% del totale della superficie territoriale del Comune. La superficie agricola totale e i territori boscati e le aree seminaturali occupano rispettivamente il 70% e il 7,5% del territorio comunale. Invece, i corpi idrici occupano il 5% circa della superficie territoriale complessiva.

Il territorio di Colturano come lo vediamo e percepiamo oggi è il risultato di un lungo processo di evoluzione e sviluppo territoriale. In particolare, dopo un passato prevalentemente agricolo, Colturano si è sviluppata dalla seconda metà del '900 ampliando il comparto dell'artigianato e dell'industria, riuscendo a preservare buona parte dei terreni agricoli.

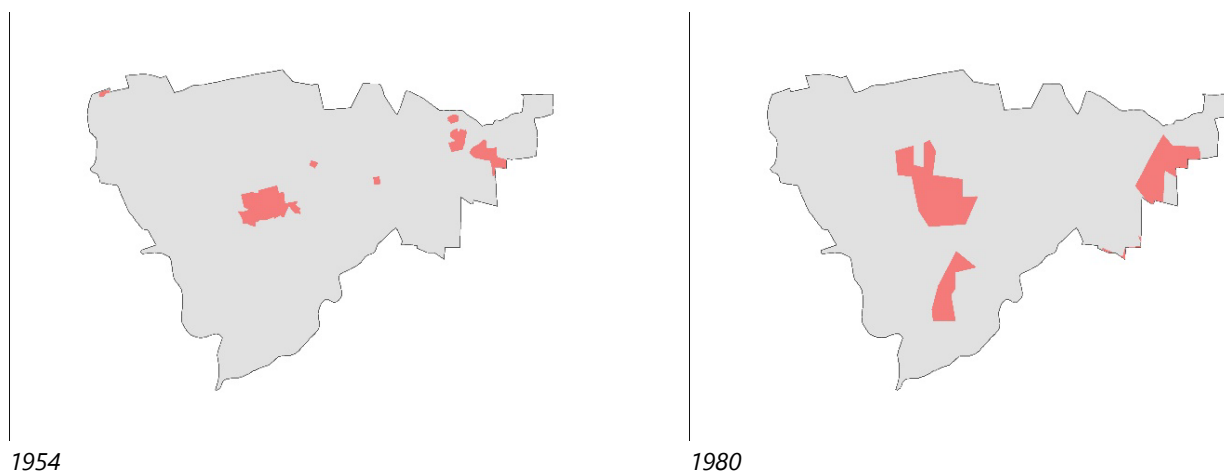
Dal punto di vista del territorio urbanizzato, questo è formato da tre diverse frazioni composte da Colturano, Balbiano e Municipio, sviluppate attorno agli assi viari principali ed isolate all'interno del territorio agricolo senza soluzione di continuità urbana tra essi. Tra le destinazioni d'uso presenti, si riscontra la prevalenza della residenza, mentre l'industria e l'artigianato sono presenti in minore quantità, anche se in zone ben circoscritte e riconoscibili come il polo industriale, a sud del territorio, di recente formazione denominato "Industrie".

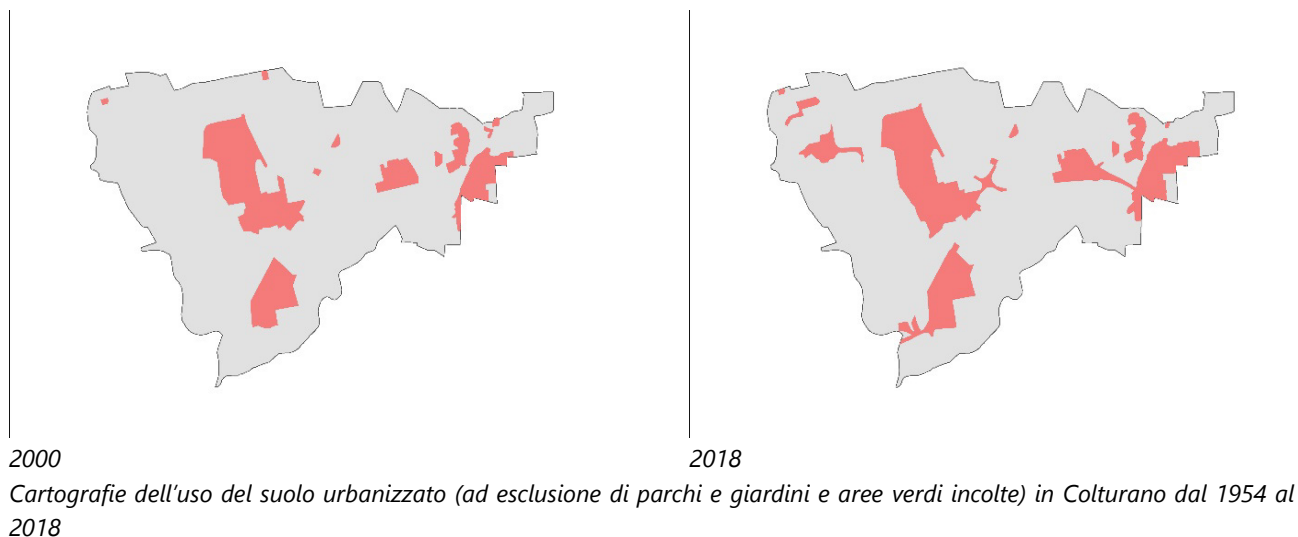
Aree più contenute a destinazione terziario/commerciale/ricettivo sono presenti a nord della frazione di Colturano e a nord ovest di Balbiano. Invece la presenza dei servizi è tendenzialmente concentrata tra la frazione di Municipio e Colturano.



Uso del suolo antropizzato in Colturano (DUSAF 6.0)

Secondo i dati forniti da Regione Lombardia sull'uso dei suoli, il territorio urbanizzato al 1954 pari al 3,2% della superficie complessiva del Comune. Questo dato sale al 8,7% del 1980, al 15,2% nel 2000 e all'attuale 18,7% nel 2018. Oltre al dato quantitativo, le immagini in sequenza storica restituiscono con efficacia la progressiva crescita frammentazione degli spazi urbanizzati occupati da tessuti residenziali e produttivi, servizi, e infrastrutture. Nonostante la crescita urbana il Comune di Colturano mantiene una grande percentuale degli spazi aperti non urbanizzati (70%).

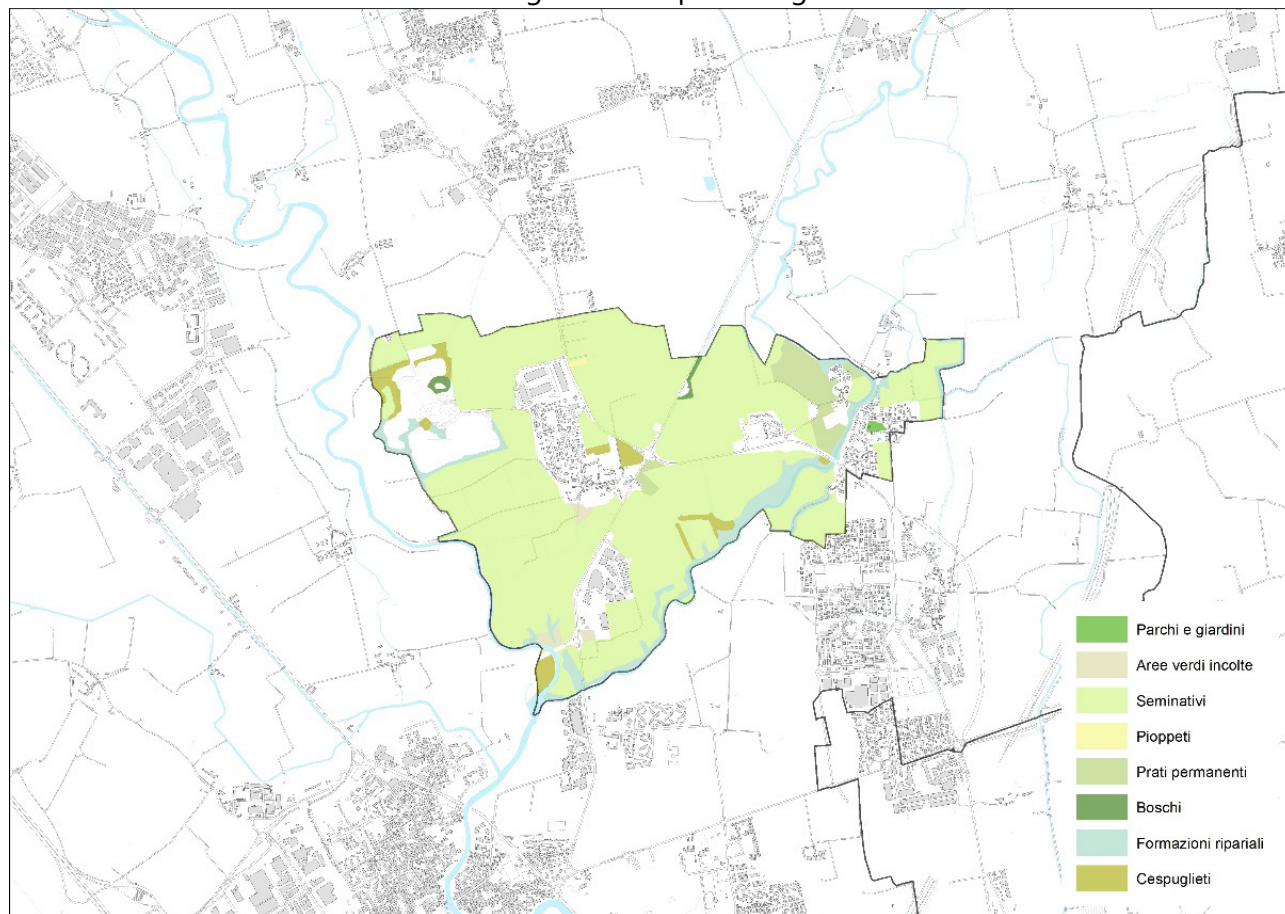




3.4 Naturalità e aree agricole

La componente più strettamente agricola occupa il 70% della superficie comunale, e si compone prevalentemente di seminativi semplici.

La copertura boschiva invece, è estremamente esigua, ricoprendo infatti solo il 7,5% del territorio ed essendo costituita essenzialmente da vegetazione riparia lungo il corso dell'Addetta.



Uso del suolo extraurbano nel Comune di Colturano (elaborazione su dati DUSAF 6.0).

Elementi di prim'ordine dal punto di vista naturalistico e ambientale sono: il Parco Agricolo Sud Milano, e il fiume Lambro che si pone sul confine ovest del territorio comunale.

Tutte le aree interne al Parco stesso sono classificate fra i "territori agricoli di cintura metropolitana". Quelle comprese tra il tracciato della S.P. Cerca e il corso dell'Addetta risultano incluse fra gli "ambiti di tutela e di valorizzazione paesistica". Tutto il corso dell'Addetta e l'ampia porzione di territorio comunale che si estende a ovest compresa tra il corso del fiume Lambro, il limite occidentale dell'urbanizzato di Colturano e l'ambito di cava, sono invece indicate dal Parco Sud come "zona di protezione delle pertinenze fluviali", per le quali il Parco propone l'estensione del vincolo idrogeologico.

Sia il colatore Addetta, sia il fiume Lambro, sono infatti compresi fra i corsi d'acqua sottoposti a vincolo paesistico e riportati quindi nell' "Elenco dei corsi d'acqua pubblici vincolati".

Sempre all'interno dell'ampio ambito ricadente nella zona di protezione delle pertinenze fluviali il Parco Sud individua anche alcune "marcite e prati marciatori", che vengono tutelati in funzione del loro valore di testimonianza della storia e del paesaggio agricolo, oltre che per la loro importanza sotto il profilo naturalistico.

3.5 Acque superficiali

I corpi idrici di maggiore interesse che fanno parte del sistema idrografico del territorio di Colturano sono il fiume Lambro, che scorre sui confini ad ovest del territorio comunale, e il colatore Addetta, derivato del canale Muzza, il quale attraversa l'area nord est nei pressi della frazione di Balbiano.

Il livello di qualità delle acque superficiali è monitorato attraverso una rete di centraline di rilevamento gestite da ARPA Lombardia, che restituisce annualmente i livelli di qualità dei corsi d'acqua monitorati attraverso due Macrodescrittori.

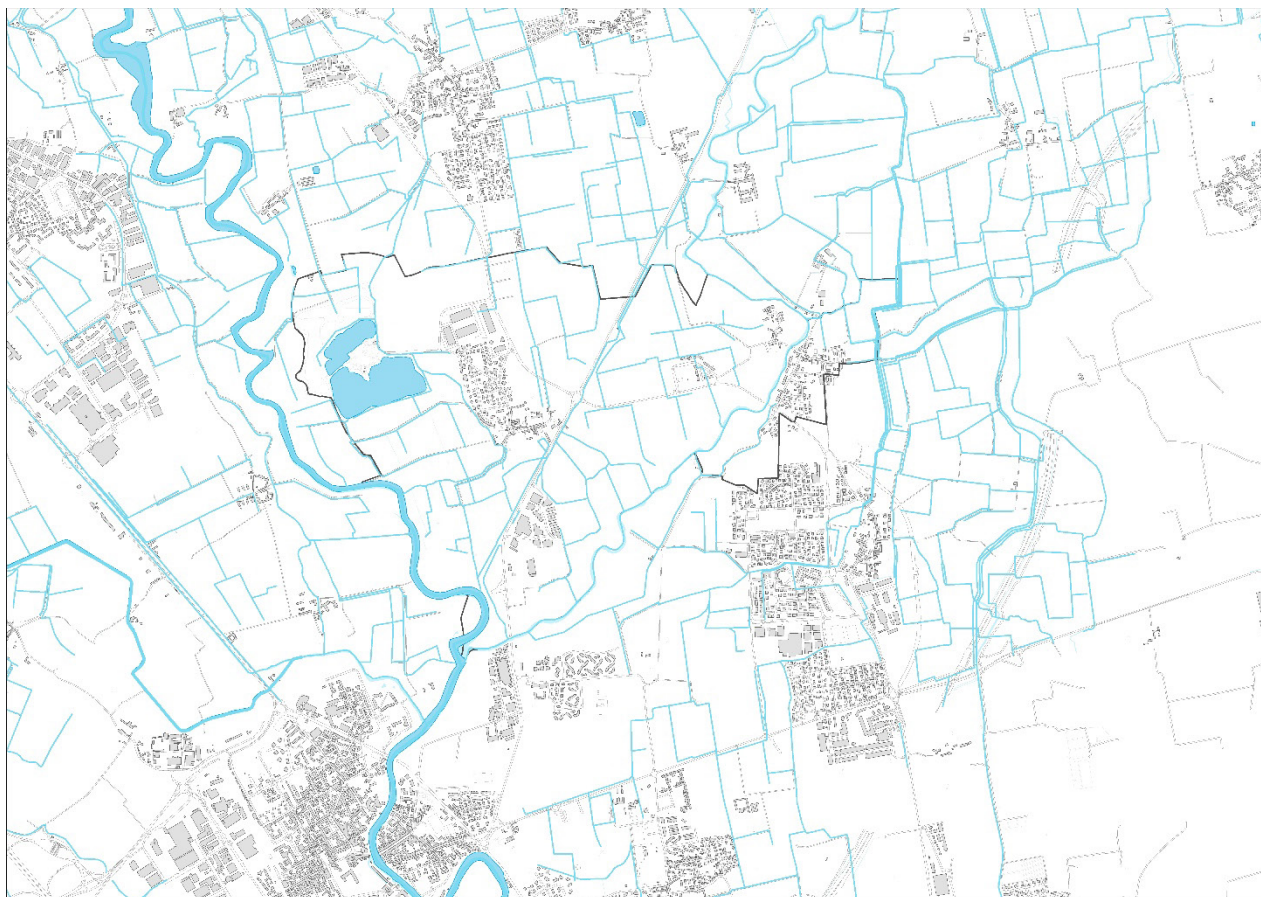
Il macrodescrittore LIMeco, che concorre alla definizione dello Stato Ecologico dei corsi d'acqua, registra valori di qualità "NON BUONA" (anno di aggiornamento 2020) nelle due stazioni di monitoraggio localizzate sul fiume Lambro e sull'Addetta, più vicine al territorio di Colturano.

CORSO D'ACQUA	COMUNE	LIMeco
Lambro (Fiume)	Peschiera Borromeo	NON BUONO
Addetta (Colatore)	Vizzolo Predabissi	NON BUONO

Lo stato chimico di tutti i corpi idrici superficiali è classificato in base alla presenza delle sostanze chimiche definite come sostanze prioritarie (metalli pesanti, pesticidi, inquinanti industriali, interferenti endocrini, ecc.) ed elencate nella Direttiva 2008/105/CE, aggiornata dalla Direttiva 2013/39/UE, attuata in Italia dal Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172. Per ognuna di esse sono fissati degli standard di qualità ambientali (SQA). Il non superamento degli SQA fissati per ciascuna di queste sostanze implica l'assegnazione di "stato chimico buono" al corpo idrico; in caso contrario, il giudizio è di "non raggiungimento dello stato chimico buono".

I dati messi a disposizione da ARPA Lombardia, aggiornati al 2020, relativi ai punti di monitoraggio più vicini al Comune di Colturano (Peschiera Borromeo per il Lambro, e Vizzolo Predabissi per l'Addetta), come riportato in tabella, evidenziano come lo stato chimico di entrambi i corsi d'acqua, non supera gli standard di qualità ambientali (SQA).

CORSO D'ACQUA	COMUNE	STATO CHIMICO
Lambro (Fiume)	Peschiera Borromeo	NON BUONO
Addetta (Colatore)	Vizzolo Predabissi	NON BUONO

*Reticolo idrografico*

3.6 Acque Sotterranee

Il flusso idrico della falda superficiale (libera) presenta una componente principale in direzione N-S con deviazione verso sud-ovest e sud-est in relazione all'azione drenante esercitata dal Fiume Lambro e dal colatore Addetta. Presenta pendenze comprese tra lo 0.2 e lo 0.5 ‰ (per mille). L'andamento della superficie piezometrica è stato ipotizzato piano, anche se è probabile che vi sia un aumento di gradiente nella zona prossima al Lambro, causato dalle basse quote a cui scorre il fiume. Da questo quadro generale ne consegue che la soggiacenza è generalmente superiore a 3 m, al di sotto del Livello Fondamentale della Pianura, tra 1 e 2 m lungo le valli alluvionali del fiume Lambro e del colatore Addetta e al di sotto della valle terrazzata.

L'esame dei dati stratigrafici disponibili ha consentito la ricostruzione dell'assetto idrogeologico utilizzando stratigrafie relative per lo più a pozzi posti anche fuori dal territorio comunale. Il modello idrogeologico di riferimento, nell'area in esame, ricostruito sulla base dei dati a disposizione, individua due distinte litozone.

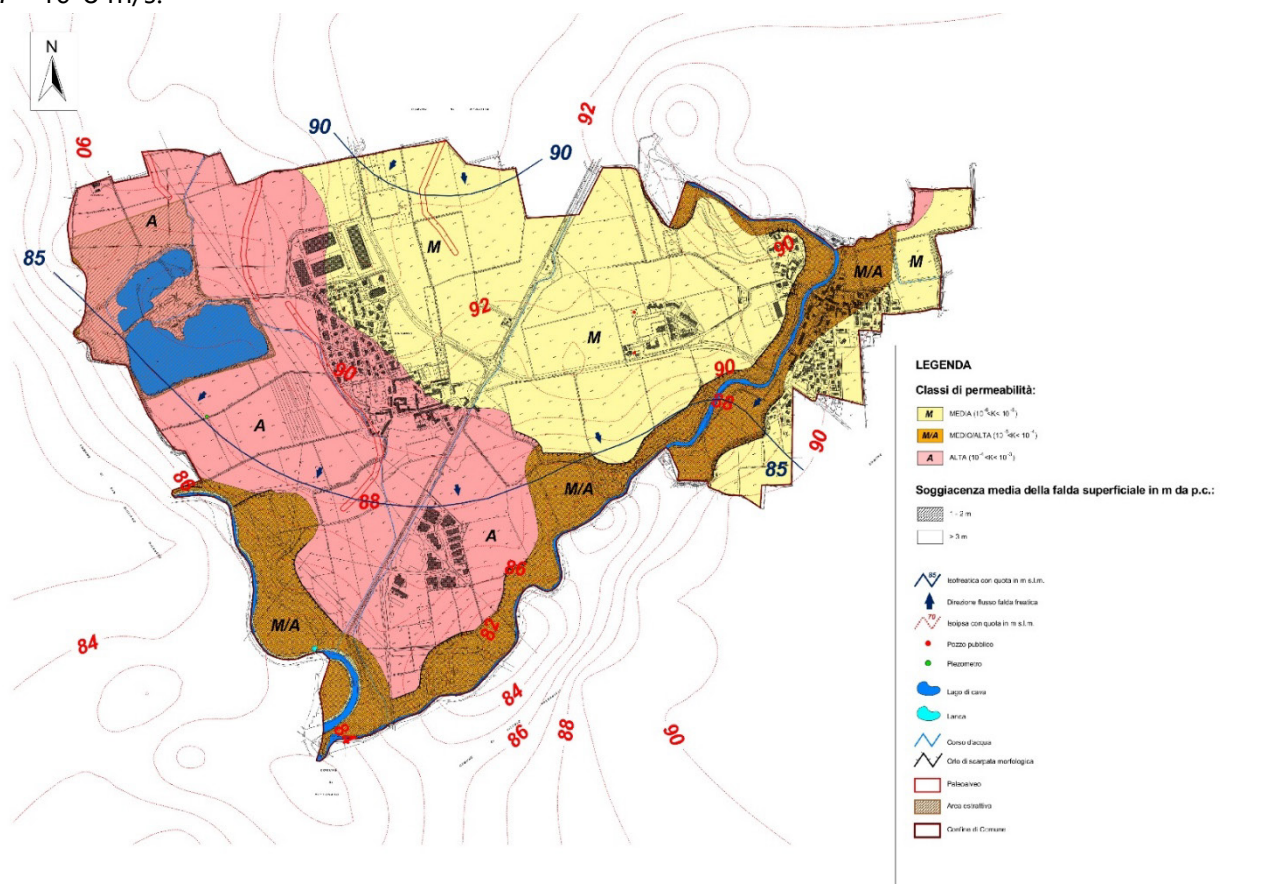
Litozona superiore S

Si estende da p.c. fino a 40-50 m circa di profondità. Comprende, oltre ai terreni che ospitano la falda libera, un complesso di livelli acquiferi difficilmente differenziabili, intercomunicanti. Da p.c. fino a 40-50 m circa di profondità si sviluppano strati prevalentemente ghiaioso-sabbiosi con qualche livello argilloso. Oltre i 50 m di profondità la continuità verticale degli strati permeabili è parzialmente interrotta dalla presenza di lenti e strati argillosi discontinui di modesto spessore. L'alimentazione dell'acquifero avviene per infiltrazione di acque meteoriche, da corpi idrici superficiali e nel periodo

estivo dall'irrigazione artificiale, con conseguente elevata vulnerabilità. La vulnerabilità degli acquiferi tende a ridursi con la profondità, grazie alla protezione esercitata dai livelli argillosi impermeabili ed alla modalità di alimentazione, tanto più remota quanto più profondo è l'acquifero.

Litozona profonda P

Si sviluppa a partire dal letto della precedente litozona, con prevalenza di depositi argillosi anche di notevole spessore intercalati a livelli sabbiosi e ghiaioso-sabbiosi. All'interno di questa litozona si sviluppano acquiferi nei quali hanno sede falde in pressione, spesso captate per uso idropotabile. I livelli impermeabili che separano le falde si sviluppano con spessori compresi tra 5 e 15 m. Tali livelli sono costituiti da depositi di argille spesso compatte e con conducibilità idraulica dell'ordine di 10^{-7} - 10^{-8} m/s.



Carta idrogeologica – Studio geologico a supporto del PGT vigente di Colturano

Il territorio in esame è stato suddiviso in zone a differente permeabilità e a diversa soggiacenza della falda libera; in esso si possono distinguere aree con soggiacenza variabile da 1 a 2 m nel sistema delle valli alluvionali e terrazzate e maggiore di 3 m al di sotto del Livello fondamentale della Pianura. Il valore di soggiacenza è stato valutato considerando la condizione più cautelativa in base ai dati disponibili. Le classi di permeabilità si riferiscono allo strato superficiale del suolo al di sopra della superficie piezometrica e sono le seguenti: media, medio-alta, alta. Il diverso grado di permeabilità è stato valutato in base alla tessitura, alla granulometria e alla composizione litologica degli strati superficiali del suolo. Questi dati sono stati ottenuti per mezzo dall'analisi dei dati geopedologici forniti dall'ERSAF. La suddivisione del territorio in base al grado di permeabilità può essere così sintetizzata:

- nelle aree del Livello Fondamentale della Pianura prevalgono depositi superficiali sabbioso-limosi e sabbiosi con limo e ghiaia, con permeabilità mediamente stimate intorno a 10^{-6} - 10^{-5} m/sec. La permeabilità è perciò considerata media;
- i terreni che appartengono al sistema delle valli terrazzate sono costituiti da depositi superficiali prevalentemente ghiaiosi con presenza di sabbia. La permeabilità è quindi considerata alta, dell'ordine di 10^{-4} - 10^{-3} m/sec;
- infine, le aree poste lungo le valli alluvionali risultano essere costituite da depositi superficiali sabbioso-limosi prevalenti con permeabilità da media ad alta.

3.7 Geologia e geomorfologia

Il territorio comunale di Colturano occupa una superficie di 4.2 Km² ed è localizzato a sud est di Milano nell'ambito della pianura sud-milanese. L'area studiata è caratterizzata da superfici pianeggianti o debolmente ondulate incise in modo netto dalla valle del fiume Lambro, caratterizzata da un fondovalle attivo e mobile in alcune zone, anche in relazione alla scarsità di opere di difesa delle sponde ed alle forti variazioni di portata, sia naturali sia artificiali. Collegata al sistema morfologico del fiume Lambro, la valle del Colatore Addetta presenta scarpate in genere non aspre, ma elevate presso il territorio di Balbiano (circa 7 metri) e più ridotte altrove. Oltre alle valli attuali, tuttavia, le acque incanalate hanno lasciato altri segni evidenti. In alcuni casi si tratta di veri e propri paleopercorsi fluviali.

L'assetto geomorfologico, in questo settore della pianura, è stato fortemente influenzato dalla successione di fasi erosive e deposizionali conseguenti alle variazioni del livello marino di base; in tali condizioni si è sviluppato, nel corso del Quaternario continentale, il processo di colmamento ed il modellamento dell'area.

Dal punto di vista geomorfologico, il territorio nel quale si estende il comune di Colturano, ricade a cavallo di tre sistemi:

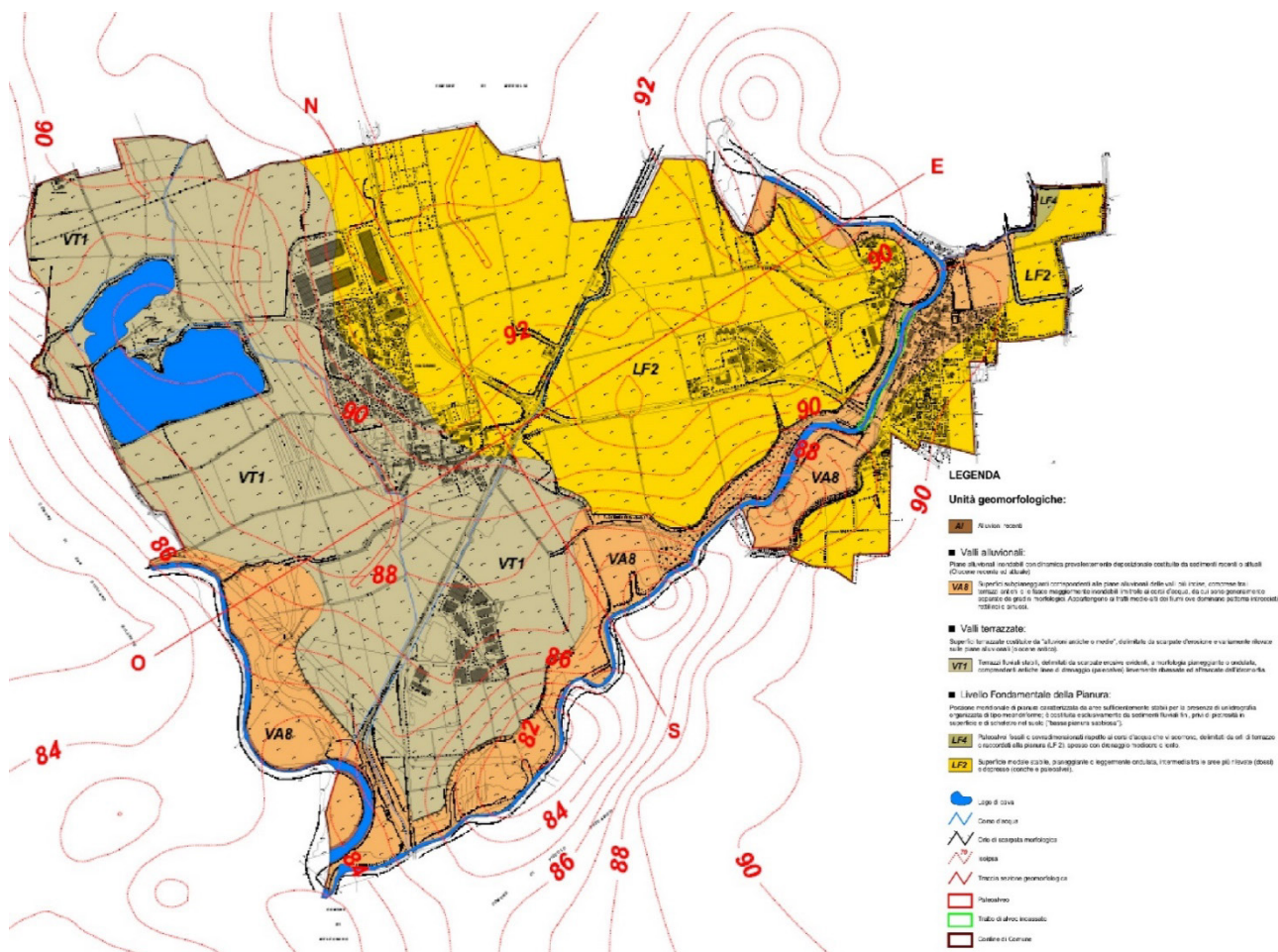
- Il Livello Fondamentale della Pianura (L.F.d.P);
- Il sistema di valli terrazzate del fiume Lambro;
- Il sistema delle valli alluvionali del fiume Lambro e del colatore Addetta.

Il sistema della piana di alluvionamento wurmiano, che costituisce il Livello Fondamentale della Pianura (L.F.d.P.) è formato dai depositi fluvioglaciali e fluviali pleistocenici legati al colmamento alluvionale del bacino padano durante l'ultima glaciazione quaternaria. I depositi pleistocenici del L.F.d.P. si raccordano a sud e ad est con evidenti orli di terrazzo morfologico con i depositi alluvionali olocenici recenti della valle del Lambro e del colatore Addetta, mentre ad ovest sono più diffuse blande superfici di raccordo con i depositi olocenici antichi o medi della valle terrazzata del fiume Lambro. Alcuni terrazzi morfologici delimitano a sud-ovest il raccordo tra la valle terrazzata e la valle alluvionale del fiume Lambro.

All'interno delle unità riconosciute sono state individuate sottounità caratterizzate prevalentemente dall'assetto morfologico: aree depresse, aree rilevate e intermedie. Nell'ambito del territorio comunale oggetto della presente indagine, in base ai caratteri geomorfologici, litologici e geopedologici rilevati, sono state riconosciute le seguenti unità, a partire dalla più recente (vedi Carta geologica-geomorfologica):

- Valle alluvionale con dinamica prevalentemente deposizionale, costituite da Sedimenti recenti o attuali (Olocene recente ed attuale): VA8 – Fondivalle fluviali attivi e inondabili del fiume Lambro e del colatore Addetta, limitati da scarpate morfologiche.

- Valle alluvionale terrazzate costituite da alluvioni antiche o medie, delimitate da scarpate d'erosione e variamente rilevate sulle piane alluvionali VA (Olocene antico): VT1 – Terrazzi subpianeggianti non inondabili.
- Porzione meridionale di pianura caratterizzata da aree sufficientemente stabili per presenza di idrografia organizzata di tipo meandriforme; è costituita esclusivamente da sedimenti fluviali fini, privi di pietrosità in superficie e di scheletro nel suolo:
LF4 – Fasce leggermente depresse, corrispondenti ad antiche linee di drenaggio.
LF2 – Aree pianeggianti o leggermente ondulate facenti transizione alla pianura idromorfa.



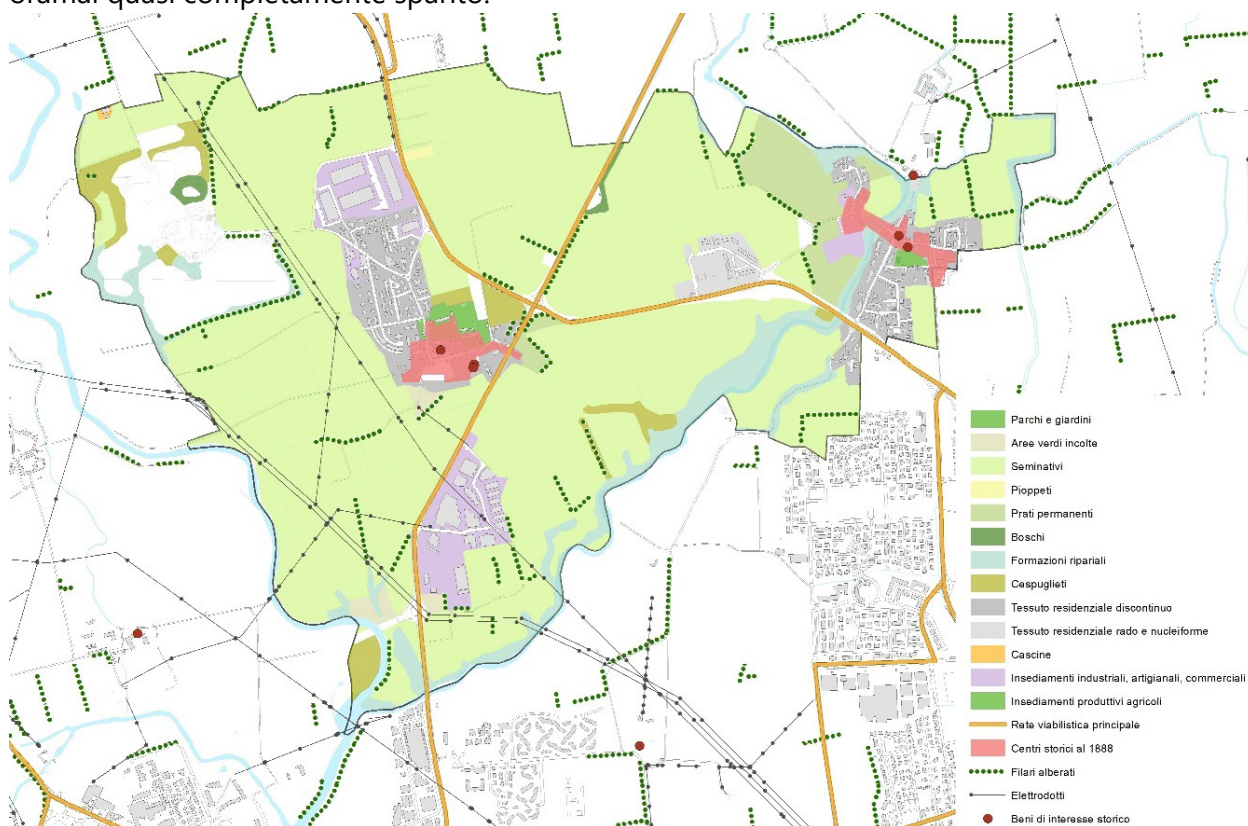
Carta geomorfologica – Studio geologico a supporto del PGT vigente di Colturano

3.8 Paesaggio e Patrimonio culturale

Le Tavole 3 del PTM di Città Metropolitana di Milano definiscono la struttura paesistica del territorio metropolitano mediante le unità tipologiche di paesaggio, che evidenziano le strutture paesistiche caratterizzanti il territorio (quali gli aspetti geomorfologici, geobotanici, faunistici, idrologici e del sistema agrario, modalità di distribuzione, forma e dimensione dei diversi elementi del paesaggio) e forniscono gli elementi per la conoscenza e l'interpretazione del paesaggio, indispensabili per mettere in luce limiti e potenzialità del territorio stesso, evidenziare le specifiche esigenze di tutela e determinare il livello di compatibilità delle trasformazioni. Il Comune di Colturano è localizzato fra il colatore Addetta e il fiume Lambro, non lontano dal punto dove i due corsi d'acqua confluiscono, a sud-est di Milano. Il territorio si colloca nell'unità tipologica paesaggistica della "Bassa pianura irrigua", dove gli indirizzi di tutela del PTM sono volti, a tutelare e valorizzare i Navigli storici, il relativo

patrimonio storico-architettonico e i manufatti idraulici connessi alla rete idrografica superficiale, a salvaguardare il paesaggio agrario, valorizzare il patrimonio storico e monumentale e salvaguardare le relative visualità, e tutelare le visuali ampie sullo spazio rurale compatto. Colturano è un territorio a vocazione agricola di impianto romano, che trova il suo sviluppo in epoca medievale, intorno al XII secolo con l'opera dei monaci cistercensi che iniziarono le opere di bonifica e canalizzazione delle acque, ancora oggi, la maggior parte del suolo risulta a vocazione agricola. Dal punto di vista naturalistico, gli elementi di rilievo paesaggistico sono rappresentati dal fiume Lambro e le aree agricole tra Lambro e Colatore Addetta.

Il PTM individua all'interno del comune anche beni di interesse storico di carattere religioso, presenti soprattutto all'interno dei nuclei di antica formazione di Colturano e nella frazione di Balbiano. Tra questi, quello di maggiore rilievo è l'Antico Monastero Cistercense, fondato nei primi decenni del '300, che rappresenta il monumento del passato più importante della città. Divenne proprietà dei Visconti, che utilizzavano questa zona come riserva di caccia, passò poi ai Trivulzio che ne cedettero in seguito una parte ai Gallarati-Scotti. Un fianco della costruzione, rimasto alla famiglia Trivulzio, proprietà del Pio Albergo Milanese, è ora di proprietà privata, mentre la parte dei Gallarati è stata ceduta in epoca contemporanea. Quel poco che è rimasto dell'antico monastero, per l'usura del tempo e la mancanza di interventi, si trova in condizioni precarie: il bel cortile dotato di un ampio porticato a ogiva; il colonnato superiore con stemmi dipinti; le cornici in cotto di due finestre; il portale d'ingresso e, di fronte a questo, un affresco, oramai quasi completamente sparito.



Elementi del Paesaggio

3.9 Energia

Il Comune di Colturano ha aderito al Patto dei Sindaci a marzo 2010, impegnandosi nell'obiettivo di riduzione delle emissioni di CO₂ del 20% entro il 2020. Con il proprio Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile il Comune di Colturano ha fatto l'inventario delle emissioni ed ha individuato le azioni da compiere nella città per migliorare l'efficienza energetica e l'uso di fonti energetiche rinnovabili, distinguendo fra diversi settori di intervento. Il consumo energetico e le emissioni di CO₂ a livello locale dipendono da molti fattori: struttura economica (determinata da industria/servizi e tipo di attività), livello di attività economica, popolazione, densità, caratteristiche del patrimonio edilizio, utilizzo e livello di sviluppo dei vari mezzi di trasporto, atteggiamento dei cittadini, clima.

Ridurre il consumo finale di energia è la priorità del PAES.

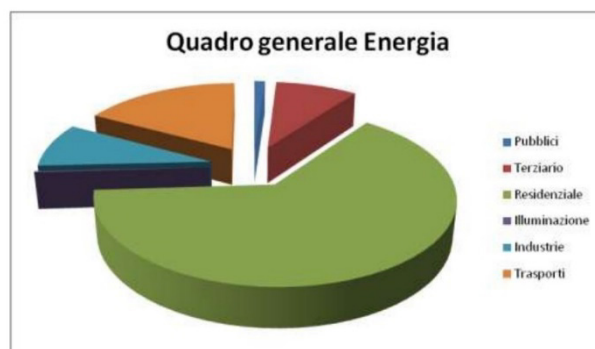
I dati disponibili relativi ai consumi finali di energia sono suddivisi in due Macrosettori principali, per i quali i dati sono obbligatori: Edifici, attrezzature/impianti e industria; Trasporti.

Categoria	CONSUMI FINALI DI ENERGIA [MWh]															Totale
	Energia elettrica	Riscaldamento/raffrescamento	Combustibili fossili								Energie rinnovabili					
			Gas naturale	GPL	Olio combustibile	Gasolio	Benzina	Lignite	Carbone	Altri combustibili fossili	Olio vegetale	Bio carburanti	Altre biomasse	Energia solare termica	Energia geotermica	
EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE:																
Edifici, attrezzature/impianti comunali.	118		236													354
Edifici, attrezzature/impianti del terziario (non comunali)	504		2279													2783
Edifici residenziali	1679		18163													19842
Illuminazione pubblica comunale	65															65
Industrie (esclusi i soggetti contemplati nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione-ETS)	1433		1256													2689
Subtotale edifici, attrezzature/impianti e industrie	3799	0	21934	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25733
TRASPORTI:																
Parco veicoli comunale																
Trasporti pubblici				246		2674	2395									5316
Trasporti privati e commerciali																
Subtotale trasporti	0	0	0			0										5316
Totale	3799	0	21934				0									31049

Inventario dei consumi energetici dei macrosettori principali in Colturano – PAES 2005

I Microsettori socioeconomici compresi nell'analisi della domanda di energia richiesta dal territorio di Colturano sono:

- Pubblico e illuminazione pubblica
- Residenziale,
- Terziario,
- Agricolo e industriale,
- Trasporti.



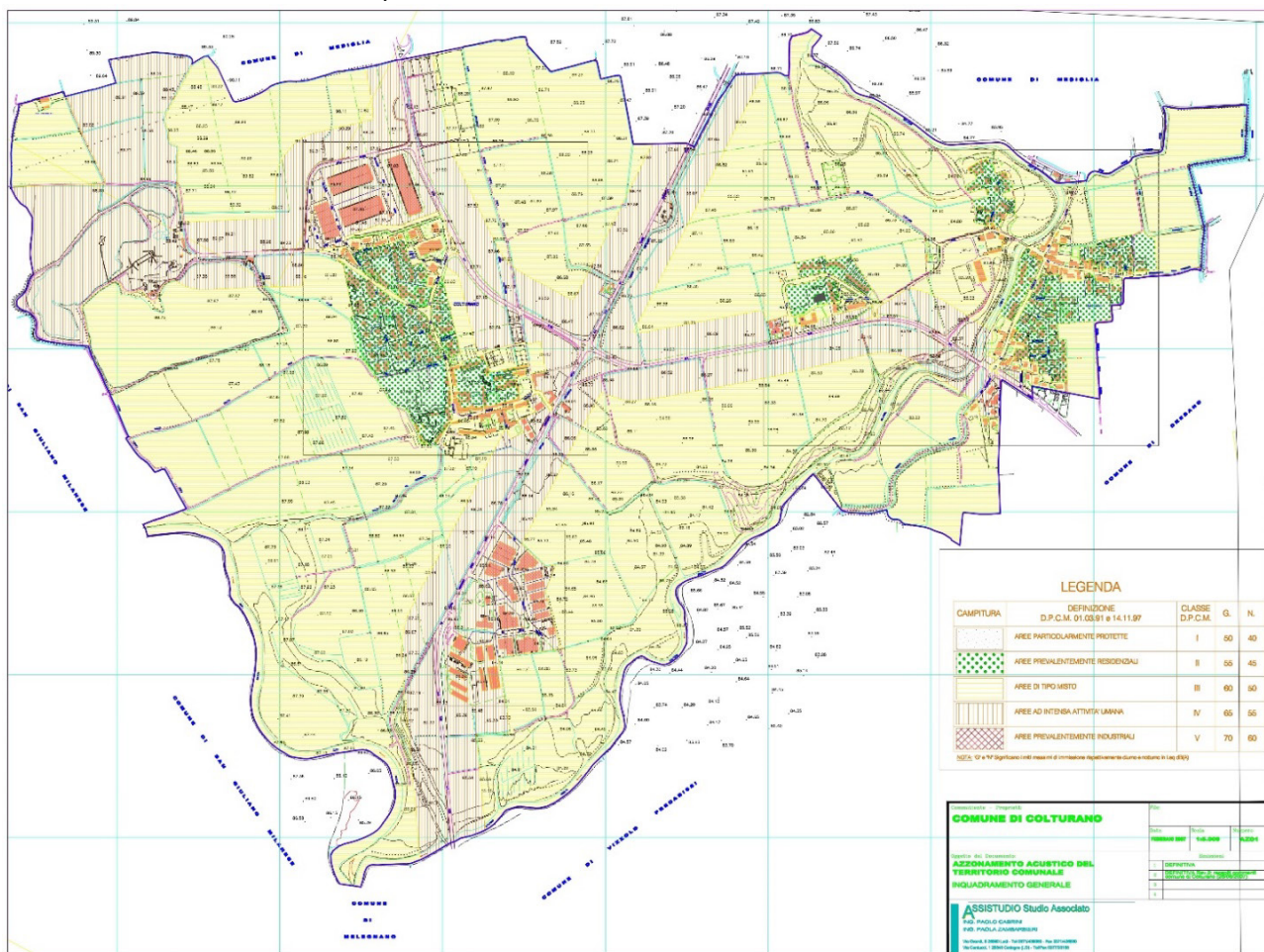
Come dimostrano i grafici, il settore più energivoro è rappresentato dal comparto residenziale seguito da quello dei trasporti; fra le azioni chiave messe in campo dal Comune di Colturano per la riduzione del 20% del consumo energetico si sottolinea:

- Miglioramento dell'efficienza della climatizzazione degli edifici comunali;
- Adozione di tutti i provvedimenti utili alla riduzione dei consumi idrici da parte dell'amministrazione comunale;
- Riquilificazione della rete di illuminazione pubblica;
- Installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- Promozione e incentivazione per la realizzazione di tetti verdi o con pannelli fotovoltaici;

- Incentivarne l'uso della bicicletta;
- Ammodernamento dei mezzi del trasporto pubblico;
- Sensibilizzazione ed educazione dei bambini e degli studenti delle scuole.

3.10 Rumore

Il Comune di Colturano è dotato di Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale (2007), ai sensi del D.P.C.M. 1/3/1991 e dal D.P.C.M. 14/11/1997. Il PCA è lo strumento attraverso il quale viene esercitato il controllo della qualità acustica del territorio, facendo propri gli obiettivi e le tutele stabiliti dalla Legge Quadro n. 447/1995 e recepiti a livello regionale dall'art.2 della LR n. 13/2001. Esso definisce le zone acusticamente omogenee e la relativa classe acustica (da I a VI) a cui sono associati valori limite di emissione, di immissione, di attenzione e di qualità, distinti per i periodi di riferimento diurno (ore 06.00-22.00) e notturno (ore 22.00-06.00). In esso vengono, inoltre, definite le aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, mobile o all'aperto ed aggiornate le fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie. Il tutto con lo scopo di rendere coerenti la destinazione urbanistica e la qualità acustica delle aree.



Classificazione Acustica del territorio comunale

Rispetto alla Classificazione Acustica di Colturano, è possibile individuare le aree in prossimità delle infrastrutture e delle strade principali in Classe IV (area di intensa attività umana). Le aree residenziali e i nuclei storici sono stati classificati tra le Classi II e III. Le aree agricole, nelle quali l'attività agricola è tutt'ora attiva, prevale la classificazione in Classe III, mentre le aree produttive a nord di Colturano e nell'insediamento Industrie, sono classificate in Classe IV (non sono individuate aree in Classe V e

VI). La fonte di rumore principale, rilevata anche con le campagne di monitoraggio effettuate durante l'elaborazione della Classificazione Acustica, è il traffico veicolare della SP159 e della SP 39.

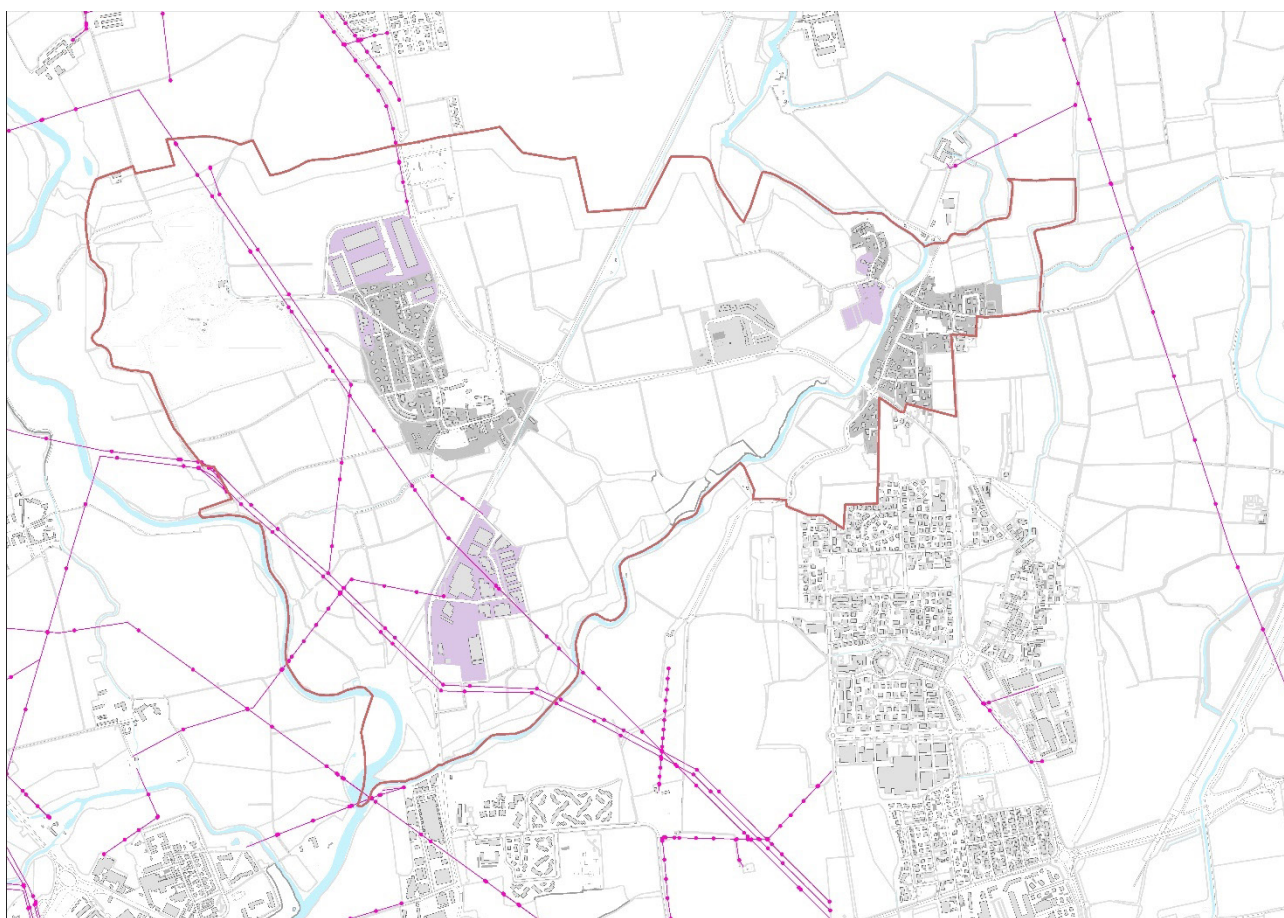
3.11 Elettromagnetismo

Le onde elettromagnetiche vengono classificate in base alla loro frequenza in:

- Radiazioni ionizzanti (IR), ossia le onde con frequenza altissima e dotate di energia sufficiente per ionizzare la materia;
- Radiazioni non ionizzanti (NIR), con frequenza ed energia non sufficienti a ionizzare la materia.

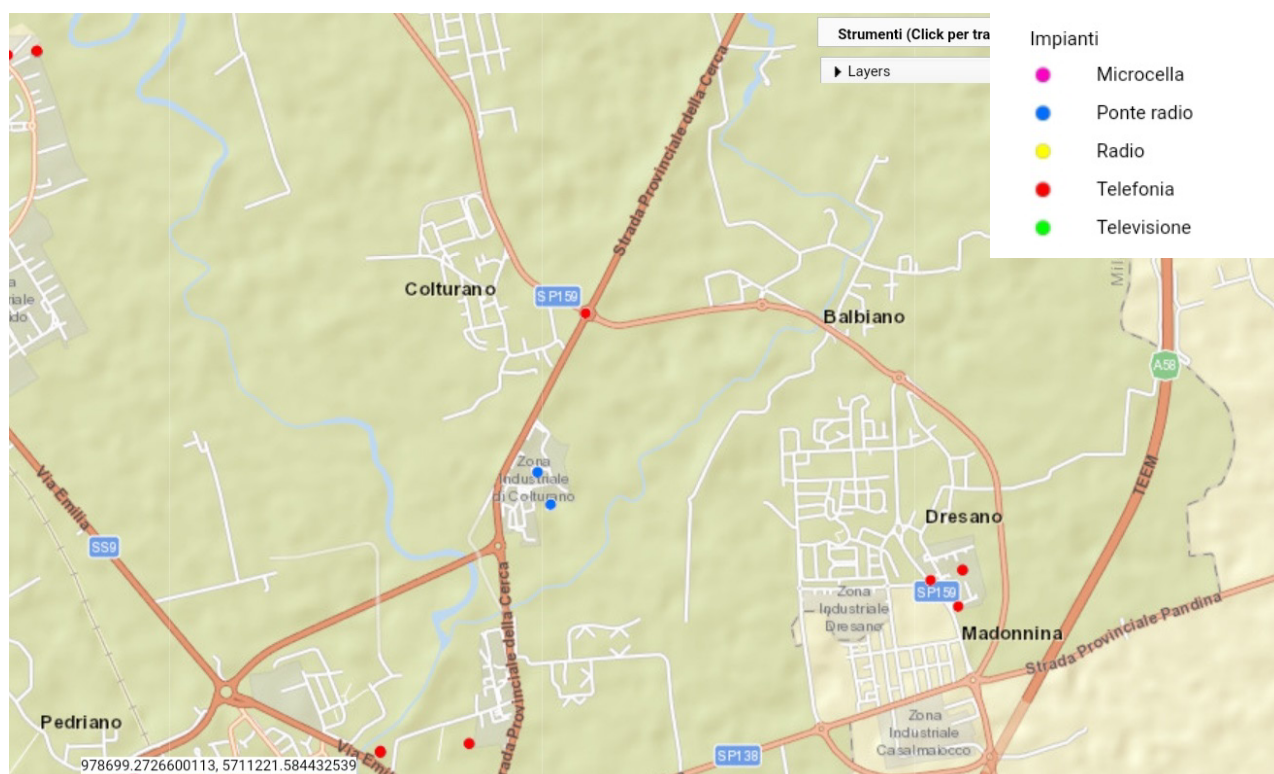
Le principali sorgenti artificiali di basse frequenze sono gli elettrodotti, che costituiscono la rete per il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica.

Il Comune di Colturano è attraversato da diversi elettrodotti, che, fortunatamente, non interessano direttamente aree residenziali.



Per le onde ad alta frequenza, invece, le sorgenti artificiali sono gli impianti di trasmissione radiotelevisiva (i ponti e gli impianti per la diffusione radiotelevisiva) e quelli per la telecomunicazione mobile (i telefoni cellulari e le stazioni radio-base per la telefonia cellulare).

L'esposizione ai campi elettromagnetici ad alta frequenza è in progressivo aumento in seguito allo sviluppo del settore delle telecomunicazioni ed in particolare degli impianti per la telefonia cellulare. Gli impianti fissi localizzati a Colturano sono identificati nella mappa prodotta dal sistema CASTEL (Catasto Informativo Impianti Telefonici Radiotelevisivi), gestito da ARPA Lombardia. Sono rilevati sono due impianti, localizzati nella zona industriale.



3.12 Rifiuti

La produzione totale di rifiuti urbani nel comune di Colturano nell'anno 2020 è di 985.496 kg, pari ad una produzione annua pro capite di 496,2 kg/ab*anno. L'andamento negli anni ha visto una crescita progressiva sia in termini di quantità totali. Nel 2019 la produzione complessiva era pari a 966.494 kg, per una raccolta procapite pari a 468,3 kg/ab*anno.

Diminuisce lievemente la percentuale di rifiuti differenziati, che per il 2020 ammonta al 88,3% del totale dei rifiuti urbani prodotti: questo valore risulta leggermente inferiore all'anno precedente (89,5%).

DATI RIEPILOGATIVI

	kg	2020 kg/ab*anno	%	kg	2019 kg/ab*anno	%
→ PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI	985.496	496,2		966.494	468,3	
Rifiuti indifferenziati	115.530	58,2	11,7%	101.219	49,0	10,5%
Rifiuti urbani non differenziati (fraz. residuale)	115.530	58,2	11,7%	101.219	49,0	10,5%
Ingombranti a smaltimento (+giacenze)	0	0,0	0,0%	0	0,0	0,0%
Spazzamento strade a smaltimento (+giacenze)	0	0,0	0,0%	0	0,0	0,0%
Raccolta differenziata totale	869.966	438,0	88,3%	865.275	419,2	89,5%
Raccolte differenziate	741.636	373,4	75,3%	719.865	348,8	74,5%
Ingombranti a recupero	62.420	31,4	6,3%	58.580	28,4	6,1%
Spazzamento strade a recupero	36.120	18,2	3,7%	55.870	27,1	5,8%
Inerti a recupero	29.790	15,0	3,0%	30.960	15,0	3,2%
Stima compostaggio domestico						
RSA						
PRODUZIONE PROCAPITE (kg/ab*anno)	496,2	6,0%	↑	468,3	-1,4%	↓
Prod. tot. 2020 metodo precedente	955.706	481,2		Racc. diff. 2020 metodo precedente	741.636	78,1%

La differenziazione dei rifiuti è un'azione che si muove nella direzione della sostenibilità ambientale in quanto riduce il conferimento in discarica, allunga il ciclo di vita dei prodotti e riduce l'utilizzo di materie prime.

La composizione merceologica dei rifiuti raccolti a Colturano in maniera differenziata presenta come frazione principale l'umido (20%), insieme alla carta e cartone (15%), seguiti da verde (12,8%) e vetro (12%).

	Quantità kg	Modalità di raccolta							Produzione totale procapite annua						
		PP	CON	SPAZ	AA	CHIA	ECO	ALT	kg/ab	0	30	60	90	120	150
RIFIUTI INDIFFERENZIATI															
● Rifiuti urbani non differenziati	115.530	●							58,17	<div><div></div></div>					
RACCOLTE DIFFERENZIATE															
● Ingombranti a recupero	62.420				●				31,43	<div><div></div></div>					
● Spazzamento strade a recupero	36.120			●					18,19	<div><div></div></div>					
● Pneumatici fuori uso	1.850				●				0,93	<div><div></div></div>					
● Carta e cartone	134.400	●			●				67,67	<div><div></div></div>					
● Farmaci	394		●		●				0.20	<div><div></div></div>					
● Legno	66.950				●				33,71	<div><div></div></div>					
● Metalli	17.980				●				9,05	<div><div></div></div>					
● Multimateriale	112.380	●							56,59	<div><div></div></div>					
● Oli e grassi commestibili	10				●				0,005	<div><div></div></div>					
● Pile e batterie portatili	409		●		●				0,21	<div><div></div></div>					
● Plastica	10.810	●			●				5,44	<div><div></div></div>					
● Raee	17.005				●				8,56	<div><div></div></div>					
● Rifiuti da costruzione e demolizione	71.000				●				35,75	<div><div></div></div>					
● Toner	100				●				0,05	<div><div></div></div>					
● Umido	177.620	●							89,44	<div><div></div></div>					
● Verde	106.500	●			●				53,63	<div><div></div></div>					
● Vernici, inchiostri, adesivi e resine	2.648				●				1,33	<div><div></div></div>					
● Vetro	92.580	●							46,62	<div><div></div></div>					

Quantitativi dei rifiuti urbani in Colturano – Arpa Lombardia 2020

3.13 Sintesi punti di forza e debolezza

Nella seguente tabella sono riportati i principali punti di forza e di debolezza delle componenti descritte in precedenza.

Componente ambientale	Punti di forza	Punti di debolezza
Aria e Cambiamenti climatici	NO ₂ , SO ₂ e CO non rappresentano una elevata criticità	Inserimento di Colturano nella Pianura (zona B) caratterizzata da alta densità di emissioni di PM ₁₀ , NO _x , e NH ₃ . Situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti. Ancora alcune criticità riguardanti le emissioni di CO ₂ eq e PM ₁₀ . Mancanza di una stazione di rilevamento ARPA sul territorio comunale.
Uso del suolo Naturalità e aree agricole	L'82,5% del territorio comunale è occupato da aree agricole, aree naturali e corpi idrici. Territorio agricolo comunale interamente tutelato dal Parco Agricolo Sud Milano.	Copertura al 17,5% del suolo urbanizzato. Tendenza alla saldatura lungo la Strada Provinciale 39 delle aree antropizzate tra la frazione di Colturano e Industrie.

	Presenza del fiume Lambro lungo il confine ovest del territorio comunale.	
Acque superficiali e sotterranee	Importante presenza di elementi idrici (fiume Lambro e il canale Muzza).	Stato delle acque non buono.
Geologia e geomorfologia	L'area costituente il territorio comunale di Colturano presenta uno sviluppo complessivamente pianeggiante.	
Paesaggio patrimonio culturale	Territorio caratterizzato da elementi di rilevanza paesistica e naturale (fiume Lambro e aree agricole all'interno del Parco Agricolo Sud). Presenza di elementi puntuali di interesse storico-architettonico.	Il territorio comunale è attraversato in direzione nord sud dalla SP39, e in direzione est ovest dalla SP159, le quali causano una forte cesura del territorio.
Energia	Adesione del comune di Colturano al Patto dei Sindaci.	Comparto residenziale, caratterizzato da una bassa classe energetica, responsabile dei maggiori consumi energetici. Mancanza di dati sui consumi energetici aggiornati
Rumore	Piano di Azzonamento Acustico approvato nel 2007.	Non sono presenti situazioni di particolare criticità all'interno dei centri abitati. Lungo le principali infrastrutture per la mobilità e le aree industriali si registrano i valori più elevati di livelli sonori.
Elettromagnetismo		Il Comune di Colturano è attraversato da diversi elettrodotti, che, fortunatamente, non interessano direttamente aree residenziali
Rifiuti		Aumento della produzione annua dei rifiuti pro capite per abitante. Diminuisce lievemente la percentuale di rifiuti differenziati, rispetto all'anno precedente.

3.14 Linee d'azione per la pianificazione urbanistica

L'analisi delle componenti ha permesso di delineare un quadro ambientale del Comune di Colturano. Questo permette di fare alcune considerazioni preliminari sui possibili effetti, e rispettivi campi d'azione, della Variante al PGT di Colturano.

Aria

La qualità dell'aria non è direttamente influenzata dal PGT, tuttavia esistono alcuni effetti su tale componente che possono essere ricondotti a scelte di Piano. Per questo motivo è possibile adottare alcune soluzioni atte a prevenire un peggioramento della qualità dell'aria.

L'incentivazione dell'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblici e la riduzione della necessità di utilizzo dei mezzi di trasporto privato per gli spostamenti quotidiani della popolazione può avere effetti benefici sullo stato dell'aria. Ciò può essere coadiuvato anche attraverso uno studio attento della localizzazione di servizi e funzioni. Lo sviluppo delle reti ecologiche e l'incremento delle coperture arboree rappresenta un'opportunità anche per l'assorbimento della CO2 emessa.

Cambiamenti climatici

Le azioni del PGT possono influire significativamente sull'evoluzione del quadro climatico locale e mitigare effetti derivanti da cambiamenti di scala globale.

La promozione di interventi volti a incrementare la presenza di verde e aree ombreggiate, soprattutto nelle zone maggiormente carenti, oltre che di misure che favoriscano il rinnovo degli edifici, migliorandone l'efficienza energetica, sono azioni che possono contribuire in modo significativo al miglioramento del clima urbano. Anche l'utilizzo di materiali chiari e con una buona riflettanza può contribuire a mitigare l'effetto isola di calore; un'altra misura può invece essere la costruzione di tetti verdi. A queste si aggiunge l'incentivazione della mobilità lenta per gli spostamenti all'interno del comune e la preservazione degli spazi agricoli.

Uso del suolo

La spinta al contenimento delle nuove previsioni insediative, così come normata dalla LR 31/2014, deve portare ad una rilettura delle previsioni urbanistiche già presenti nel PGT vigente.

La Variante al PGT deve partire dal migliore utilizzo delle parti già edificate e dalla rigenerazione e riqualificazione delle aree dismesse, limitando il più possibile il consumo di nuovo suolo. È, innanzitutto, dalla città costruita che la Variante dovrà operare, attraverso un approccio che punti a evitare consumo di suolo, mirando a uno sviluppo equilibrato e sostenibile.

Naturalità e aree agricole

Il PGT può prevedere azioni volte alla salvaguardia del patrimonio naturale e agricolo comunale. Le politiche regionali volte alla riduzione del consumo di suolo possono rappresentare un'occasione per preservare la naturalità dei suoli e la loro valenza di connessione ecologica. A tali politiche va aggiunta l'azione di tutela degli enti parco. L'attuazione degli ambiti di trasformazione può prevedere soluzioni per il miglioramento delle connessioni ecologiche e lo sviluppo della Rete Ecologica locale. La preservazione di aree verdi interne all'urbanizzato può essere indirizzata all'ampliamento e potenziamento delle connessioni ecologiche.

Per le aree agricole sarebbe utile prevedere coltivazioni a basso impatto ambientale, cioè che limitino il deterioramento delle proprietà dei suoli e limitino il consumo delle risorse idriche.

Acque superficiali e sotterranee

Il PGT non influisce direttamente sullo stato delle acque, ma può favorire la rinaturalizzazione dei corsi d'acque e il recupero, per quanto possibile, del loro stato originario, anche attraverso la limitazione dell'edificazione lungo i corsi d'acqua e in prossimità di canali, rogge e fontanili.

Paesaggio e patrimonio culturale

Il Piano deve prevedere azioni volte alla tutela del patrimonio culturale presente sul territorio comunale e, per quanto possibile, interventi volti alla conservazione, valorizzazione e ripristino del paesaggio originario.

Energia

Le scelte di piano possono generare effetti positivi sui consumi energetici comunali. È possibile fornire indicazioni dirette oppure prevedere incentivi/premialità per la produzione di energia alternativa e per gli altri elementi che possono contribuire alla riduzione dei consumi energetici, come ad esempio l'incentivazione della classificazione energetica degli edifici in classe A.

Altre azioni possono essere rivolte al rinnovamento del parco edilizio esistente e al rispetto di standard energetici elevati per la nuova edificazione, oltre che al corretto posizionamento degli edifici sul territorio, in modo da sfruttare le correnti d'aria naturali per il loro raffrescamento, o ancora la costruzione di tetti verdi e la previsione di adeguati spazi alberati e ombreggiati, nonché la scelta di materiali chiari e riflettenti.

Tutte queste misure possono contribuire indirettamente ad abbassare i consumi energetici degli edifici.

Rumore

Le scelte del Piano possono influenzare il clima acustico, in ragione della localizzazione di ambiti di trasformazione a diversa destinazione, per i quali sarà necessario la preventiva verifica di compatibilità con la classificazione acustica vigente. Attraverso le sue previsioni il Piano può inoltre individuare aree dove effettuare interventi di mitigazione acustica, da effettuare anche attraverso inserimento di elementi arborei.

Rifiuti

Il Piano non ha diretta influenza sulla gestione dei rifiuti urbani ma dovrebbe essere verificata la compatibilità fra il nuovo carico insediativo previsto e la capacità di smaltimento e trattamento dei rifiuti degli impianti attualmente utilizzati.

Elettromagnetismo

Il Piano non ha diretta influenza sulle fonti elettromagnetiche ma può individuare le aree più appropriate per l'insediamento delle attività umane affinché esse non siano eccessivamente prossime a fonti di onde elettromagnetiche.

4.OBIETTIVI E AZIONI DELLA VARIANTE GENERALE AL PGT

4.1 Il Piano di Governo del Territorio vigente

Il PGT vigente è stato approvato nel suo impianto in data 11/07/2013 ed è entrato in vigore con pubblicazione sul BURL in data 19/02/2014.

Gli obiettivi indicati nel PGT di Colturano, sono stati definiti con attenzione dalle condizioni di sostenibilità ambientale, economica e sociale, assumendo una duplice dimensione temporale, una di breve termine e una seconda dimensione strategica, di lungo respiro, che indirizza la costruzione di un nuovo modello insediativo per il comune di Colturano.

Gli indirizzi, le azioni strategiche e le scelte progettuali del Piano di Governo del Territorio vigente, perseguono i seguenti obiettivi di natura generale:

- Assicurare le necessarie sinergie e coerenze con gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello sovracomunale;
- Realizzare un nuovo assetto insediativo del territorio di Colturano, capace di garantire la connessione fisica e sociale tra i nuclei abitati, attraverso un miglioramento della dotazione di servizi e delle attrezzature di interesse generale, la riqualificazione e l'incremento degli spazi aperti per la socializzazione e delle aree verdi a parco, in particolare tutelando e valorizzando la fruizione ambientale del Parco dell'Addetta, di cui viene proposta l'istituzione, quale elemento ambientale capace di costruire una nuova identità fisica e territoriale per il comune di Colturano;
- Prevedere un'efficace e fattibile razionalizzazione e riorganizzazione del sistema viabilistico e della mobilità locale;
- Riqualificare la città esistente, attraverso interventi di trasformazione e riuso delle aree dismesse o sottoutilizzate;
- Limitare le previsioni di crescita espansiva e contenere il consumo di suolo, nella logica espressa e condivisa da tutti gli atti di pianificazione regionale e provinciale;
- Salvaguardare il tessuto economico produttivo esistente;
- Fornire le risorse e le condizioni per una duratura e più efficace politica della casa, sostenendo la diffusione di tipologie articolate di residenza sociale;
- Indirizzare e selezionare le trasformazioni urbanistiche in grado di realizzare un paesaggio urbano di qualità, caratterizzato da adeguate dotazioni di verde, servizi e attrezzature per il tempo libero, che garantiscano le condizioni insediative per una maggiore coesione sociale;
- Valorizzare e incrementare l'offerta, sia quantitativa che qualitativa, dei servizi e realizzare la riqualificazione diffusa degli spazi pubblici e delle aree a verde;
- Incentivare la realizzazione di "buoni prodotti edilizi", sia nella nuova costruzione che nel recupero, attraverso la prescrizione di requisiti prestazionali minimi per la progettazione;
- Tutelare e valorizzare i valori ambientali e paesistici del territorio, con il rafforzamento delle connessioni e della rete ecologica provinciale;
- Indicare un dimensionamento complessivo del piano e una programmazione temporale delle trasformazioni insediative, compatibile con le risorse pubbliche e private da attivare;
- Tutelare il patrimonio storico architettonico e le caratteristiche urbanistiche insediative identitarie.

Al fine di garantire l'effettivo perseguimento degli obiettivi generali indicati e di rendere realizzabile il nuovo modello insediativo, il Documento di Piano del comune di Colturano assume una duplice dimensione pianificatoria e programmatica:

- una strutturale strategica, che individua gli elementi fondativi dell'assetto territoriale (relativamente al sistema ambientale, infrastrutturale e insediativo) e ne delinea le principali strategie di tutela, valorizzazione e sviluppo di lungo termine;
- una operativa, finalizzata a selezionare le priorità d'azione nella realizzazione del progetto urbanistico e ambientale, a partire da una valutazione puntuale delle opportunità di intervento e delle risorse (pubbliche e private) effettivamente disponibili e attivabili, nonché deputata a definire i criteri regolativi e gli indirizzi progettuali per gli Ambiti Trasformazione (che troveranno conformazione nei Piani Attuativi o negli atti di programmazione negoziata), per gli ambiti urbani consolidati del sistema insediativo (che verranno disciplinati nel Piano delle Regole), e per la costruzione della "città pubblica" (specificamente disciplinata nel Piano dei Servizi).

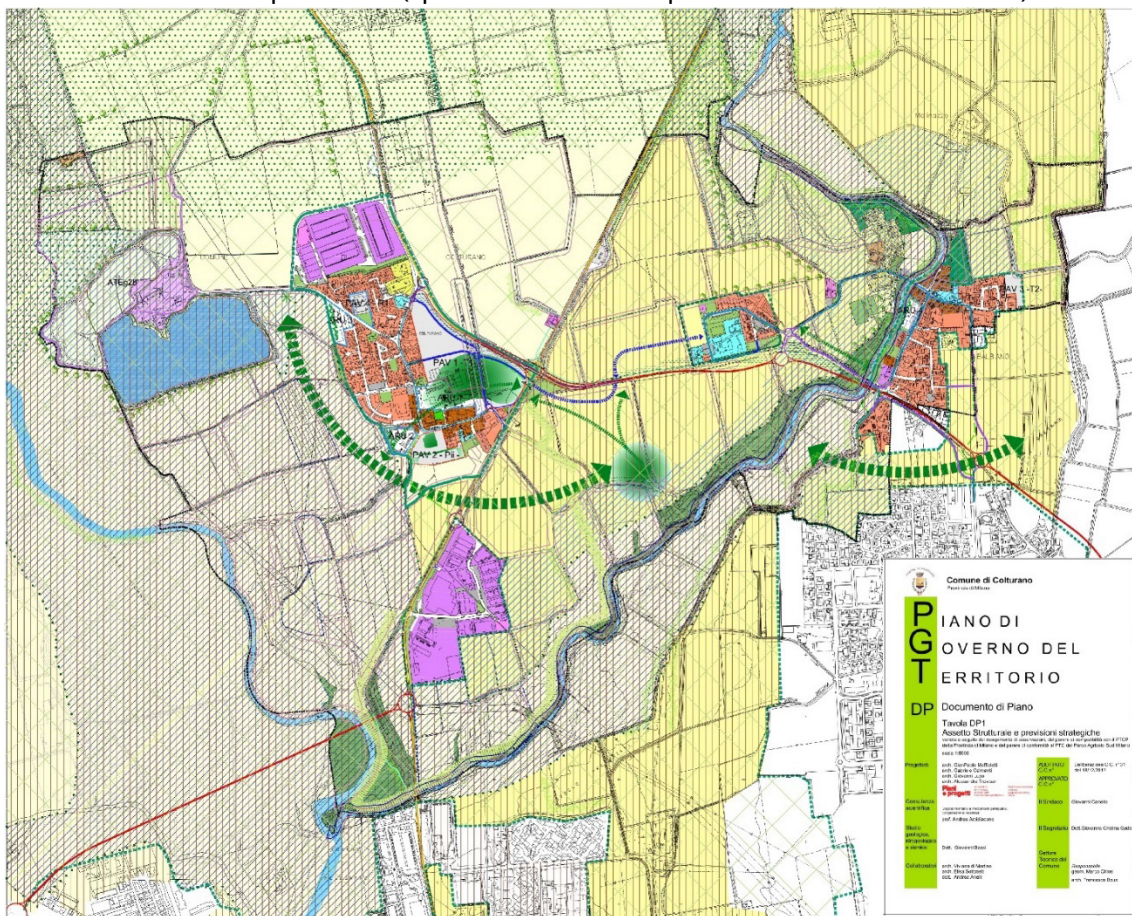


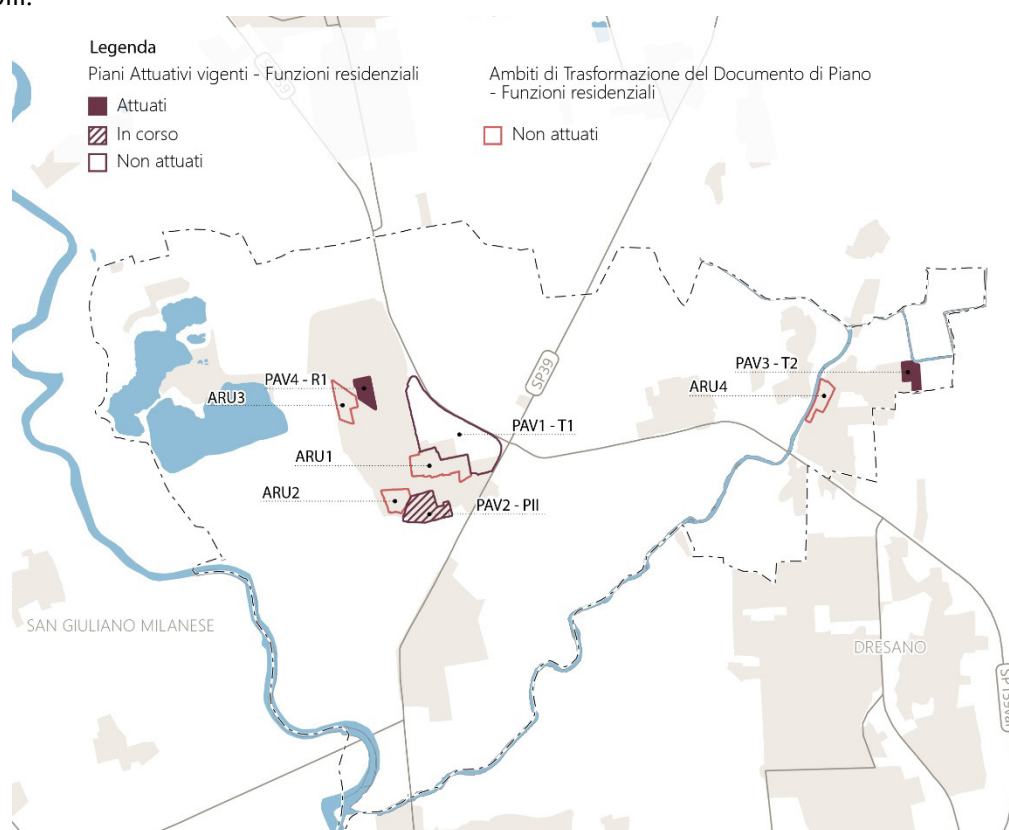
Tavola DP1 – Assetto strutturale e previsioni strategiche – PGT vigente

Il PGT vigente eredita dal vecchio Piano regolatore quattro aree di trasformazione per nuovi insediamenti residenziali, ai tempi previsti su aree non edificate, di contro gli Ambiti di trasformazione del nuovo strumento furono denominati "ARU - Aree di Riqualificazione e riuso Urbano", proprio in ragione dell'obiettivo della riconversione di parti di città già urbanizzate, anticipando pertanto le tematiche che sarebbero state negli anni a seguire oggetto di quella specifica regolazione regionale che oggi orienta la pianificazione a scala comunale.

Delle quattro aree di trasformazione ereditate dal vecchio PRG, sono stati realizzati il PAV-3 e il PAV-4, due piccole lottizzazioni a carattere prettamente residenziale. Una terza area, il PAV2-PII, è ancora oggi incompiuta per parte della quota residenziale e dello spazio pubblico previsti dal progetto. La quarta area di espansione (il PAV-1), nonché la più grande e complessa dal punto di vista del regime proprietario, è rimasta del tutto inattuata.

I quattro Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano, tutti non attuati, residuano una SL totale di 13.935 mq (11.584 mq per funzioni residenziali e 2.350 mq per funzioni terziarie e commerciali) e 232 abitanti teorici, mentre la stima del residuo delle trasformazioni nel tessuto consolidato è di 60 abitanti. Complessivamente, dunque, il Piano lascia in eredità un residuo di 632 abitanti teorici.

Per quanto riguarda gli Ambiti di trasformazione, il PGT vigente individua quattro aree per un'estensione complessiva di 34.520 mq, che insistono come anticipato precedentemente su aree già urbanizzate e per le quali è prevista una riconversione tramite un mix di residenza e altre funzioni compatibili.



DP - Ambiti di Trasformazione del PGT vigente

AT	ST	Stato di attuazione	Parametri			Dotazione		UT max mq/mq	Superficie Lorda				Abitanti teorici residui
			H	RC	IPF	Cessioni localizzate minime [mq]	Monetizz. max [mq]		Totale	Residenza [R]	Terziario [D]	Commercio [C]	
ARU1	15.000	NA	10,5	50%	20%	6.000	1.500	0,45	6.750	5.400	675	675	108
ARU2	7.050	NA	10,5	50%	20%	2.115	1.410	0,40	2.820	2.256	282	282	45
ARU3	6.800	NA	10,5	50%	20%	1.360	2.040	0,35	2.380	2.142	119	119	43
ARU4	5.670	NA	7,5	40%	30%	1.134	1.701	0,35	1.985	1.786	99	99	36
Totale	34.520					10.609	6.651		13.935	11.584	1.175	1.175	232

PR - Piani Attuativi (Norma Transitoria del PGT vigente)

NT	ST	Stato di attuazione	Abitanti teorici residui
PAV 1 - T1	64.520	NA	272
PAV 2 - P11	12.760	in corso	68
PAV 3 - T2	4.820	attuato	-
PAV 4 - R1	4.900	attuato	-
Totale	87.000		335

4.2 Obiettivi della Variante al PGT

Gli obiettivi, che l'Amministrazione comunale intende perseguire nella redazione della Variante al Piano di Governo del Territorio, si possono riassumere su tre linee di azione principali.

Colturano dovrà in primo luogo consolidare il tessuto urbanizzato, attraverso la rivisitazione delle principali aree di trasformazione rimaste irrisolte e rigenerando il patrimonio edilizio esistente, nell'ottica del contenimento del consumo di suolo. In questo modo i tre nuclei di Colturano, Municipio e Balbiano rafforzeranno la propria identità e qualità dei luoghi.

In secondo luogo, andrà favorito il rilancio della città pubblica, attraverso azioni mirate a potenziare i luoghi del vivere collettivo, incrementandone la riconoscibilità, la qualità e la presenza sul territorio, anche cogliendo le opportunità derivanti dalle trasformazioni in corso.

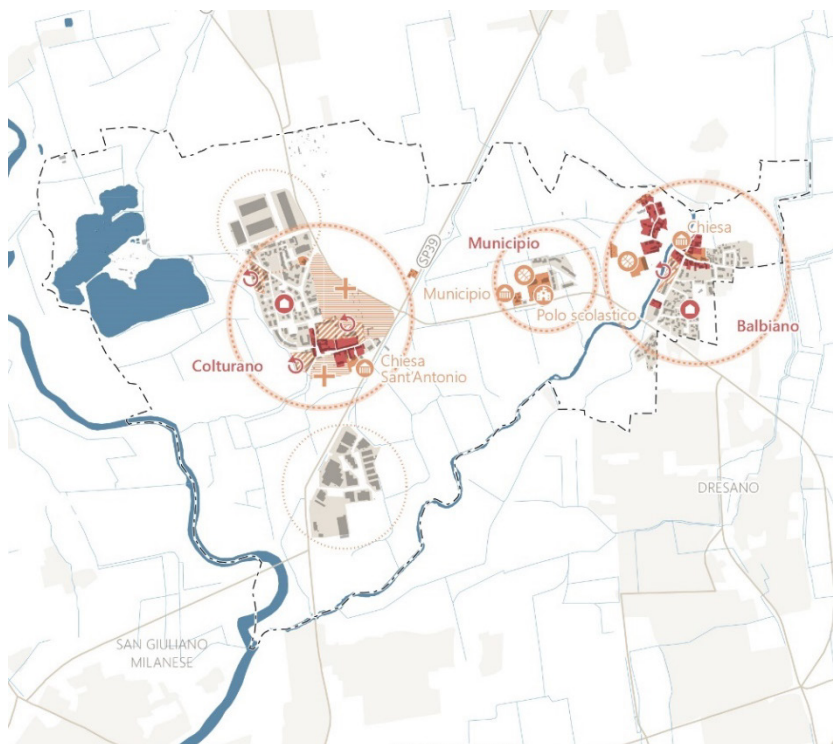
Infine, Colturano dovrà connettersi e aprirsi maggiormente al territorio circostante, tramite reti ambientali e ciclopeditoni, la cui progettazione dovrà mettere al centro la salvaguardia e la valorizzazione della componente ambientale e paesaggistica del territorio.

Consolidare i nuclei

Il nuovo Piano dovrà confrontarsi con le politiche regionali di riduzione del consumo di nuovo suolo e di incentivazione alla rigenerazione degli ambiti che versano in condizioni di degrado, sottoutilizzo o abbandono. A Colturano sono presenti alcuni ambiti artigianali e insediamenti di matrice rurale che l'amministrazione, attraverso il Piano, è intenzionata a identificare come aree da recuperare, delineando progettualità specifiche da realizzare attraverso modalità attuative concrete che ne agevolino la trasformazione.

Sempre in un'ottica di concretezza, andranno ripensate alcune delle trasformazioni previste e non realizzate. Si tratta, in particolare, del Piano di Lottizzazione per funzioni residenziali e commerciali che si attesta sulla SP159, e del PII di via Rinascimento, dov'è prevista una piazza pubblica in connessione con il nuovo insediamento residenziale. Per tali ambiti, l'amministrazione, attraverso il Piano, prevederà un percorso specifico di traghetamento verso una loro parziale riconfigurazione, con l'obiettivo di renderle attuabili nel medio periodo.

Il rinnovamento di Colturano passerà non solo attraverso progetti specifici, ma anche dall'adozione di un set di regole volte a favorire la rigenerazione del tessuto edilizio esistente. Questo processo diffuso sul territorio dovrà svolgersi all'insegna della sostenibilità ambientale, che il Piano sosterrà attraverso specifiche forme di incentivazione.



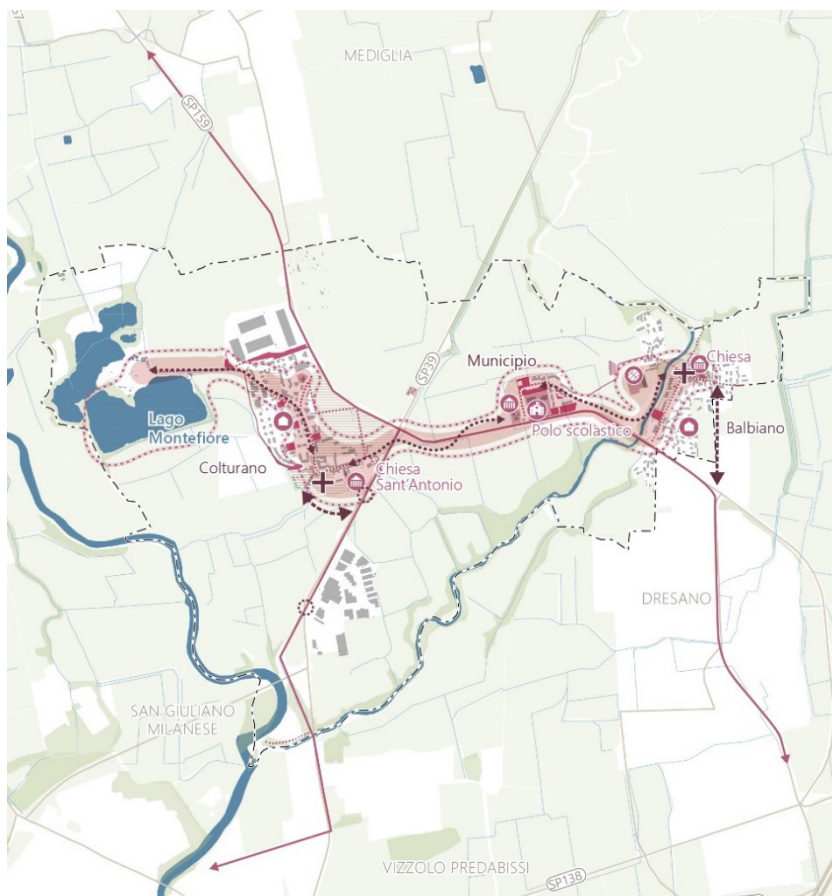
Attraverso l'insieme coordinato di queste azioni, l'amministrazione profila per Colturano l'obiettivo di un consolidamento dei tre nuclei di Colturano, Municipio e Balbiano, all'insegna della rigenerazione e della qualità degli insediamenti.

Strutturare la città pubblica

Le trasformazioni in corso o future trascineranno con sé importanti ricadute pubbliche, in termini di disponibilità di aree, di realizzazione di servizi o di disponibilità di risorse attraverso i meccanismi della monetizzazione. Progetti e risorse che dovranno trovare un quadro di coerenza nel disegno della città pubblica.

Le dimensioni ridotte fanno sì che Colturano, pur nella sua articolazione in nuclei distinti, si configuri naturalmente come un borgo interamente percorribile e fruibile a piedi o in bicicletta negli spostamenti quotidiani, relegando potenzialmente l'uso dell'automobile ai soli spostamenti fuori dal Comune. A partire da questa caratteristica del territorio e dell'identità di Colturano, il Piano dovrà prevedere scenari e azioni specifiche volte a rafforzare la città pubblica, quali favorire la pedonalità e la riconoscibilità dei luoghi, inserire funzioni di traino, progettare spazi flessibili. A tal fine, come presupposto per la concreta realizzabilità di questo scenario, andrà svolta un'operazione di completamento della rete viabilistica e conseguente riorganizzazione dei flussi. In particolare, andranno completate le connessioni fra via Berlinguer e la SP39, e fra via Madre Teresa di Calcutta e la SP159.

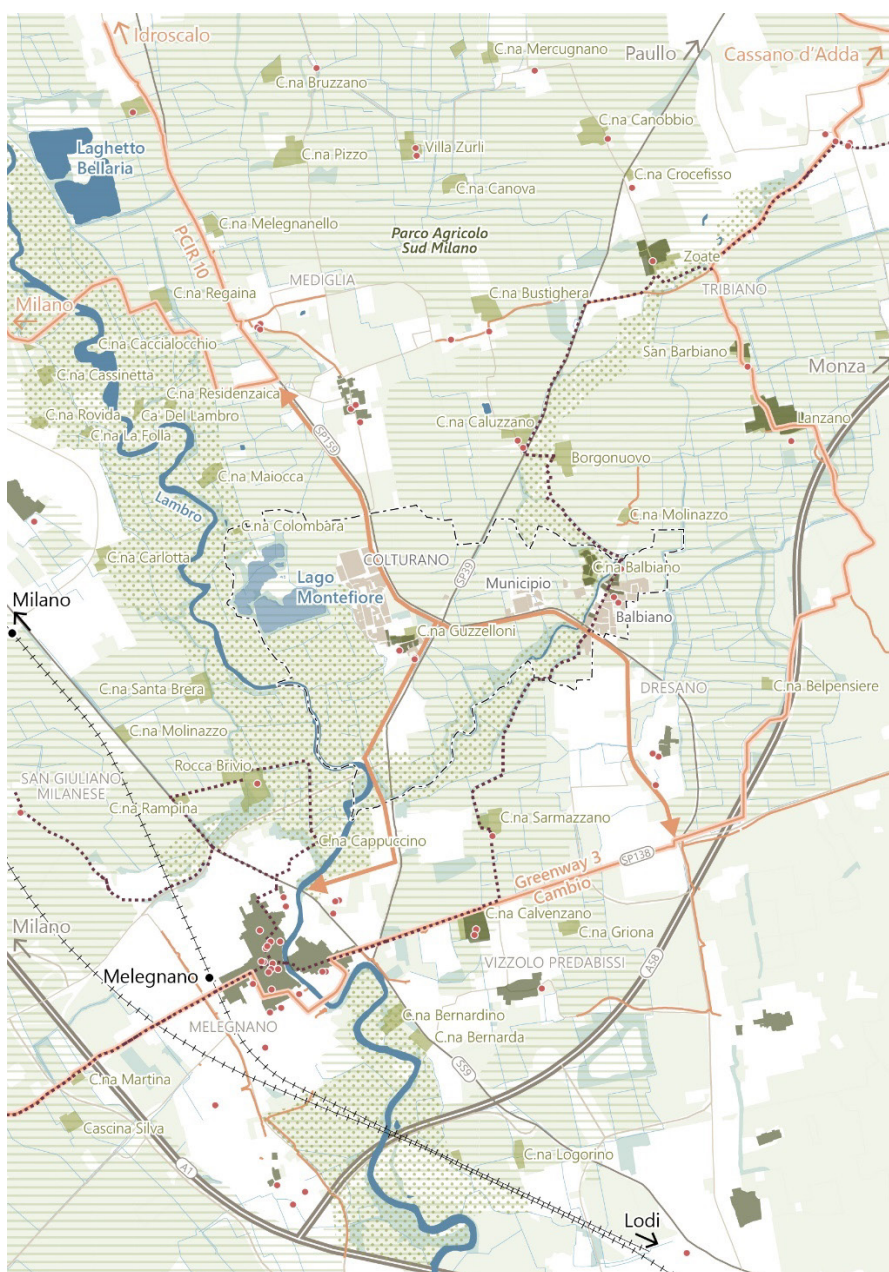
In questa cornice potrà essere riletta, ad esempio, via Vittorio Emanuele a Colturano, che con la nuova piazza e le trasformazioni che su di essa si attestano potrà assumere il ruolo di asse portante della città pubblica. A Municipio potranno essere ripensate la viabilità e il sistema della sosta, creando una condizione di migliore distribuzione di spazi per la mobilità e spazi per i pedoni, mentre a Balbiano andrà valorizzato il sistema intorno a Piazza Roma.



Aprirsi al territorio

Secondo la banca dati regionale DUSAF, il territorio di Colturano non interessato da urbanizzazioni ricopre oltre l'80% della superficie comunale. Un dato questo che, se affiancato a una lettura morfologica del territorio, evidenzia come la valorizzazione dello spazio aperto debba necessariamente essere fra le priorità del Piano. In questo senso, si andranno a recepire ed integrare in particolare due progettualità: il disegno della Rete Verde Metropolitana e il masterplan Valore

Verde. Se da un lato la Rete Verde e fornisce sia elementi di indirizzo sia di prescrizione alla pianificazione, il masterplan Valore Verde è uno strumento promosso direttamente dall'amministrazione comunale per la realizzazione di una rete per la mobilità lenta, la cui idea di progetto è fortemente interconnessa con la valorizzazione degli elementi ambientali e paesaggistici del territorio. Viene dunque spontaneo che il Piano diventi il collettore, e declini a una scala di maggior dettaglio le indicazioni di questi due strumenti, anche se di natura differente, in un'operazione di connessione e conseguente apertura al territorio, che integri mobilità lenta, ambiente e paesaggio. Le dorsali ciclopedonali di progetto che attraversano Colturano, e dalle quali si diramano i percorsi secondari che innervano il territorio, si agganciano direttamente alle direttrici di interesse regionale, e si sovrappongono alle emergenze dello spazio aperto quali il canale dell'Addetta, il fiume Lambro, il lago Montefiore. Queste progettualità che guardano al territorio allargato dovranno trovare un adeguato interfaccia in ambito urbano, grazie al ruolo di alcuni materiali urbani quali parchi o filari.



4.3 I progetti strategici della Variante al PGT

A partire dalle Linee guida l'amministrazione di Colturano ha individuato il disegno strategico che orienterà lo sviluppo del Comune nei prossimi anni, che si basa su tre progetti strategici volti a valorizzarne le caratteristiche peculiari e a rafforzarne le connessioni di scala più ampia. Si tratta di tre progetti che, pur avendo vocazioni e ambiti di intervento differenti, risultano fortemente interconnessi fra di loro dal punto di vista territoriale e delle tematiche affrontate, che nel complesso risultano essere trasversali.



Consolidare i nuclei

Una delle priorità affrontate dal Piano è il governo del lascito delle previsioni degli strumenti di pianificazione precedentemente vigenti. Già il Piano Regolatore Generale del 1999 si muoveva nella ricerca di una "compiutezza" del tessuto urbanizzato, da un lato attraverso previsioni di espansione e dall'altro attraverso previsioni di riqualificazione di alcuni ambiti interstiziali del consolidato. Il primo Piano di Governo del Territorio (2014) conferma sostanzialmente le previsioni espansive del PRG e introduce le Aree di Riqualificazione e riuso Urbano (ARU), assecondando e fornendo una cornice alla necessità di un più ampio processo di rinnovamento che già si era affacciato "extra-piano" con il Programma Integrato di Intervento di via Vittorio Emanuele.

In questo quadro, il nuovo Piano eredita e rivista il lascito delle previsioni dei Piani precedenti, anche alla luce delle intervenute politiche regionali sulla riduzione del consumo di suolo e dell'incentivazione alla rigenerazione urbana, attraverso una strategia di consolidamento dei tre nuclei urbani che nel complesso compongono e strutturano il Comune di Colturano.

Questo avviene attraverso azioni volte a rigenerare la città esistente, quali in primo luogo la conferma degli Ambiti di Rinnovo Urbano (ARU), seppur con modalità rivisitate, in corrispondenza dei nuclei cascinali della Corte Grande (ARU-1) e di Cascina Locatelli (ARU-2), e del comparto artigianale di via Colombara (ARU-3). Alcune trasformazioni di minore entità a Balbiano, da attuare tramite Permesso di Costruire Convenzionato (PdCC-1 e PdCC-2), e l'adozione di un set di regole incentivanti alla rigenerazione del tessuto costruito, in particolar modo sul centro storico, concorreranno a potenziare questa linea di azione.

La seconda linea di intervento è basata sul completamento del tessuto urbano consolidato, passando attraverso l'individuazione degli Ambiti di Trasformazione e la conduzione a termine delle trasformazioni in corso. A Municipio viene prevista un'area di espansione che concluda il disegno della frazione (AT-3), mentre a Colturano le aree interessate sono esito, come si vedrà più nel dettaglio nel capitolo successivo, di una rimodulazione delle precedenti previsioni di Piano per la realizzazione di un insediamento residenziale (AT-1) e di una Media Struttura di Vendita alimentare (AT-3). A Balbiano viene confermato un lotto di completamento (PdCC-3) su via Roma. Per quanto

riguarda il PII, da lungo periodo in una fase di stallo, viene prevista, a seguito della scadenza della convenzione, una modalità attuativa più snella (un Permesso di Costruire Convenzionato) per portare a termine la realizzazione dell'insediamento residenziale e della piazza pubblica.



Strutturare la città pubblica

Le trasformazioni previste dal Piano, siano esse di ampia estensione o più minute e diffuse, genereranno risorse da destinare all'utilità pubblica, sia in termini di disponibilità e messa in gioco di aree, sia in termini di liquidità. A fronte di questo scenario, il Piano individua tre Sistemi portanti della città pubblica, uno per ogni nucleo del Comune di Colturano, sui quali indirizzare le priorità di intervento, con l'obiettivo di fornire una maggiore riconoscibilità e fruibilità degli spazi collettivi.

A Colturano, il sistema portante origina in quello che è il nodo principale delle trasformazioni, nel tratto del centro storico di via Vittorio Emanuele, sul quale si innestano il PII, l'ARU1 e l'ARU2. Procedendo verso nord, su via Vittorio Emanuele si agganciano a ovest il parcheggio di via Papa Giovanni XXIII e ad est il Parco delle Robinie, che sarà ampliato e diventerà la porta di ingresso verso l'area boscata prevista nell'ansa della SP159/SP39. Sempre procedendo verso nord, via Vittorio Emanuele si biforca, agganciandosi ad est sul sistema lineare verde di progetto nell'AT2 e a ovest diventando via Colombara, che a sua volta si connette con il sistema lineare del Parco del Salice o prosegue in direzione della cava, dov'è prevista un'azione di rinaturalizzazione a seguito della cessazione delle attività di scavo.

Municipio si configura naturalmente, per sua origine, come centralità di servizi a servizio delle frazioni di Colturano e di Balbiano. Assecondando quella che è la vocazione naturale, gli interventi su Municipio dovranno rafforzare l'identità di polarità dei servizi, incrementando la qualità dei luoghi, l'accessibilità e l'offerta delle strutture esistenti favorendone la multifunzionalità, più che prevedendone di nuove.

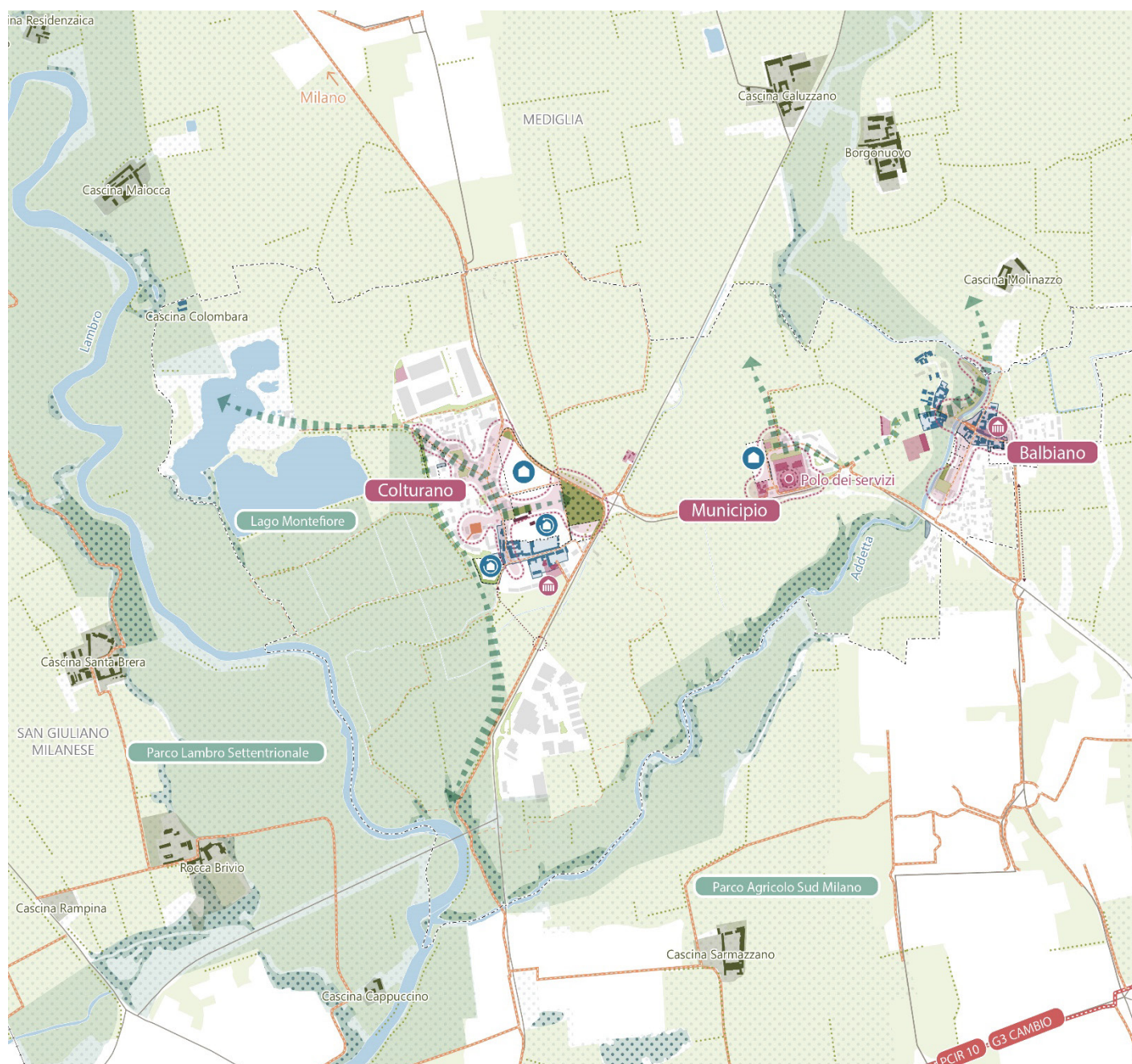
A Balbiano il sistema della città pubblica si struttura attorno alla Chiesa. La piazza pedonale ad essa antistante affaccia direttamente sulle cascate dell'Addetta, dove il Ponte spagnolo apre sia al territorio agricolo del Parco Sud, sia alla fruizione del canale stesso. Le risorse pubbliche andranno indirizzate, anche in questo caso, al potenziamento di quello che è un sistema già di fatto esistente, in particolare completando la rete ciclopedonale e favorendo occasioni di sosta attraverso adeguati interventi di arredo urbano. La strategia sulla città pubblica si appoggia, infine, su due nuovi tracciati viabilistici, entrambi con la finalità di ridurre il traffico di attraversamento del centro abitato a favore di una miglior circolazione ciclopedonale: la bretella dalla SP-39 a via Vittorio Emanuele e il collegamento fra via Madre Teresa di Calcutta e la rotatoria sempre sulla medesima provinciale. Il Piano evidenzia la strategicità di quest'ultimo pur essendo sul territorio del Comune di Dresano.



Aprirsi al territorio

La terza progettualità del Piano è finalizzata a leggere Colturano all'interno del sistema paesaggistico - ambientale, esplorando le opportunità derivanti dall'attivazione di connessioni e sinergie con il contesto. Il territorio comunale è interessato solo per un quinto della superficie da aree urbanizzate, mentre la restante porzione è costituita da ambienti agricoli, naturali e acque; il Parco Sud si estende, a Colturano, per oltre 354 ettari, circa l'84% di dell'intera superficie comunale; oltre al PASM, numerose forme di tutela si sovrappongono sul territorio, sia di carattere metropolitano, sia derivanti dalla legislazione nazionale. Risultano quantomai opportune, dunque, una lettura e una progettualità orientate a potenziare le relazioni fra i nuclei urbani e il contesto territoriale più ampio. L'elemento cardine della strategia è il completamento della rete ciclo-pedonale, come strumento di relazione fra il tessuto consolidato e gli spazi aperti, in un'ottica di fruizione. In questo senso, il Piano recepisce e mette a sistema nel quadro del livello di pianificazione comunale il progetto strategico "Valore Verde - Un masterplan per la mobilità lenta e l'incremento del capitale naturale di Colturano". Per quanto riguarda le direttrici portanti, il Piano prevede il completamento, con l'AT2, del tracciato sulla SP159 e, tramite l'AT3, della tratta sulla SP39. Relativamente alla trama più minuta dei percorsi di interesse locale, si prevede sostanzialmente lo sviluppo dei tracciati in corrispondenza dei Sistemi portanti della città pubblica, anche attraverso adeguate soluzioni (es. ambiti a priorità pedonale) qualora le sezioni stradali non consentano la realizzazione di percorsi in sede propria. Il Piano riconosce, inoltre, come complementari alla maglia ciclabile, i percorsi campestri, favorendone la valorizzazione all'interno della Rete Ecologica Comunale. La rete ciclabile nel suo complesso diventa così interfaccia con le emergenze del territorio agricolo e gli ambienti naturali, quali il fiume Lambro e il canale dell'Addetta, il sistema delle numerose cascate che costellano il territorio, gli orti, il lago Montefiore.

Il Piano riconosce, infine, i Nuclei di Origine Rurale come elemento caratterizzante del territorio, da preservare e valorizzare, attraverso uno specifico set di regole.

*Schema strategico per Colturano*

4.4 Dispositivi normativi della Variante

L'apparato regolativo della variante è stato predisposto secondo un principio di adattamento e adeguamento del Piano previgente a quelle che sono le disposizioni derivanti dalla legislazione regionale (in primis per quanto riguarda il consumo di suolo, la rigenerazione, l'invarianza idraulica, le nuove definizioni tecniche uniformi) e dal nuovo PTM, ma anche per snellire e rendere maggiormente comprensibili, ove necessario, le parti maggiormente utilizzate da uffici e operatori. Si identificano così tre linee che hanno indirizzato la revisione dell'apparato normativo:

- Semplificare le regole e l'attuazione del Piano, evitando da un lato di "incorporare" definizioni e dispositivi già previsti in altri strumenti di regolazione, e dall'altro favorendo l'utilizzo di modalità dirette o convenzionate per le trasformazioni;
- Favorire la rigenerazione attraverso la revisione della classificazione dei tessuti residenziali, prevedendo per le parti di città più in difficoltà forme di incentivazione, e ampliando la gamma di possibilità di insediamento per le attività economiche attraverso l'introduzione di un principio di indifferenza funzionale;
- Promuovere la sostenibilità ambientale, attraverso l'incentivazione di interventi edilizi maggiormente sostenibili, la previsione forme di compensazione ecologica e di miglior uso delle acque meteoriche.

Si riportano le misure normative più significative anche ai fini VAS:

Promuovere la sostenibilità ambientale

Sostenibilità ambientale [PR - art. 12]

Il Piano definisce misure finalizzate a promuovere e incentivare la sostenibilità ambientale e la resilienza urbana, definendo nuovi standard, strumenti e incentivi per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici: forestazione urbana, tetti verdi, installazione di impianti fotovoltaici, utilizzo di materiali con albedo elevato, contenimento dell'uso di acqua potabile per usi secondari.

Forestazione urbana]

Il Piano promuove una strategia di forestazione urbana, prevedendo negli interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione la piantumazione di un albero ogni 50 mq di SL realizzata e per i parcheggi pertinenziali in soprasuolo la piantumazione di un albero ogni posto auto. La dotazione di alberature dovuta negli interventi edilizi, se non reperibile in loco, dovrà prioritariamente essere utilizzata per l'attuazione e l'implementazione e delle previsioni della Rete Ecologica Comunale.

Rete ecologica comunale

Il Piano definisce gli elementi della Rete Ecologica Comunale:

- Corridoi ecologici di interesse locale
- Zone di riqualificazione ecologica
- Fasce verdi di tutela tra agricolo e urbanizzato
- Varchi insediativi da mantenere e deframmentare

Ambiti destinati all'agricoltura

Le aree destinate all'agricoltura sono intese sia come funzione economica dell'attività agricola, sia come attività di salvaguardia delle caratteristiche ambientali del paesaggio, sia come ruolo di presidio

del territorio. Si distinguono due tipologie di ambiti destinati all'agricoltura. Gli Ambiti agricoli strategici, come individuati dal PTM, e gli ambiti agricoli ordinari.

Favorire la rigenerazione

Ambiti della conservazione - Per gli Ambiti della conservazione il Piano prevede un set di regole incentivanti per la riqualificazione unitaria delle corti, quali incrementi volumetrici, la possibilità di redistribuire volumi incongrui e di riutilizzare i rustici, sempre tutelando degli elementi di valore esistenti: allineamenti, facciate, spazi unitari, coperture, elementi decorativi.

Ambiti del consolidamento- Il tessuto di rinnovamento comprende quelle parti di città che si sono sviluppate fra il secondo dopoguerra e i primi anni '70, che oggi presentano l'esigenza di avviare un processo diffuso di rigenerazione. Pertanto, il Piano prevede per questo tipo di tessuto la possibilità di Ristrutturazione Edilizia nel rispetto degli indici e parametri definiti.

4.5 Dimensionamento insediativo della Variante al PGT di Colturano

Il punto di partenza del dimensionamento del Piano è la quantificazione del residuo lasciato in eredità dai precedenti strumenti di pianificazione. Come evidenziato nella fase conoscitiva, il residuo di Piano è di 634 abitanti teorici, dei quali 232 a carico degli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano, 342 delle pianificazioni attuative in corso e ulteriori 60 da trasformazioni minori all'interno del tessuto urbano consolidato.

La Variante prevede l'insediamento di 774 abitanti teorici, dei quali 646 a carico degli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano e 128 dei Permessi di Costruire Convenzionati previsti all'interno del Piano delle Regole. Dalla ricognizione del tessuto consolidato non sono emerse ulteriori ed evidenti potenzialità di incremento volumetrico quali lotti liberi o parzialmente realizzati.

Nel complesso la popolazione di Colturano, a completamento delle trasformazioni previste, ammonterà a 2.837 abitanti.

In termini di Superficie Lorda, il Piano prevede la realizzazione di 41.930 mq di SL, dei quali 38.670 mq per funzioni prevalentemente residenziali e 3.260 mq per funzioni commerciali, un dato in

incremento rispetto al residuo del Piano precedente che era di 33.070 mq, suddivisi in 28.670 mq per funzioni prevalentemente residenziali e 4.400 mq per funzioni terziarie e commerciali. Complessivamente, dunque, il saldo della SL aggiuntiva del Piano è di 8.860 mq, dei quali 10.000 mq in incremento per funzioni prevalentemente residenziali e 1.140 mq in riduzione per funzioni non residenziali. Le previsioni insediative del Piano si inscrivono in un quadro di un debole incremento della popolazione, riconducibile a un complessivo invecchiamento della popolazione in parte

Dimensionamento del PGT

Ambiti di Trasformazione e di Rinnovamento [AT/ARU]

n° ambiti	6
Superficie territoriale	87.230 mq
Superficie lorda	34.950 mq
Residenziale	92%
Altre funzioni urbane	8%
Dotazione minima	22.045 mq
Abitanti teorici	646

PdCC [PR]

n° ambiti	4
Superficie territoriale	13.805 mq
Superficie lorda	7.430 mq
Residenziale	91%
Altre funzioni urbane	9%
Dotazione minima	4.435 mq
Abitanti teorici	128

Abitanti teorici

Residui	634
Di nuova previsione	140

controbilanciato da un salto migratorio in positivo. La scelta di incrementare l'edificabilità complessiva deriva da un insieme di fattori quali la volontà di fornire un impulso alla rigenerazione urbana, in particolare per quanto riguarda gli ARU, coerentemente con gli orientamenti regionali; di completare lo sviluppo urbano lasciato incompiuto dai precedenti strumenti di pianificazione, ponendo attenzione ai temi sia della sostenibilità economica e fattibilità delle trasformazioni, sia alla riduzione del consumo di suolo; di generare maggiori ricadute sulla città pubblica attraverso meccanismi che incentivino la realizzazione di servizi qualitativi.

Il Piano individua sei ambiti di interesse strategico per lo sviluppo di Colturano, per un totale complessivo di 87.230 mq. Più nello specifico, il Piano individua tre Ambiti di Rinnovamento Urbano - ARU per un totale di 48.800 mq la cui finalità è governarne la rigenerazione, e altri tre Ambiti di Trasformazione - AT, per circa 38.430 mq, finalizzati a realizzare nuovi insediamenti.

ARU-1 “Corte Grande” - Obiettivo dell'ambito è la riqualificazione della Corte Grande, in stato di abbandono di lungo periodo. A tal fine, il progetto prevede di estendere l'area di intervento, che complessivamente sarà di 34.460 mq, al comparto libero a nord della Corte Grande stessa, subordinandone l'edificabilità al recupero degli edifici di valore presenti nell'ambito. La corte, sulle cui volumetrie esistenti è applicato un ulteriore incentivo al recupero pari al +20%, dovrà avvenire nel rispetto dei caratteri tipo-morfologici tradizionali. L'ambito, infine, accoglierà i diritti edificatori derivanti dall'Ambito di Compensazione AC-1, che verrà destinato alla realizzazione di un'area boscata fruibile.

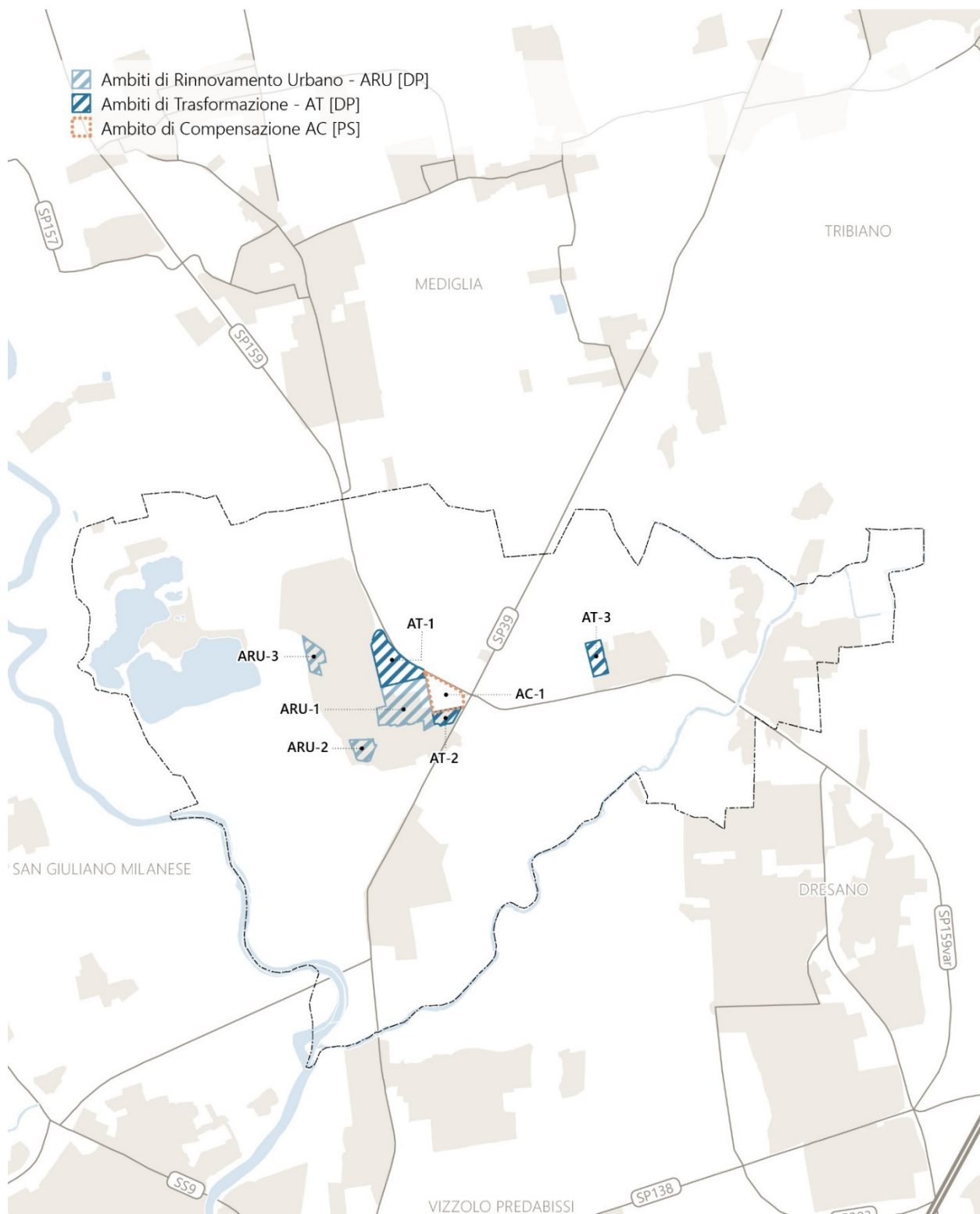
ARU-2 “Cascina Locatelli” - L'ambito è finalizzato, anche in questo caso, alla riqualificazione di un ambito cascinale, seppur di minori dimensioni (circa 6.830 mq). Il progetto prevede la possibilità di riconvertire i volumi esistenti (ai quali è applicato un incentivo del +20%) da usi agricoli a residenziali, anche attraverso ristrutturazione edilizia, nel limite del rispetto delle caratteristiche tipo-morfologiche tipiche del centro storico.

ARU-3 “Via Colombara” - L'area in oggetto, di circa 7.510 mq, è un complesso attualmente a destinazione produttivo-artigianale, per il quale il Piano prevede una riconversione ad usi residenziali, considerata la sua vicinanza con il tessuto residenziale esistente e la conseguente scarsa compatibilità. A tal fine, viene prevista l'applicazione di un Indice Territoriale di 0,35 mq/mq e un ulteriore 0,1 mq/mq subordinato alla realizzazione di servizi qualitativi.

AT-1 “SP-159” - L'area in oggetto è una porzione dell'ex PAV-T1 afferente ad un'unica proprietà, la cui nuova individuazione (circa 24.660 mq) è finalizzata a portarne a termine l'attuazione. Il nuovo insediamento ospiterà funzioni residenziali e concorrerà a strutturare la Rete Ecologica Comunale attraverso la realizzazione di un parco lineare lungo la SP-159.

AT-2 “SP-39” - Obiettivo dell'ambito, anch'esso stralcio dell'ex PAV-T1, è la realizzazione di una media struttura di vendita alimentare di servizio alla cittadinanza, attualmente carente nel Comune di Colturano, su di un'area di circa 5.330 mq.

AT-3 “Municipio” - L'ambito è finalizzato alla realizzazione di un insediamento residenziale di completamento al tessuto esistente, su un'area di circa 8.840 mq.



4.6 Rete verde e Rete Ecologica Comunale

Il PTM pone al centro delle proprie strategie di tutela e valorizzazione del paesaggio lo spazio non urbanizzato, mirando attraverso la Rete Verde da un lato a qualificarlo inserendolo in un disegno organico, e dall'altro a sostenerne la funzione ecosistemica diventando al contempo strumento di appoggio per la Rete Ecologica. Si delinea in questo modo uno scenario in cui lo spazio aperto diventa, attraverso questa convergenza fra le tematiche ambientali e paesaggistiche, centrale rispetto agli obiettivi del PTM che tuttavia spaziano anche su altro: per l'appunto, l'attuazione delle reti verdi ed ecologiche, la riqualificazione degli ambiti di degrado, la rinaturalizzazione e riqualificazione dei corsi d'acqua, la salvaguardia dell'idrografia artificiale, la valorizzazione delle emergenze storico architettoniche e dei beni diffusi sul territorio, la realizzazione di percorsi cicloturistici, la tutela delle emergenze naturalistiche e geomorfologiche.

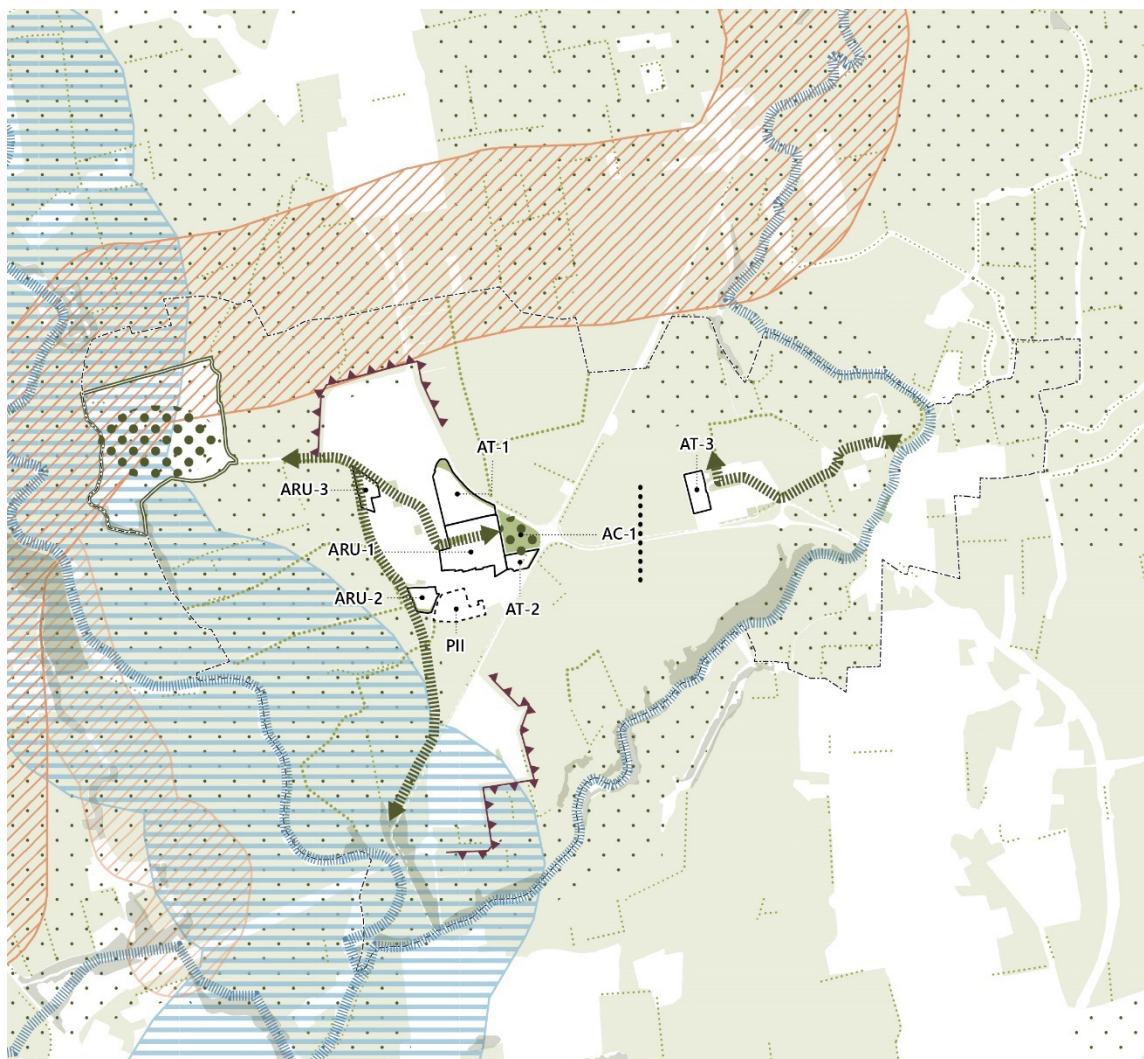
La Rete Ecologica Comunale (REC), definita a partire dagli assetti delineati dalle reti ecologiche di scala regionale (Rete Ecologica Regionale - RER) e metropolitana (Rete Ecologica Metropolitana - REM), si articola attraverso azioni volte al ripristino, al potenziamento o al mantenimento di un sistema interconnesso di elementi ecosistemici in grado di favorire livelli soddisfacenti di biodiversità e connettività.

Sul territorio di Colturano ricadono, come elementi della RER, un corridoio ecologico primario ad alta antropizzazione lungo il fiume Lambro, e un elemento di secondo livello. Fra gli elementi della REM si individuano invece un corridoio ecologico primario che lambisce il territorio comunale nella parte a nord e i corridoi ecologici fluviali del Lambro e dell'Addetta.






In questa cornice il Piano sviluppa la Rete Ecologica Comunale, andando ad individuare una serie di elementi di progetto che si innestano sia sugli elementi sopra citati delle reti sovraordinate, sia su altri elementi di supporto quali i parchi e giardini in ambito urbano, le aree agricole, le siepi e filari alberati e le aree boscate. Sono elementi costitutivi della Rete Ecologica Comunale:

- Corridoi ecologici di interesse locale - Si tratta di direttrici in grado di garantire continuità e connettività ecologica tra altri elementi di rilevanza ecologica. Il primo corridoio costeggia il nucleo di Colturano sul lato occidentale, connettendo la zona di riqualificazione ecologica della cava Colombara e il Lambro. Concorrono alla strutturazione del corridoio l'ARU2 e l'ARU3 tramite azioni di riqualificazione e rimboschimento del reticolo idrico. In corrispondenza dell'intersezione fra via Colombara e via Vittorio Emanuele, il corridoio si dirama verso l'area boscata prevista in attuazione dell'AC1, attraversando l'ARU1.
- Zone di riqualificazione ecologica - Si tratta di ambiti che, a diverso titolo, si prestano ad azioni volte ad incrementare la naturalità dei luoghi. Il Piano individua due ambiti da destinare ad azioni di rinaturalizzazione, la cava Colombara (oggetto di recupero previsto dal Piano Cave 2019-2029) e l'AC1.
- Fasce verdi di tutela tra agricolo e urbanizzato - Si tratta di aree di frangia urbana, in particolare tra gli insediamenti produttivi-artigianali e gli ambiti agricoli del Parco Sud, su cui attivare politiche polivalenti di riassetto ecologico e paesaggistico. Particolare attenzione dovrà essere posta all'inserimento paesaggistico del tessuto prevedendo fasce di mitigazione ambientale con filari e aree boscate, che fungano da filtro naturale tra il territorio urbanizzato e la campagna.
- Varchi insediativi da mantenere e deframmentare - Si tratta di ambiti dove è necessario preservare l'area da ulteriore consumo del suolo e simultaneamente intervenire per ripristinare la continuità ecologica interrotta. Il Piano individua due varchi con queste caratteristiche, fra l'abitato di Colturano e l'area produttiva a sud, e fra Colturano e Municipio.





In entrambi i casi i varchi sono interessati dalla presenza di infrastrutture che interrompono la connettività.








Elementi RER e REM

-  Corridoi primari - RER
-  Elementi di secondo livello - RER
-  Corridoi primari - REM
-  Corridoi secondari - REM
-  Corridoi fluviali - REM

Elementi della REC

-  Zone di riqualificazione ecologica
-  Corridoi ecologici
-  Varchi
-  Frange da riqualificare

Elementi di supporto

-  Verde esistente
-  Verde di progetto
-  Filari esistenti
-  Filari di progetto
-  Aree agricole
-  Boschi

La Rete Verde Metropolitana (RVM), definita nell'art. 69 delle Norme del PTM trae origine dall'adeguamento alla normativa regionale introdotta dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR), come risposta ai nuovi scenari di pianificazione nati per far fronte ai profondi cambiamenti ambientali e climatici degli ultimi anni. Obiettivo della Rete Verde è la qualificazione del territorio non urbanizzato, in un contesto, quello metropolitano milanese, in cui il suolo libero assume una forte valenza di riequilibrio ecosistemico, attraverso la ricomposizione di paesaggi rurali, naturali e boscati, la salvaguardia e il potenziamento dell'idrografia superficiale, della biodiversità e degli elementi naturali, il contenimento dei fenomeni di degrado dovuti ai processi conturbativi e agli effetti dei cambiamenti climatici. In questo senso appare del tutto evidente come la RVM si relazioni fortemente

con la REM, declinandone dal punto di vista paesaggistico gli elementi funzionali alla connettività ecologica.

Il disegno di "metaprogetto" della Rete Verde Metropolitana, strutturato in cinque categorie di elementi, colloca Colturano in un crocevia di strutture naturalistiche primarie e corridoi verdi, capaci di creare connessioni strategiche con la scala territoriale. L'analisi degli schemi direttori della RVM, quali elementi funzionali all'attuazione del metaprogetto (tav. 5.1 PTM), individuano sul fiume Lambro un corridoio di ventilazione esistente di secondo livello, e un percorso di interesse storico paesaggistico che attraversa il nucleo di Balbiano.

Il PTM colloca Colturano nell'Unità Paesistico Ambientale (UPA) 4b della "Bassa pianura irrigua", caratterizzata da una tradizione risicola e scarsi equipaggiamenti arborei. Per l'UPA 4b, il PTM definisce le priorità di pianificazione volte a favorire l'erogazione dei servizi ecosistemici di risposta alle vulnerabilità riscontrate. All'interno di questo sistema, il PGT individua e articola spazi e progetti per l'attuazione delle Priorità di Pianificazione identificate nella tavola 5.2 del PTM per il territorio di Colturano:

Incrementare e migliorare il capitale naturale

1. Aumentare le zone e i boschi umidi - il Piano riconosce il recupero della cava Colombara come fattore di incremento della naturalità;

Mobilità sostenibile e integrata

5. Completare la rete dei percorsi ciclopedonali poggiandosi sui percorsi interpoderali esistenti - il progetto della rete ciclabile prevede il completamento delle dorsali portanti e la realizzazione di tracciati per la valorizzazione delle strade bianche.

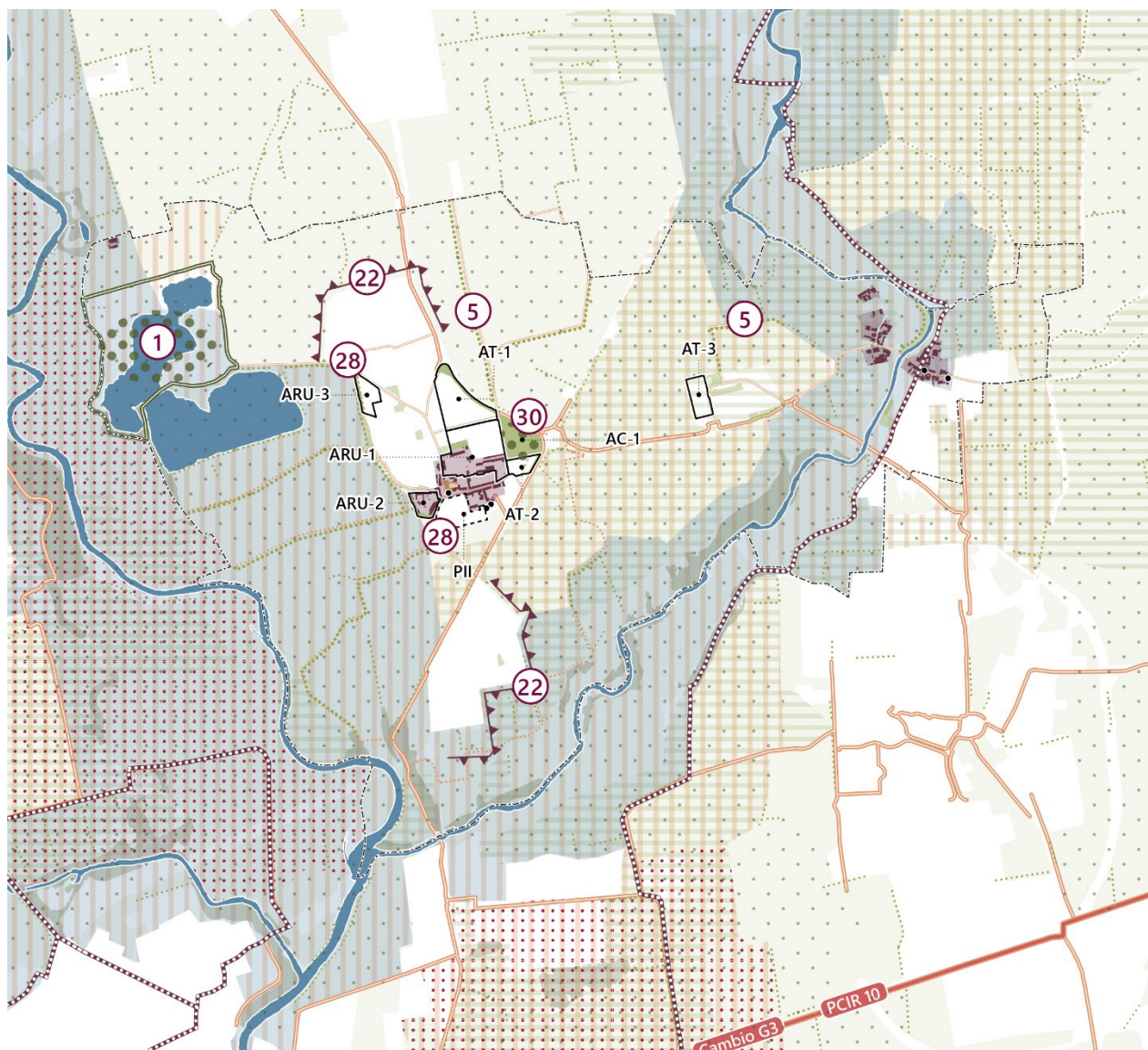
Costruire l'infrastruttura verde e blu urbana

22. Ridisegno dei margini urbani - la REC prevede fasce di mitigazione fra urbanizzato e territorio agricolo in corrispondenza dei tessuti produttivi.

Miglioramento dell'agroambiente

28. Ricostruire la continuità del reticolo idrico - con l'ARU2 e l'ARU3 vengono acquisite le sponde del reticolo, destinandole a opere di rinaturalizzazione;

30. Ampliare le macchie e fasce boscate - l'insieme di AC, AT1 e AT2 disegnano una fascia verde alberata e un bosco lungo le provinciali SP39 ed SP159.



- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Aree agricole | Naf e nuclei rurali | Ciclabili portanti esis. |
| Aree agricole di rilevanza paes. | Verde esistente | Ciclabili portanti prog. |
| Boschi | Verde di progetto | Ciclabili locali esis. |
| Aree boscate di progetto | Filari esistenti | Ciclabili locali prog. |
| Ambiti di rilevanza paes. | Filari di progetto | Ciclabili regionali e nazionali |
| Parco Sud | Frange da riqualificare | Strade bianche |
| Fasce fluviali di rilevanza paes. | Percorsi storico-paes. | |

Rete Verde Metropolitana - Priorità di pianificazione

Incrementare e migliorare il capitale naturale

- Aumentare le zone e i boschi umidi

Mobilità sostenibile e integrata

- Completare la rete dei percorsi ciclopeditoni

Costruire l'infrastruttura verde e blu urbana

- Ridisegno dei margini urbani

Miglioramento dell'agroambiente

- Ricostruire la continuità del reticolo idrico

- Ampliare le macchie e fasce boscate

4.7 Bilancio del consumo di suolo

Il PTR integrato ai sensi della L.R. 31/2014 fissa per la Città metropolitana di Milano una soglia di riduzione del consumo di suolo per il 2025 al -45% negli ambiti di trasformazione prevalentemente residenziali e al -20% per quelli con prevalenza ad altre funzioni urbane. Viene altresì introdotto il bilancio ecologico del suolo, definito come la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di pianificazione e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata a previsione agricola, che negli atti di pianificazione dovrà tendere allo zero. Le nuove previsioni dovranno tenere inoltre conto anche di criteri qualitativi nel rispetto del "bilancio zero", evitando di intaccare suoli di maggior pregio dal punto di vista naturalistico e agronomico, partecipando viceversa alla costruzione della rete ecologica. Il PTR indica come strumento dispositivo per i Piani di Governo del Territorio la Carta del Consumo di suolo.

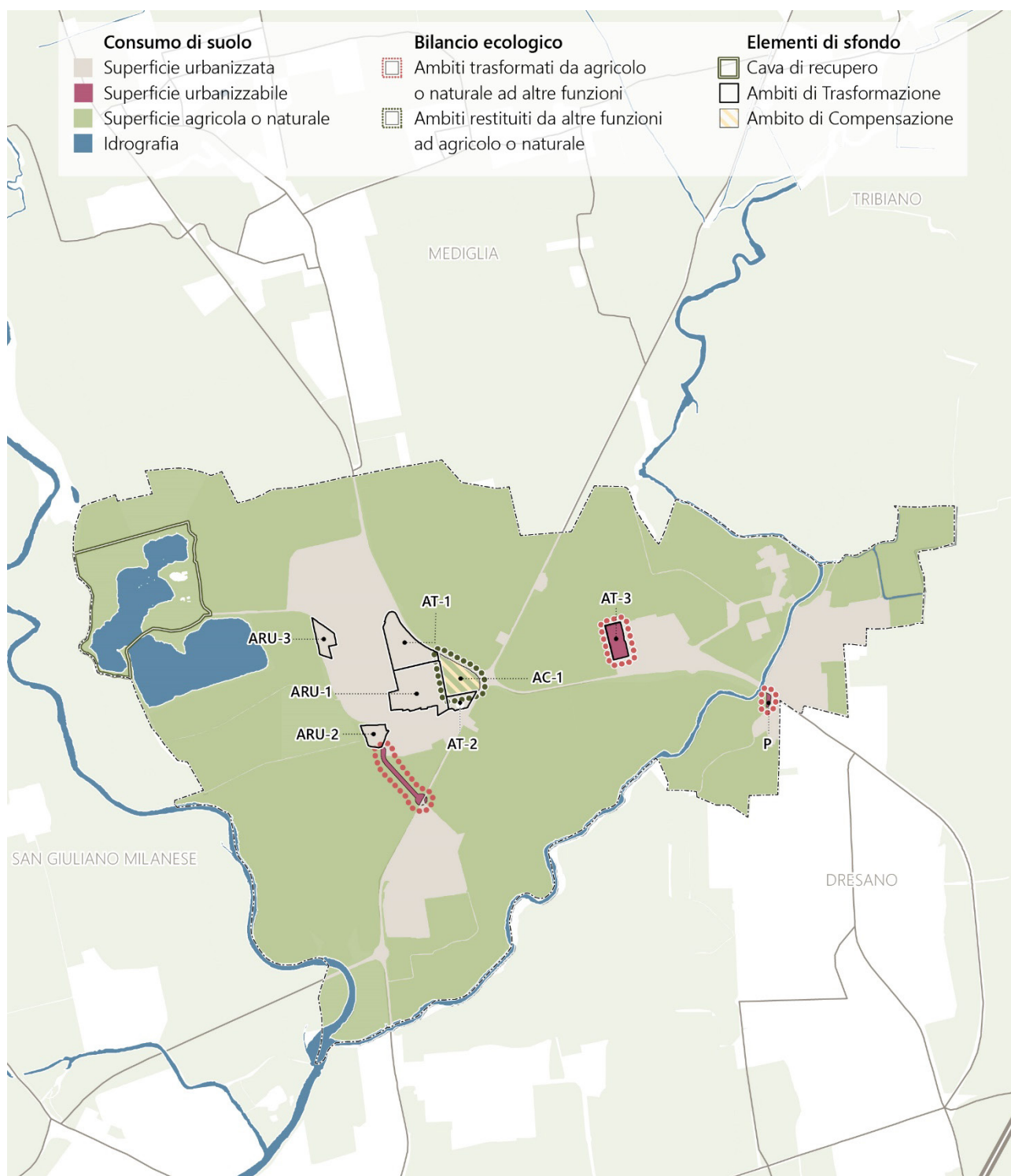
Il PTM di Milano, in attuazione delle disposizioni derivanti dal PTR, recepisce le soglie tendenziali di riduzione, articolando un metodo per il raggiungimento degli obiettivi maggiormente contestualizzato sul territorio, differenziando comune per comune in base a tre principi di riferimento e una serie di indicatori.

A monte vi è un principio di esonero dalla richiesta di riduzione del consumo di suolo, previsto per i comuni che presentano un residuo di piano molto contenuto. Fra i comuni rimanenti, a quelli che presentano valori elevati rispetto alla media della città metropolitana di residuo, indice di urbanizzazione e di suolo utile netto viene richiesto un maggior contributo in termini di riduzione. Viceversa, ai comuni che ospitano servizi di rilevanza sovracomunale, che siano nodi di interscambio o siano interessati in ampia parte da PLIS e parchi regionali, o abbiano un tasso di crescita delle imprese positivo viene richiesto un minore contributo di riduzione.

La ricognizione effettuata nella fase conoscitiva del Piano ha restituito un residuo di superficie urbanizzabile pari a zero, condizione che, pertanto, esonera Colturano dall'applicazione della soglia di riduzione secondo l'art. 18 PTM, consentendo di introdurne di nuovo.

Il Piano introduce una nuova superficie urbanizzabile di 14.180 mq, dei quali 8.440 a carico dell'AT-3 e i restanti 5.740 mq a carico del Piano dei Servizi (nuova viabilità fra la SP-159 e via Vittorio Emanuele e previsione di parcheggio su Via per Sammarzano).

Per quanto riguarda il Bilancio Ecologico del Suolo (BES), la verifica viene effettuata comparando le previsioni urbanistiche vigenti al momento di redazione della variante e quelle contenute nella variante stessa. Tali previsioni devono prevedere un bilanciamento in termini di estensione fra i suoli che vengono per la prima volta destinati dallo strumento urbanistico (e quindi "sottratti") da funzioni agricole o naturali ad altre funzioni e, viceversa, fra quelli che vengono ricondotti (e quindi "aggiunti") a tali usi. La Variante incide sul Bilancio ecologico con le tre aree di cui sopra (AT-3, parcheggio e nuova viabilità) per 14.180 mq, che vengono compensati dalla restituzione a usi agricoli o naturali le aree corrispondenti all'ambito di compensazione AC-1 (14.720 mq), con un saldo di -540 mq



Ambito	Consumo di suolo	Bilancio ecologico
Ambito di Trasformazione "AT1"	8.440 mq	8.440 mq
Viabilità SP159 - via V. Emanuele	5.000 mq	5.000 mq
Area per parcheggio "P"	740 mq	740 mq
Ambito di Compensazione "AC1"	---	-14.720 mq
Totale	14.180 mq	-540 mq

5. VERIFICA DI COERENZA CON IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO

Nella valutazione della Variante al PGT del Comune di Colturano è necessario prendere in considerazione i riferimenti normativi, pianificatori e programmatici alle diverse scale (nazionale, regionale, provinciali e di settore), al fine di:

- costruire un quadro di riferimento essenziale per le scelte di pianificazione specifiche, individuando i documenti di pianificazione e di programmazione che hanno ricadute sul territorio di riferimento e che contengono obiettivi ambientali di rilevanza pertinente;
- garantire un adeguato coordinamento tra la Variante generale del PGT e i diversi strumenti operanti sul territorio d'interesse,
- assicurare un'efficace tutela dell'ambiente;
- valutare, all'interno del processo di VAS, la coerenza esterna della Variante generale del PGT rispetto agli obiettivi degli altri piani/programmi esaminati, evidenziando sinergie e punti di criticità.

In questo capitolo vengono, pertanto, ripresi schematicamente i riferimenti ritenuti prioritari e particolarmente significativi per l'ambito territoriale e le tematiche oggetto.

PTR - Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale è stato approvato con DCR n. 951 del 19.01.2010, con aggiornamenti annuali ai sensi dell'art. 22 della LR n. 12/2005.

Il PTR si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale, analizzando i punti di forza e di debolezza ed evidenziando potenzialità/opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali, rafforzandone la competitività e proteggendone/valorizzandone le risorse. Esso costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale degli strumenti di pianificazione di scala inferiore (PTCP, PTM, PGT), che, in maniera sinergica, devono declinare e concorrere a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale.

Come definito all'art. 20 della LR 12/2005, il PTR "costituisce quadro di riferimento per la compatibilità degli atti di governo del territorio dei comuni" in merito all'idoneità dell'atto a conseguire gli obiettivi fissati dal PTR, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti. In particolare, hanno immediata prevalenza sul PGT le previsioni del PTR relative ad opere infrastrutturali (linee di comunicazione, mobilità, poli di sviluppo regionale) e all'individuazione di zone di preservazione e di salvaguardia ambientale.

Sulle aree interessate da queste previsioni il PTR può avere inoltre valore di vincolo conformativo della proprietà.

I tre macro-obiettivi, individuati dal PTR quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile (rafforzare la competitività dei territori della Lombardia, riequilibrare il territorio lombardo, proteggere e valorizzare le risorse della regione), sono successivamente articolati in 24 obiettivi specifici che vengono declinati più dettagliatamente secondo due punti di vista, ossia per tematiche (ambiente, assetto territoriale, assetto economico-produttivo, paesaggio e patrimonio culturale, assetto sociale) e per sistemi territoriali, definendo le corrispondenti linee d'azione/misure per il loro perseguimento.

Il Comune di Colturano si colloca nel settore Ovest del Sistema territoriale regionale Metropolitano, denso e continuo, contenitore di importanti risorse propulsive per lo sviluppo, ma anche generatore di effetti negativi sul territorio circostante (congestione, inquinamento, concentrazione delle attività), per il quale il PTR individua 11 obiettivi territoriali e relative linee d'azione:

OBIETTIVO PTR	OBIETTIVO VARIANTE
ST1.1 Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale	<p>La Variante, attraverso i tre progetti strategici che orientano le politiche di sviluppo del territorio di Colturano, intende riqualificare e valorizzare i tre nuclei urbani che contraddistinguono il sistema urbano e le emergenze paesaggistiche ed ambientali che caratterizzano il territorio. L'elemento cardine della strategia "Aprirsi al territorio" è il completamento della rete ciclo-pedonale, come strumento di relazione fra il tessuto consolidato e gli spazi aperti, in un'ottica di fruizione. In questo senso, il Piano recepisce e mette a sistema nel quadro del livello di pianificazione comunale il progetto strategico "Valore Verde - Un masterplan per la mobilità lenta e l'incremento del capitale naturale di Colturano".</p> <p>Valorizzazione ambientale, incremento della pedonalità e della ciclabilità, in connessione con il trasporto pubblico locale, possono portare conseguenti effetti positivi sulla qualità ambientale complessiva e, anche, in termini di riduzione delle emissioni in atmosfera ed acustiche.</p> <p>La valorizzazione della Rete Ecologica locale rappresenta occasione per attuare nuove aree alberate, con possibili effetti di assorbimento di gas climalteranti.</p>
ST1.2 Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale	<p>Il disegno strategico che orienterà lo sviluppo di Colturano nei prossimi anni si basa su tre progetti strategici volti a valorizzarne le caratteristiche peculiari e a rafforzarne le connessioni di scala più ampia. Si tratta di tre progetti che, pur avendo vocazioni e ambiti di intervento differenti, risultano fortemente interconnessi fra di loro dal punto di vista territoriale e delle tematiche affrontate, che nel complesso risultano essere trasversali.</p> <p>"Consolidare i nuclei" è un progetto attuato tramite azioni volte a rigenerare la città esistente, quali in primo luogo la conferma degli Ambiti di Rinnovo Urbano (ARU).</p> <p>"Strutturare la città pubblica" individua tre sistemi portanti della città pubblica, uno per ogni nucleo del Comune di Colturano, sui quali indirizzare le priorità di intervento, con l'obiettivo di fornire una maggiore riconoscibilità e fruibilità degli spazi collettivi.</p> <p>"Aprirsi al territorio" è finalizzata a leggere Colturano all'interno del sistema paesaggistico - ambientale, esplorando le opportunità derivanti dall'attivazione di connessioni e sinergie con il contesto. L'elemento cardine della strategia è il completamento della rete ciclo-pedonale, come strumento di relazione fra il tessuto consolidato e gli spazi aperti, in un'ottica di fruizione.</p> <p>Tre progetti che mirano a riconnettere la struttura urbana, intercettando le opportunità derivanti dai processi di rigenerazione.</p>
ST1.3 Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità	<p>Il fiume Lambro e il canale Addetta rappresentano gli elementi principali dell'idrografia superficiale di Colturano. Attraverso la progettualità "aprirsi al territorio", l'obiettivo del Piano è finalizzato a leggere Colturano all'interno del sistema paesaggistico - ambientale e</p>

	<p>delle acque, esplorando le opportunità derivanti dall'attivazione di connessioni e sinergie con il contesto</p>
<p>ST1.4 Favorire uno sviluppo e il riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia</p>	<p>Attraverso il progetto "Strutturare la città pubblica" la Variante identifica tre sistemi portanti della città pubblica, uno per ogni nucleo del Comune di Colturano, sui quali indirizzare le priorità di intervento, con l'obiettivo di fornire una maggiore riconoscibilità e fruibilità degli spazi collettivi.</p> <p>La Variante mira a rafforzare i servizi e le attività presenti a Colturano al fine di migliorare le condizioni di vita della popolazione locale. Attraverso i progetti strategici la Variante intende migliorare i collegamenti ciclabili e pedonali fra le diverse polarità urbane.</p>
<p>ST1.6 Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili</p>	<p>La Variante incentiva la mobilità sostenibile prevedendo di migliorare i percorsi ciclopeditoni esistenti e gli spazi pubblici per la pedonalità. Il Piano prevede il completamento della maglia esistente, andando ad intervenire in particolare sui tracciati che interessano i tre ambiti strategici individuati dal Documento di Piano.</p> <p>In connessione con la maglia ciclo-pedonale della mobilità dolce si prevede sostanzialmente lo sviluppo dei tracciati in corrispondenza dei Sistemi portanti della città pubblica, anche attraverso adeguate soluzioni (es. ambiti a priorità pedonale) qualora le sezioni stradali non consentano la realizzazione di percorsi in sede propria. Il Piano riconosce, inoltre, come complementari alla maglia ciclabile, i percorsi campestri, favorendone la valorizzazione all'interno della Rete Ecologica Comunale.</p> <p>La rete ciclabile nel suo complesso diventa così interfaccia con le emergenze del territorio agricolo e gli ambienti naturali, quali il fiume Lambro e il canale dell'Addetta, il sistema delle numerose cascine che costellano il territorio, gli orti, il lago Montefiore.</p> <p>La realizzazione di una rete ciclopeditona capillare e fruibile, con servizi e attrezzature connesse, è il presupposto per la promozione di forme di mobilità alternative all'automobile.</p>
<p>ST1.7 Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio</p>	<p>Il territorio di Colturano non interessato da urbanizzazioni ricopre oltre l'80% della superficie comunale. Un dato questo che, se affiancato a una lettura morfologica del territorio, evidenzia come la valorizzazione dello spazio aperto debba necessariamente essere fra le priorità del Piano. In questo senso, si andranno a recepire ed integrare in particolare due progettualità: il disegno della Rete Verde Metropolitana e il masterplan Valore Verde. Se da un lato la Rete Verde e fornisce sia elementi di indirizzo sia di prescrizione alla pianificazione, il masterplan Valore Verde è uno strumento promosso direttamente dall'amministrazione comunale per la realizzazione di una rete per la mobilità lenta, la cui idea di progetto è fortemente interconnessa con la valorizzazione degli elementi ambientali e paesaggistici del territorio. Viene dunque spontaneo che il Piano diventi il collettore, e declini a una scala di maggior dettaglio le indicazioni di questi due strumenti, anche se di natura differente, in un'operazione di connessione e conseguente apertura al territorio, che integri mobilità lenta, ambiente e paesaggio.</p>

ST1.9 Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza	<p>La Variante supera la distinzione fra zone dedicate alle attività produttive, terziarie o direzionali, introducendo un unico tessuto dove sono ammesse le Attività economiche. Viene così ampliata la gamma di possibilità di trasformazione, favorendo il processo di riconversione delle strutture. Vengono mantenute alcune limitazioni localizzative per attività maggiormente impattanti quali la logistica e le Medie Strutture di Vendita.</p>
ST1.10 Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio	<p>Il tessuto di rinnovamento comprende quelle parti di città che si sono sviluppate fra il secondo dopoguerra e i primi anni '70, che oggi presentano l'esigenza di avviare un processo diffuso di rigenerazione. Pertanto, il Piano prevede per questo tipo di tessuto la possibilità di Ristrutturazione Edilizia nel rispetto degli indici e parametri definiti.</p>
<p>Uso del Suolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Limitare l'ulteriore espansione urbana ▪ Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio ▪ Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale ▪ Evitare la dispersione urbana ▪ Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture ▪ Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile ▪ Nelle aree periurbane e di frangia, contenere i fenomeni di degrado e risolvere le criticità presenti, con specifico riferimento alle indicazioni degli Indirizzi di tutela del Piano Paesaggistico. 	<p>Una delle priorità affrontate dal Piano è il governo del lascito delle previsioni degli strumenti di pianificazione precedentemente vigenti. In questo quadro, il nuovo Piano eredita e rivista il lascito delle previsioni dei Piani precedenti, anche alla luce delle intervenute politiche regionali sulla riduzione del consumo di suolo e dell'incentivazione alla rigenerazione urbana, attraverso una strategia di consolidamento dei tre nuclei urbani che nel complesso compongono e strutturano il Comune di Colturano.</p> <p>Questo avviene attraverso azioni volte a rigenerare la città esistente, quali in primo luogo la conferma degli Ambiti di Rinnovamento Urbano (ARU), seppur con modalità rivisitate, in corrispondenza dei nuclei cascinali della Corte Grande (ARU1) e di Cascina Locatelli (ARU2), e del comparto artigianale di via Colombara (ARU3). Alcune trasformazioni di minore entità a Balbiano, da attuare tramite Permesso di Costruire Convenzionato (PdCC1 e PdCC2), e l'adozione di un set di regole incentivanti alla trasformazione per tutto il tessuto costruito concorreranno a potenziare questa linea di azione. La seconda linea di intervento è basata sul completamento del tessuto urbano consolidato, passando attraverso l'individuazione degli Ambiti di Trasformazione e la conduzione a termine delle trasformazioni in corso.</p> <p>Il Piano sviluppa la Rete Ecologica Comunale, andando ad individuare una serie di elementi di progetto che si innestano sia sugli elementi delle reti sovraordinate, sia su altri elementi di supporto quali i parchi e giardini in ambito urbano, le aree agricole, le siepi e filari alberati e le aree boscate. La REC è costituita da Corridoi ecologici di interesse locale, Zone di riqualificazione ecologica e fasce verdi di tutela tra agricolo e urbanizzato. Inoltre, la Variante inserisce il disegno di "metaprogetto" della Rete Verde Metropolitana, strutturato in cinque categorie di elementi, il quale colloca Colturano in un crocevia di strutture naturalistiche primarie e corridoi verdi, capaci di creare connessioni strategiche con la scala territoriale. L'analisi degli schemi direttori della RVM, quali elementi funzionali all'attuazione del metaprogetto, individuano sul fiume Lambro un corridoio di ventilazione esistente di secondo livello, e un percorso di interesse storico paesaggistico che attraversa il nucleo di Balbiano. I PGT individua e articola spazi e progetti per l'attuazione delle Priorità di Pianificazione identificate dal PTM.</p>

Integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014

L'integrazione al PTR ai sensi della LR 31/14 è stata approvata con DCR n. 411 del 19.12.2018.

Tale integrazione si inserisce nell'ambito del più ampio procedimento di revisione complessiva del PTR, sviluppandone prioritariamente i contenuti attinenti al perseguimento delle politiche in materia di consumo di suolo e rigenerazione urbana, con lo scopo di concretizzare il traguardo previsto dalla Commissione europea di giungere a una occupazione netta di terreno pari a zero entro il 2050.

Al PTR viene affidato il compito di individuare i criteri per l'azzeramento del consumo di suolo, declinati con riferimento a ciascuna aggregazione di Comuni afferente ai cosiddetti ATO – Ambiti territoriali omogenei, individuati sulla base delle peculiarità geografiche, territoriali, socio-economiche, urbanistiche, paesaggistiche ed infrastrutturali (cfr. il capitolo 9 della relazione "Analisi socio-economiche e territoriali" e l'Allegato della relazione "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" dell'Integrazione PTR alla LR n. 31/14).

Tali criteri devono poi essere recepiti dagli strumenti di pianificazione della Città metropolitana e delle Province e, infine, dai PGT comunali attraverso il PdR e la Carta del Consumo di suolo, prevista dalla LR n. 31/2014, che presenta carattere vincolante per la realizzazione di interventi edificatori comportanti, anche solo parzialmente, consumo di nuovo suolo.

Il PTR individua, inoltre, 21 "Areali di programmazione della rigenerazione territoriale", ossia territori ad intensa metropolitanizzazione, particolarmente complessi e densamente urbanizzati, dove la rigenerazione deve assumere un ruolo determinante e concreto per la riduzione del consumo di suolo e per la riorganizzazione dell'assetto insediativo a scala territoriale e urbana (con una programmazione/pianificazione degli interventi di scala sovracomunale), per ciascuno dei quali vengono indicati obiettivi essenziali e indirizzi operativi.

Il Comune di Colturano si colloca nell'ATO Sud Milanese della Città metropolitana di Milano, il cui indice di urbanizzazione territoriale (pari al 16,6%) è notevolmente inferiore al valore complessivo dell'intera Città metropolitana, pari a 38,8%.

La distribuzione dell'indice di urbanizzazione comunale è abbastanza omogenea con valori inseriti prevalentemente nella classe di minor criticità ($20\% \leq iU$). L'indice del suolo utile netto registra valori leggermente più critici per effetto dei vincoli afferenti alle fasce fluviali o alle zone protette (ZPS e ZSC). Il sud Milanese costituisce il principale sistema agricolo del Milanese e la presenza del PASM ha preservato i caratteri ambientali, paesistici e rurali di questo settore della Città Metropolitana. La qualità dei suoli è elevata e distribuita in modo omogeneo. Le potenzialità di rigenerazione e recupero urbano sono tendenzialmente basse e potrebbe essere necessario soddisfare fabbisogni e obiettivi di sviluppo su porzioni di aree libere. L'eventuale consumo di suolo dovrebbe limitarsi ad azioni di compattazione della forma urbana, evitando consumi che incidano sulla continuità del sistema rurale, sulla frammentazione e l'erosione dei suoli di maggiore qualità o sul depauperamento degli elementi infrastrutturali (rete irrigua, fontanili e risorgive, elementi vegetazionali lineari).

Coerenza Variante

La Variante prevede una nuova superficie urbanizzabile di 9.180 mq, dei quali 8.440 a carico dell'AT-1 e i restanti 740 mq a carico della previsione di parcheggio di Via per Sammarzano.

Per quanto riguarda il Bilancio Ecologico del Suolo (BES), la verifica viene effettuata comparando le previsioni urbanistiche vigenti al momento di redazione della variante e quelle contenute nella variante stessa. Tali previsioni devono prevedere un bilanciamento in termini di estensione fra i suoli che vengono per la prima volta destinati dallo strumento urbanistico (e quindi "sottratti") da funzioni agricole o naturali ad altre funzioni e, viceversa, fra quelli che vengono ricondotti (e quindi "aggiunti") a tali usi. La Variante incide sul Bilancio ecologico con le due aree (AT-1 e parcheggio) per 9.180 mq, che vengono compensati dalla restituzione a

usi agricoli o naturali le aree corrispondenti all'ambito di compensazione AC-1 (14.720 mq), con un saldo di -5.540 mq.

PPR – Piano Paesaggistico Regionale

Approvato con DCR n.951 del 19.01.2010, contestualmente al PTR, del quale rappresenta una sezione specifica, ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e dell'art. 19 della LR n. 12/2005.

Il PPR rappresenta la disciplina paesaggistica del PTR, pur mantenendo una sua compiuta unitarietà ed identità, con la duplice natura di quadro di riferimento ed indirizzo e di strumento di disciplina paesaggistica. Esso è lo strumento attraverso il quale Regione Lombardia persegue gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio in linea con la Convenzione europea del paesaggio, fornendo indirizzi e regole per la migliore gestione del paesaggio, che devono essere declinate e articolate su tutto il territorio lombardo attraverso i diversi strumenti di pianificazione territoriale.

Il vigente PPR suddivide la Regione in "ambiti geografici" che rappresentano territori organici, di riconosciuta identità geografica, spazialmente differenziati, dove si riscontrano componenti morfologiche e situazioni paesistiche peculiari. All'interno degli ambiti geografici, il territorio è ulteriormente modulato in "unità tipologiche di paesaggio" (che corrispondono ad aree caratterizzate da una omogeneità percettiva, fondata sulla ripetitività dei motivi, sull'organicità e unità dei contenuti e delle situazioni naturali e antropiche), per ciascuna delle quali vengono forniti indirizzi di tutela generali e specifici. Inoltre, il PPR vigente affronta (all'art. 28 delle Norme e nella Parte IV del Volume 6 – "Indirizzi di tutela" del PPR) i temi della riqualificazione paesaggistica di aree ed ambiti degradati o compromessi (ove si registra la perdita/deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi e morfologici testimoniali), individuando possibili azioni per il contenimento dei potenziali fenomeni di degrado.

Il territorio comunale di Colturano appartiene all'unità di paesaggio della bassa pianura, a orientamento cerealicolo, il quale a sua volta si trova all'interno dell'Ambito Geografico di Paesaggio del Milanese. Questa unità è caratterizzata da antiche divagazioni dei fiumi. Si tratta, generalmente, di aree poco urbanizzate oggi incluse nei grandi parchi fluviali lombardi. Il PPR individua indirizzi di tutela soprattutto per le fasce fluviali, i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, i meandri dei piani golenali, gli argini e i terrazzi di scorrimento. Particolare attenzione va assegnata al tema del rafforzamento e della costruzione di nuovi sistemi di arginatura o convogliamento delle acque, constatando la generale indifferenza degli interventi più recenti al dialogo con i caratteri naturalistici e ambientali. Per quanto riguarda la tutela del paesaggio agricolo, le lavorazioni agricole devono salvaguardare le naturali discontinuità del suolo, attraverso adeguate forme di informazione e controllo da parte degli Enti locali in accordo con le associazioni di categoria.

Infine, la tutela paesistica deve essere orientata ad evitare l'inurbamento lungo le fasce fluviali, anche in prossimità degli antichi insediamenti, privilegiando, negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, altre direzioni di sviluppo.

COERENZA VARIANTE

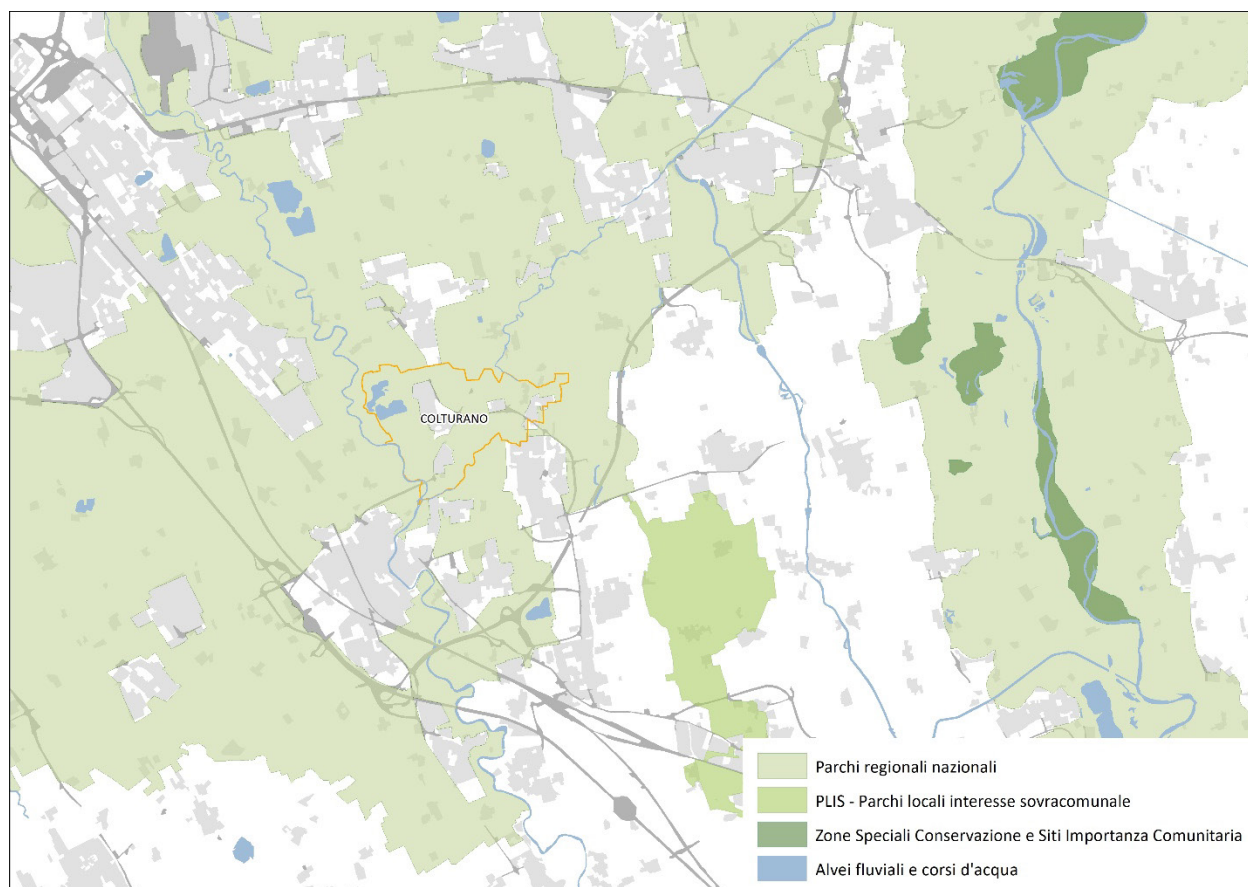
La Variante classifica come "classe di sensibilità paesistica molto alta" gli ambiti ricompresi nella proposta di Parco Naturale, e le aree naturali lungo il fiume Lambro e il Canale Addetta. In ambito urbano vengono riconosciuti in questa classe i nuclei di antica formazione e i tessuti di matrice storica, nonché i futuri Ambiti di trasformazione. Vengono infine inseriti gli ambiti interessati dai progetti strategici per la città pubblica individuati dal Documento di Piano.

Gli Ambiti destinati all'agricoltura sono intesi sia in quanto funzione economica dell'attività agricola, sia come attività di salvaguardia delle caratteristiche ambientali del paesaggio, sia come ruolo di presidio del territorio.

Rete Natura 2000 Attuazione delle Direttive Europee "Habitat" (92/43/CEE) e "Uccelli" (79/409/CEE) L'Unione Europea, con l'obiettivo principale di tutelare gli ambienti naturali e le specie di maggiore vulnerabilità e rilevanza a livello continentale, ha individuato una rete capillare di siti che hanno rilevanza per le specie (animali e vegetali) e per gli habitat identificati come prioritari dagli Stati membri ed indicati nelle proprie specifiche Direttive. Tale rete, denominata "Rete Natura 2000", è costituita dai "Siti di interesse comunitario" e dalle "Zone di protezione speciale", considerati di grande valore ai fini protezionistici e conservativi, in quanto ospitanti habitat naturali di particolare pregio o rarità o in virtù della presenza di esemplari di fauna e flora protetti.

Con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 15 luglio 2016 (G.U. n°186 del 10 agosto 2016) i SIC/ZPS della Città metropolitana di Milano, insieme a molti altri della Lombardia, sono stati designati ZSC (Zone Speciali di Conservazione).

Nel Comune di Colturano non ricadono Siti di Rete Natura 2000, il sito più vicino è il SIC "Garzaia del Mortone" all'interno del comune Zelo Buon Persico. La relativa distanza fra il territorio di Colturano e il perimetro del Sito, oltre alla presenza di barriere fisiche (aree urbanizzate e infrastrutture per la mobilità) che interrompono la continuità della connessione, porterebbero a escludere la possibilità di incidenze significative determinate dalle azioni della Variante al PGT di Colturano sui territori del sito.



SIC-ZSC e sistema delle aree protette

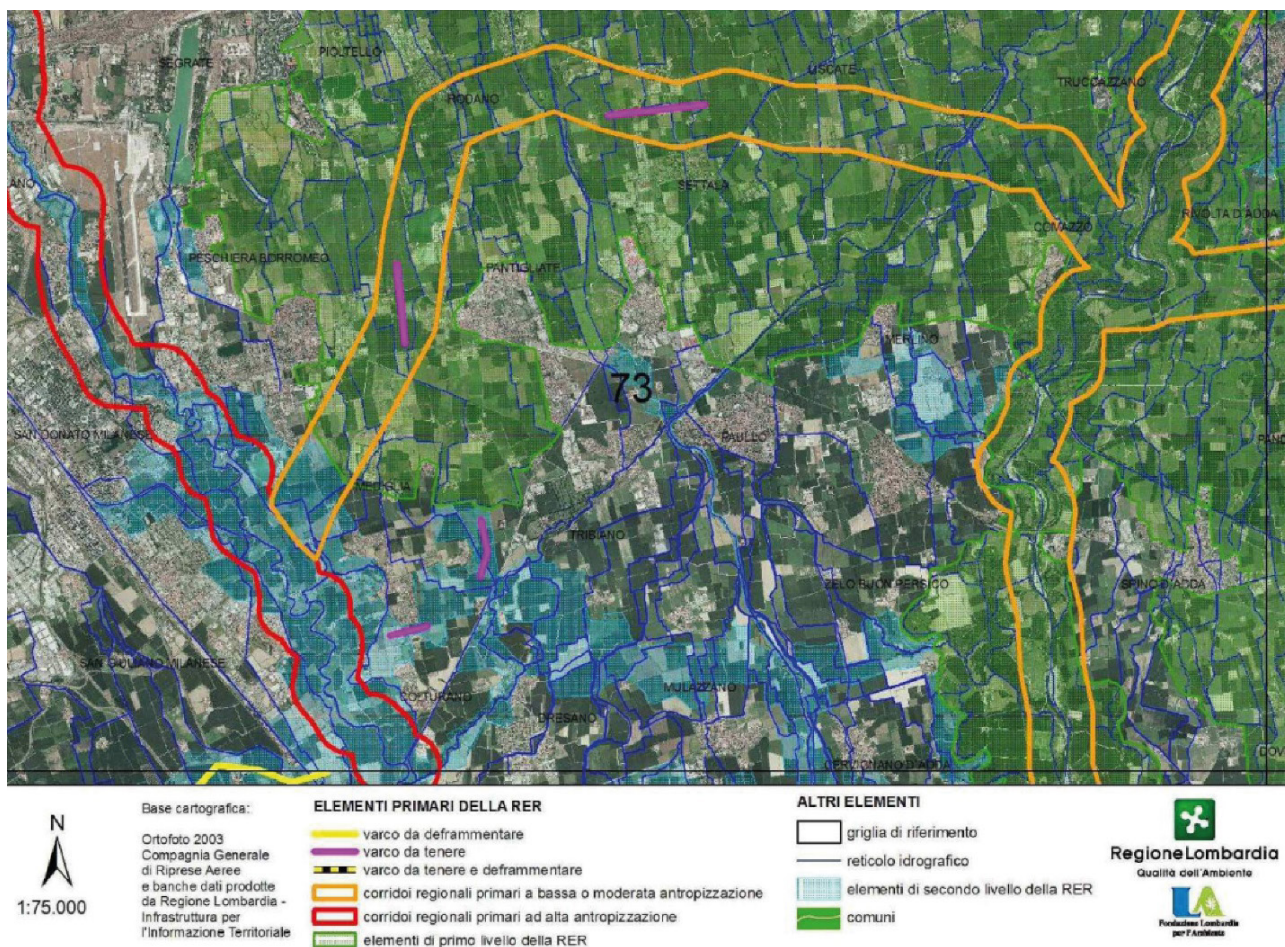
RER – Rete Ecologica Regionale. Approvato con DGR n.VIII/10962 del 30.12.2009

La rete ecologica può essere definita come un'infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di connettere ambiti territoriali dotati di una maggior presenza di naturalità, ove migliore è stato ed è il grado di integrazione delle comunità locali con i processi naturali. La RER, in particolare, è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del PTR e strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale. Essa si pone la finalità di tutelare/salvaguardare le rilevanze esistenti (per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo), valorizzarle/consolidarle (aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa) e ricostruire/incrementare il patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente (con nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile). Le strutture fondanti che compongono la RER sono il sistema delle aree protette regionali e nazionali, i siti Rete Natura 2000 ed altri elementi areali e corridoi ecologici, lungo i quali gli individui di numerose specie possono spostarsi per garantire i flussi genici. Tali entità, in relazione alla loro importanza ecosistemica, ambientale e paesaggistica, sono distinte in elementi primari (aree di primo livello, gangli primari, corridoi primari e varchi) e secondari (con funzione di completamento del disegno di rete e di raccordo e connessione ecologica tra gli elementi primari), con diverso ruolo previsto rispetto alla pianificazione territoriale.

Il Comune di Colturano ricade all'interno del settore numero 73 denominato "Medio Adda" delimitato ad Ovest dalla città di Milano, a Sud dalla città di Melegnano, a Est da Rivolta d'Adda e a Nord da Melzo.

Il settore settentrionale ricade nell'Area prioritaria "Fascia centrale dei fontanili", di cui è molto ricco. La principale area sorgente di biodiversità è costituita dal fiume Adda, che percorre il settore orientale dell'area, particolarmente importante per numerose specie ittiche. Il tratto medio del fiume, in particolare, è quello meglio conservato dal punto di vista idromorfologico e rispetto alla qualità delle acque. Altri elementi ricchi di naturalità sono costituiti dalla Riserva Naturale Sorgenti della Muzzetta, dal fiume Lambro, in particolare nei dintorni di Melegnano, e da aree agricole ben conservate, ricche di rogge e fontanili, comprese nel Parco Agricolo Sud Milano. Sono presenti alcune risaie nell'estremo angolo sud-occidentale e vi sono altresì compresi due importanti corridoi ecologici costituiti da canali irrigui di elevato valore naturalistico, quali il Canale Muzza e il Canale Vacchelli, di notevole importanza per la tutela sia dell'ittiofauna autoctona che della flora e vegetazione acquatica. I principali elementi di frammentazione sono costituiti, oltreché dall'urbanizzato, dall'autostrada A1 e dalla strada statale 415.

Gli elementi primari della RER sono rappresentati dal corridoio primario fluviale antropizzato del Fiume Lambro, mentre tra gli elementi secondari rientrano le aree agricole tra il Lambro stesso e il colatore Addetta.



Rete Ecologica Regionale - Settore 73 Medio Adda

COERENZA VARIANTE

La Rete Ecologica Comunale (REC) si definisce a partire dagli assetti delle reti ecologiche regionale e provinciale, riconoscendone gli elementi primari e fondamentali ed assicurando la conservazione delle connessioni ecologiche individuate. La Variante sviluppa la Rete Ecologica Comunale, andando ad individuare una serie di elementi di progetto che si innestano sia sugli elementi delle reti sovraordinate, sia su altri elementi di supporto quali i parchi e giardini in ambito urbano, le aree agricole a corona dell'edificato, le siepi e filari alberati e le aree boscate. La REC individua un primo corridoi ecologico locale che costeggia il nucleo di Colturano sul lato occidentale, connettendo la zona di riqualificazione ecologica della cava Colombara e il Lambro. Concorrono alla strutturazione del corridoio l'ARU2 e l'ARU3 tramite azioni di riqualificazione e rimboschimento del reticolo idrico. In corrispondenza dell'intersezione fra via Colombara e via Vittorio Emanuele, il corridoio si dirama verso l'area boscata prevista in attuazione dell'AC1, attraversando l'ARU1.

PARCO AGRICOLO SUD MILANO (PTC approvato con DGR n. 7/818 del 03/08/2000)

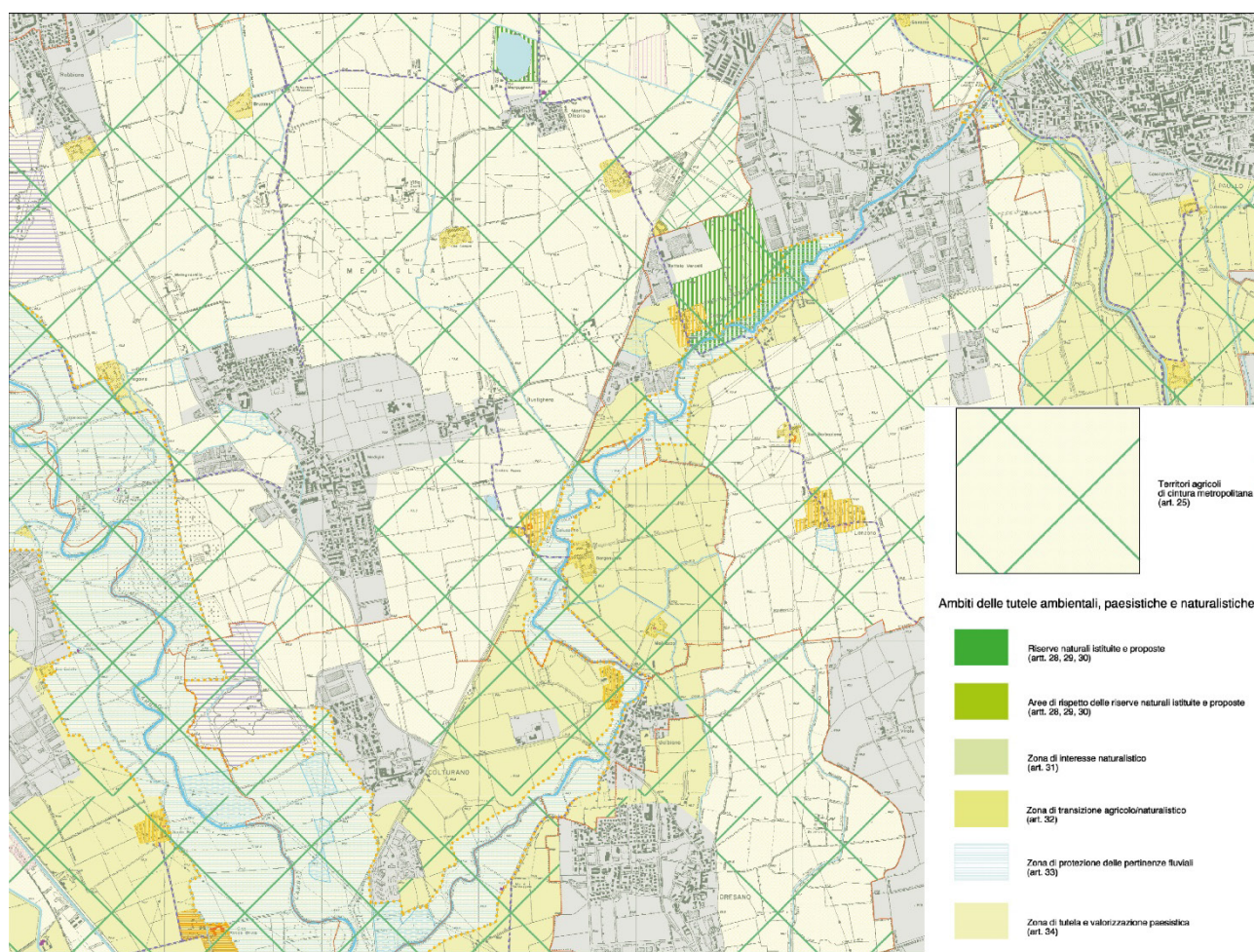
Il territorio comunale di Colturano è inserito nel perimetro del Parco Sud, e fa parte dei "Territori agricoli di cintura metropolitana" (art. 25), i quali per la loro collocazione, compattezza e continuità e per l'alto livello di produttività, sono destinati all'esercizio ed alla conservazione delle funzioni agricolo-produttive, assunte quale settore strategico primario per la caratterizzazione e la qualificazione del Parco. Si danno inoltre indicazioni riguardo la pianificazione generale locale e di settore, l'attività agricola e gli interventi edilizi e la fruizione.

Il PTC del Parco è articolato su un doppio sistema di lettura: la maglia dei “territori” che individuano i rapporti tra gli spazi agrari e le strutture urbane esterne al parco, e gli “ambiti” che caratterizzano le diverse tutele cui è sottoposto l’intero sistema paesistico del Parco. I tre “territori” sono:

- territori agricoli di cintura metropolitana (art. 25);
- territori agricoli di cintura urbana, ambito dei Piani di cintura urbana (art. 26);
- territori di collegamento fra città e campagna (art. 27).

La distinzione suddetta da un lato evidenzia le qualità dei territori agricoli e ne governa di conseguenza le normative, dall’altro lato qualifica i territori del Parco in relazione ai loro rapporti con le strutture urbane che, per la legge istitutiva, sono interamente esterne al perimetro del Parco.

Le tutele naturalistiche, storiche e paesistiche sono trasversali rispetto alla ripartizione in Territori e coprono l’intero territorio del parco.



PTC del Parco Agricolo Sud Milano: Articolazione territoriale delle previsioni di Piano

COERENZA VARIANTE

Gli Ambiti destinati all’agricoltura sono intesi sia in quanto funzione economica dell’attività agricola, sia come attività di salvaguardia delle caratteristiche ambientali del paesaggio, sia come ruolo di presidio del territorio. Per gli ambiti ricadenti entro il perimetro del Parco Agricolo Sud Milano la Variante rimanda alla disciplina del relativo PTC.

La Variante, infine, anche ai fini della costruzione e implementazione della REC, promuove interventi di rilevanza ambientale e di incremento della naturalità, quali macchie boschive, filari, recupero di percorsi poderali.

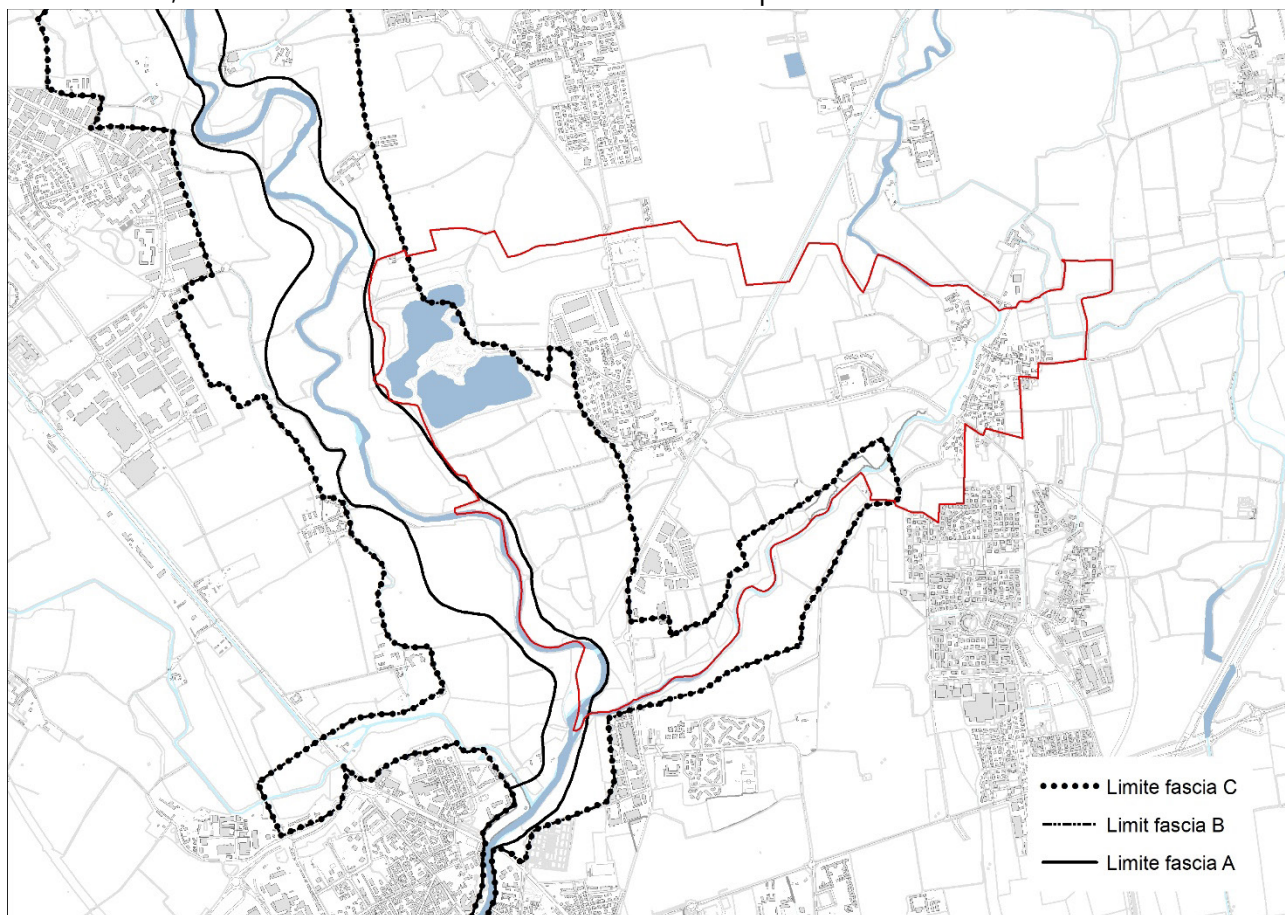
PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO - PAI (DPCM 10.12.2004)

PGRA-PO – PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI NEL BACINO DEL FIUME PO (Delib. Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po n. 2 del 3.03.2016 e con DPCM del 27.10.2016)

Il PAI – Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (la cui variante è stata approvata con DPCM 10.12.2004) rappresenta lo strumento che conclude e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico, coordinando le determinazioni precedentemente assunte con il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF) e il Piano Straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato (PS 267), in taluni casi precisandoli e adeguandoli nel modo più appropriato al carattere integrato e interrelato richiesto al Piano di Bacino.

Il PAI contiene infatti il completamento della delimitazione delle fasce fluviali sui corsi d'acqua principali del bacino e definisce le linee di intervento strutturali per gli stessi corsi d'acqua e per le aree collinari e montane. Inoltre, il PAI ha risposto alle determinazioni della L.267/98, in merito alla individuazione delle aree a rischio idrogeologico, mediante la verifica delle situazioni in dissesto.

Il PAI identifica, rispetto all'asse centrale del fiume Lambro, tre fasce di rispetto (denominate A, B e C), nelle quali l'edificazione e qualsivoglia intervento è regolamentata dalle Norme Tecniche di Attuazione, che passano, a seconda della gradazione di rischio di esondazione, dall'assoluto divieto di intervento, ad una moderata attività edilizia nella fascia più esterna.



Il territorio di Colturano interessato dalle fasce PAI è ricompreso all'interno della valle fluviale del Lambro.

In questo tratto del Lambro la fascia A corrisponde, in generale, alla fascia più limitrofa all'alveo del fiume, mentre le due fasce PAI di rispetto B e C sono coincidenti e pertanto valgono le norme riferite

alla classe più vincolante. Le fasce B e C interessano la porzione sud ovest del territorio, a ridosso del centro abitato di Colturano e della frazione di Industrie per poi risalire lungo il canale Addetta. All'interno della valle fluviale non sono presenti nuclei abitati.

Il PGRA è stato predisposto in attuazione del DLgs n. 49/2010 di recepimento della "Direttiva Alluvioni" 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni, con la finalità di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali. Il PGRA-Po prevede 5 obiettivi prioritari a livello distrettuale (migliorare la conoscenza del rischio, migliorare la performance dei sistemi difensivi esistenti, ridurre l'esposizione al rischio, assicurare maggiore spazio ai fiumi e difesa delle città e delle aree metropolitane), per il raggiungimento dei quali sono definite strategie che integrano la pianificazione e la programmazione relativa all'assetto idrogeologico (es. PAI) e la pianificazione delle acque definita nel PdGPO – Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po. All'interno del distretto idrografico, il PGRA-Po individua le aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni, ossia le aree "allagabili", raggruppando quelle che presentano condizioni di rischio particolarmente elevate in ARS – Aree a Rischio Significativo (di scala distrettuale/di bacino, regionale e locale, descritte nelle Parti IV A e V A della Relazione di Piano del PGRA-Po), per le quali sono previste misure prioritarie dirette alla riduzione del rischio medesimo. Le misure del PGRA-Po vigente sono da attuare nel ciclo di pianificazione corrispondente ai 6 anni dal 2016 al 2021, con verifica intermedia da parte dell'Unione Europea prevista nel 2018, a cui seguirà l'aggiornamento per il successivo ciclo di pianificazione.

Le aree allagabili sono identificate cartograficamente e classificate in funzione:

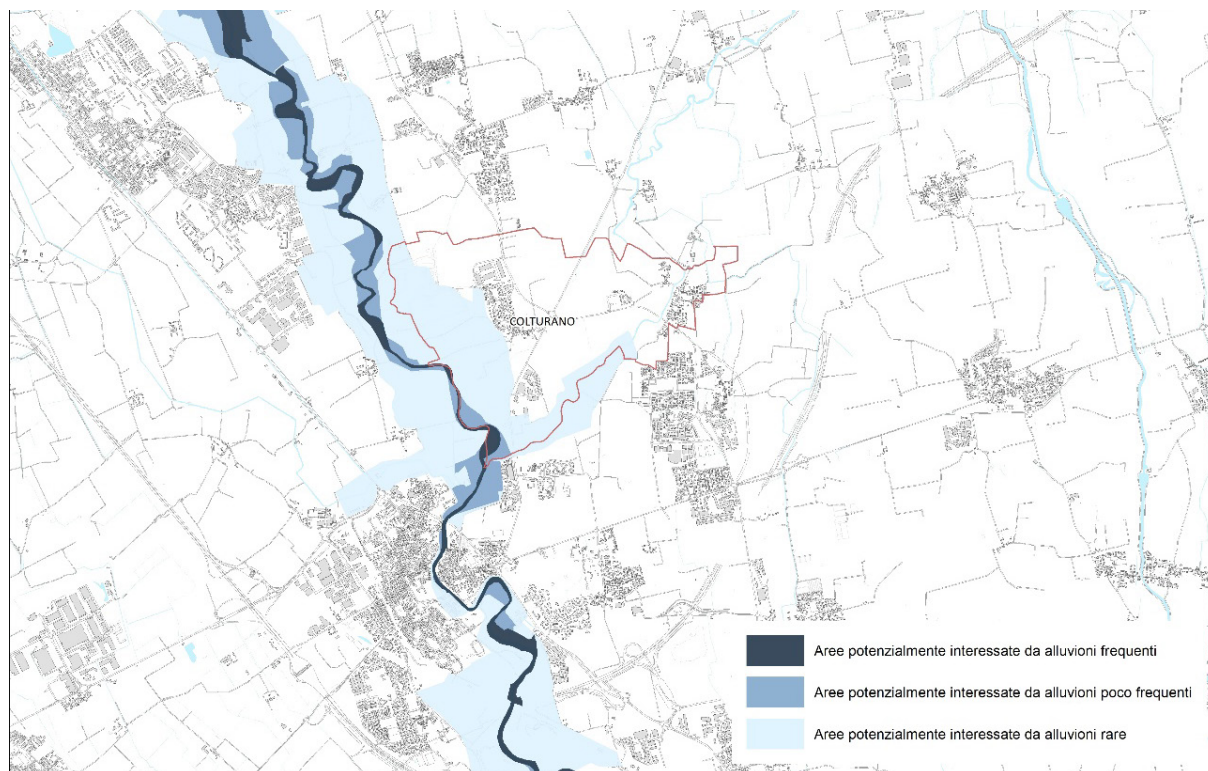
- della pericolosità, ossia della probabilità di essere interessate da eventi alluvionali, secondo 3 scenari di probabilità crescente di alluvione (P1-raro, P2-poco frequente e P3-frequente);
- del rischio, ossia delle potenziali conseguenze negative derivanti dell'evento alluvionale per gli elementi vulnerabili esposti in esse contenuti (raggruppati in categorie omogenee di danno potenziale, es. abitanti, attività economiche, aree protette), secondo 4 classi di rischio crescente (R1-moderato, R2-medio, R3-elevato e R4-molto elevato).

Successive disposizioni sono state emanate per dare attuazione al PGRA-Po ed al PAI nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza.

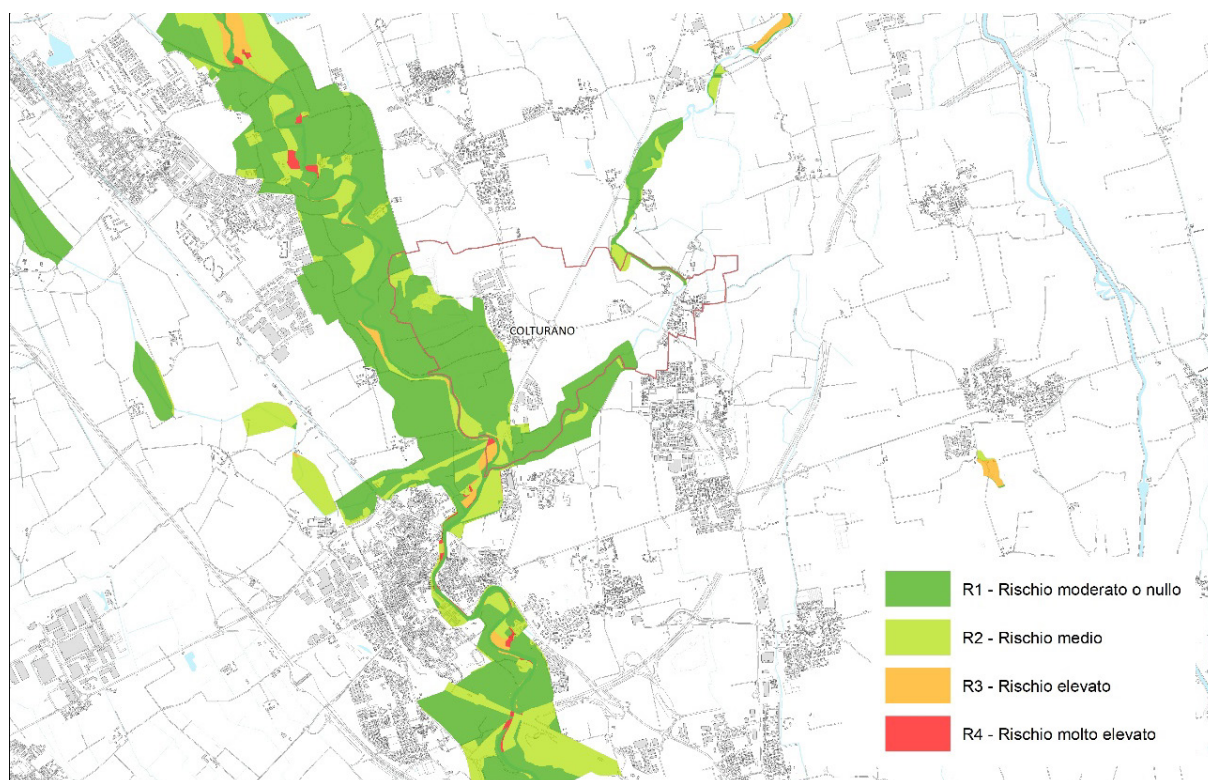
Il territorio di Colturano è attraversato lungo il suo confine occidentale dal Fiume Lambro in direzione nord-sud. Le aree interessate da eventi alluvionali sono classificate attraverso tre scenari di piena: frequente (Tr 20-50 anni), poco frequente (Tr 100-200 anni) e raro (Tr fino a 500 anni).

Il corso d'acqua scorre principalmente in aree agricole e pertanto il rischio di alluvione interessa solo parte dell'edificato ad ovest del territorio comunale, che potrebbe essere in parte soggetto ad eventi alluvionali rari.

La carta del rischio segnala invece la presenza nelle aree allagabili di elementi potenzialmente esposti e il corrispondente livello di rischio. Le classi derivano dal confronto tra la classe di pericolosità e la classe di danno associata all'elemento esposto. All'interno del territorio comunale, la maggior parte delle aree è classificata in R1 "Rischio moderato o nullo", mentre a sud del territorio sono presenti aree contenute non edificate di classe R3 e R4, per le quali i comuni sono tenuti a svolgere valutazioni dettagliate delle condizioni di pericolosità e rischio.



Mappatura delle pericolosità e rischio PGRA



Mappatura pericolosità e rischio PGRA

In concomitanza con l'elaborazione della variante, l'aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica, secondo le direttive emanate con la DelGR IX/2616 del 30/11/2011 e ss. mm. e ii., rappresenta un fondamentale supporto alla Variante nell'ottica di una più attenta prevenzione del rischio attraverso una pianificazione territoriale compatibile con l'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico.

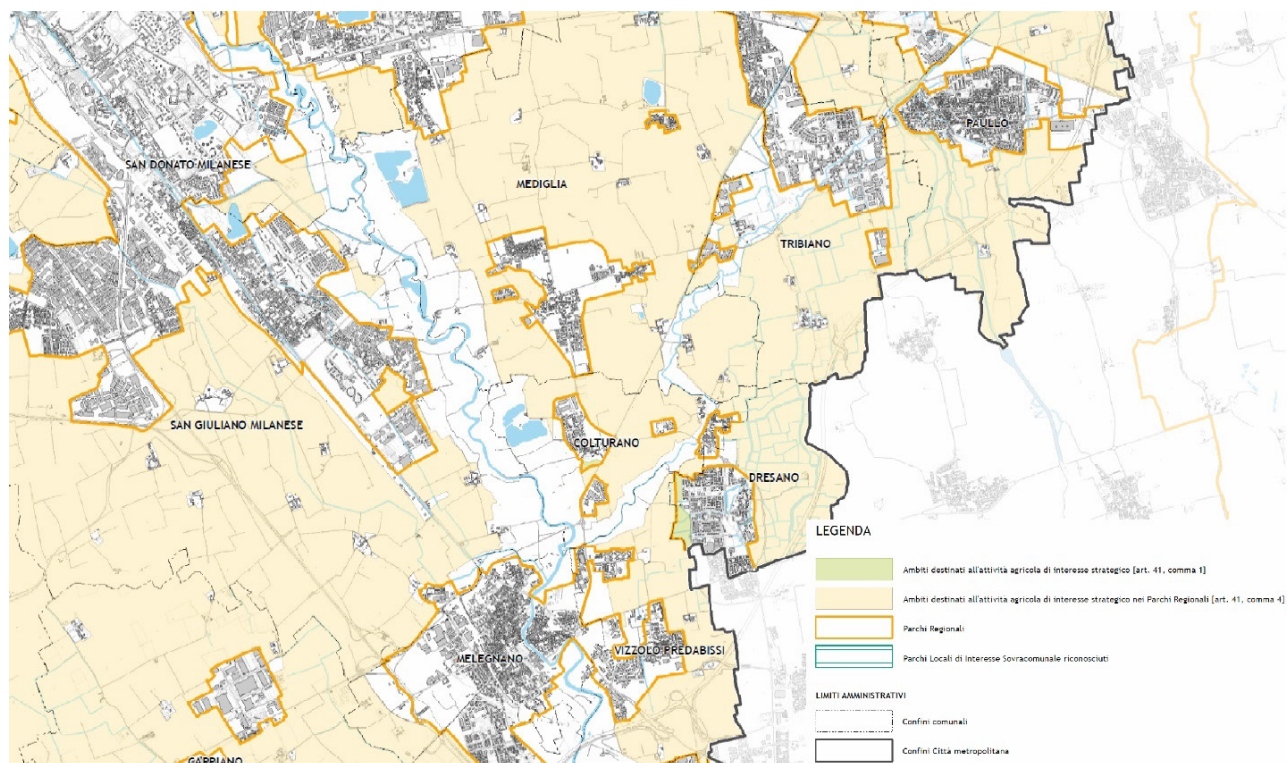
PTM – Piano Territoriale Metropolitano

Approvato con deliberazione n.16/2021 del Consiglio Metropolitano, pubblicato sul BURL – Serie avvisi e concorsi n. 40 del 6 ottobre 2021

Il PTM presenta alcune tematiche nuove, rispetto al PTCP previgente, o comunque in esso trattate in maniera marginale e con diversa impostazione. I nuovi contenuti riguardano nello specifico: la tutela delle risorse non rinnovabili, il consumo di suolo e la rigenerazione urbana, i cambiamenti climatici, l'insediamenti e i servizi di rilevanza sovracomunale, gli insediamenti produttivi e commerciali, le infrastrutture e la mobilità.

Per quanto riguarda quanto già presente nel PTCP, il PTM ha proceduto ad aggiornarne i contenuti. In particolare, ciò che concerne gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico e in generale il paesaggio, l'ambiente e la difesa del suolo.

Gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico mantengono la stessa impostazione generale anche se alcune modifiche sono state introdotte per facilitarne l'attuazione e gestione. In particolare, il limite massimo del 2% di variazione è stato sostituito dalla possibilità di compensare le superfici aggiunte e quelle tolte agli ambiti agricoli del PTM nel rispetto di specifici criteri che garantiscano che tale compensazione avvenga almeno a parità di qualità delle superfici agricole interessate.



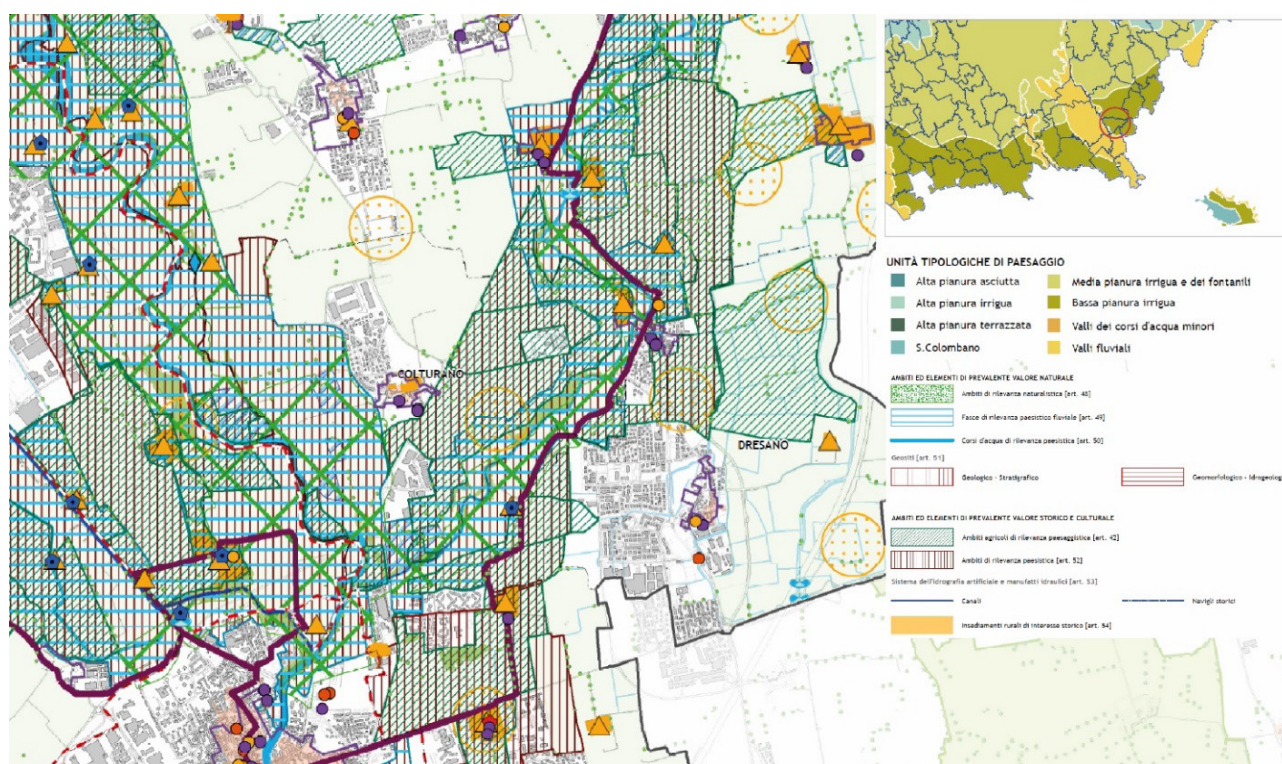
Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (stralcio Tav. 6 del PTM)

La tavola 3 del PTM definisce la struttura paesistica del territorio metropolitano mediante le unità tipologiche di paesaggio, che evidenziano le strutture paesistiche caratterizzanti il territorio (quali gli aspetti geomorfologici, geobotanici, faunistici, idrologici e del sistema agrario, modalità di distribuzione, forma e dimensione dei diversi elementi del paesaggio), e fornisce gli elementi per la conoscenza e l'interpretazione del paesaggio, indispensabili per mettere in luce limiti e potenzialità

del territorio stesso, evidenziare le specifiche esigenze di tutela e determinare il livello di compatibilità delle trasformazioni.

Il Comune di Colturano si colloca nell'unità tipologica paesaggistica della bassa pianura irrigua, più specificatamente nella porzione orientale, dove il reticolo idrografico è arricchito da colatori che raccolgono le acque di colatura delle aree sottese alla Martesana e ai fontanili. Qui il paesaggio risulta meglio conservato nelle aree più vicine alla città. Il paesaggio perde in qualità procedendo verso est, fino a perdere quasi tutti gli elementi significativi a eccezione della rete irrigua in corrispondenza del Comune di Paullo.

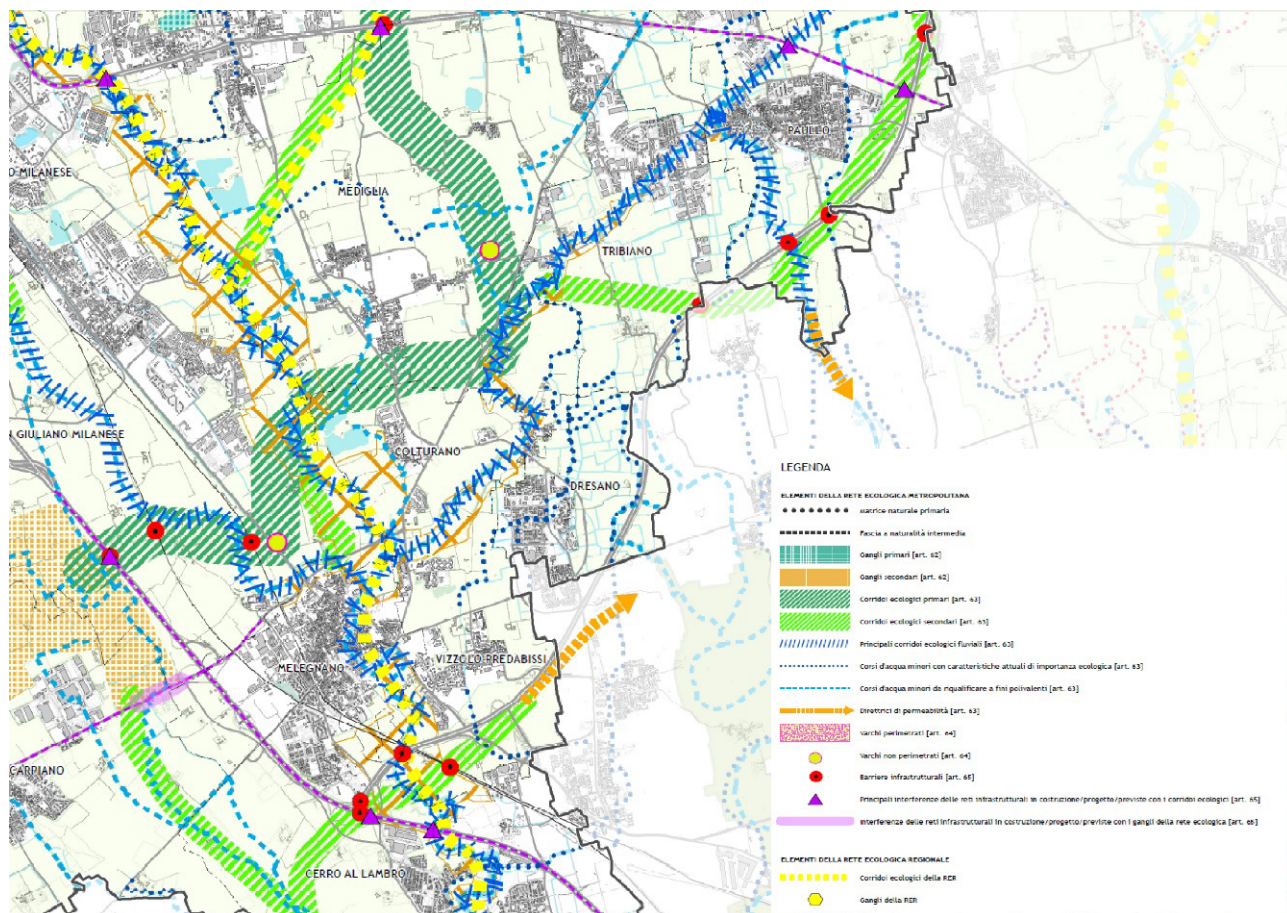
Attraverso la tavola degli "Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica", si segnala all'interno del territorio dei Colturano la presenza di Parchi Regionali, fasce di rilevanza paesistico-fluviale, ambiti agricoli di rilevanza paesistica e la presenza di architetture religiose e insediamenti rurali di interesse storico.



Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica (stralcio Tav. 3d del PTM di Città metropolitana)

Il PTM, in linea con il PTCP pre-vigente, persegue l'obiettivo di ripristino delle funzioni ecosistemiche compromesse dalla profonda artificializzazione del territorio milanese, dovuta a elevati livelli di urbanizzazione e infrastrutturazione, e dal conseguente elevato livello di frammentazione e impoverimento ecologico mediante la progettazione di un sistema interconnesso di aree naturali in grado di mantenere livelli soddisfacenti di biodiversità, consentendo di potenziare scambi ecologici tra le varie aree naturali o para naturali ed impedendo che si trasformino in "isole" prive di ricambi genetici. Tale sistema costituisce la cosiddetta REM – Rete Ecologica Metropolitana composta da ambiti territoriali sufficientemente vasti e compatti che presentano ricchezza di elementi naturali (gangli, primari e secondari), connessi tra loro mediante fasce territoriali dotate un buon equipaggiamento vegetazionale (corridoi ecologici, primari e secondari, classificati diversamente in funzione della loro estensione e del valore naturalistico delle aree per cui rappresentano elementi di collegamento ecologico).

Tramite la tavola 4 del PTM, si registra la presenza di corridoi ecologici primari, corsi d'acqua con importanza ecologica e corridoi ecologici fluviali. All'interno del Comune sono presenti anche corridoi ecologici della RER.

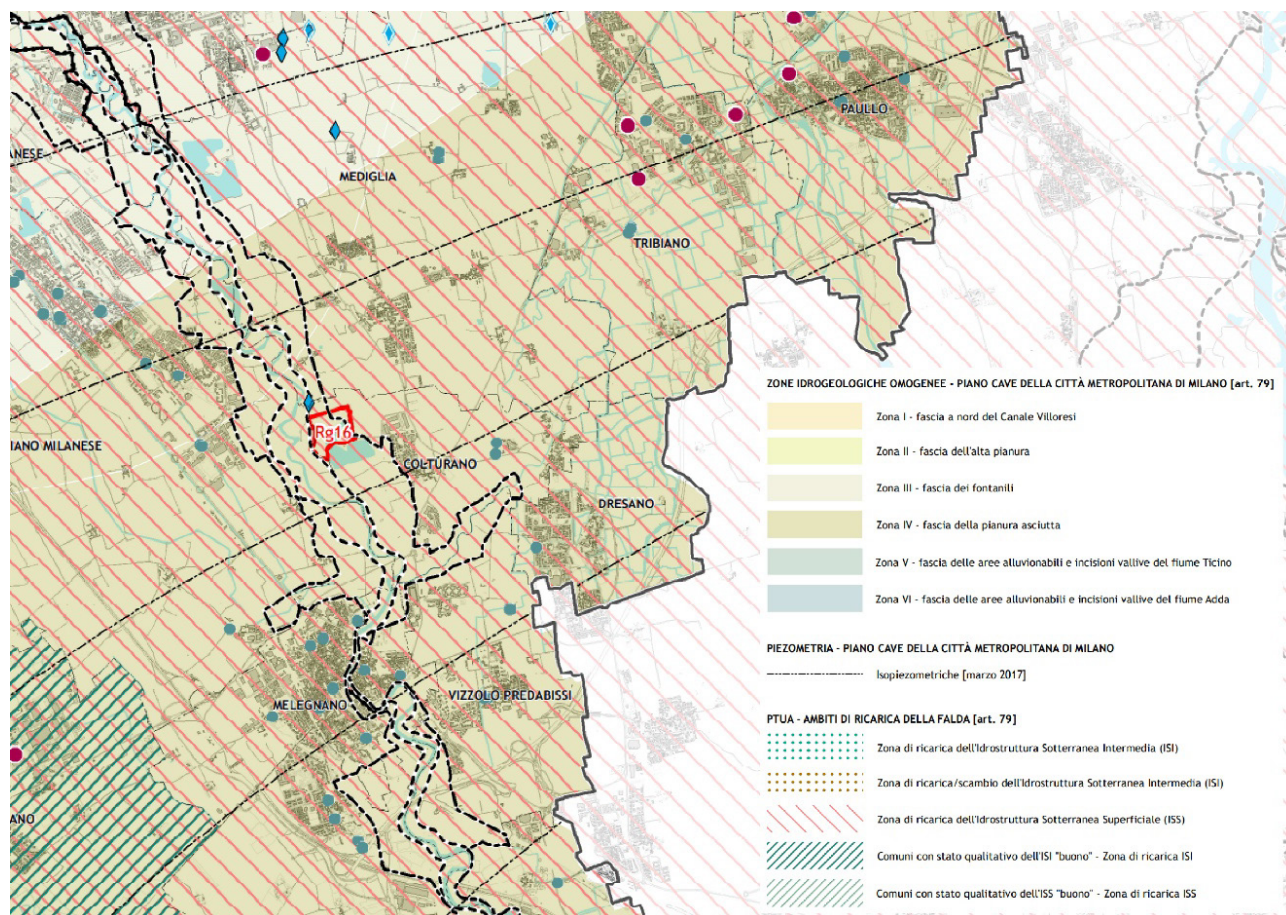


Rete Ecologica metropolitana (stralcio Tav. 4 del PTM della Città metropolitana di Milano)

In tema di difesa del suolo, il PTM recepisce i contenuti della Direttiva 2007/60/CE «Direttiva alluvioni» (D.Lgs. n.49/2010) e in particolare le “mappe di pericolosità e di rischio di alluvioni” del Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico Padano, approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri il 27 ottobre 2016. Inoltre, il PTM aggiorna e amplia la disciplina del PTCP 2014 relativa alla gestione della risorsa idrica degli acquiferi. Per orientare la pianificazione verso la determinazione di usi del suolo che siano più compatibili con un utilizzo più sostenibile della risorsa idrica il PTM ha fatto riferimento al recente Piano di Tutela Uso delle Acque della Regione Lombardia (2017), per delimitare le zone, destinate a evidenziare in particolare i rapporti con e tra i diversi corpi acquiferi sotterranei e quindi vulnerabilità ed eccellenze legate alla permeabilità del suolo. Sono indicate: le Zone di ricarica dell'Idrostruttura sotterranea intermedia (ISI); le Zone di ricarica/scambio dell'Idrostruttura sotterranea intermedia (ISI); le Zone di ricarica dell'Idrostruttura sotterranea superficiale (ISS).

Il PTM individua alla Tavola 7 le Zone idrogeologiche omogenee, con riferimento agli Elementi istruttori del Piano Cave 2019-2029 della Città metropolitana, adottato dal Consiglio metropolitano con deliberazione n.11 del 14 marzo 2019, e gli Ambiti di ricarica della falda del Piano di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) della Regione Lombardia. Inoltre, in tavola 7 sono riportate le piezometrie aggiornate al 2017, utile supporto alla redazione degli strumenti di pianificazione anche alla scala

comunale e a fornire un quadro più completo del bilancio idrogeologico del territorio metropolitano. La lettura di tutte queste informazioni rappresenta un aggiornato sistema informativo utile a supportare le scelte pianificatorie e a guidare la costruzione dei progetti tenendo conto delle peculiarità del complesso sistema idrogeologico del territorio della Città metropolitana.



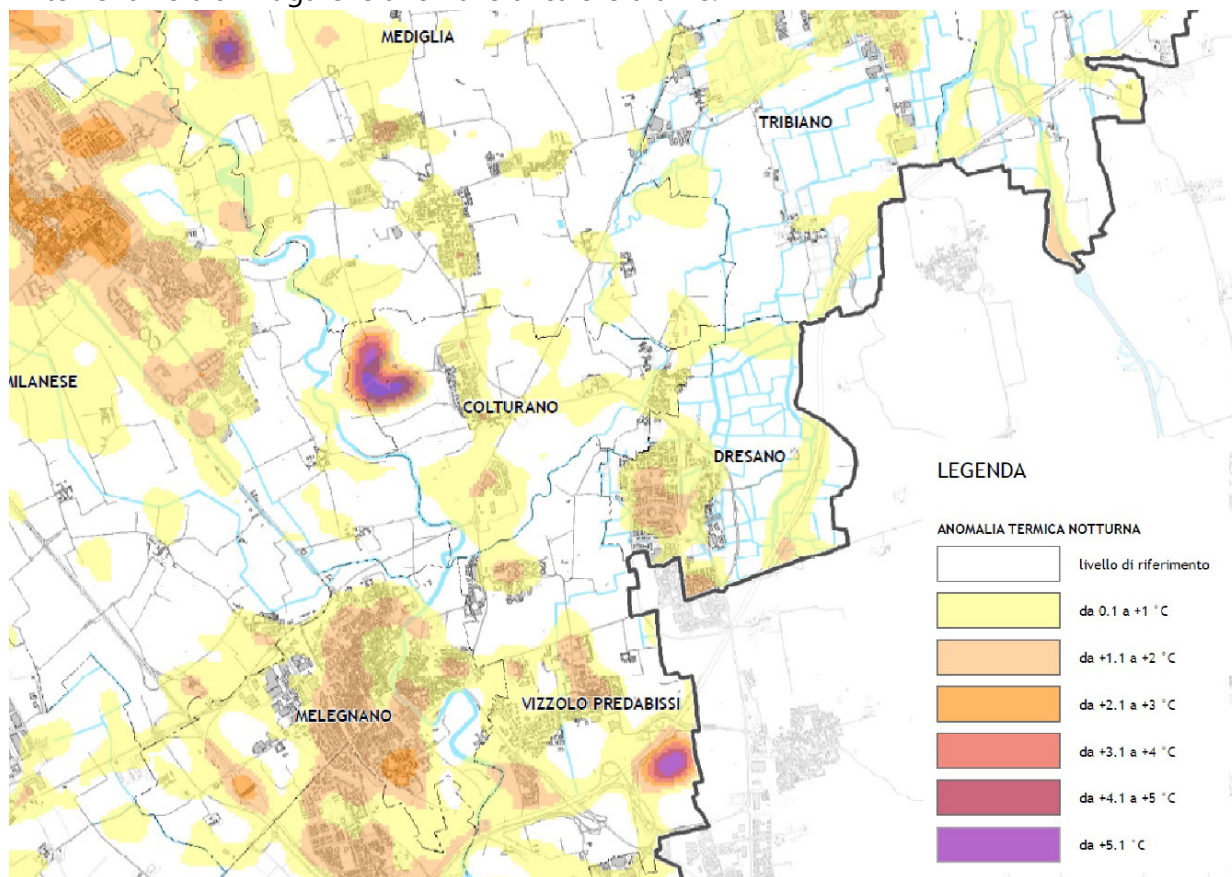
Difesa del suolo (stralcio Tav. 7 del PTM della Città metropolitana di Milano)

Il Comune di Colturano è identificato all'interno della Zona IV "fascia della pianura asciutta" il cui il PTM indica obiettivi riguardanti la tutela delle risorse idriche, in cui i comuni prevedono misure finalizzate a favorire la ricarica dei corpi acquiferi sotterranei e l'immissione delle acque meteoriche sul suolo e nei primi strati del sottosuolo. Per la gestione delle acque di seconda pioggia, dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali quali i pozzi perdenti o le trincee drenanti; in relazione al tipo di attività e di funzione ammessa, dovranno essere evitate condizioni di rischio di inquinamento o di veicolazione di sostanze inquinanti verso le falde profonde.

Fra i temi innovativi del PTM rispetto al PTCP vigente si sottolinea:

- La tutela delle risorse non rinnovabili e gli aspetti inerenti alle emergenze ambientali e i cambiamenti climatici connessi con gli obiettivi dell'Agenda 2030 per la sostenibilità. In relazione a ciò, si segnala la tavola 8 del PTM il cui scopo è individuare l'anomalia termica espressa in gradi centigradi rispetto allo zero assunto dal modello. In altri termini il colore più intenso segnala uno scostamento più rilevante della temperatura delle zone urbane rispetto alle zone di campagna meno calde del territorio metropolitano. Le Norme di attuazione del PTM all'articolo 23, comma 1 forniscono ai comuni alcune indicazioni sulle possibili misure da adottare nei PGT. Viene

richiesto ai comuni di sviluppare uno studio nelle situazioni più critiche, per ridurre le anomalie di calore nelle aree dove si registrano valori notturni superiori a 3°C rispetto al livello di riferimento della tavola 8 del PTM. Per le stesse aree il comma 2 dello stesso articolo fornisce indicazioni per interventi volti a mitigare le anomalie di calore diurne.



Cambiamenti climatici (stralcio Tav. 8 del PTM della Città metropolitana di Milano)

- L'articolazione delle soglie di riduzione del consumo di suolo in attuazione della normativa regionale e la rigenerazione urbana e territoriale. Il PTM, a partire dalle soglie di riduzione del consumo di suolo e dai criteri stabiliti dall'integrazione del PTR, individua l'articolazione delle soglie di riduzione a livello comunale, a partire dalla soglia base pari al 20% per la residenza e altre funzioni. In particolare:

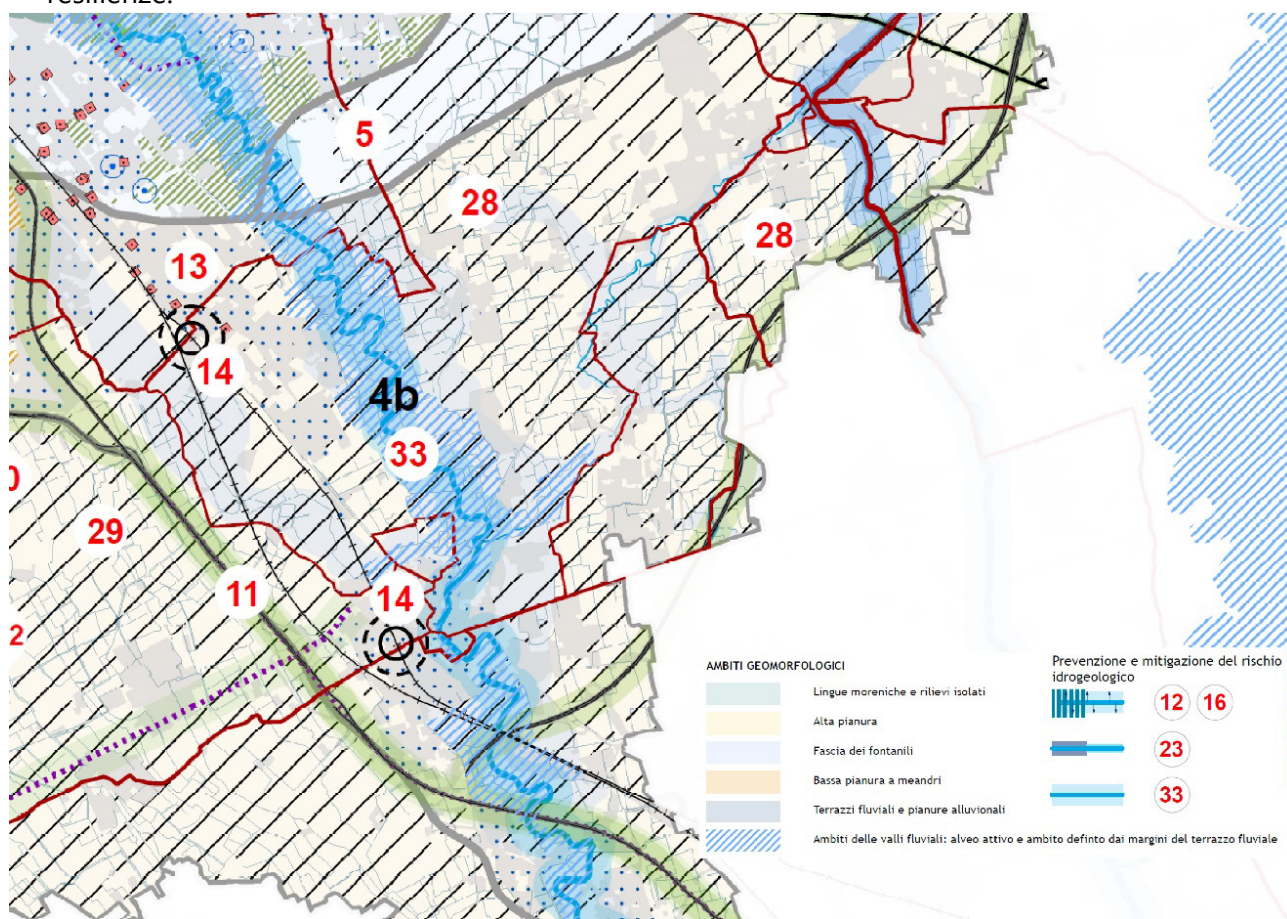
1. i comuni con un residuo molto basso, significativamente inferiore al valore medio metropolitano, sono esonerati dall'applicazione delle soglie di riduzione del PTR;
2. i comuni con un indice di urbanizzazione molto elevato, al di sopra del 60%, oppure con un indice di suolo utile netto inferiore al 30%, applicano una soglia di riduzione raddoppiata rispetto a quella base;
3. la soglia del 20% può essere differenziata per i comuni che ospitano servizi di rilevanza sovracomunale o che sono sede di fermate intermodali del trasporto pubblico o che presentano un territorio in gran parte interno a parchi regionali o PLIS o che presentano un tasso positivo di variazione delle attività produttive.

Il Comune di Colturano, sulla base della prima ricognizione effettuata nell'ambito del PTM, è esonerato dalla riduzione, in conseguenza del valore di residuo molto basso (0%).

- Il progetto della rete verde metropolitana che diventa elemento portante per la qualificazione del territorio prevalentemente libero da insediamenti o non urbanizzato (sia esso naturale, rurale

residuale), che in un territorio ad elevata urbanizzazione come quello metropolitano ha importanza fondamentale al fine del riequilibrio ecosistemico e della rigenerazione ambientale dei tessuti urbanizzati e del territorio.

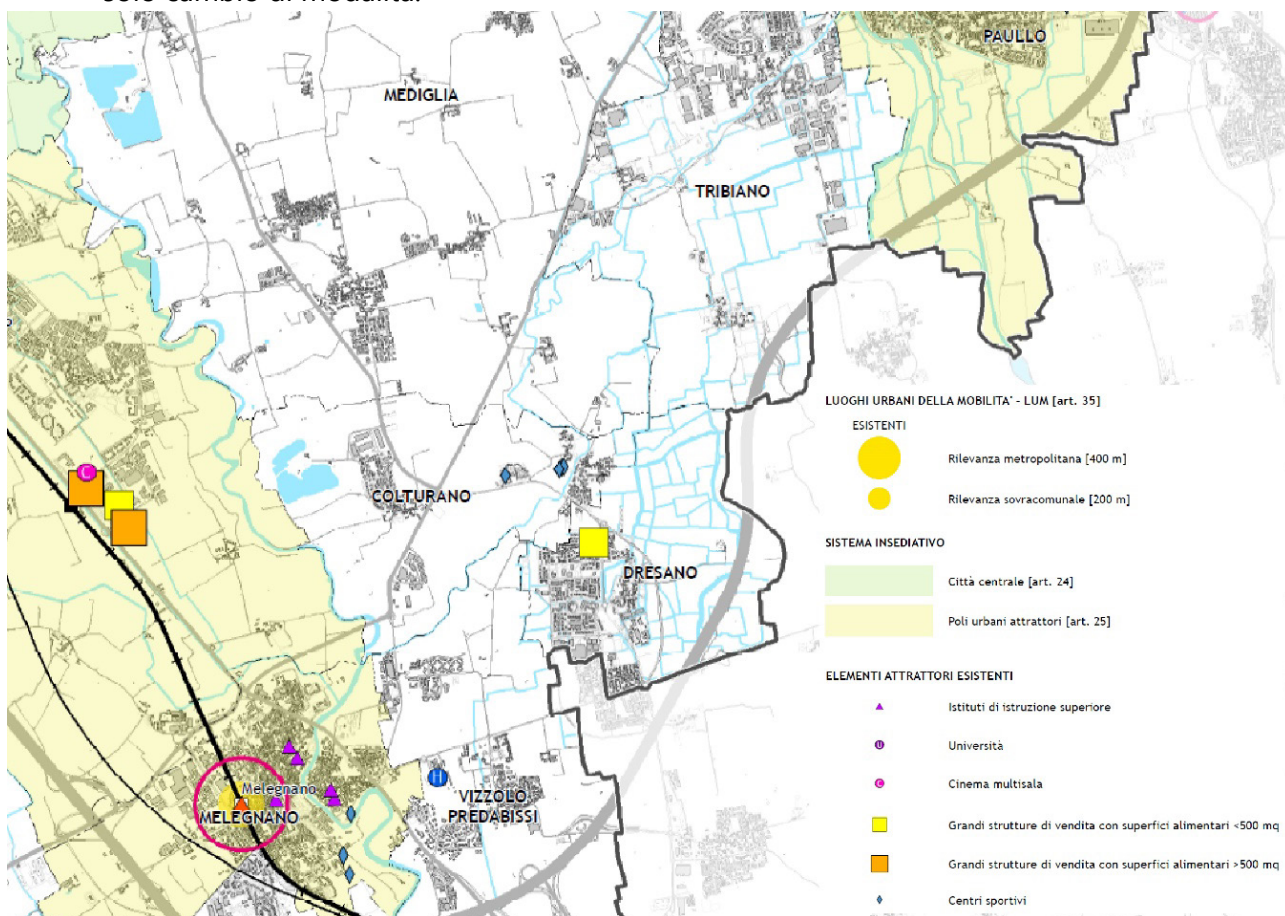
Il PTM amplia la caratterizzazione multifunzionale della RVM definendo strategie con le misure di adattamento o mitigazione dei cambiamenti climatici e di contenimento del consumo di risorse non rinnovabili che sono contenute nella nuova parte II delle norme di attuazione sulle emergenze ambientali. Il Progetto delle RVM si sviluppa su tre tavole: Schema direttore, Quadro di insieme, Priorità di Pianificazione. Lo schema Direttore individua gli elementi costitutivi della Rete Verde metropolitana, mentre le altre due tavole costituiscono gli elementi di riferimento per la costruzione vera e propria della Rete con caratteristiche multifunzionali. La tavola 5.2, in particolare, definisce lo scenario strategico complessivo del progetto di RVM a partire dai macroelementi che costituiscono i paesaggi metropolitani: valli fluviali, caratteri dei paesaggi rurali e di quelli urbani e tecnologici, e vi sovrappone gli orientamenti progettuali per migliorare il paesaggio e facilitare l'adattamento attraverso la riduzione delle vulnerabilità e l'aumento delle resilienze.



Rete Verde Metropolitana (stralcio della Tavola 5.2 del PTM della Città metropolitana di Milano)

- Il potenziamento dei servizi di mobilità pubblica e la riqualificazione dei centri di interscambio modale quali veri e propri luoghi urbani. Il PTM dedica prioritariamente attenzione al potenziamento e alla messa a sistema dei servizi per la mobilità pubblica, ottimizzando l'uso delle infrastrutture esistenti. I servizi su ferro vengono integrati tra loro e con la nuova offerta di trasporto pubblico su gomma messa a disposizione a seguito dell'avvio dell'Agenzia del TPL, anche valorizzando l'integrazione tariffaria avviata a luglio 2019 con l'aggregazione dei

servizi ferroviari suburbani e regionali a quelli autobus e della rete di Metropolitane Milanesi. Vengono a tale fine potenziate le funzioni di interscambio delle fermate delle reti su ferro, integrandole con servizi urbani che le rendano più attrattive e sicure. Vengono inoltre ampliati i bacini di riferimento delle fermate con la previsione di parcheggi di interscambio e reti ciclabili e pedonali locali. L'interscambio sistematico tra le diverse modalità di trasporto, anche questo tema oggetto del PTCP, viene potenziato. Il sistema delle linee suburbane S diventa nel PTM la nervatura portante del trasporto pubblico dell'area metropolitana, attraverso l'integrazione con il trasporto pubblico su gomma e tramviario, e con le linee della metropolitana milanese. L'obiettivo è di definire un sistema di mobilità integrato che garantisca da qualsiasi punto del territorio l'accesso all'area centrale milanese mediante un solo cambio di modalità.



Servizi urbani e linee di forza per la mobilità (stralcio della Tavola 2 del PTM della Città metropolitana di Milano)

OBIETTIVO PTM	COERENZA VARIANTE
Coerenzare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente. Contribuire per la parte di competenza della Città metropolitana al raggiungimento degli obiettivi delle agende europee, nazionali e regionali sulla sostenibilità ambientale e sui cambiamenti climatici. Individuare e affrontare le situazioni di emergenza ambientale, non risolubili dai singoli comuni in merito agli effetti delle isole di	Il Piano definisce misure finalizzate a promuovere e incentivare la sostenibilità ambientale e la resilienza urbana, definendo nuovi standard, strumenti e incentivi per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici: forestazione urbana, tetti verdi, utilizzo di materiali naturali e ambientalmente sostenibili nell'edilizia, così da evitare l'impiego di sostanze potenzialmente dannose per la salute e favorendo l'utilizzo di prodotti riciclati e riciclabili. Le azioni promosse dal PAES di Colturano, di cui il PGT dovrebbe rappresentare uno degli strumenti di attuazione, si pongono come obiettivo interventi virtuosi dal punto di vista

<p>calore, agli interventi per l'invarianza idraulica e ai progetti per la rete verde e la rete ecologica. Verificare i nuovi interventi insediativi rispetto alla capacità di carico dei diversi sistemi ambientali, perseguendo l'invarianza idraulica e idrologica, la riduzione delle emissioni nocive e climalteranti in atmosfera, e dei consumi idrico potabile, energetico e di suolo. Valorizzare i servizi ecosistemici potenzialmente presenti nella risorsa suolo</p>	<p>del risparmio energetico, dell'incremento dell'efficienza energetica degli insediamenti, della riduzione complessiva dei consumi e dell'aumento dell'utilizzo di Fonti energetiche rinnovabili.</p>
<p>Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni. Verificare le scelte localizzative del sistema insediativo assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'attività agricola e delle sue potenzialità. Favorire l'adozione di forme insediative compatte ed evitare la saldatura tra abitati contigui e lo sviluppo di conurbazioni lungo gli assi stradali. Riquilibrare la frangia urbana al fine di un più equilibrato e organico rapporto tra spazi aperti e urbanizzati. Mappare le situazioni di degrado e prevedere le azioni di recupero necessarie.</p>	<p>Il Documento di Piano promuove un'idea di città fortemente orientata verso le tematiche della sostenibilità e della resilienza, che trovano una traduzione spaziale all'interno dei tre progetti strategici che strutturano il disegno urbano. La Variante si propone di sviluppare una lettura e una progettualità orientate a potenziare le relazioni fra i nuclei urbani e il contesto territoriale più ampio valorizzando il paesaggio circostante tramite la fruizione di esso, attraverso il potenziamento della rete ciclabile e il collegamento con la trama dei percorsi campestri in un'ottica di fruizione territoriale e la valorizzazione della Rete Ecologica Comunale. La rete ciclabile nel suo complesso diventa così interfaccia con le emergenze del territorio agricolo e gli ambienti naturali, quali il fiume Lambro e il canale dell'Addetta, il sistema delle numerose cascate che costellano il territorio, gli orti, il lago Montefiore.</p>
<p>Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo. Considerare la rete suburbana su ferro prioritaria nella mobilità metropolitana, potenziandone i servizi e connettendola con il trasporto pubblico su gomma, con i parcheggi di interscambio e con l'accessibilità locale ciclabile e pedonale. Assicurare che tutto il territorio metropolitano benefici di eque opportunità di accesso alla rete su ferro e organizzare a tale fine le funzioni nell'intorno delle fermate della rete di trasporto. Dimensionare i nuovi insediamenti tenendo conto della capacità di carico della rete di mobilità.</p>	<p>La Variante incentiva la mobilità sostenibile prevedendo di migliorare i percorsi ciclopeditoni esistenti e gli spazi pubblici per la pedonalità. In particolare, nella frazione di Balbiano il sistema della città pubblica si struttura attorno alla Chiesa. La piazza pedonale ad essa antistante affaccia direttamente sulle cascate dell'Addetta, dove il Ponte spagnolo apre sia al territorio agricolo del Parco Sud, sia alla fruizione del canale stesso. Le risorse pubbliche andranno indirizzate, anche in questo caso, al potenziamento di quello che è un sistema già di fatto esistente, in particolare completando la rete ciclopeditona e favorendo occasioni di sosta attraverso adeguati interventi di arredo urbano.</p>
<p>Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato. Definire un quadro aggiornato delle aree dismesse e individuare gli ambiti nei quali avviare processi di rigenerazione di rilevanza strategica metropolitana e sovracomunale. Assegnare priorità agli interventi insediativi nelle aree dismesse e già urbanizzate. Supportare i comuni nel reperimento delle</p>	<p>Attraverso le soglie di riduzione del consumo di suolo individuata dal PTM, Colturano è esonerata dall'applicazione della soglia di riduzione secondo l'art. 18 PTM. Le aree di trasformazione sul comune di Colturano sono insediate tutte in aree del tessuto consolidato ad esclusione dell'AT-3, la nuova viabilità fra la SP-159 e via Vittorio Emanuele, e la previsione di parcheggio su Via per Sammarzano. Il Bilancio ecologico è comunque assicurato, in quanto il nuovo consumo di suolo libero viene compensato dalla</p>

risorse necessarie per le azioni di rigenerazione di scala urbana.	restituzione a usi agricoli o naturali le aree corrispondenti all'ambito di compensazione AC-1
Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano. Sviluppare criteri per valutare e individuare le aree idonee alla localizzazione di funzioni insediative e servizi di rilevanza sovracomunale e metropolitana. Distribuire i servizi di area vasta tra i poli urbani attrattori per favorire il decongestionamento della città centrale. Coordinare l'offerta di servizi sovracomunali con le province confinanti, i relativi capoluoghi e le aree urbane principali appartenenti al più ampio sistema metropolitano regionale.	il Piano individua tre Sistemi portanti della città pubblica, uno per ogni nucleo del Comune di Colturano, sui quali indirizzare le priorità di intervento, con l'obiettivo di fornire una maggiore riconoscibilità e fruibilità degli spazi collettivi. A Colturano, il sistema portante origina in quello che è il nodo principale delle trasformazioni, nel tratto del centro storico di via Vittorio Emanuele, sul quale si innestano il PII, l'ARU1 e l'ARU2. Procedendo verso nord, su via Vittorio Emanuele si agganciano a ovest il parcheggio di via Papa Giovanni XXIII e ad est il Parco delle Robinie, che sarà ampliato e diventerà la porta di ingresso verso l'area boscata prevista nell'ansa della SP159/SP39. Sempre procedendo verso nord, via Vittorio Emanuele si biforca, agganciandosi ad est sul sistema lineare verde di progetto nell'AT2. Municipio si configura naturalmente, per sua origine, come centralità di servizi a servizio delle frazioni di Colturano e di Balbiano. Assecondando quella che è la vocazione naturale, gli interventi su Municipio dovranno rafforzare l'identità di polarità dei servizi, incrementando la qualità dei luoghi, l'accessibilità e l'offerta delle strutture esistenti favorendone la multifunzionalità, più che prevedendone di nuove. A Balbiano il sistema della città pubblica si struttura attorno alla Chiesa. La piazza pedonale ad essa antistante affaccia direttamente sulle cascate dell'Addetta, dove il Ponte spagnolo apre sia al territorio agricolo del Parco Sud, sia alla fruizione del canale stesso. Le risorse pubbliche andranno indirizzate, anche in questo caso, al potenziamento di quello che è un sistema già di fatto esistente, in particolare completando la rete ciclopedonale e favorendo occasioni di sosta attraverso adeguati interventi di arredo urbano.
Potenziare la rete ecologica. Favorire la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità, di inversione dei processi di progressivo impoverimento biologico in atto, e di salvaguardia dei varchi inedificati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici. Valorizzare anche economicamente i servizi ecosistemici connessi con la rete ecologica metropolitana	La Variante sviluppa la Rete Ecologica Comunale, andando ad individuare una serie di elementi di progetto che si innestano sia sugli elementi delle reti sovraordinate, sia su altri elementi di supporto quali i parchi e giardini in ambito urbano, le aree agricole a corona dell'edificato, le siepi e filari alberati e le aree boscate. Sono elementi costitutivi della Rete Ecologica Comunale i Corridoi ecologici di interesse locale costituiti dal corridoio che costeggia il nucleo di Colturano sul lato occidentale, il quale connettendo la zona di riqualificazione ecologica della cava Colombara e il Lambro. Concorrono alla strutturazione del corridoio l'ARU2 e l'ARU3 tramite azioni di riqualificazione e rimboschimento del reticolo idrico. In corrispondenza dell'intersezione fra via Colombara e via Vittorio Emanuele, il corridoio si dirama verso l'area boscata prevista in attuazione dell'AC1, attraversando l'ARU1. Le Zone di riqualificazione ecologica, in cui il Piano individua due ambiti da destinare ad azioni di rinaturalizzazione, la cava Colombara e l'AC1. Le fasce verdi di tutela tra agricolo e urbanizzato, di aree di frangia urbana, in particolare tra gli insediamenti produttivi-artigianali e gli ambiti agricoli del
Sviluppare la rete verde metropolitana. Avviare la progettazione di una rete verde funzionale a ricomporre i paesaggi rurali, naturali e boscati, che svolga funzioni di salvaguardia e potenziamento dell'idrografia superficiale, della biodiversità e degli elementi naturali, di potenziamento della forestazione urbana, di contenimento	

<p>dei processi conurbativi e di riqualificazione dei margini urbani, di laminazione degli eventi atmosferici e mitigazione degli effetti dovuti alle isole di calore, di contenimento della CO₂ e di recupero paesaggistico di ambiti compressi e degradati. Preservare e rafforzare le connessioni tra la rete verde in ambito rurale e naturale e il verde urbano rafforzandone la fruizione con percorsi ciclabili e pedonali.</p>	<p>Parco Sud, su cui attivare politiche polivalenti di riassetto ecologico e paesaggistico. Particolare attenzione dovrà essere posta all’inserimento paesaggistico del tessuto prevedendo fasce di mitigazione ambientale con filari e aree boscate, che fungano da filtro naturale tra il territorio urbanizzato e la campagna. E i Varchi insediativi da mantenere e deframmentare, il Piano individua due varchi, fra l’abitato di Colturano e l’area produttiva a sud, e fra Colturano e Municipio. In entrambi i casi i varchi sono interessati dalla presenza di infrastrutture che interrompono la connettività. Infine, il disegno di “metaprogetto” della Rete Verde Metropolitana, strutturato in cinque categorie di elementi, colloca Colturano in un crocevia di strutture naturalistiche primarie e corridoi verdi, capaci di creare connessioni strategiche con la scala territoriale. L’analisi degli schemi direttori della RVM, quali elementi funzionali all’attuazione del metaprogetto, individuano sul fiume Lambro un corridoio di ventilazione esistente di secondo livello, e un percorso di interesse storico paesaggistico che attraversa il nucleo di Balbiano.</p>
<p>Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque. Orientare i comuni nella scelta di soluzioni territoriali e progettuali idonee secondo il contesto geomorfologico locale, per raggiungere gli obiettivi di invarianza idraulica previsti dalle norme regionali in materia. Sviluppare disposizioni per la pianificazione comunale volte a tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica potabile, salvaguardando le zone di ricarica degli acquiferi, e a recuperare il reticolo irriguo, anche i tratti dismessi, per fini paesaggistici, ecologici e come volume di invaso per la laminazione delle piene. Sviluppare alla scala di maggiore dettaglio le indicazioni del piano di bacino e della direttiva alluvioni</p>	<p>L’aggiornamento della Componente geologica, idrogeologica e sismica della Variante al PGT ha come esito un approfondimento dei rischi e delle classi di fattibilità geologica al quale è soggetto il territorio di Colturano. Con l’elaborazione della Variante viene sviluppato anche lo “Studio comunale di gestione del rischio idraulico”, ai sensi della normativa regionale sulla invarianza idraulica e idrologica.</p>
<p>Tutelare e diversificare la produzione agricola. Creare le condizioni per mantenere la funzionalità delle aziende agricole insediate sul territorio, anche come argine all’ulteriore espansione urbana e presidio per l’equilibrio tra aspetti ambientali e insediativi. In linea con le politiche agricole europee favorire la multifunzionalità agricola e l’ampliamento dei servizi ecosistemici che possono essere forniti dalle aziende agricole, per il paesaggio, per la resilienza ai cambiamenti climatici, per l’incremento della biodiversità, per la tutela della qualità delle acque, per la</p>	<p>Il 70% della superficie comunale di Colturano è occupato da aree destinate all’agricoltura. La Variante sviluppa azioni di tutela attraverso fasce verdi di protezione tra agricolo e urbanizzato. Si tratta di aree di frangia urbana, in particolare tra gli insediamenti produttivi-artigianali e gli ambiti agricoli del Parco Sud, su cui attivare politiche polivalenti di riassetto ecologico e paesaggistico. Particolare attenzione dovrà essere posta all’inserimento paesaggistico del tessuto prevedendo fasce di mitigazione ambientale con filari e aree boscate, che fungano da filtro naturale tra il territorio urbanizzato e la campagna.</p>

manutenzione di percorsi ciclabili e per la fruizione pubblica del territorio agricolo	
Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano. Fornire supporto tecnico ai comuni nell'esercizio della funzione urbanistica, e in via prioritaria ai comuni che decidono a tale fine di operare in forma associata. Definire modalità semplificate di variazione e aggiornamento degli elaborati del piano quando le modifiche non incidono su principi e obiettivi generali. Garantire ampia partecipazione dei portatori di interesse alle decisioni sul territorio sia in fase di elaborazione che di attuazione del PTM	L'apparato regolativo della variante prevede l'inserimento di diversi dispositivi normativi secondo tre linee di indirizzo. In primo luogo, si è voluto costruire un apparato normativo volto a semplificare le regole e l'attuazione del Piano, evitando da un lato di "incorporare" definizioni e dispositivi già previsti in altri strumenti di regolazione, e dall'altro favorendo l'utilizzo di modalità dirette o convenzionate per le trasformazioni. In secondo luogo, si intende favorire la rigenerazione attraverso la revisione della classificazione dei tessuti residenziali, prevedendo per le parti di città più in difficoltà forme di incentivazione, e ampliando la gamma di possibilità di insediamento per le attività economiche attraverso l'introduzione di un principio di indifferenza funzionale. Infine, si promuove la sostenibilità ambientale, attraverso l'incentivazione di interventi edilizi maggiormente sostenibili, la previsione di forme di compensazione ecologica e di miglior uso delle acque meteoriche.

PUMS – Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile della città metropolitana di Milano

Approvato con DCM n. 15 del 28.04.2021

Il PUMS della Città metropolitana di Milano è stato predisposto in ottemperanza alle disposizioni del DM n. 397/2017 (modificato e integrato dal DM n. 396/2019), che introduce, per le Città metropolitane, l'obbligo di redigere tale strumento pianificatorio, anche al fine di accedere ai finanziamenti statali di infrastrutture per nuovi interventi per il trasporto rapido di massa, quali sistemi ferroviari metropolitani, metro e tram.

A fronte dell'analisi dei punti di forza e di debolezza derivanti dal Quadro Conoscitivo, il PUMS della Città metropolitana di Milano ha formulato propri obiettivi (messi in correlazione con i macro-obiettivi minimi obbligatori dettati dal DM n. 396/2019), strategie ed azioni specifiche, da mettere in atto nelle varie fasi temporali di validità del PUMS stesso, anche per rispondere, nel breve/medio periodo, alle esigenze più urgenti evidenziate con la ripresa post-lockdown imposto dall'emergenza sanitaria dovuta alla diffusione del COVID-19.

Il sistema di obiettivi/strategie/azioni è articolato rispetto a temi che rispecchiano l'organizzazione delle funzioni amministrative e la struttura operativa dell'Ente, ossia: trasporto pubblico ferroviario, trasporto pubblico rapido di massa, trasporto pubblico su gomma, viabilità e sicurezza stradale, ciclabilità, mobilità condivisa ed elettrica/alimentata da carburanti alternativi, nodi di interscambio, Mobility Management, trasporto delle merci e compatibilità con il sistema territoriale.

Il concretizzarsi delle azioni in un "progetto di Piano" si esplicita attraverso diversi strumenti, quali schemi cartografici di assetto degli Scenari di Piano, indicazioni sui temi di gestione della mobilità e direttive tecniche da attuare in modo omogeneo sul territorio, a prescindere dal soggetto attuatore. Il comune di Colturano non è direttamente interessato dai progetti programmati dal PUMS della città Metropolitana di Milano. Per il Comune di Colturano non sono indicate nuove azioni né per il riassetto della rete del trasporto pubblico, né tantomeno per quello della rete stradale.

Biciplan della Città Metropolitana di Milano “Cambio”

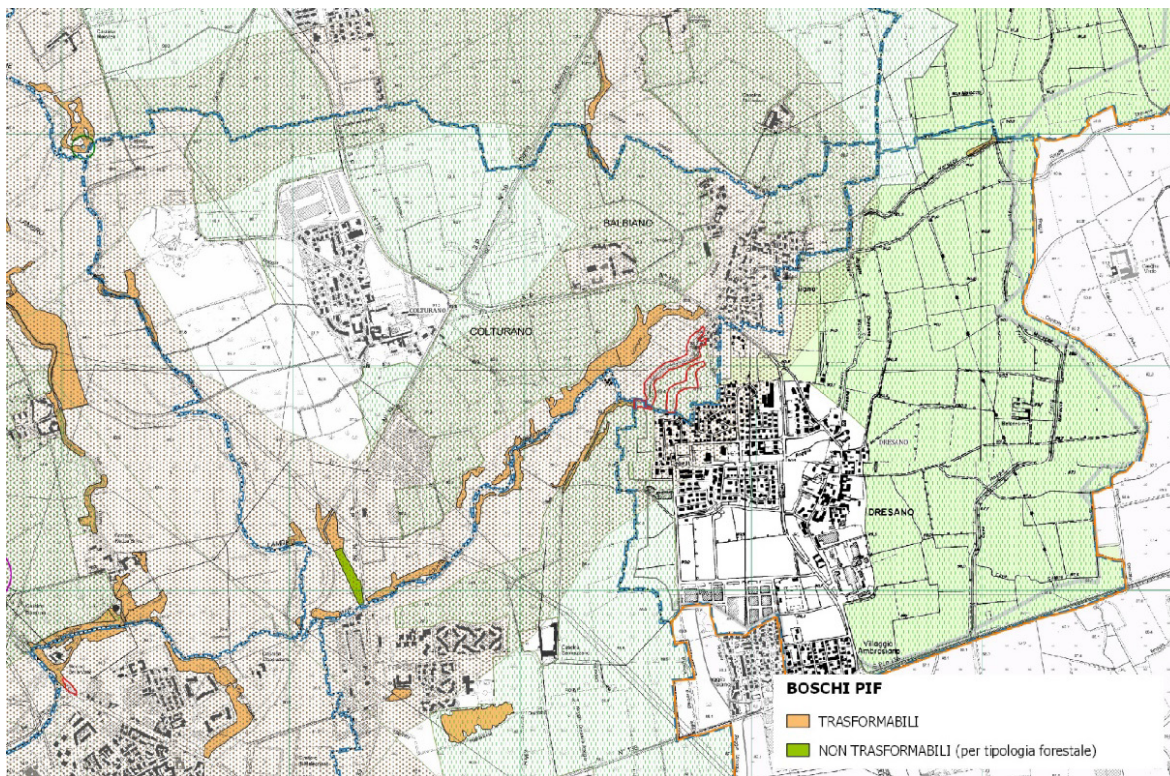
Nell'ottobre del 2021 il Consiglio della Città metropolitana di Milano ha approvato il biciplan “Cambio”. Si tratta di un documento che elabora le linee di indirizzo per lo sviluppo della ciclabilità a livello metropolitano, individuando una visione complessiva della mobilità ciclabile. Il biciplan delinea strategie e interventi volti ad incrementare l'uso della bicicletta nel territorio della Città metropolitana, anche per spostamenti di carattere intercomunale, puntando a ridurre l'utilizzo dell'auto privata e promuovendo la bicicletta come mezzo di trasporto quotidiano oltre che per utilizzi sportivi, ricreativi e turistici. Il documento presenta strategie e azioni per il raggiungimento di questi obiettivi, i quali riguardano sia l'infrastruttura materiale (percorsi ciclabili, riqualificazione degli spazi di mobilità, servizi per la sosta ciclabile, servizi di sharing e per rendere disponibili biciclette alla popolazione, etc.) sia l'infrastruttura immateriale, ossia le politiche di incentivazione dell'uso della bicicletta come comportamento virtuoso e gli strumenti di governance innovativa per garantire un'azione coordinata ai numerosi attori coinvolti.

Il Comune di Colturano non è direttamente inserito all'interno dello schema di corridoi ciclabili individuati dal biciplan “Cambio” di Città metropolitana di Milano. Si trova in posizione intermedia rispetto alla Linea circolare C4 (nel tratto fra San Giuliano Milanese e Pantigliate) e alla Linea G3 Greenway delle risaie (nel tratto compreso fra Melegnano e Tribiano-Dresano).

PIF – Piano di indirizzo forestale della Città metropolitana di Milano (2015-2030)

È un Piano di settore del PTCP (previsto dalla LR n. 31 del 5.12.2008 “Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale”), di raccordo tra la pianificazione forestale e quella territoriale, di analisi e indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale ad esso assoggettato, di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e di individuazione delle attività selvicolturali da svolgere. Il suo ambito di applicazione è costituito dalla superficie forestale di competenza amministrativa della Città metropolitana di Milano, compresa l'area del Parco Agricolo Sud Milano, mentre nei rimanenti Parchi regionali presenti sul suo territorio valgono gli specifici Piani di settore Boschi o PIF dei Parchi regionali stessi. Il PIF individua e delimita le aree classificate “bosco” (ai sensi dell'art. 42 della LR n. 31/2008, applicando criteri di interpretazione forestale, quali l'analisi multifunzionale, il riscontro delle tipologie forestali, ecc.), definisce modalità e limiti per le autorizzazioni alle loro trasformazioni/cambi di destinazione d'uso e stabilisce tipologie, caratteristiche qualitative, quantitative e localizzative dei relativi interventi di natura compensativa. Inoltre, esso fornisce operatività ai macro-obiettivi del PTCP vigente relativi alla compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni (M.O. 01) ed al potenziamento della rete ecologica (M.O. 03).

Gli indirizzi strategici prioritari del PIF della Città metropolitana di Milano riguardano la valorizzazione del bosco come elemento strategico per la gestione del territorio, come sistema economico di supporto ed integrazione dell'attività agricola e come struttura di supporto al disegno del paesaggio ed allo sviluppo di attività ricreative.



Carta delle trasformazioni e degli interventi compensativi (estratto Tav.3 del PIF di Città Metropolitana)

Con la revisione e riordino delle deleghe e delle competenze pubbliche in campo agricolo, forestale, caccia e pesca (attuata con la LR n. 19/2015 e la LR n. 32/2015), Regione Lombardia ha avocato a sé le deleghe a Città metropolitana di Milano e Province anche riguardo ai PIF, dei quali le nuove Strutture Agricoltura Caccia e Pesca degli UTR – Uffici Territoriali Regionali stanno progressivamente prendendo in carico la documentazione e la cartografia redatta dai precedenti Enti gestori (in attesa dell'effettiva presa in carico dell'attività di redazione ed aggiornamento).

Le aree boscate identificate dal PIF nel territorio comunale di Colturano sono prevalentemente formate da piccole formazioni antropogene, valutate trasformabili dal PIF stesso, eccetto una porzione boscata a sud.

COERENZA VARIANTE

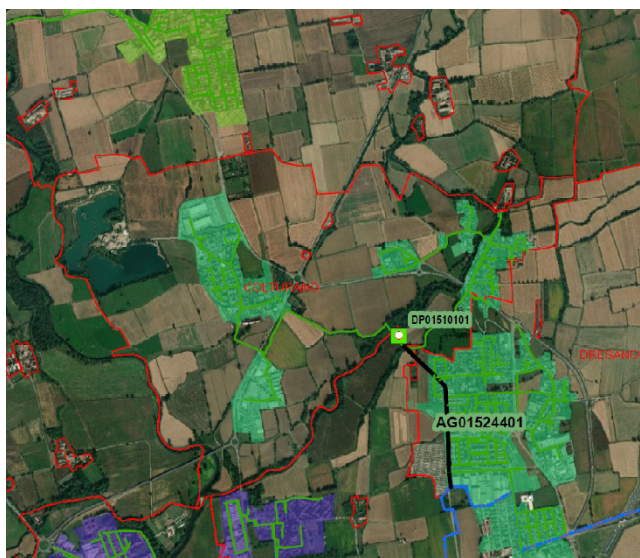
Nel territorio comunale di Colturano il PIF individua formazioni boscate localizzate sul versante sud est del confine comunale, valutate come trasformabili eccetto una porzione boscata a sud. Con il progetto della Rete Ecologica locale la Variante tutela le aree segnalate dal PIF, oltre ad incentivare azioni specifiche previste in normativa per favorire un processo di forestazione urbana diffuso.

PA – Piano d'Ambito ATO – Ambito Territoriale Ottimale della Città metropolitana di Milano

È l'atto di programmazione del SII - Servizio Idrico Integrato, ossia dell'insieme dei servizi pubblici di acquedotto, fognatura e depurazione, predisposto (ai sensi dell'art. 149 del DLgs n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e sulla base dei criteri e degli indirizzi della Regione), dall'Ufficio d'Ambito di ciascun ATO - Ambito Territoriale Ottimale. A questi ultimi (individuati ai sensi della LR n. 26 del 12.12.2003 "Disciplina dei servizi di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche") è demandato il governo dell'intero ciclo dell'acqua, che comprende le attività di captazione (ricezione), adduzione (produzione) e distribuzione di acqua a usi civili, fognatura e depurazione delle acque reflue.

La finalità del PA d'ATO è il raggiungimento degli obiettivi ambientali, di tutela della risorsa idrica e di qualità del servizio, attuando gli obiettivi del PTUA per quanto riguarda il miglioramento della qualità delle acque e la riduzione degli sprechi, costituendo, inoltre, il riferimento essenziale per la determinazione della tariffa del servizio idrico integrato e della sua evoluzione nel tempo, nonché per la definizione delle convenzioni per l'affidamento della gestione del servizio stesso. Esso determina gli interventi necessari per il raggiungimento degli standard di servizio, in funzione della ricognizione delle infrastrutture esistenti e l'individuazione degli elementi di criticità sui quali è necessario intervenire, assegnando una dimensione e una priorità ai problemi, in modo da definire lo scopo di ciascun intervento in termini di obiettivi quantificabili. Pertanto, ad esso sono correlati:

- il Pdl – Piano degli Investimenti, documento pianificatorio di validità quadriennale indispensabile ed essenziale per procedere all'affidamento del SII al gestore unitario, nel caso specifico individuato nella Società CAP Holding SpA, (direttamente e totalmente partecipata dai Comuni e dalla Città metropolitana, alla quale si sono progressivamente fusi per incorporazione gli altri gestori presenti su territorio), che opera anche attraverso la società operativa controllata Amiacque Srl, alla quale sono riservate le attività di conduzione del servizio (cfr. il capitolo 5 della relazione del PA d'ATO e i successivi aggiornamenti deliberati ad esso allegati);
- il PEF – Piano Economico Finanziario, finalizzato alle determinazioni tariffarie del SII per il periodo regolatorio di riferimento (cfr. il capitolo 7 e i successivi aggiornamenti deliberati ad esso allegati). Il territorio dell'ATO Città metropolitana di Milano è suddiviso in 46 agglomerati, comprendenti 135 Comuni (alcuni dei quali afferenti alle Province di Monza e Brianza, Lodi e Varese). Gli agglomerati sono definiti, ai sensi del DLgs n. 152/2006, come aree in cui la popolazione e le attività produttive sono concentrate in misura da rendere ammissibile, tecnicamente ed economicamente, in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento in una fognatura dinamica delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale. Per ciascun agglomerato sono indicati, oltre alla capacità di progetto del relativo impianto di depurazione, la stima dei carichi inquinanti civili e industriali generati (attuali e previsti in uno scenario futuro al 2020) ed i corrispondenti deficit del servizio di depurazione. Nel 2018 è stato fatto un aggiornamento degli agglomerati, con relativo aggiornamento dei carichi previsti nello scenario futuro (Fonte Conferenza dei Comuni dell'ATO della Città Metropolitana di Milano: Presa d'atto n. 2 – Atti n. 8403/2018).



Il Comune di Colturano si colloca, in particolare, nell'agglomerato "Dresano" afferente al depuratore di Colturano, che presenta una capacità di progetto di depurazione pari a 7.700 AE, a fronte di un carico totale generato nell'agglomerato pari a 6.623 AE (dati PA ATO aggiornati al 2020). Colturano presenta i valori dei carichi generati attuali e previsti riportati nelle tabelle seguenti:

Carico Civile Comune di Colturano al 2020

AE Pop. Res	AE Pop. Flut. senza Pernot.	Carico Tot. Industriale per Comune [AE]	Carico Tot. Generato per Comune [AE]
1.783	173	633	2.589

Carico Civile Comune di Colturano al 2025

AE Pop. Res	AE Pop. Flut. senza Pernot.	Carico Tot. Industriale per Comune [AE]	Carico Tot. Generato per Comune [AE]
1.854	173	633	2.660

COERENZA VARIANTE

Le previsioni insediative proposte dalla Variante comporteranno un aumento del numero di abitanti e del numero di addetti, che si tradurranno in nuovi AE per il depuratore di Colturano. Al momento non è possibile prevedere con esattezza quando le trasformazioni saranno effettuate e quali saranno effettivamente le funzioni insediate. Questo non permette di valutare il Carico totale generato dal Comune di Colturano sul depuratore. Pertanto, in fase attuativa sarà necessario verificare le potenzialità residue del depuratore a fronte del carico generato dai singoli interventi.

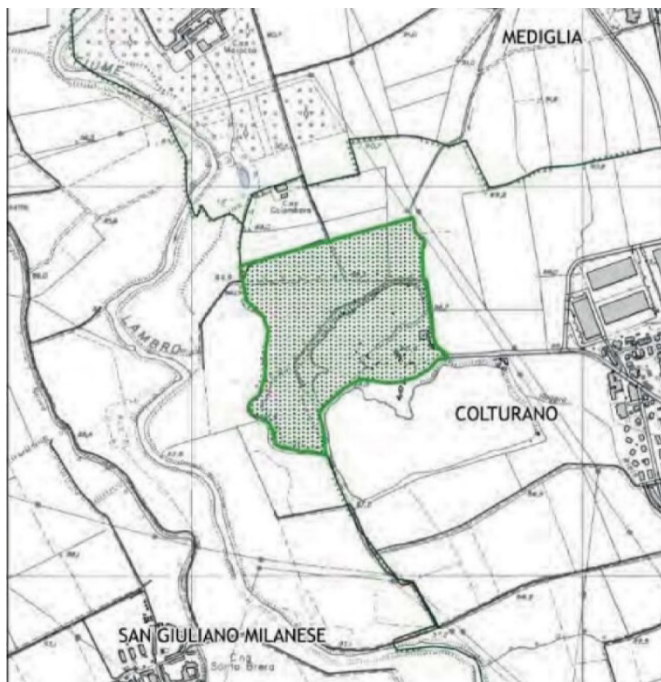
Piano Cave di Città Metropolitana di Milano

Approvato con Delibera del Consiglio regionale n. XI/2501 del 28 giugno 2022, è lo strumento con il quale si attua la pianificazione in materia di attività estrattiva e che determina tipi e quantità di sostanze di cava estraibili, modalità di escavazione e le norme tecniche da osservare nell'esercizio dell'attività estrattiva. Nel territorio della Città metropolitana di Milano i materiali inerti estratti sono esclusivamente ghiaia e sabbia, mentre non sono presenti materiali lapidei.

Il Piano cave individua 24 Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) per la coltivazione delle sostanze minerarie di cava, nonché le 7 cave cessate in cui la ripresa dell'attività estrattiva è consentita esclusivamente per interventi di recupero ambientale (Rg).

Il Piano inserisce la cava presente a Colturano fra le Cave di recupero, per cui prevede, il riassetto e la sistemazione ambientale autorizzati sulla base di progetti presentati, in conformità alle prescrizioni contenute nelle schede relative ad ogni singola cava di recupero.

La cava di recupero denominata "Rg16 ex ATEg28", è localizzata all'interno del Parco Agricolo Sud Milano in prossimità del fiume Lambro, in un contesto agricolo coltivato a prevalenza seminativo. La cava è adiacente al perimetro di Parco naturale proposto lungo il corso del fiume Lambro e al perimetro dell'area a vincolo paesaggistico, ai sensi del D. Lgs. 42/04, relativa all'ambito delle





"Abbazie e paesaggio agrario di San Giuliano Milanese".

Il Piano Cave prevede il completamento del progetto di recupero già approvato ex art. 11 L.R. 14/98 con provvedimento R.G. 5298/2009 del 01/04/2009 e convenzionato con il Comune in data 11/06/2009.

COERENZA VARIANTE
La Variante recepisce le direttive del Piano Cave che prevede, il riassetto e la sistemazione ambientale per la cava di recupero Rg16 ex ATEg28 (cava Colombara). Il Piano inserisce la cava tra le azioni di riqualificazione ecologica della Rete Ecologica Comunale.

6.DEFINIZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE AL PGT

6.1 Criteri della sostenibilità del Piano

La definizione dei criteri di sostenibilità è una fase decisiva nel processo di valutazione ambientale, in quanto sono questi che fungono da controllo rispetto agli obiettivi e alle azioni specifiche previste dalla Variante al PGT in esame. Da questo controllo possono nascere proposte alternative di intervento o di mitigazione e compensazione.

Rispetto ai molteplici esempi e spunti forniti dai diversi programmi che si sono occupati di sviluppo sostenibile, si ritiene di proporre il sistema di criteri di sostenibilità, già proposto nell'ambito della VAS del PGT vigente, che meglio si adattano al contesto territoriale ed ambientale che caratterizza il contesto di Colturano.

Nella tabella seguente viene espresso il livello di coerenza fra criteri di sostenibilità e Variante al PGT di Colturano, tramite un giudizio sintetico complessivo delle azioni di Piano.

CRITERI DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ VARIANTE
CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO	Ai sensi delle indicazioni sulle soglie di riduzione del consumo di suolo, delineate dal PTM di Milano in attuazione delle disposizioni derivanti dal PTR, il comune di Colturano viene esonerato dalla riduzione del consumo in quanto presenta un residuo pari allo 0%. Pertanto, si conferma di non dover procedere ad applicare la soglia comunale di riduzione del consumo di suolo. Alla luce di queste considerazioni, la Variante conferma dal Piano previgente la previsione di una superficie urbanizzabile per attrezzature di interesse collettivo, introducendo nuovo consumo di suolo con la previsione dell'AT-1. L'AT-1 incide sul "Bilancio ecologico" del suolo sottraendo suoli con destinazione agricola, che vengono compensati dalla restituzione a usi agricoli o naturali le aree corrispondenti all'ambito di compensazione AC-1.
CONTENIMENTO CONSUMO DI RISORSE NON RINNOVABILI	
VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO E DEL PATRIMONIO CULTURALE	Il progetto strategico "Aprirsi al territorio", è finalizzata a leggere Colturano all'interno del sistema paesaggistico - ambientale, esplorando le opportunità derivanti dall'attivazione di connessioni e sinergie con il contesto. L'elemento cardine della strategia è il completamento della rete ciclo-pedonale, come strumento di relazione fra il tessuto consolidato e gli spazi aperti, in un'ottica di fruizione. In questo senso, il Piano recepisce e mette a sistema nel quadro del livello di pianificazione comunale il progetto strategico "Valore Verde - Un masterplan per la mobilità lenta e l'incremento del capitale naturale di Colturano". Inoltre, il Piano riconosce come complementari alla maglia ciclabile, i percorsi campestri, favorendone la valorizzazione all'interno della Rete Ecologica Comunale. La rete ciclabile nel suo complesso diventa così interfaccia con le emergenze del territorio agricolo e gli ambienti naturali, quali il fiume Lambro e il canale dell'Addetta, il sistema delle numerose cascate che costellano il territorio, gli orti, il lago Montefiore.
MIGLIORAMENTO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	Il fiume Lambro e il canale Addetta rappresentano gli elementi principali dell'idrografia superficiale di Colturano. Attraverso la progettualità "aprirsi al territorio", l'obiettivo del Piano è finalizzato a leggere Colturano all'interno del sistema paesaggistico - ambientale e delle acque, esplorando le opportunità derivanti dall'attivazione di connessioni e sinergie con il contesto

MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA	I progetti strategici del Piano prevedono tra le azioni principali, il completamento della rete ciclo pedonale al fine di migliorare i collegamenti tra tre le frazioni di Colturano e gli spazi aperti circostanti. Nondimeno, la realizzazione di una rete ciclopedonale capillare e fruibile, con servizi e attrezzature connesse, la quale rappresenta un'occasione per attuare possibili effetti di assorbimento di gas climalteranti e ridurre le emissioni causate dal traffico veicolare, con l'obiettivo di migliorare la qualità dell'aria.
CONSERVARE LA BIODIVERSITÀ	
RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	
	Il Piano prevede anche la realizzazione di nuove aree verdi fruibili, e azioni di forestazione e rimboschimento lungo Via Camposanto, strumenti e incentivi per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici e preservare la biodiversità.

6.2 I possibili effetti della variante sul contesto di analisi

In questo capitolo verranno valutati sinteticamente i possibili effetti significativi, generati dagli obiettivi della Variante generale al PGT di Colturano, sul contesto ambientale di riferimento, analizzato precedentemente nelle sue componenti al capitolo 3. Lo scopo è quello di verificare le possibili criticità derivanti dall'attuazione del Piano, al fine di avanzare proposte di modifica/ri-orientamento e suggerire interventi migliorativi relativi alle componenti ambientali interferite.

Le valutazioni, sotto riportate, fanno riferimento all'elenco delle componenti contenuto nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, che individua come fondamentali: biodiversità, flora e fauna, suolo, acqua, aria, fattori climatici, rumore, beni materiali, patrimonio culturale, architettonico e archeologico, paesaggio.

La tabella fornisce, oltre alla caratterizzazione dello stato di fatto dell'ambiente, così come rilevato in fase di analisi e approfonditamente esaminato nel Documento di Scoping, una previsione inerente alla probabile evoluzione che interesserebbe i comparti ambientali con l'attuazione delle scelte pianificatorie della Variante al PGT.

Il livello di qualità attuale riprende il giudizio sintetico espresso per le singole componenti ambientali analizzate, tenendo conto delle potenzialità e criticità che caratterizzano il territorio di Colturano.

La valutazione è effettuata mediante l'utilizzo della seguente simbologia: verde probabile effetto positivo, blu possibile effetto incerto, rosso probabile effetto negativo, bianco nessuna interazione.

COMPONENTE	LIVELLO DI QUALITÀ ATTUALE	EVOLUZIONE PROBABILE	
Aria e cambiamenti climatici	Livello critico delle emissioni in atmosfera di PM10, Ossidi di azoto, Composti Organici Volatili e Gas Serra	Per la componente dell'aria risulta difficile ricondurre le variazioni di inquinanti e di gas serra presenti in atmosfera alle sole azioni della Variante. Diversi elementi, infatti, influiscono sulla qualità dell'aria, alcuni di essi trascendono il territorio comunale.	
		Le azioni promosse dal PAES di Colturano, di cui il PGT dovrebbe rappresentare uno degli strumenti di attuazione, si pongono come obiettivo interventi virtuosi dal punto di vista del risparmio energetico, dell'incremento dell'efficienza energetica degli insediamenti, della riduzione complessiva dei consumi e dell'aumento dell'utilizzo di Fonti energetiche rinnovabili. La Variante attraverso i progetti strategici della, mirano a ricomporre e valorizzare il territorio agricolo e naturalistico in una lettura fruitiva oltre che paesaggistico-ambientale.	▲

COMPONENTE	LIVELLO DI QUALITÀ ATTUALE	EVOLUZIONE PROBABILE	
		Una spina verde che si snoda da Camporicco al Molgora, che accompagnerà il processo di rigenerazione urbana attraverso nuovi spazi verdi pubblici e il completamento della maglia dei percorsi ciclo pedonali avrà l'obiettivo di valorizzare e incrementare la pedonalità e la ciclabilità; progetti che possono portare conseguenti effetti positivi anche, in termini di riduzione delle emissioni in atmosfera. Il progetto della Rete Ecologica Comunale, basato sul riconoscimento degli elementi da preservare e delle criticità da risolvere, sia in recepimento della RER e della REM sia su individuazione a scala comunale, e, al contempo, sul disegno strategico del Piano, può avere come esito la realizzazione di nuove superfici boscate in consistenze tali da poter svolgere una funzione di assorbimento dei gas climalteranti e di attenuazione del fenomeno delle isole di calore.	
		L'attuazione degli ambiti di trasformazione AT1, AT2 e AT3 previsti dalla Variante potrebbe portare ad un aumento delle emissioni inquinanti principalmente a causa del normale utilizzo di impianti di riscaldamento e raffreddamento e della circolazione delle autovetture private delle nuove residenze, strutture di vendita e servizi previsti. Appare quindi difficile al momento delineare con certezza un quadro positivo o negativo. Più probabile si abbia una situazione in cui elementi positivi e negativi si compensino.	◀▶
<p>Per incrementare la capacità di adattamento agli effetti delle isole di calore il Piano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - disegna, attraverso il progetto di Rete Verde e Rete Ecologica Comunale, un sistema di spazi verdi articolato e continuo che si sviluppa a partire dagli spazi agricoli esterni attraversando il territorio urbano, tetti verdi, e l'utilizzo di materiali con albedo elevato; - promuove una strategia di forestazione urbana prevedendo la piantumazione di un albero ogni 50 mq di nuova SL realizzata e la piantumazione di ogni nuova area destinata a parcheggio nella misura di un albero ogni posto auto; - prevede forme di incentivazione volumetrica negli ambiti per le attività economiche a fronte dell'adozione di specifiche soluzioni progettuali volte a favorire la sostenibilità ambientale quali superfici e tetti verdi o materiali filtranti. 			
Acque superficiali	Scarsa qualità dello stato ecologico del Fiume Lambro e Addetta; cattivo stato sia chimico che ecologico del Lambro e Addetta	Il fiume Lambro e il canale Addetta rappresentano gli elementi principali dell'idrografia superficiale di Colturano; attualmente le condizioni ambientali risultano insoddisfacenti. Attraverso la progettualità "aprirsi al territorio", l'obiettivo del Piano è finalizzato a leggere Colturano all'interno del sistema paesaggistico – ambientale e delle acque, esplorando le opportunità derivanti dall'attivazione di connessioni e sinergie con il contesto. Risultano quantomai opportuna una progettualità orientata a potenziare le relazioni fra i nuclei urbani e il contesto territoriale più ampio.	◀▶
Acque sotterranee		I nuovi insediamenti previsti dalla Variante comportano un leggero aumento della popolazione residente e degli addetti	◀▶

COMPONENTE	LIVELLO DI QUALITÀ ATTUALE	EVOLUZIONE PROBABILE	
		<p>a Colturano. Si presume un inevitabile aumento dei consumi idrici.</p> <p>L'utilizzo di tecniche di risparmio e riuso della risorsa idrica può comportare effetti positivi sulla risorsa acqua.</p> <p>Anche in questo caso appare difficile al momento delineare con certezza un quadro positivo o negativo.</p>	
Uso del suolo	Buona percentuale della superficie territoriale non urbanizzata (70%)	<p>Ai sensi delle indicazioni sulle soglie di riduzione del consumo di suolo, delineate dal PTM di Milano in attuazione delle disposizioni derivanti dal PTR, il comune di Colturano viene esonerato dalla riduzione del consumo in quanto presenta un residuo pari allo 0%. Pertanto, si conferma di non dover procedere ad applicare la soglia comunale di riduzione del consumo di suolo.</p> <p>Alla luce di queste considerazioni, la Variante conferma dal Piano previgente la previsione di una superficie urbanizzabile per attrezzature di interesse collettivo, introducendo nuovo consumo di suolo con la previsione dell'AT-1.</p> <p>L'AT-1 incide sul "Bilancio ecologico" del suolo sottraendo suoli con destinazione agricola, che vengono compensati dalla restituzione a usi agricoli o naturali le aree corrispondenti all'ambito di compensazione AC-1.</p> <p>Dal punto di vista della qualità dei suoli, si sottolinea l'effetto positivo legato all'attuazione del progetto strategico "Aprirsi al territorio", con il quale il Piano intende implementare e riqualificare il sistema delle aree verdi, realizzando percorsi, fruibili e percorribili, lungo il sistema degli spazi aperti.</p>	◀▶
Natura e biodiversità	Buono stato della componente naturale costituito prevalentemente da superfici a vocazione agricola	<p>La Variante riconosce come uno degli obiettivi prioritari la tutela e la valorizzazione degli spazi aperti e del territorio agricolo, attraverso il progetto strategico della "Aprirsi al territorio", con il quale il Piano intende rafforzare il sistema delle aree verdi esistenti, fruibili e percorribili, lungo tutto il territorio comunale.</p> <p>L'elemento cardine della strategia è il completamento della rete ciclo-pedonale, come strumento di relazione fra il tessuto consolidato e gli spazi aperti, in un'ottica di fruizione.</p> <p>In questo senso, il Piano recepisce e mette a sistema nel quadro del livello di pianificazione comunale il progetto strategico "Valore Verde - Un masterplan per la mobilità lenta e l'incremento del capitale naturale di Colturano". Il Piano riconosce, inoltre, come complementari alla maglia ciclabile, i percorsi campestri, favorendone la valorizzazione all'interno della Rete Ecologica Comunale.</p>	▲
Paesaggio, qualità urbana e beni culturali	Modesta presenza di architetture di interesse	Il tessuto di rinnovamento comprende quelle parti di città che si sono sviluppate fra il secondo dopoguerra e i primi anni '70, che oggi presentano l'esigenza di avviare un processo diffuso di rigenerazione. Pertanto, il Piano prevede	▲

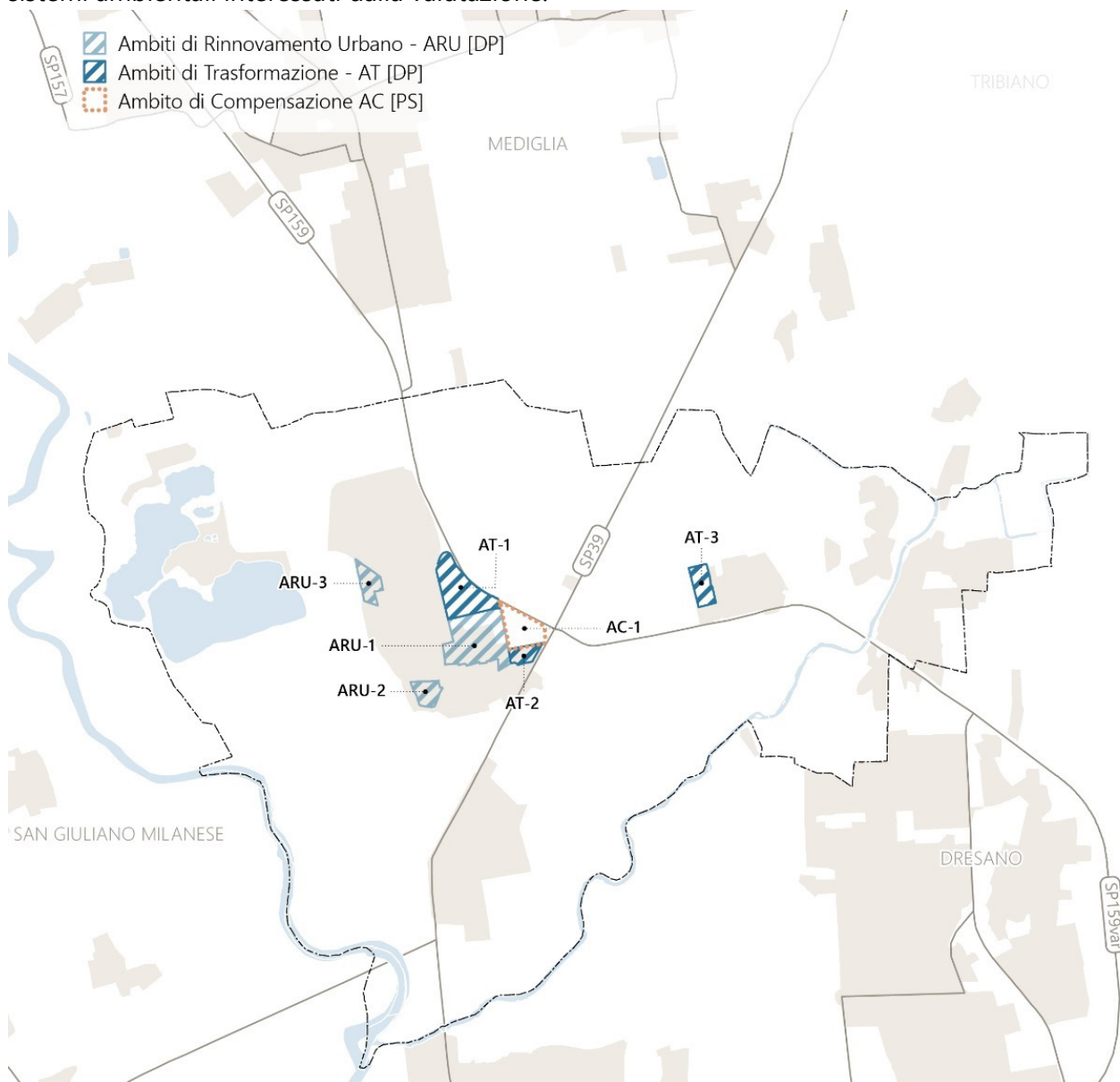
COMPONENTE	LIVELLO DI QUALITÀ ATTUALE	EVOLUZIONE PROBABILE	
	storico culturale	per questo tipo di tessuto la possibilità di Ristrutturazione Edilizia nel rispetto degli indici e parametri definiti.	
Rumore	Scarsa qualità acustica del territorio causata dal traffico di attraversamento veicolare	La Variante punta a limitare l'impatto del traffico veicolare sul centro urbano di Colturano, attraverso i progetti strategici, ampliando e rafforzando la rete ciclo pedonale destinata alla mobilità dolce. Incremento della pedonalità e della ciclabilità possono portare conseguenti effetti positivi anche, in termini di riduzione delle emissioni acustiche. La piantumazione di nuovi alberi in prossimità di ricettori sensibili, inoltre, può contribuire a mitigare il clima acustico, grazie alla funzione di mitigazione svolta dalle alberature.	◀▶
Energia	Scarso efficientamento del parco edilizio	La Variante rappresenta uno degli strumenti di attuazione delle misure ed azioni individuate dal PAES di Colturano, mettendo in atto interventi virtuosi dal punto di vista del risparmio energetico, dell'incremento dell'efficienza energetica degli insediamenti, della riduzione complessiva dei consumi e dell'aumento dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.	▲
Elettromagnetismo	Presenza di elettrodotti che non interessano il territorio edificato	La Variante recepisce le fasce di rispetto degli elettrodotti che attraversano il territorio comunale. Non si prevedono azioni che possano aggravare lo scenario comunale, al contempo non sono previste azioni migliorative.	◀▶
Rifiuti	Incremento della raccolta differenziata dei rifiuti	Non è possibile prevedere quali effetti possa avere la Variante sulla produzione di rifiuti. Tuttavia, i nuovi insediamenti dagli Ambiti di Trasformazione previsti dalla Variante comportano un aumento della popolazione residente e degli addetti a Colturano. Si presume un inevitabile aumento della produzione di rifiuti. È quindi importante proseguire con politiche volte ad incrementare la quota di rifiuti differenziata e a sensibilizzare la popolazione sul corretto smaltimento dei rifiuti.	◀▶

7. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLA VARIANTE AL PGT DI COLTURANO

7.1 Gli ambiti di Trasformazione e gli Ambiti di Rigenerazione del Documento di Piano

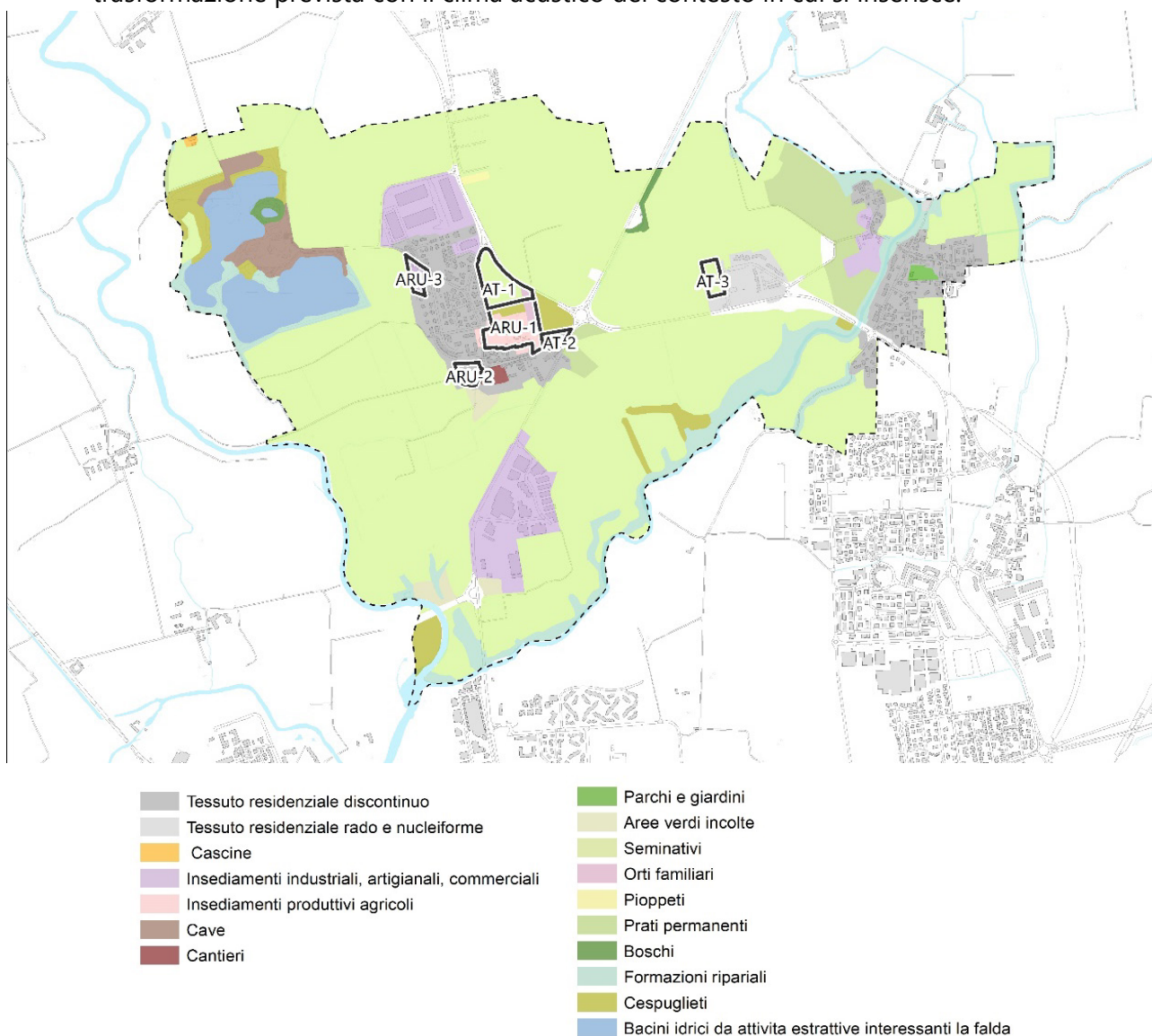
La valutazione degli obiettivi e delle azioni della variante, si completa, in questo capitolo con la valutazione dei singoli Ambiti di Trasformazione e di Rigenerazione previsti dalla Variante.

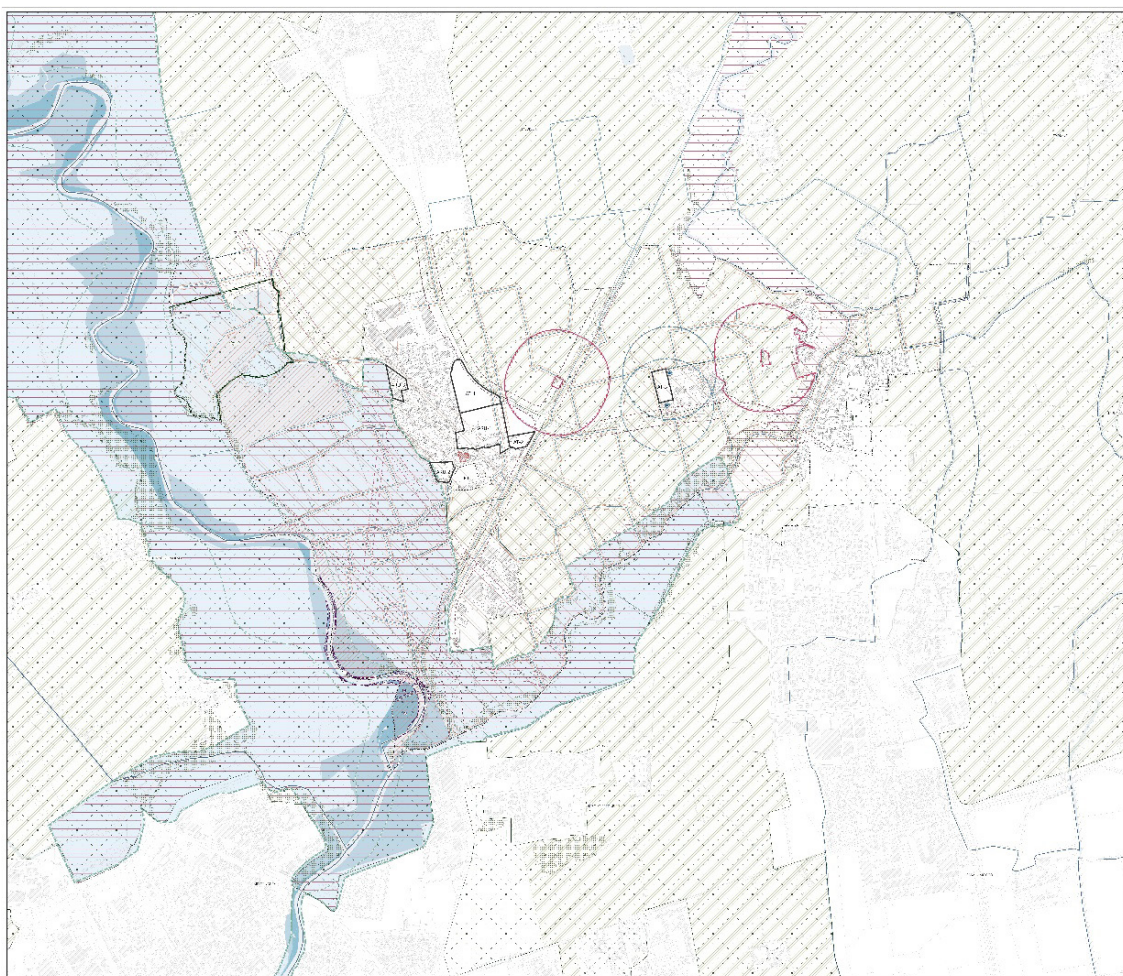
Gli AT e gli ARU vengono descritti in maniera esaustiva nelle relative schede del Documento di Piano, alle quali si rimanda per i necessari approfondimenti. In questo paragrafo si riporta una breve descrizione che permette di individuare a livello qualitativo le principali potenziali interazioni con i sistemi ambientali interessati dalla valutazione.



Le schede di valutazione degli ambiti, oltre a riportare un inquadramento cartografico, e i dati dimensionali disciplinati dalle schede di Piano, riporta considerazioni più specificatamente ambientali, ottenute sovrapponendo la localizzazione degli ambiti con:

- l'uso attuale del suolo, ricavato dalla Classificazione DUSAF 7, dato che può fornire un'informazione sull'effettiva possibile trasformazione dei suoli attualmente liberi, con la realizzazione delle previsioni insediative proposte;
- il Sistema dei vincoli determinato dalla presenza di elementi di tutela sotto il profilo paesistico-ambientale e storico monumentale, nel rispetto dei quali si richiede di rispettare determinati criteri di qualità nell'edificazione,
- il sistema dei vincoli di difesa del suolo ed altri vincoli, che possono comportare limitazioni alla edificazione,
- il Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale e della Rete Ecologica Comunale, al fine di verificare come la realizzazione della Trasformazione prevista possa interferire o contribuire alla implementazione della Rete Ecologica locale,
- la Zonizzazione acustica comunale, che permette di valutare la compatibilità della trasformazione prevista con il clima acustico del contesto in cui si inserisce.





Legenda

Confini comunali

Vincoli amministrativi

Fascia di rispetto degli elettrodotti (DPA - DM 29 maggio 2008)

Fascia di rispetto cimiteriale (R.D. n. 1265/1934; DPR n. 285/1990)

Cava di recupero Rg16 (Piano Cave CMM 2019 - 2029)

Fascia di rispetto delle strade (D.Lgs. 285/1992; DPR n. 495/1992)

Zone di rispetto delle captazioni idropotabili (D.Lgs. n. 152/2006)

Zona di Tutela Assoluta captazioni ad uso idropotabile (R=10 m)

Zona di rispetto captazioni ad uso idropotabile (criterio geometrico - R=200 m)

Vincoli di difesa del suolo

Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico - PAI

Limite fascia A

Limite fascia B

Classi di fattibilità (Componente geologica, idrogeologica e sismica PGT vigente)

Fattibilità con gravi limitazioni

Fattibilità con consistenti limitazioni

PGRA - Piano di Gestione Rischio Alluvioni

Classi di pericolosità

Alta

Media

Bassa

Classi di rischio

Vincoli di polizia idraulica

Reticolo Idrico Principale - fascia di rispetto 10m (PGT vigente)

Reticolo del Consorzio di bonifica Muzza Bassa Lodigiana - fascia di rispetto 4m (PGT vigente)

Reticolo Idrico Minore - fascia di rispetto 10m (PGT vigente)

Vincoli e tutele ambientali e paesaggistiche

Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dal codice dei beni culturali e del paesaggio (D.LGS. 42/2004)

Beni di interesse storico-architettonico (art. 10 e 116)

Sistema delle aree protette

Parchi regionali (D.Lgs. 42/04 art. 142, comma 1, lettera ff; già L. 431/85) - PASM

Parchi naturali proposti (L. 394/1991) - Parco del Lambro settentrionale

Piano di Indirizzo Forestale - PIF

Piano di Indirizzo Forestale - PIF

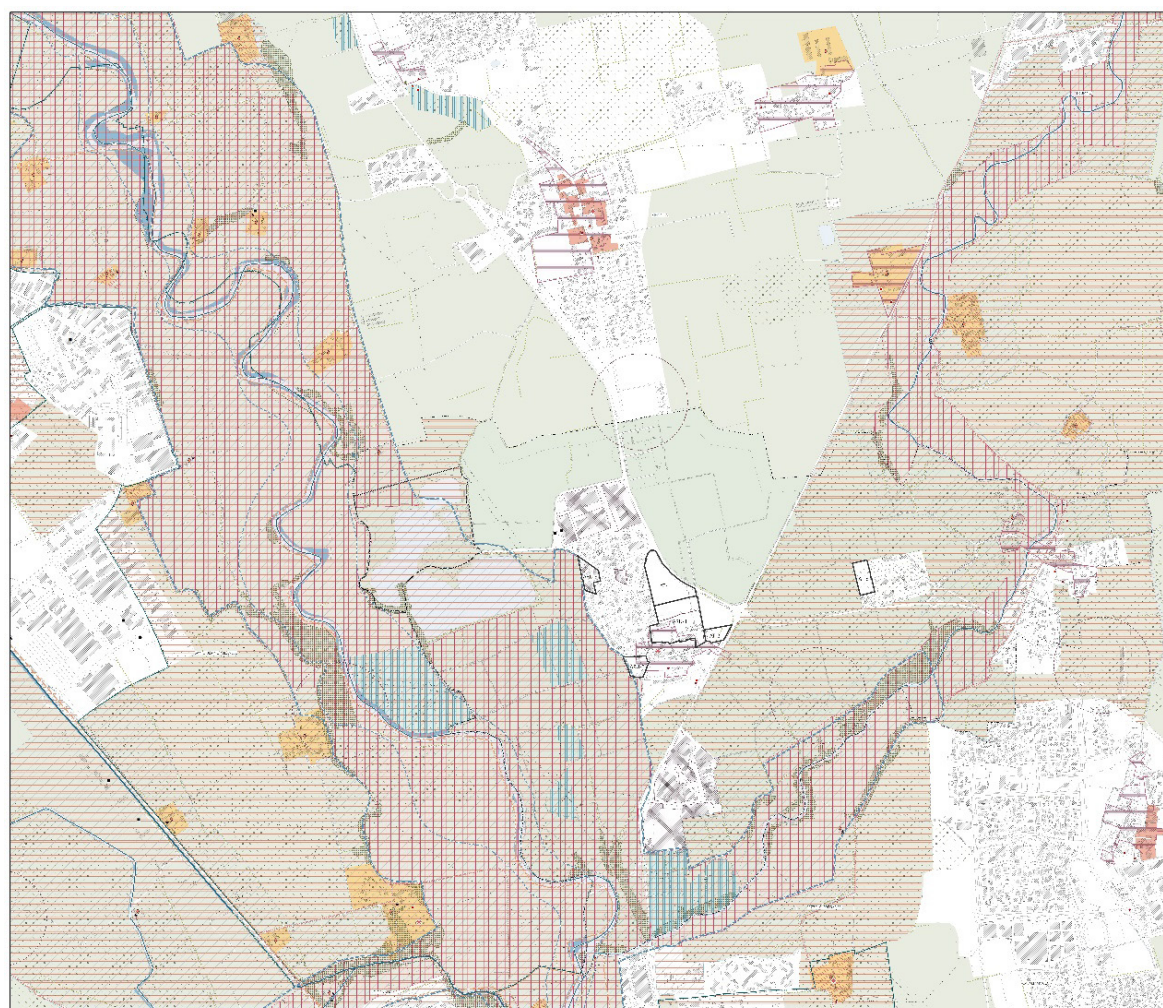
Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dalla pianificazione paesaggistica metropolitana

Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (PTM CMM - art. 42)

Ambiti di Rinnovo Urbano (ARU) e Ambiti di Trasformazione (AT) (DP - art. 5)

Piani Attuativi vigenti (PR - art.)

Tavola dei Vincoli e tutele



Legenda

Confini comunali

Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dal codice dei beni culturali e del paesaggio [D.LGS. 42/2004]

— Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde [D.LGS. 42/2004, art. 142, comma 1, lettera c)

— Bellezze d'insieme [D.LGS. 42/2004 art. 135, comma 1, lettere c) e d) e art. 157]

★ Beni di interesse storico-architettonico [art. 10 e 116]

Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dalla pianificazione paesaggistica metropolitana (PTM)

Ambiti ed elementi di prevalente valore naturale

— Fascio di rilevanza paesistica fluviale [art. 49]

— Corsi d'acqua di rilevanza paesistica [art. 50]

Ambiti ed elementi di prevalente valore storico e culturale

★ Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica [art. 42]

— Ambiti di rilevanza paesistica [art. 52]

— Sistema dell'idrografia artificiale e manufatti idraulici - Canale [art. 53]

— Insediamenti rurali di interesse storico [art. 54]

Elementi del paesaggio agrario [art. 55]

● Fontanile attivo

● Fontanile semiativo

● Manufatti idraulici

— Marche

Siti e ambiti di valore archeologico [art. 56]

— Aree a rischio archeologico

Nuclei di antica formazione ed elementi storici e architettonici [art. 57]

— Nuclei di antica formazione definiti dal PGT comunali (INAF)

— Nuclei di antica formazione prima levata IGM-1885

— Giardini e parchi storici

— Insediamenti rurali di rilevanza paesistica

— Insediamenti rurali di interesse paesistico [PTC PASM art.39]

Beni di interesse storico e architettonico

▲ Archeologia industriale

● Architettura civile non residenziale

● Architettura civile residenziale

▼ Architettura militare

● Architettura religiosa

Sistema della viabilità storica-paesaggistica [art. 59]

— Tracciati guida paesaggistici

— Percorsi di interesse storico e paesaggistico

— Luoghi della memoria storica [art. 60]

— Luoghi delle battaglie militari

■ Località Capo Pieve

— Monastero o convento di fondazione anteriore al XIV secolo

★ Mulino da grano o Pila da riso

Tutela e sviluppo degli ecosistemi e delle aree protette

— Aree boschive [art. 67]

— Filari e fasce boschive [art. 67]

— Filari e siepi [Duauf 6.0]

— Parchi Locali di Interesse Sovracomunale - PUS Parco dei Sillari [art. 70]

— Parchi naturali istituiti [L. 334/1991] - Parco Agricolo Sud Milano

— Parchi naturali proposti [L. 394/1991] - Parco del Lambro settentrionale

— Alberi monumentali [art. 71]

Aree e ambiti a rischio di degrado e compromissione paesaggistica

■ Siti contaminati o trattamento dei rifiuti

— Elettrodotti

— Cave (Piano Cave 2019 adottato CMM)

— Aree o immobili dismessi

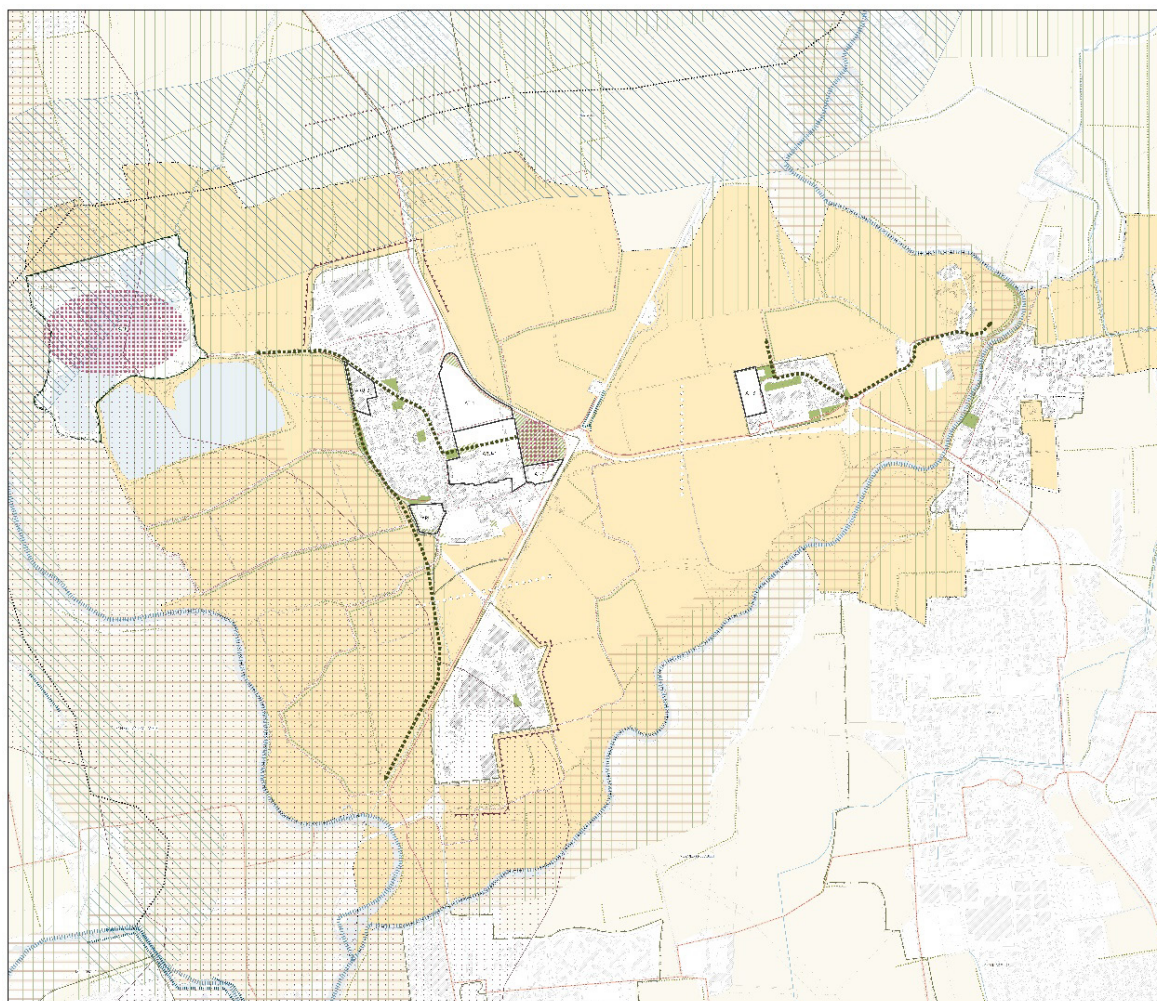
— Aree prevalentemente produttive

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - PAI

— Limite fascia A

— Limite fascia B

Tavola dell'ambiente e del paesaggio



Legenda

Confini comunali

Elementi della Rete Ecologica Regionale - RER

Elementi di secondo livello

Corridoi primari ad alta antropizzazione

Varchi

Elementi della Rete Ecologica Metropolitana - REM

Corridoi ecologici primari [PTM CMM - art. 63]

Corridoi ecologici secondari [PTM CMM - art. 63]

Principali corridoi ecologici fluviali [PTM CMM - art. 63]

Corsi d'acqua minori con caratteristiche attuali di importanza ecologica [PTM CMM - art. 63]

Corsi d'acqua minori da riqualificare ai fini polivalenti [PTM CMM - art. 63]

Direttrici di permeabilità [PTM CMM - art. 63]

Sistema delle aree protette

Parchi regionali [D.Lgs. 42/04 art. 142, comma 1, lettera f); già L. 431/85] - PASM

Parchi naturali proposti [L. 394/1991] - Parco del Lambro settentrionale

Elementi della Rete Ecologica Comunale

Corridoi ecologici di interesse locale [PS - art. ...]

Varchi insediativi a rischio per la connettività ecologica [PS - art. ...]

Zone di riqualificazione ecologica

Progetti locali di rinaturazione [PS - art. ...]

Cava di recupero RG16 [Piano Cave CMM 2019 - 2029]

Aree di frangia urbana su cui attivare politiche polivalenti di riassetto ecologico e paesaggistico [PS - art. ...]

Spazi di appoggio ed elementi funzionali alla REC

Ambiti agricoli [PR - art. ...]

Parchi e aree verdi esistenti [PS - art. ...]

Parchi e aree verdi programmate [PS - art. ...]

Filari e fasce boscate [PTM CMM - art. 67]

Siepi e filari alberati esistenti [DUSAF 7.0]

Siepi e filari alberati di progetto [PS - art. ...]

Mobilità dolce

Rete ciclabile di interesse sovracomunale esistente

Rete ciclabile di interesse sovracomunale di progetto

Rete di supporto esistente

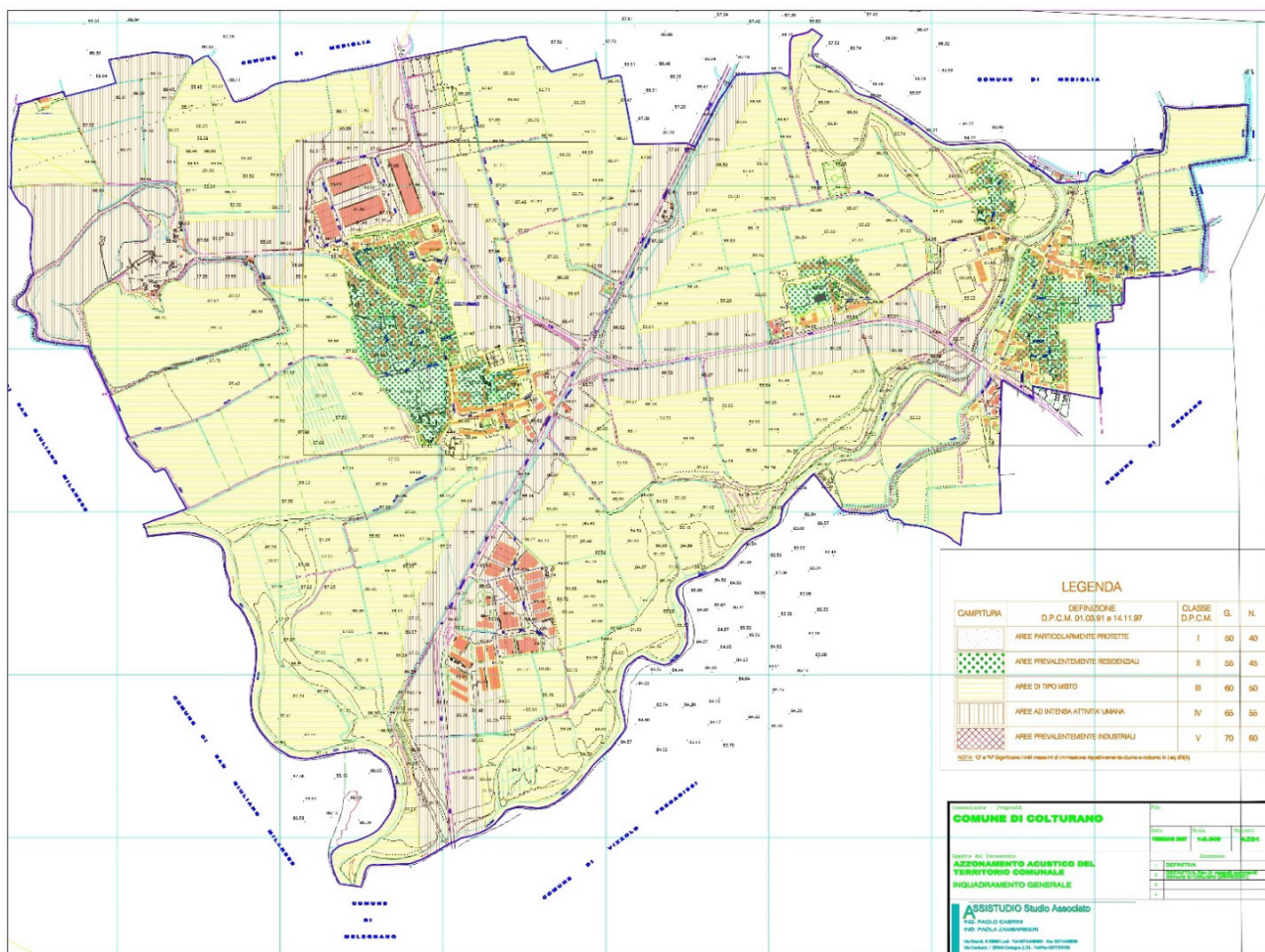
Rete di supporto di progetto

Rete dei percorsi campestri

Elementi di sfondo dei Comuni contermini

Aree agricole [DUSAF 7.0]

Tavola della Rete Ecologica Comunale



Classificazione acustica

ARU-1 “Corte Grande”

L’ambito in oggetto è costituito da due sub-ambiti distinti, identificati rispettivamente come “ARU-1.A” e “ARU-1.B”.

Il sub-ambito “ARU-1.A” corrisponde alla parte dismessa della Corte del Podere Grande (brevemente “Corte Grande”). Il complesso, di origine rurale, è caratterizzato da un grande spazio libero centrale delimitato dai fabbricati rurali che si dispongono lungo il perimetro e che costituiscono il complesso nel suo insieme. Alcuni degli edifici esistenti sono riconosciuti come edifici rurali di interesse storico ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio, mentre altri sono per lo più volumi accessori all’attività agricola privi di valore.



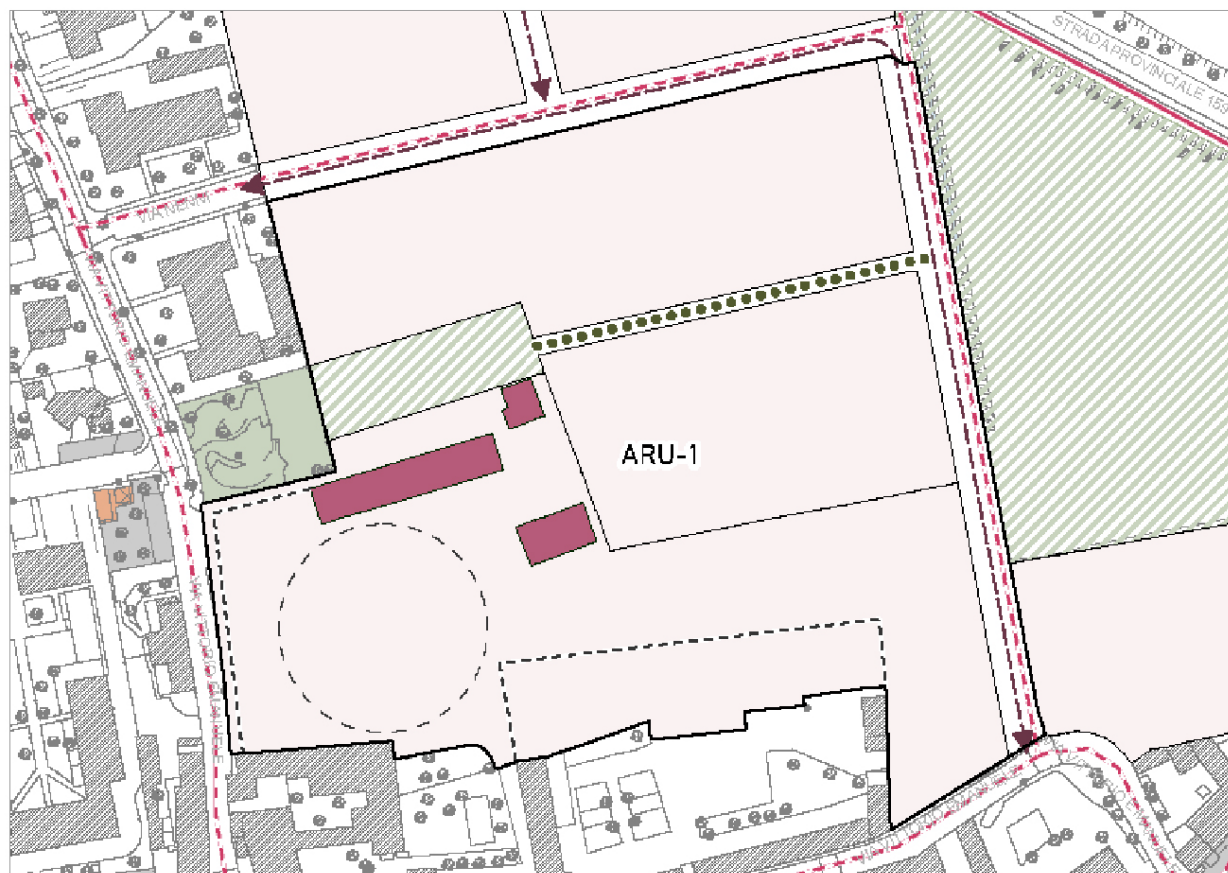
Il sub-ambito “ARU-1.B” è un comparto sostanzialmente privo di edificazione, al netto di alcuni volumi accessori che versano in stato di abbandono. Il progetto dovrà prevedere la realizzazione e la cessione delle aree dedicate alla viabilità di connessione fra via Vittorio Emanuele e il prolungamento di via Pietro Nenni prevista nell’AT-2.

Andranno inoltre cedute un’area finalizzata all’ampliamento del Parco delle Robinie e una fascia di almeno 5 metri di larghezza per la realizzazione di un percorso che sia unitamente pedonale e di continuità ecologica fra il Parco delle Robinie e l’area boscata prevista in attuazione dell’Ambito di Compensazione AC-1.

Uso del suolo DUSAF	Insedimenti produttivi agricoli
Sistema dei vincoli	<ul style="list-style-type: none"> • Vincolo di polizia idraulica (e relativa fattibilità geologica con gravi limitazioni) • Fattibilità geologica con consistenti limitazioni • D.Lgs 42/2004, art. 10, c. 4 lett. I) • Corridoi ecologici [REC]
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	No
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Adiacenza ai corridoi ecologici di interesse locale
Classificazione acustica	Classe II
Classe di fattibilità geologica	Classe 2 / Classe 3
Connessione con rete del trasporto pubblico	No
Connessione con percorsi ciclabili	Si

Obiettivo dell’ambito è il recupero della Corte Grande, unificando in un’unica operazione le previsioni di trasformazione precedentemente disgiunte che nel tempo non hanno condotto a un’attuazione delle stesse, così come illustrato più nel dettaglio nella Relazione di Piano. L’operazione è basata

sull'applicazione di un incentivo per il recupero dell'esistente, pari al 20% della SL esistente, che può essere realizzato in loco o trasferito nell'ARU-1.B. Per l'ARU-1.B è prevista l'applicazione di un IT di 0,25 mq/mq, la cui realizzazione è subordinata al recupero degli edifici vincolati.



Ambiti di Trasformazione - Elementi di progetto

- Superficie Territoriale - ST
- Superficie Fondiaria - SF
- Edifici da mantenere
- Permeabilità pedonale
- ↔ Connessione viabilistica
- Spazi aperti da riqualificare / preservare
- Allineamenti da rispettare
- Fasce alberate

Aree e attrezzature pubbliche

- Aree verdi esistenti
- Aree verdi da realizzare
- Servizi collettivi esistenti
- Parcheggi esistenti
- Parcheggi da realizzare
- Spazi pubblici esistenti
- ||||| Piazze e spazi aperti pedonali programmati
- ||||| Ambiti di Compensazione - AC [PS - art. ...]

Rete ciclopedonale

- Dorsali ciclabili esistenti
- Dorsali ciclabili programmate
- Percorsi di interesse locale esistenti
- Percorsi di interesse locale programmati
- Percorsi campestri

Disciplina del Piano delle Regole

- Piani Attuativi vigenti [PR - art.]
- Ambiti sottoposti a Permesso di Costruire Convenzionato [PR - art. ...]

ARU-2 “C.na Locatelli”

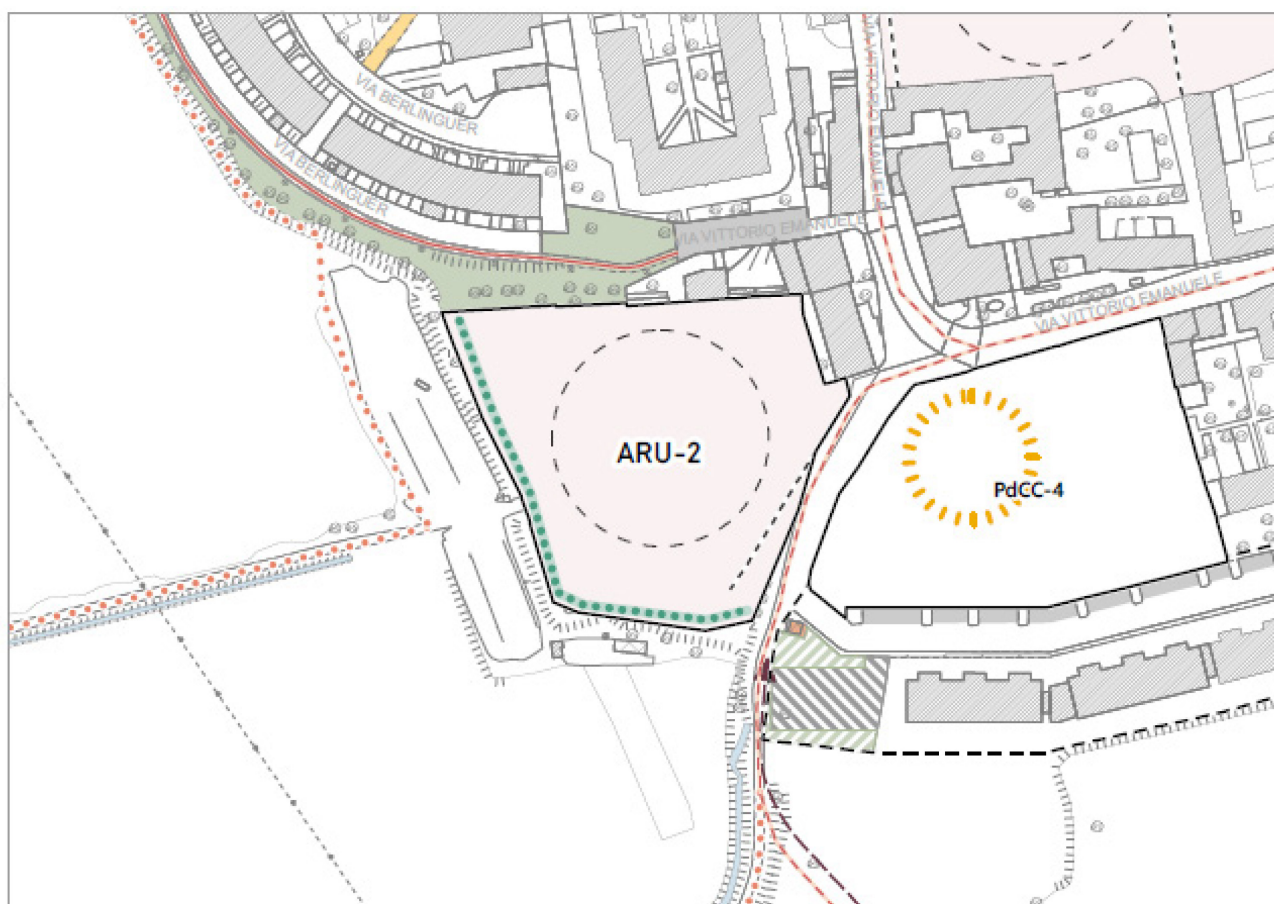
L’ambito interessa un nucleo di origine rurale ancora attivo, caratterizzato dalla presenza di un fienile ed altri edifici connessi all’attività agricola, ai quali si sono aggiunti nel corso del tempo ulteriori volumi accessori privi di valore. L’edificio rustico residenziale principale, già recuperato, è escluso dall’ambito.



Uso del suolo DUSAF	Tessuto residenziale
Sistema dei vincoli	<ul style="list-style-type: none"> • Vincolo di polizia idraulica (e relativa fattibilità geologica con gravi limitazioni) • Fattibilità geologica con consistenti limitazioni • PAI (Fascia B) / PGRA (pericolosità L)
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Adiacenza ad elementi di secondo livello della Rete Ecologica Regionale (RER)
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Adiacenza ai corridoi ecologici di interesse locale
Classificazione acustica	Classe II
Classe di fattibilità geologica	Classe 3
Connessione con rete del trasporto pubblico	No
Connessione con percorsi ciclabili	Si

L’ambito è finalizzato a consentire il recupero delle volumetrie esistenti a fini abitativi, una volta cessata l’attività agricola.









Si prescrive per l’ambito la realizzazione delle fasce verdi in affaccio su strada e in corrispondenza del vincolo di polizia idraulica al fine di incrementare la connettività ecologica e la fruizione dello spazio pubblico.








Ambiti di Trasformazione - Elementi di progetto

-  Superficie Territoriale - ST
-  Superficie Fondiaria - SF
-  Edifici da mantenere
-  Permeabilità pedonale
-  Connessione viabilistica
-  Spazi aperti da riqualificare / preservare
-  Allineamenti da rispettare
-  Fasce alberate



Aree e attrezzature pubbliche

-  Aree verdi esistenti
-  Aree verdi da realizzare
-  Servizi collettivi esistenti
-  Parcheggi esistenti
-  Parcheggi da realizzare
-  Spazi pubblici esistenti
-  Piazze e spazi aperti pedonali programmati
-  Ambiti di Compensazione - AC [PS - art. ...]

Rete ciclopedonale

-  Dorsali ciclabili esistenti
-  Dorsali ciclabili programmate
-  Percorsi di interesse locale esistenti
-  Percorsi di interesse locale programmati
-  Percorsi campestri

Disciplina del Piano delle Regole

-  Piani Attuativi vigenti [PR - art.]
-  Ambiti sottoposti a Permesso di Costruire Convenzionato [PR - art. ...]

ARU-3 “Via Colombara”

L’ambito interessa un complesso di edifici a destinazione produttivo-artigianale risalente agli anni ‘70, attorno al quale nei decenni successivi si è addensato il tessuto residenziale nella sua configurazione attuale. A ovest, l’ambito confina con il Parco Sud.

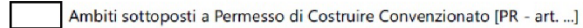


Uso del suolo DUSAF	Tessuto residenziale
Sistema dei vincoli	<ul style="list-style-type: none"> Fattibilità geologica con consistenti limitazioni Corridoi ecologici [REC]
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	Adiacenza ad elementi di secondo livello della Rete Ecologica Regionale (RER)
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Adiacenza ai corridoi ecologici di interesse locale
Classificazione acustica	Classe II
Classe di fattibilità geologica	Classe 3
Connessione con rete del trasporto pubblico	No
Connessione con percorsi ciclabili	Si

L’ambito è finalizzato risolvere l’incompatibilità funzionale con la residenza e a riqualificare il margine con il Parco Sud.

Si prescrive per questo ambito, la realizzazione e cessione di una fascia verde attrezzata con pista ciclabile in affaccio con il Parco Sud, in ampliamento del Parco del Salice di via Papa Giovanni XXIII, di circa 1.100 mq.

Si prescrive, inoltre, la realizzazione e cessione di un’area per la sosta su via Gramsci di circa 280 mq.



AT-1 “SP - 159”

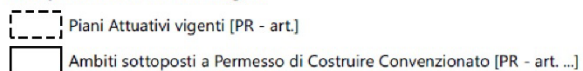
L’ambito di trasformazione interessa un’area libera compresa fra la SP-159, l’edificato residenziale di via Vittorio Emanuele e l’ARU-1.B.

L’ambito è finalizzato all’attuazione delle previsioni urbanistiche precedentemente vigenti del PAV1-T1, attraverso una rimodulazione dello stesso così come illustrato più approfonditamente nella Relazione di Piano. In particolare, le previsioni prevedono la realizzazione di un insediamento residenziale.



Uso del suolo DUSAF	Seminativi
Sistema dei vincoli	<ul style="list-style-type: none"> Vincolo di polizia idraulica (e relativa fattibilità geologica con gravi limitazioni - classe 4) Fascia di rispetto delle strade (strada C - 10m)
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	No
Connessione con Rete Ecologica Comunale	No
Classificazione acustica	Classe III / Classe IV
Classe di fattibilità geologica	Classe 2
Connessione con rete del trasporto pubblico	Si
Connessione con percorsi ciclabili	Si

L’insediamento residenziale dovrà essere caratterizzato da tipologie edilizie compatibili con il contesto: edifici a schiera o a blocco, con altezze non superiori ai tre piani. Si prescrive la realizzazione e la cessione di una fascia verde lungo la SP-159 di ampiezza minima pari alla fascia di rispetto della strada (10 m). Il progetto dovrà prevedere la realizzazione e la cessione delle aree dedicate alla viabilità di connessione fra via Vittorio Emanuele e il prolungamento di via Pietro Nenni che andrà raccordato con la viabilità prevista nell’ARU- 1.B, nonché l’adeguamento viabilistico del nodo fra via Vittorio Emanuele e la SP-159. Andranno altresì realizzati i collegamenti ciclabili e le fasce alberate indicate nella planimetria di progetto.



AT-2 "SP - 39"

L'ambito di trasformazione interessa un'area libera che si attesta sulla SP-39.

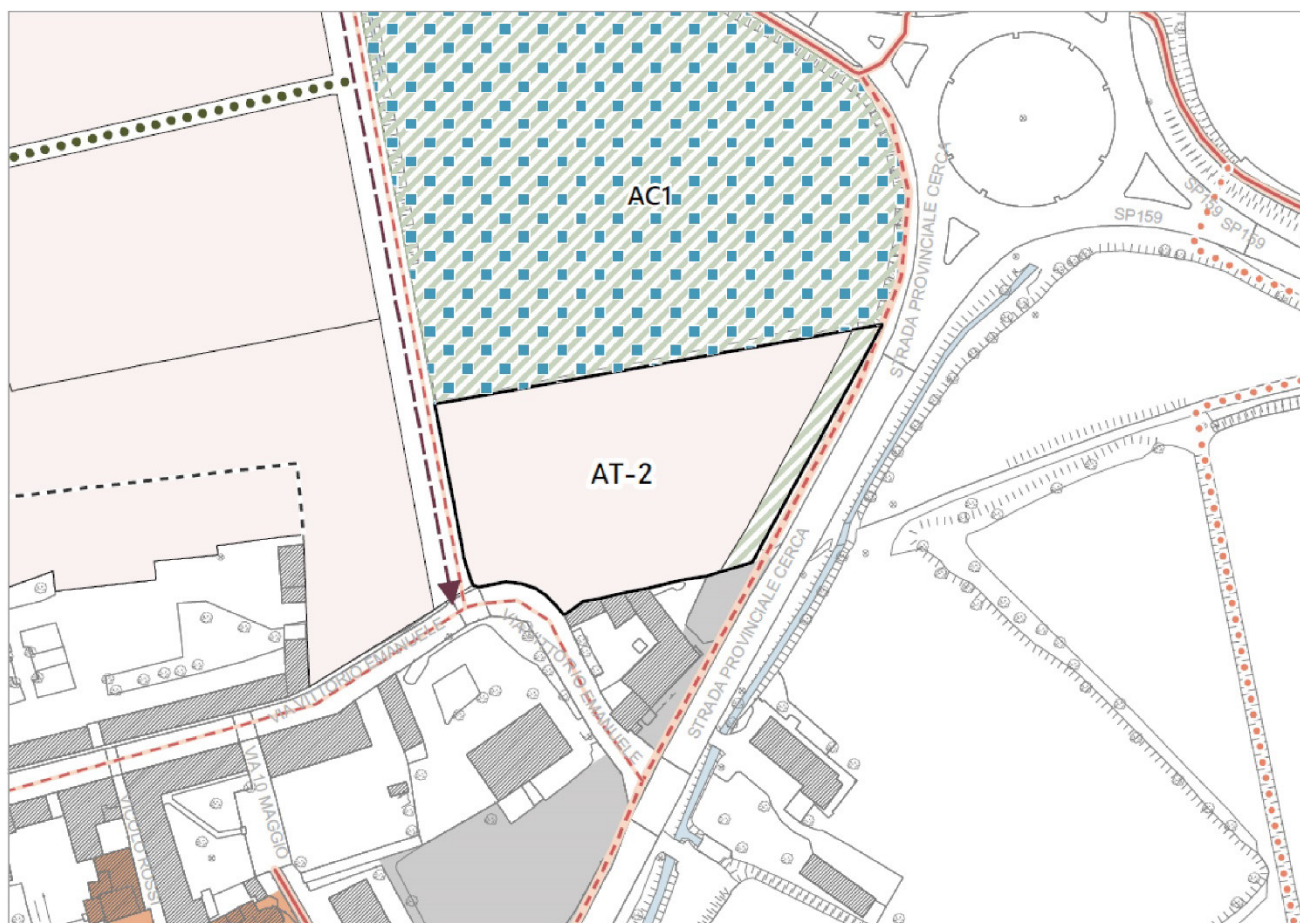
L'ambito è finalizzato all'attuazione delle previsioni urbanistiche precedentemente vigenti del PAV1-T1, attraverso una rimodulazione dello stesso così come illustrato più approfonditamente nella Relazione di Piano. In particolare, le previsioni prevedono la realizzazione di una Media Struttura di Vendita alimentare.



Uso del suolo DUSAF	Tessuto residenziale
Sistema dei vincoli	<ul style="list-style-type: none"> Fascia di rispetto delle strade (strada C - 10m)
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	No
Connessione con Rete Ecologica Comunale	No
Classificazione acustica	Classe IV
Classe di fattibilità geologica	Classe 2
Connessione con rete del trasporto pubblico	No
Connessione con percorsi ciclabili	No

Si prescrive la realizzazione e la cessione di una fascia verde lungo la SP-39 di ampiezza minima pari alla fascia di rispetto della strada (10 m).

Andrà altresì realizzato il tratto di pista ciclabile che dalla rotonda di intersezione con la SP-159 si aggancia all'ARU-1 in corrispondenza di via Vittorio Emanuele.



Ambiti di Trasformazione - Elementi di progetto

- Superficie Territoriale - ST
- Superficie Fondiaria - SF
- Edifici da mantenere
- Permeabilità pedonale
- Connessione viabilistica
- Spazi aperti da riqualificare / preservare
- Allineamenti da rispettare
- Fasce alberate

Aree e attrezzature pubbliche

- Aree verdi esistenti
- Aree verdi da realizzare
- Servizi collettivi esistenti
- Parcheggi esistenti
- Parcheggi da realizzare
- Spazi pubblici esistenti
- Piazze e spazi aperti pedonali programmati
- Ambiti di Compensazione - AC [PS - art. ...]

Rete ciclopedonale

- Dorsali ciclabili esistenti
- Dorsali ciclabili programmate
- Percorsi di interesse locale esistenti
- Percorsi di interesse locale programmati
- Percorsi campestri

Disciplina del Piano delle Regole

- Piani Attuativi vigenti [PR - art.]
- Ambiti sottoposti a Permesso di Costruire Convenzionato [PR - art. ...]

AT-3 “Municipio”

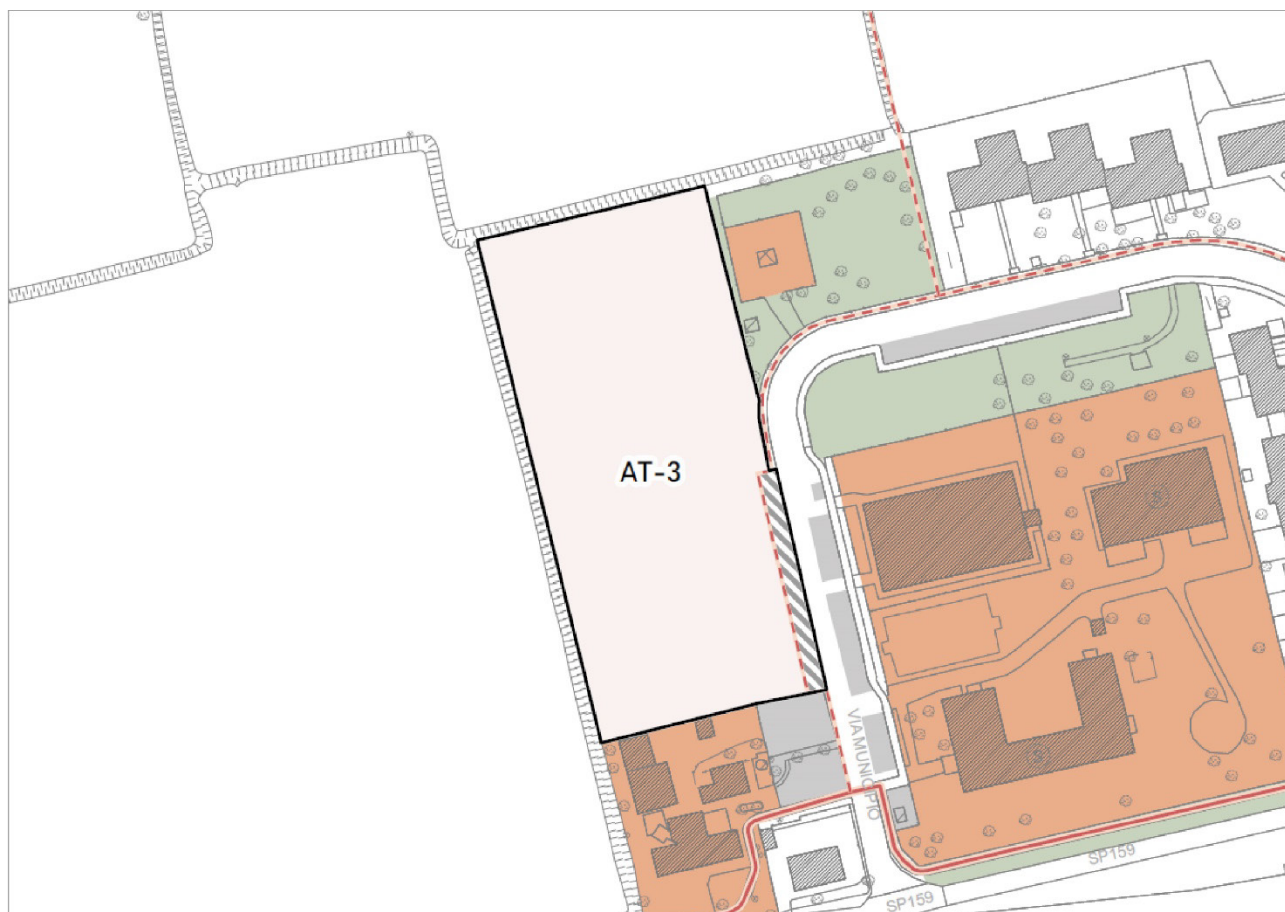
L’ambito di trasformazione è situato nella frazione di Municipio, a ridosso del tessuto residenziale esistente e ai margini del Parco Sud.

L’ambito è finalizzato alla realizzazione di un insediamento residenziale di completamento al tessuto esistente.



Uso del suolo DUSAF	Seminativi
Sistema dei vincoli	<ul style="list-style-type: none"> • Vincolo di polizia idraulica (e relativa fattibilità geologica con gravi limitazioni) • Fattibilità geologica con consistenti limitazioni • Area di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile (criterio geometrico 200 m)
Sistema delle reti ecologiche di livello sovracomunale	No
Connessione con Rete Ecologica Comunale	Adiacenza ai corridoi ecologici di interesse locale
Classificazione acustica	Classe II
Classe di fattibilità geologica	Classe 2
Connessione con rete del trasporto pubblico	Si
Connessione con percorsi ciclabili	Si









L’insediamento residenziale, a bassa densità, dovrà essere caratterizzato da tipologie edilizie compatibili con il contesto: edifici a schiera o a blocco, con altezze non superiori ai due piani (10,5 m). Si prescrivono la realizzazione e la cessione di un’area per la sosta su via Verdi di circa 280 mq e la realizzazione, sempre su via Verdi, del tratto ciclabile dal parcheggio esistente di fronte al Municipio fino all’ingresso dell’area cani.








Ambiti di Trasformazione - Elementi di progetto

-  Superficie Territoriale - ST
-  Superficie Fondiaria - SF
-  Edifici da mantenere
-  Permeabilità pedonale
-  Connessione viabilistica
-  Spazi aperti da riqualificare / preservare
-  Allineamenti da rispettare
-  Fasce alberate



Aree e attrezzature pubbliche

-  Aree verdi esistenti
-  Aree verdi da realizzare
-  Servizi collettivi esistenti
-  Parcheggi esistenti
-  Parcheggi da realizzare
-  Spazi pubblici esistenti
-  Piazze e spazi aperti pedonali programmati
-  Ambiti di Compensazione - AC [PS - art. ...]

Rete ciclopedonale

-  Dorsali ciclabili esistenti
-  Dorsali ciclabili programmate
-  Percorsi di interesse locale esistenti
-  Percorsi di interesse locale programmati
-  Percorsi campestri

Disciplina del Piano delle Regole

-  Piani Attuativi vigenti [PR - art.]
-  Ambiti sottoposti a Permesso di Costruire Convenzionato [PR - art. ...]

Effetti potenziali attesi /Valutazione	
Emissioni in atmosfera	<p>L'insediamento di nuovi residenti e di nuove attività economiche e di servizio, inducono nuove emissioni in atmosfera riconducibili al riscaldamento degli edifici e dal traffico indotto.</p> <p>L'incentivazione all'utilizzo di fonti energetiche alternative e all'efficientamento energetico favorisce l'utilizzo di risorse energetiche a minori emissioni in atmosfera. Occorre pertanto prevedere soluzioni tecnologiche a basse emissioni di gas serra.</p> <p>Lo sviluppo e il potenziamento della rete ciclopedonale in connessione con gli Ambiti di Trasformazione, potrà avere riflessi positivi, in quanto porterà ad incentivare l'utilizzo di mezzi di spostamento non inquinanti.</p> <p>Inoltre, la dotazione di nuove aree verdi e alberature avrà molteplici funzioni, tra le quali il miglioramento del microclima urbano e l'assorbimento di inquinanti atmosferici.</p>
Consumi idrici	<p>Sarà necessario fare le opportune verifiche in fase di progettazione attuativa per valutare, se l'incremento di residenti/utenti, può comportare variazioni sostanziali dei consumi idrici attuali, e alla quantità dei reflui da trattare nell'impianto di depurazione.</p> <p>Occorre promuovere soluzioni tecnologiche virtuose per abbattere i consumi di acque pregiate, (separazione della rete di adduzione per acque potabili e no, con riutilizzo delle acque piovane per usi diversi) e ridurre l'apporto di acque al depuratore (separazione della rete fognaria – bianca e nera).</p>
Consumi energetici	<p>La realizzazione degli Ambiti di Trasformazione comporta un aumento di popolazione, e conseguentemente, di consumi energetici per il riscaldamento e il raffrescamento.</p> <p>Essenziale è l'applicazione di soluzioni tecnologiche virtuose per abbattere i consumi di energia, e generarla da fonti rinnovabili.</p>
Consumo di suolo	<p>L'AT-3 incide sul "Bilancio ecologico" del suolo per 8.440mq, sottraendo suoli con destinazione agricola, che vengono compensati dalla restituzione a usi agricoli o naturali delle aree corrispondenti all'ambito di compensazione AC-1, con un saldo di -540 mq.</p>
Natura, biodiversità e paesaggio	<p>Sarà necessario promuovere una qualità architettonica dei nuovi insediamenti, al fine di assicurare un inserimento paesisticamente coerente e compatibile con il contesto. Gli effetti sulla vegetazione dipendono principalmente dal modo con cui saranno realizzate le aree verdi. Privilegiare, comunque, soluzioni che assicurino una buona dotazione di aree a verde di pertinenza e realizzare fasce alberate di mitigazione.</p>
Rumore	<p>La proposta degli Ambiti di Trasformazione, e il conseguente aumento della popolazione insediata/addetti/utenti, potrà comportare un potenziale incremento delle emissioni acustiche, dovute agli spostamenti degli utenti verso le nuove residenze e le nuove attività previste.</p> <p>La realizzazione di nuovi percorsi ciclopedonali può favorire l'uso di mezzi più sostenibili sotto il profilo delle emissioni acustiche.</p>
Mobilità	<p>In tema di valutazione della sostenibilità dei carichi urbanistici sulla rete di mobilità, i contenuti minimi degli atti di PGT prevedono la valutazione degli effetti delle previsioni di piano sulla rete viabilistica sulla base delle modalità stabilite dalle</p>

Linee guida contenute nell'Allegato A. Il documento redatto e allegato alla Variante al PGT di Colturano, a cui si rimanda per i necessari approfondimenti, fa riferimento alle linee guida sopra citate, che forniscono i parametri attraverso i quali effettuare la stima dei veicoli attesi (in entrata e in uscita) con riferimento all'ora di punta del mattino e della sera di un giorno feriale tipo. Ai fini della determinazione dei carichi veicolari indotti dagli interventi previsti dalla variante sono stati considerati gli Ambiti di Trasformazione (AT), gli Ambiti di Rigenerazione Urbana (ARU), previsti nel Documento di Piano e nel Piano delle Regole della Variante al PGT. Gli elementi a supporto dell'analisi preliminare della sostenibilità dei carichi urbanistici sulla rete di mobilità presi in esame sono, oltre alle caratteristiche urbanistiche dell'ambito in oggetto, il ruolo di ciascun asse urbano sul quale afferisce l'ambito/area e le caratteristiche geometriche di ciascun asse stradale sul quale afferisce l'intervento specifico previsto. Al fine di ottenere un quadro completo e aggiornato del sistema del traffico che interessano gli assi sui quali gravano gli indotti delle trasformazioni previste si sono analizzati i dati di traffico forniti dalla Polizia Locale del comune di Colturano, raccolti attraverso il sistema di telecamere territoriale. Le analisi effettuate confermano in linea generale la sostenibilità degli interventi nel loro complesso, in quanto le variazioni dei carichi di traffico indotte risultano compatibili con la capacità delle strade interessate. Resta comunque inteso che sarà compito dei rispettivi operatori, una volta definiti puntualmente la tipologia, la struttura e gli accessi, verificare, in relazione anche all'evolversi della situazione del traffico in relazione all'effettiva attuazione degli altri interventi, che i carichi attesi non pregiudichino la funzionalità della viabilità afferente e in caso contrario provvedere allo studio e realizzazione di interventi strutturali atti a risolvere le eventuali criticità. A conclusione dell'analisi degli indotti veicolari si riporta nella seguente tabella, per ciascun ambito di trasformazione previsto dalla Variante, le principali caratteristiche urbanistiche e gli indotti attesi nell'ora di punta del mattino e della sera del giorno feriale e/o festivo tipo.

Stima dei veicoli generati e attratti

AT/ARU	ST	SL max	Fun.	SdV	Abitanti / addetti teorici	Indotto			
						Mattina feriale entrate	uscite	Mattina feriale entrate	uscite
ARU-1	34.460	14.988	residenziale		300	9	81	54	9
ARU-2	6.830	3.120	residenziale		63	3	24	16	3
ARU-3	7.510	3.380	residenziale		68	4	25	17	4
AT-1	24.660	7.844	residenziale		157	5	43	29	5
AT-2	5.330	2.665	commerciale		46	14	0	180	120
		2.143	commerciale	1.500	36	22	0	180	127
		522	terziaria	1.500	21				
AT-3	8.440	2.954	residenziale		60	5	17	11	2

8.MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

La valutazione ambientale finora condotta ha esaminato la proposta di crescita e sviluppo prevista per i prossimi anni per il Comune di Colturano e ha cercato di mettere in luce le principali problematiche che potrebbero emergere in fase di attuazione. In questo capitolo si raccolgono possibili criteri e indicazioni, utili in fase di attuazione e gestione della Variante, volti a garantire una più efficace integrazione della dimensione ambientale, nonché la mitigazione e la compensazione dei principali effetti negativi. Il Documento di Piano e il Piano delle Regole, nelle schede relative ad ogni ambito di trasformazione, provvedono ad inserire una serie di prescrizioni in merito alla realizzazione degli ambiti; tali prescrizioni vengono considerate, in sede di Valutazione Ambientale, come opere ed indicazioni vincolanti per la trasformazione degli ambiti. Ci si sofferma ora sulle misure di compensazione ambientale, previste a carico del proponente e che costituiscono l'ultimo passo metodologico con cui la VAS affronta gli effetti sull'ambiente altrimenti non evitabili desunti dal PGT. Si ritiene utile ricordare che, a monte della fase di compensazione, vanno promossi, innanzitutto, una progettazione degli interventi che sia attenta all'ambiente e, successivamente, il ricorso a misure di mitigazione degli impatti al fine di integrare il progetto con opportuni accorgimenti tecnici volti a ridurre sensibilmente gli effetti negativi previsti; per riequilibrare gli impatti che non è stato possibile mitigare, si ricorre infine a modalità di compensazione ambientale. Ad integrazione delle prescrizioni progettuali, già contenute nelle schede relative alle singole previsioni insediative, si raccomanda, che in fase di attuazione degli interventi di riqualificazione/rigenerazione del tessuto edilizio e per gli interventi di nuova edificazione, nell'ottica di migliorare la qualità dell'ambiente urbano, la Variante prenda in considerazione le seguenti indicazioni:

- in accordo con lo Studio di Gestione del Rischio Idraulico, elaborato in base al RR 7/2017, adottare strumenti che integrino le tecnologie di gestione, recupero, infiltrazione e smaltimento in superficie delle acque meteoriche con le tecnologie del verde pensile e del verde tradizionale, al fine di legare lo sviluppo edificatorio alla gestione delle acque in quanto bene prezioso e di indispensabile tutela (contenimento delle superfici impermeabilizzate; aree di parcheggio non cementificate, ma permeabili; sistemi decentrati di infiltrazione delle acque meteoriche pulite; raccolta e utilizzo delle acque piovane; aree verdi per l'infiltrazione delle acque; tetti verdi per ridurre il deflusso e migliorare la situazione microclimatica e il benessere ambientale);
- adozione di reti separate: le acque reflue domestiche e quelle pluviali vengono convogliate in canalizzazioni separate;
- progettazione di tetti verdi: le coperture verdi rallentano e riducono il deflusso delle acque attraverso processi di ritenzione ed evaporazione, conseguendo un'ampia limitazione del carico inquinante. Inoltre, migliorano il microclima nello spazio circostante e l'isolamento termico della copertura, fissano la polvere atmosferica, hanno una durata superiore rispetto alle coperture superficiali e possono essere contabilizzate come misure di compensazione dei danni all'equilibrio naturale ed al quadro paesistico.

In merito alla necessità che vengano assunte a livello progettuale idonee azioni di contenimento del consumo energetico, si ritiene utile prevedere uno studio di fattibilità, da imporre in sede di lottizzazione, relativo all'installazione di mini-centrali di rigenerazione che soddisfino i bisogni di acqua calda sanitaria, riscaldamento e raffrescamento degli edifici in progetto, al fine di diminuire e razionalizzare i consumi energetici e relativi carichi inquinanti.

9.SISTEMA DI MONITORAGGIO

Il processo di Valutazione Ambientale prosegue, dopo l'approvazione del Piano, con la fase di attuazione e gestione del Piano, principalmente attraverso il monitoraggio ambientale e le connesse attività di verifica e partecipazione.

La fase di monitoraggio deve essere considerata parte saliente del processo di Piano, finalizzata alla verifica dell'efficacia del Piano e propedeutica all'aggiornamento del Piano stesso e alla predisposizione di eventuali varianti o all'individuazione di azioni correttive.

Gli indirizzi regionali sulla VAS prevedono che nella fase di attuazione e gestione del Piano, il monitoraggio sia finalizzato a:

- Garantire, anche attraverso l'individuazione di specifici indicatori, la verifica degli effetti sull'ambiente in relazione agli obiettivi prefissati;
- Fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in capo dal P/P, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il P/P si è posto;
- Permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Il sistema di monitoraggio deve quindi essere costruito per controllare gli effetti ambientali significativi dell'attuazione del Piano con lo scopo, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi impreveduti ed essere in grado di adottare le misure correttive opportune, nonché per evidenziare e documentare gli effetti positivi, indotti sullo stato dell'ambiente.

Gli indicatori da utilizzare nel processo di VAS devono essere:

- Semplici e facilmente comprensibili,
- Pertinenti alle tematiche proposte negli obiettivi,
- Significativi, quindi in grado di rappresentare in modo chiaro la realtà locale,
- Aggiornabili nel tempo,
- Rappresentativi degli obiettivi di piano,
- Popolabili,
- Sensibili alle azioni di piano per poter cogliere i mutamenti delle azioni territoriali.

Il monitoraggio va considerato come un'attività finalizzata a verificare l'andamento delle variabili ambientali influenzate dal PGT tramite le quali mettere in evidenza i cambiamenti indotti nell'ambiente e valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale emersi nell'analisi di coerenza esterna.

L'azione di monitoraggio è schematicamente finalizzata a:

- Verificare lo stato di attuazione delle indicazioni e delle azioni del Piano;
- Valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi del Piano;
- Consentire l'attivazione per tempo di azioni correttive;
- Fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del Piano.

Il sistema di monitoraggio può, inoltre, essere utile per descrivere l'evoluzione dello stato del territorio, anche se il suo obiettivo primario resta la verifica del Piano.

Nell'ambito della redazione del Rapporto Ambientale del PGT vigente è stato predisposto un sistema di indicatori, basando la loro scelta sulla base di:

- sistema territoriale di Colturano, per comprenderne l'evoluzione temporale e spaziale,

- obiettivi ed azioni di piano per misurare la reale attuazione degli stessi,
- disponibilità delle informazioni, ai fini del popolamento del dato,
- diffusione riscontrata in letteratura, ai fini di una maggiore uniformità dei rilievi.

Pertanto, sulla base sistema degli indicatori individuati per il monitoraggio del PGT vigente, la serie di indicatori che si propone per la Variante in esame è stata elaborata partendo da una analisi degli Obiettivi Generali della Variante e delle sue azioni, che costituisce di fatto un primo insieme di indicatori. In secondo luogo, si sono individuati indicatori di carattere prettamente ambientale organizzati anche sulla base delle diverse componenti analizzati in precedenza all'interno del Rapporto Ambientale.

9.1 Definizione del sistema di monitoraggio

Di seguito si propongono gli indicatori scelti per il monitoraggio dello stato ambientale del territorio comunale; si è cercato di mantenere alcuni indicatori in comune con il sistema di monitoraggio del PGT vigente in modo tale da garantire una certa continuità dei parametri rilevati.

Nella individuazione degli indicatori, inoltre, si è cercato di selezionare quelli più facilmente aggiornabili facendo soprattutto affidamento a dati già raccolti da enti preposti al monitoraggio dell'ambiente, come ad esempio ARPA, in un'ottica di ottimizzazione delle risorse e delle competenze. Un numero eccessivo di indicatori pregiudicherebbe la capacità di aggiornamento da parte del Comune, a scapito di un buon monitoraggio del Piano; si è preferito quindi formare una rosa di indicatori essenziali, e di semplice calcolo, per la valutazione degli effetti prodotti dal Piano. Si inseriscono alcuni indicatori legati al tema dei cambiamenti climatici.

Infine, si inseriscono nel programma di monitoraggio gli indicatori richiesti dal PTM ai sensi dell'art. 12 delle NdA.



Tema	Indicatore	Descrizione	Unità di misura	Valore attuale di riferimento	Frequenza di monitoraggio	Banca dati di riferimento
Aria e cambiamenti climatici	Precipitazioni di intensità massima	Rappresenta il massimo valore di intensità massima di precipitazione rilevato in un determinato periodo temporale. Permette di verificare l'andamento dell'intensità delle precipitazioni soprattutto in relazione alla vulnerabilità idrologica del territorio.	mm/h		annuale	
	Temperatura media stagionale	Media delle temperature in una data stagione	°C		annuale	
	Emissioni di CO2 equivalente pro capite	Monitorare l'andamento delle emissioni inquinanti a livello comunale rapportandole alla popolazione residente	t CO ₂ eq/capite	ANNO 2019 4 t/capite	triennale	ARPA Lombardia (banca dati INEMAR)
	Alberi	Monitorare il numero di alberi presenti sul territorio comunale, costruendo possibilmente una base dati georeferenziata per conoscerne la localizzazione a livello comunale e verificare l'applicazione della politica di forestazione introdotta dalla Variante	N°		quinquennale	Comune
Acqua	Stato ecologico delle acque superficiali	Verificare se si riscontrano miglioramenti a livello ecologico del fiume Lambro e Addetta	LIMeco	ANNO 2020 Fiume Lambro = NON BUONO Addetta = NON BUONO	annuale	ARPA Lombardia
	Stato chimico delle acque superficiali	Verificare se si riscontrano miglioramenti nello stato chimico delle acque del fiume Lambro e Addetta.	Stato chimico	ANNO 2020 Fiume Lambro = NON BUONO Addetta = NON BUONO	annuale	ARPA Lombardia
	Consumi idrici	Verificare l'evoluzione dell'utilizzo delle acque: consumi idrici per usi potabili	mc/anno mc/giorno*ab		annuale	Gruppo CAP Comune
	Carichi inquinanti generati	Si intende monitorare il carico al depuratore espresso in Abitanti Equivalenti	AE		annuale	Gruppo CAP Comune
	Depurazione acque reflue	Monitorare la capacità di carico residua del depuratore e la capacità di depurazione dei nuovi reflui che saranno conferiti al depuratore (capacità di progetto – carico stimato).	AE		annuale	Gruppo CAP Comune
Uso del Suolo	Aree agricole	Ettari di suolo agricolo presenti a Colturano	ha	ANNO 2023 285 ha	biennale	Comune
		Numero di aziende agricole	N°		Quinquennale	ISTAT/Comune
	Aree verdi	Metri quadrati di aree verdi pubbliche presenti a Colturano	mq	ANNO 2023 38.525 mq	annuale	Comune
	Aree boscate	Indice di boscosità % - Rapporto fra superfici a bosco e superficie territoriale	%		annuale	PIF/Comune



	Dotazione di servizi	Superficie a servizi pubblici e/o privati ad uso pubblico/abitanti	Mq/ab		Annuale	Comune
	Superficie urbanizzata, urbanizzabile, permeabile	Rapporto tra superficie urbanizzata e superficie territoriale comunale (PTM)	%		Annuale	Comune
		Rapporto tra superficie urbanizzabile e superficie urbanizzata (PTM)	%		Annuale	Comune
		Rapporto tra perimetro superficie urbanizzata e superficie urbanizzata (PTM)			Annuale	Comune
		Rapporto tra superficie permeabile e superficie urbanizzata (PTM)	%		Annuale	Comune
	Aree dismesse	Rapporto tra superficie aree dismesse e superficie urbanizzata (PTM)	%		Annuale	Comune
	Aree naturali	Rapporto tra superficie aree naturali e superficie urbanizzata (PTM)	%		Annuale	Comune
	Aree agricole	Rapporto tra aree agricole e superficie urbanizzata (PTM)	%		Annuale	Comune
Energia	Consumi energetici totali	Verificare l'andamento dei consumi totali di energia per il Comune di Colturano in termini di tep totali e di consumo procapite	tep totali tep/abitante		biennale	Infrastrutture Lombarde S.p.A. Comune
	Rapporto tra consumi energetici residenziali da fonti rinnovabili e consumi energetici residenziali totali (PTM)	Verificare la quantità di energia consumata ascrivibile all'uso residenziale	tep		biennale	Infrastrutture Lombarde S.p.A.
	Energia rinnovabile	Monitorare la potenza di impianti fotovoltaici e termici installati sugli edifici	kW		biennale	Comune
	Efficienza energetica dei nuovi edifici	Garantire la realizzazione di una banca dati con la classificazione energetica degli edifici di nuova costruzione	Classificazione energetica edifici CENED A =31 B =5 C =9 D =29 E =44 F =42 G =80	ANNO 2021	annuale	CENED Comune
Radiazioni	Sviluppo linee elettriche	Sviluppo delle linee elettriche presenti a Colturano	km		triennale	Comune



	Numero impianti	Numero di impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione	N°	10	annuale	ARPA Lombardia Comune
Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani	Verificare l'evoluzione della produzione dei rifiuti urbani	tonnellate/anno kg/ab*giorno	ANNO 2020 6.300t/anno 453,2 kg/ab*anno	annuale	ARPA Lombardia Comune
	Raccolta differenziata	Verificare l'evoluzione della raccolta differenziata	% su RU	ANNO 2020 86,7%	annuale	ARPA Lombardia Comune
Economia	Esercizi di vicinato	L'indicatore punta a verificare il numero di esercizi di vicinato presenti a Cassina de' Pecchi al fine di monitorare l'effetto della Variante sul commercio locale	N°		annuale	Comune
Mobilità	Rete ciclabile	L'indicatore vuole verificare se vi è un incremento dell'estensione della rete ciclabile	km	5,5 km	annuale	Comune

